



**République du Cameroun**  
**Politique nationale de la mobilité urbaine**  
**Diagnostic, vision nationale, et mesures stratégiques pour sa réalisation**



Soutenu par



Mis en oeuvre par



Composante de



## Pour plus d'informations

### **Secrétariat de MobiliseYourCity**

Bruxelles, Belgique

email: [Contact@MobiliseYourCity.net](mailto:Contact@MobiliseYourCity.net)

[www.MobiliseYourCity.net](http://www.MobiliseYourCity.net)

### **Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain**

Coordonnateur du programme MYC

Yaoundé, République du Cameroun

email : [ngoumadu@yahoo.fr](mailto:ngoumadu@yahoo.fr)

### **TRANSITEC Ingénieurs-Conseils. *Optimiseurs de mobilité depuis 1954***

28 rue Sainte Foy, 75002 Paris, France

Tél. +33 1 43 48 36 59

[www.transitec.net](http://www.transitec.net)

**Titre :** « République du Cameroun – Politique nationale de la mobilité urbaine - Diagnostic, vision nationale et mesures stratégiques pour sa réalisation »

**Impression et diffusion:** Mai 2019

## Droits d'auteur

Cette publication est soumise aux droits d'auteur du Partenariat MobiliseYourCity et de ses partenaires fondateurs, auteurs et contributeurs. La reproduction partielle ou totale de ce document est autorisée à des fins non lucratives, à condition d'en mentionner la source.

## Avertissement

Les points de vue exprimés dans ce document sont ceux des consultants et ne reflètent pas forcément l'opinion des différents partenaires de MobiliseYourCity ou de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

## Contexte de ce document

Ce document a été préparé dans le cadre du programme MobiliseYourCity.

MobiliseYourCity est une initiative multi-bailleurs lancée par les gouvernements français et allemand et soutenue par la Commission européenne. Les partenaires sont l'Agence Française de Développement (AFD), la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), la Coopération pour le Développement et l'Amélioration des Transports Urbains et Périurbains (CODATU), le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) et l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME).

MobiliseYourCity soutient les gouvernements nationaux et locaux des pays émergents et en développement dans la planification de la mobilité urbaine durable. Grâce à ses activités, MobiliseYourCity contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les transports urbains et à favoriser le développement de villes inclusives, vivables et économiquement efficaces. Les outils-clés promus par MYC pour atteindre ces objectifs sont l'élaboration de politiques nationales de mobilité urbaine (NUMP) et de plans de mobilité urbaine soutenable (SUMP), ainsi que des programmes de financement pour le transport urbain. "

Au delà de sa contribution aux programmes internationaux de réduction des gaz à effet de serre, MobiliseYourCity contribue à l'Agenda 2030 des Nations Unies, particulièrement à l'objectif 11 des Objectifs de Développement Durable: *Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables* .

Les objectifs spécifiques de MYC sont les suivants:

- Permettre des changements à caractère transformationnel dans la mobilité urbaine qui conduisent à des villes inclusives, faciles à vivre, et efficaces.
- Promouvoir une planification de la mobilité urbaine aux niveaux local et national qui soit plus globale et intégrée, et basée sur la participation de tous les citoyens.
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant du transport dans les villes impliquées dans MYC (de plus de 50% à l'horizon 2050).
- Lier l'amélioration de la planification avec les accords d'investissement et l'assistance financière des bailleurs de fonds.
- Encourager l'usage de techniques innovatrices de planification et d'outils numériques et promouvoir des systèmes de mobilité urbaine et des technologies du transport à la pointe du progrès.

## Acronymes et abréviations

<b>ADEME</b>	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
<b>AFD</b>	Agence française de développement
<b>BIP</b>	Budget d'investissement public
<b>BM</b>	Banque mondiale
<b>CARPA</b>	Centre d'appui à la réalisation de partenariats
<b>CEREMA</b>	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
<b>CNMU</b>	Commission nationale de la mobilité urbaine
<b>CO<sub>2</sub></b>	Dioxyde de carbone
<b>CODATU</b>	Coopération pour le développement et l'amélioration des transports urbains et périurbains
<b>COPIP-TUMC</b>	Comité de pilotage du projet de mise en place d'un système intégré de transport urbain de masse au Cameroun
<b>CU</b>	Communauté urbaine
<b>DGSN</b>	Délégation générale à la sûreté nationale
<b>EMD</b>	Enquête ménages déplacements
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre
<b>GIZ</b>	Gesellschaft für internationale zusammenarbeit
<b>INS</b>	Institut national de la statistique
<b>MINDCAF</b>	Ministère des domaines, du cadastre et des affaires foncières
<b>MINDDEVEL</b>	Ministère de la décentralisation et du développement local
<b>MINEPAT</b>	Ministère de l'économie, de la planification, et de l'aménagement du territoire
<b>MINEPDED</b>	Ministère de l'environnement, de la protection de la nature et du développement durable
<b>MINFI</b>	Ministère des finances
<b>MINHDU</b>	Ministère de l'habitat et du développement urbain
<b>MINT</b>	Ministère du transport
<b>MINTP</b>	Ministère des travaux publics
<b>MRV</b>	Mesurable – Reportable – Vérifiable
<b>MYC</b>	MobiliseYourCity
<b>PDU</b>	Plan des déplacements urbains
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut
<b>PMUS</b>	Plan de mobilité urbaine soutenable (SUMP en anglais)
<b>PNMU</b>	Politique nationale pour la mobilité urbaine (NUMP en anglais)
<b>PPP</b>	Partenariat public privé

# Table des matières

<b>1.</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Diagnostic de la mobilité urbaine au Cameroun</b>	<b>3</b>
<b>2.1.</b>	<b>Le contexte et la performance de la mobilité urbaine au Cameroun</b>	<b>3</b>
2.1.1.	Les villes camerounaises	3
2.1.2.	La demande de déplacements	7
2.1.3.	L'offre de transport	8
2.1.4.	Les infrastructures de mobilité urbaine	11
2.1.5.	L'usage des moyens de transport	15
2.1.6.	Performance et dysfonctionnements des systèmes de mobilité urbaine	17
<b>2.2.</b>	<b>Enjeux et problèmes concernant la mobilité urbaine dans les villes camerounaises</b>	<b>23</b>
2.2.1.	La gouvernance de la mobilité urbaine	24
2.2.2.	Financement de la mobilité urbaine	33
2.2.3.	Restructuration et modernisation des transports publics	39
2.2.4.	Technologies de transport	44
<b>3.</b>	<b>Projet de vision nationale pour la mobilité urbaine</b>	<b>47</b>
<b>4.</b>	<b>Mesures stratégiques pour réaliser la vision nationale</b>	<b>51</b>
<b>4.1.</b>	<b>Renforcement de la gouvernance de la mobilité urbaine</b>	<b>51</b>
4.1.1.	Axe stratégique 1 : Renforcer la capacité des communautés urbaines	51
4.1.2.	Axe stratégique 2 : Mieux intégrer les activités de tous les acteurs de la mobilité urbaine	52
4.1.3.	Axe stratégique 3 : Renforcer le MINH DU	53
4.1.4.	Axe stratégique 4 : Développer les ressources humaines et les capacités à tous les niveaux	54
4.1.5.	Axe stratégique 5 : Développer les outils de gouvernance	56
4.1.6.	Axe stratégique 6 : Développer une approche pour la gouvernance métropolitaine de la mobilité urbaine	57
<b>4.2.</b>	<b>Amélioration du financement de la mobilité urbaine</b>	<b>59</b>
4.2.1.	Axe stratégique 7 : Les communautés urbaines devraient dépenser plus et mieux pour la mobilité urbaine	59
4.2.2.	Axe stratégique 8 : L'Etat doit continuer à financer la mobilité urbaine tout en optimisant ses contributions	60
<b>4.3.</b>	<b>Restructuration et modernisation du transport public</b>	<b>61</b>
4.3.1.	Axe stratégique 9 : Introduire à Yaoundé et Douala des axes forts de transport public par bus en commençant par les voies congestionnées.	61
4.3.2.	Axe stratégique 10 : Organiser et professionnaliser le secteur des mototaxis en s'appuyant sur les structures actuelles pour être vecteurs d'organisation.	65
4.3.3.	Axe stratégique 11 : Organiser et professionnaliser les services de taxi des villes principales et encourager le développement de nouvelles offres de transport par taxi.	66
<b>4.4.</b>	<b>Meilleure utilisation des technologies de transport</b>	<b>68</b>
4.4.1.	Axe stratégique 12 : Améliorer graduellement le parc de véhicules	68
4.4.2.	Axe stratégique 13 : Améliorer les technologies d'entretien de la voirie	68
4.4.3.	Axe stratégique 14 : Développer la connaissance des enjeux et les capacités institutionnelles dans le domaine du numérique, et promouvoir des projets pilotes	69

## Annexes

Annexe 1 : Coûts d'exploitation et tarification des modes de transport public au Cameroun

Annexe 2 : Le BRT Lite de Lagos

Annexe 3 : Analyse des mesures possibles pour attirer des investisseurs privés dans l'offre de services de bus de grande taille

Annexe 4 : Les "gentlemen des passages piétons" de Bogota (Colombie)

Annexe 5 : les "zèbres" de La Paz (Bolivie)

Annexe 6 : Références

## Liste des encadrés

Encadré 1: Estimation des besoins d'investissement dans la mobilité urbaine au Cameroun par référence à d'autres villes de pays à revenus bas ou moyen qui ont pu durablement améliorer leur mobilité urbaine sur le long terme	38
Encadré 2: La notion de recouvrement de coûts	63
Encadré 3: Le choix entre système ouvert et système fermé - Une décision à débattre dans les réseaux de bus capacitaires	64
Encadré 4: Les incitations fiscales au transport public institutionnel en France et en Afrique du Sud	64
Encadré 5: Une comparaison entre les moteurs à deux temps et les moteurs à quatre temps des motos	68
Encadré 6: Les smart-cards pour le paiement du transport public à Kigali	69

## Liste des figures

Figure 1: Comparaison internationale des taux d'accidents par pays en Afrique centrale	21
Figure 2: Comparaison entre une répartition idéale de la demande et l'offre de transport à Douala	40

### *Dans les annexes:*

Figure A1 1: Coûts d'exploitation des conducteurs de taxi collectif	71
Figure A1 2: Coûts d'exploitation des artisans de taxi collectif	71
Figure A1 3: Coûts d'exploitation des conducteurs de mototaxi	72
Figure A1 4: Coûts d'exploitation des artisans de mototaxi	72
Figure A1 5: Comparaison de tarifs pour un voyage moyen en bus conventionnel	73
Figure A1 6: Comparaison de tarifs pour un voyage en taxi collectif	73

## Liste des tableaux

Tableau 1: Données démographiques et évolution de la population des villes camerounaises	4
Tableau 2: Modes de transport public existants au Cameroun	9

Tableau 3: Part des transports artisanaux dans certaines villes africaines	10
Tableau 4: Comparaison entre villes - Place du transport artisanal avec détail sur les mototaxis	11
Tableau 5: Parts modales à Yaoundé et Douala pour chaque mode de déplacement	15
Tableau 6: Données de performance de différents modes de transport à Douala	18
Tableau 7: Données de performance de différents modes de transport à Yaoundé	18
Tableau 8: Participation des motos dans les accidents	21
Tableau 9: Responsabilités dans le domaine de la mobilité urbaine	24
Tableau 10: Budgets annuels d'investissement du MINH DU entre 2015 et 2018 pour la mobilité des villes camerounaises (millions FCFA)	34
Tableau 11: Programmation budgétaire annuelle des ressources du Fonds routier allouées au MINH DU (millions FCFA)	35
Tableau 12: Budgets d'entretien et investissement de la voirie à Yaoundé (millions FCFA)	36
Tableau 13: Budgets d'entretien et investissement de la voirie à Douala (millions FCFA)	37
Tableau 14: Budgets d'entretien et investissement de la voirie à Kumba (millions FCFA)	37
Tableau 15: Budgets d'entretien et investissement de la voirie à Ngaoundéré (millions FCFA)	37
Tableau 16: Tableau récapitulatif des budgets annuels moyens pour la mobilité urbaine entre 2015 et 2018 (Milliards FCFA)	37
Tableau 16: Dépenses raisonnables pour investissement dans la mobilité urbaine	38
Tableau 17: Dépenses en transport des quintiles les plus pauvres de certaines villes africaines	43
Tableau 18: Limites d'émission atmosphérique au Cameroun	44
<i>Dans les annexes:</i>	
Tableau A1 1: Coûts d'exploitation des mototaxis	72
Tableau A1 2: Coûts d'exploitation de minibus	72





# 1. Introduction

---

La mobilité urbaine est devenue un enjeu majeur pour les populations camerounaises. Ceci s'explique surtout par le rôle fondamental que jouent les villes dans l'économie du pays et la vie de leurs habitants, et le fait que les systèmes de mobilité urbaine fonctionnent souvent mal au Cameroun. Ils affectent négativement l'accès des citoyens aux opportunités économiques et sociales ainsi que leur bien-être.

Avec une population urbaine qui dépasse désormais largement la moitié de celle du pays et des projections qui indiquent un taux d'urbanisation de l'ordre de 65% en 2035, le Cameroun est à l'avant-garde des pays africains sur ce sujet. Une part grandissante du produit intérieur brut (PIB) du pays est aussi générée en zone urbaine et l'efficacité de la mobilité urbaine affecte la croissance de ce PIB et la capacité du pays à faire en sorte que cette croissance réduise la pauvreté et améliore les conditions de vie de la majorité de la population.

Pourtant la qualité et l'efficacité des systèmes de mobilité urbaine, et, au bout du compte, sa performance ne sont pas satisfaisantes. La congestion grandissante des villes et l'imprédictibilité du trafic sont bien sûr les signes les plus visibles de ces problèmes. La lenteur, le prix, et l'inconfort des transports publics affectent aussi beaucoup les populations qui n'ont pas d'autres choix pour leurs déplacements. La marche à pied est particulièrement négligée dans les villes camerounaises. Le nombre élevé d'accidents et de victimes, souvent des piétons, appelle des mesures d'urgence. Enfin, les émissions de gaz à effet de serre du Cameroun dans le domaine du transport urbain, même si elles sont très faibles en valeur absolue, pourraient être mieux maîtrisées.

En cela, même si les problèmes y sont spécifiques et doivent faire l'objet d'analyses approfondies, le Cameroun fait face à des enjeux semblables à ceux auxquels sont confrontés la plupart des pays à revenus faibles ou moyens. Les solutions doivent être trouvées au cas par cas par des mesures les plus efficaces possible d'amélioration des systèmes et des infrastructures de mobilité qui soient totalement en phase avec les réalités locales.

Dans ce contexte, comme l'a montré l'expérience de nombreux pays dans ce secteur comme dans d'autres, il est important que le Cameroun dispose d'une politique nationale de la mobilité urbaine (PNMU) qui facilite et guide les actions locales et soit partagée et appropriée par tous les acteurs, que ce soit au niveau des villes ou de l'Etat. En effet, une bonne politique nationale concourra à mettre en place un cadre institutionnel et réglementaire efficace pour les actions locales, à générer des moyens financiers adéquats, à assurer que les villes reçoivent de l'Etat le soutien dont elles ont besoin, à aider tous les acteurs à poursuivre des approches cohérentes, et, finalement, à assurer une congruence entre les actions locales et les objectifs nationaux de politique sociale et économique.

Le but de ce document est de présenter pour l'approbation des autorités camerounaises le projet de PNMU qui résulte d'un ensemble d'études et d'échanges menés entre avril 2018 et mars 2019 sous l'égide du programme MYC et la direction du Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain avec les ministères impliqués dans le secteur, de nombreuses autres parties prenantes, et les consultants de Transitec Ingénieurs Conseil. Le document se concentre d'abord sur un diagnostic de la mobilité urbaine actuelle au Cameroun et des grands problèmes qui se posent. Il inclut ensuite un projet de vision nationale à un horizon d'environ dix ans avec des objectifs de performance et de moyens ainsi que des cibles chiffrées qui permettront de faire un suivi des progrès escomptés. Enfin, il décrit les mesures stratégiques nécessaires pour satisfaire les objectifs. Ces mesures

stratégiques sont organisées selon les leviers d'action essentiels des autorités nationales, à savoir le renforcement de la gouvernance, l'amélioration du financement du secteur, la restructuration et la modernisation du transport public, et la meilleure utilisation des technologies du transport. Le diagnostic, la vision, et les mesures stratégiques ont été revus en détail lors d'un séminaire qui s'est tenu à Yaoundé les 9 et 10 janvier 2019. Ce document incorpore les nombreux commentaires et suggestions qui ont été faits lors de ce séminaire.

## 2. Diagnostic de la mobilité urbaine au Cameroun

---

Ce chapitre présente d'abord le contexte et une évaluation de la performance de la mobilité urbaine au Cameroun. Il traite ainsi des caractéristiques principales du développement des villes camerounaises, de la demande de déplacements, de l'offre de transport, des infrastructures de mobilité urbaine, de l'usage des modes de transport, et enfin des dysfonctionnements principaux qui affectent la mobilité urbaine et nuisent considérablement à son efficacité. Ensuite, ce chapitre analyse les problèmes sous-jacents fondamentaux, ceux qui expliquent les dysfonctionnements et pour lesquels des solutions doivent être apportées par la PNMU.

### 2.1. Le contexte et la performance de la mobilité urbaine au Cameroun

#### 2.1.1. Les villes camerounaises

##### Une urbanisation rapide

Alors que dans la plupart des pays émergents, la croissance urbaine a notablement diminué depuis dix ou vingt ans et se situe à environ 2-2,5% ou moins par an, elle reste très rapide au Cameroun. Les principales données démographiques sont indiquées dans le tableau ci-après. Elles sont la combinaison des données de base des recensements de la population, des projections officielles<sup>1</sup> et des estimations du Consultant<sup>2</sup>.

Le Cameroun a passé le seuil de 50% de taux d'urbanisation en 2007-2008<sup>3</sup>, et l'on estime qu'environ 55% de la population du pays serait logée dans les villes aujourd'hui. La population urbaine a augmenté au rythme de 4,3% entre 1987 et 2005, contre 5,6% entre les deux précédents recensements (1976-1987). Donc, malgré un ralentissement du taux de progression, la croissance urbaine reste forte, largement au-dessus de la croissance de la population nationale (2,8%).

A l'horizon 2035, en considérant le taux moyen de croissance de 3 à 3,5% envisagé par l'Institut National de la Statistique (INS), on aurait environ 22 millions d'urbains sur une population totale estimée à environ 34 millions, soit un taux d'urbanisation d'environ 65%. Cela correspond à accueillir en moyenne chaque année en zone urbaine près de 500 000 habitants nouveaux, soit, tous les 6 ans, l'équivalent de la ville de Douala d'aujourd'hui.

---

<sup>1</sup> Données de base et projections faites par le Bureau Central des Recensements et de la Population (BUCREP), 2<sup>ème</sup> RGPH, Vol. 3 Tome 3 « Projections démographiques ».

<sup>2</sup> Sur la base des hypothèses de croissance de la population urbaine définies par l'Institut National de la Statistique (entre 3% et 3,5% par an jusqu'en 2035, soit un infléchissement par rapport aux tendances passées). On a considéré 3,5% pour Douala et Yaoundé et 3% pour l'ensemble de la population urbaine. Annuaire statistique du Cameroun 2012.

<sup>3</sup> Au Cameroun, une ville est soit un chef-lieu d'unité administrative, soit une « population agglomérée d'au-moins 5 000 habitants disposant des infrastructures suivantes : établissement d'enseignement secondaire ou post- primaire, formation sanitaire, installations fonctionnelles de distribution d'eau et d'électricité, un marché quotidien. ». On avait ainsi, en 2005, 312 villes dont 93 (soit 30% du total) avaient moins de 3 000 habitants chacune, totalisant moins de 1% de la population urbaine. 27 de ces « villes » avaient moins de 1 000 habitants.

Tableau 1: Données démographiques et évolution de la population des villes camerounaises

Villes	Sources des données			Taux croissance		Projection 2015	Estimations		
	RGPH 1976	RGPH 1987	RGPH 2005	1976 - 1987	1987 - 2005		2018	2025	2035
Ebolawa	18 239	34 771	64 980	6,0%	3,5%	-	-	-	-
Kribi	11 261	21 507	59 928	6,1%	5,9%	-	-	-	-
Edéa	25 398	50 609	66 581	6,5%	1,5%	-	-	-	-
Limbe	26 988	44 561	84 223	4,7%	3,6%	-	-	-	-
Bertoua	14 982	43 402	88 462	10,2%	4,0%	-	-	-	-
Nkongsamba	70 464	85 420	104 050	1,8%	1,1%	-	-	-	-
Kumba	44 175	70 112	144 268	4,3%	4,1%	-	-	-	-
Ngaoundéré	38 840	78 062	152 698	6,6%	3,8%	-	-	-	-
Maroua	67 187	123 296	201 371	5,7%	2,8%	-	-	-	-
Garoua	63 900	141 839	235 996	7,5%	2,9%	-	-	-	-
Bafoussam	62 239	112 681	239 287	5,5%	4,3%	-	-	-	-
Bamenda	48 111	110 142	269 530	7,8%	5,1%	-	-	-	-
Yaoundé	313 706	649 252	1 817 524	6,8%	5,9%	2 765 568	3 136 719	3 990 782	5 629 393
Douala	458 426	809 852	1 907 479	5,3%	4,9%	2 768 436	3 095 757	3 938 668	5 555 880
Total	1 263 916	2 375 506	5 436 377	5,9%	4,7%	7 668 547	8 502 255	9 818 702	13 195 514
Pop. urbaine	2 184 242	3 968 919	8 514 938	5,6%	4,3%	12 011 161	13 316 989	16 378 217	22 010 954
Poids des CU	58%	60%	64%	-	-	64%	64%	60%	60%
Poids Yaoundé et Douala	35%	37%	44%	-	-	46%	47%	48%	51%
Pop. nationale	7 663 246	10 493 655	17 463 836	2,9%	2,8%	21 917 602	23 794 164	27 546 265	33 955 398
Poids des villes	29%	38%	49%	-	-	55%	56%	59%	65%
Poids des CU	16%	23%	31%	-	-	35%	36%	36%	39%
Poids Yaoundé et Douala	10%	14%	21%	-	-	25%	26%	29%	33%

### Deux métropoles de niveau national mais une armature urbaine géographiquement équilibrée

Cette population additionnelle a été absorbée à la fois par les centres urbains existants, mais également par la mutation de nombreuses agglomérations. Ainsi, le nombre de villes de plus de 50 000 habitants est passé, entre 1976 et 2005, de 6 à 23. 8 villes de plus de 50 000 habitants ont enregistré des taux de croissance annuelle au-dessus de la moyenne nationale : entre 5% et 6% pour Kribi, Tiko, Buéa et Yaoundé ; entre 4,3% et 5% pour Sangmelima, Kumbo, Bamenda et Douala. A l'inverse, quelques villes se sont caractérisées par des taux relativement bas, en dessous du rythme de croissance de la population nationale : Mbalmayo, Edéa, Foumban; en plus du cas particulier de Nkongsamba dont la population n'a crû que de 1,1% (1,8% entre 1976 et 1987).

L'analyse des résultats du recensement montre aussi une population urbaine à peu près correctement répartie sur l'ensemble du territoire : 55% de la population urbaine est regroupée dans les 6 villes principales, dont 2 dans la partie septentrionale du pays (Garoua et Maroua), 2 dans la partie occidentale (Bamenda et Bafoussam) et 2 dans la partie méridionale (Douala et Yaoundé). A l'évidence, les deux capitales restent prédominantes.

Les 14 villes les plus importantes du pays sont des communautés urbaines telles que définies par les lois de décentralisation de 2004. Elles totalisent les 2/3 de la population urbaine et un peu plus de 1/3 de la population nationale. Avec l'hypothèse de croissance retenue, leur poids relatif devrait quelque peu baisser à l'horizon 2035 (stabilisation autour de 60% de la population urbaine), grâce à la montée en puissance des petites villes. Toutefois, les deux métropoles nationales de Douala et Yaoundé devraient voir leur poids relatif augmenter légèrement : 44% en 2005, contre 50% d'ici 2035. A l'échelle nationale, elles devraient regrouper environ 2 habitants sur 5.

### Un contexte économique et social complexe et diversifié

La contribution des villes à la richesse nationale est majeure. En fait, elle n'a jusqu'ici pas été intégrée au système statistique national. Cependant, une tentative de désagrégation de la matrice de la comptabilité nationale, effectuée en 2009<sup>4</sup>, a permis de dégager une première estimation du PIB des villes de l'ordre de 65% du PIB national. Cela semble corroborer le fait que les 3/4 de la valeur ajoutée marchande sont produits par les secteurs secondaire et tertiaire, que l'on retrouve essentiellement dans les villes<sup>5</sup>.

Le Recensement Général des Entreprises (2009)<sup>6</sup> a également montré, en ce qui concerne le secteur privé, que les 3/4 du chiffre d'affaires global (10 225 milliards de FCFA en 2008) ont été produits dans les seules villes de Douala et Yaoundé, qui concentraient alors respectivement 45% et 22% des emplois permanents.

En termes d'implantation régionale, la tendance sur les dernières décennies est à un certain rééquilibrage, avec un recul relatif de Douala qui n'accueille plus que 33% des entreprises<sup>7</sup>, au profit de Yaoundé (23%) et des villes de la partie occidentale du pays (Ouest, Nord-Ouest et Sud-Ouest) qui totalisent pratiquement le même poids que Yaoundé (20,1%).

La pauvreté monétaire a sensiblement régressé dans les villes : en 2014, les pauvres représentaient 8,9% de la population urbaine<sup>8</sup>, contre 12% en 2007 et 22% en 2001. La proportion de pauvres était relativement faible à Yaoundé (5,4%) et à Douala (4,2%). Les dépenses annuelles totales de consommation par ménage sont de 1,2 million FCFA en milieu urbain (2,4 millions FCFA à Yaoundé et 2,2 millions FCFA à Douala). Si on ne considère que le dernier quintile (les 20% les plus riches), ces chiffres sont respectivement de 3,1 millions, 3,8 millions et 3,3 millions de FCFA.

Par rapport aux catégories socio-professionnelles, les plus riches sont à 53% des salariés. Les revenus moyens (3ème quintile) et les riches (4ème quintile) sont surtout des travailleurs indépendants (69% et 52% respectivement).

---

<sup>4</sup> « Etude préliminaire sur les indicateurs de suivi des économies locales », menée par M. Kingne, en 2009, pour le compte du MINH DU. Globalement, la méthode d'estimation a consisté à affecter le PIB de chaque branche au milieu prédominant où s'exercent les activités de cette branche.

<sup>5</sup> Il apparaît également que le sous-secteur « commerce, restaurants et hôtel », largement représenté en milieu urbain, est le principal contributeur à la richesse nationale, avec près de 19% du PIB en 2009.

<sup>6</sup> Recensement Général des Entreprises (RGE 2016) – Rapport préliminaire, principaux résultats, INS, janvier 2018.

<sup>7</sup> Mais 2 grandes entreprises sur 3 ont leur siège à Douala.

<sup>8</sup> Source : « Tendances, profil et déterminants de la pauvreté au Cameroun entre 2001-2014 », Quatrième Enquête Camerounaise auprès des ménages (ECAM 4), INS, décembre 2015.

La taille des ménages a tendance à baisser : 4,8 personnes en 2005 contre 5,0 en 1987 et en 1976<sup>9</sup>.

### Un contexte géographique tout aussi diversifié et souvent difficile, des densités en moyenne relativement faibles

L'analyse des densités révèle une grande diversité. D'une manière générale, les densités brutes apparaissent relativement faibles dans les villes de la partie septentrionale du pays (environ 40 hab./ha et 60 hab./ha respectivement à Ngaoundéré et Maroua<sup>10</sup>) et bien plus importantes dans la partie méridionale (plus ou moins 100 hab./ha à Yaoundé et Douala). Ces moyennes masquent toutefois des réalités différentes à l'intérieur de chacune des villes : certaines (Douala, Yaoundé, Maroua, Ngaoundéré) comportent d'importantes zones d'activités, et les densités nettes dans les zones d'habitat sont parfois très élevées (jusqu'à 300 hab./ha dans les villes secondaires et dans de nombreux quartiers de Douala et Yaoundé, et près de 500 hab./ha pour un quartier comme New-Bell Makea dans le vieux centre commercial de Douala). D'une manière générale et quelle que soit la ville, les densités les plus élevées sont observées dans les quartiers populaires centraux et baissent progressivement vers la périphérie.

On a ainsi un important étalement urbain, conséquence à la fois de la faible densité des quartiers hors des centres anciens, inévitable parce que les bas revenus d'une grande partie de la population rendent les constructions en hauteur inabordables, et à cause aussi des contraintes du site naturel non surmontées dans un contexte où les villes sont pour l'essentiel créées organiquement par les occupants et des lotisseurs privés et non pas planifiées par les pouvoirs publics<sup>11</sup>. C'est le cas par exemple de la ville de Maroua qui s'étire d'Est en Ouest sur une vingtaine de kilomètres, soit autant que Yaoundé qui a une population pourtant dix fois plus importante. A Bafoussam aussi, la ville s'étire sur deux grands axes et les distances de la périphérie au centre qui rassemble une large part des activités et des emplois est supérieure à 5 km, au-delà donc de ce qui est fait couramment à pied. Cet étalement ne semble pourtant pas avoir pour le moment de conséquences fortes sur la demande de déplacements (voir ci-dessous).

Au plan du relief et si l'on excepte la ville de Douala où la topographie est relativement monotone sur sa majeure partie, et dans une certaine mesure Garoua, l'occupation du site est souvent fortement contrainte par les éléments physiques, principalement les cours d'eau de taille plus ou moins importante et les zones de fortes pentes (surtout Yaoundé, Bamenda, Bafoussam, Maroua etc.). Ceci a un impact majeur sur les systèmes de transport et le coût des infrastructures.

D'une manière générale, en l'absence d'autres incitations (comme par exemple les campus universitaires à Ngaoundéré et Soa, le développement des villes se fait d'abord de manière linéaire le long des principales routes

<sup>9</sup> 2/3 des ménages ont une taille comprise entre 1 et 5 personnes

<sup>10</sup> Selon le rapport Diagnostic du Plan Directeur d'Urbanisme : 6 400 ha et 5 200 ha urbanisés respectivement pour une population de 250 000 et 300 000 habitants.

<sup>11</sup> Une approche volontariste concernant le développement urbain a été mise en œuvre pendant les années 1980 et jusqu'à la première moitié de 1990, avec d'importantes opérations de création urbaine, à travers l'aménagement de milliers de parcelles à Douala-Nord et Yaoundé Sud-Ouest, par la MAETUR (Mission d'Aménagement et d'Équipement des Terrains Urbains et Ruraux). Ces opérations ont été possibles grâce à la mise à disposition du foncier par l'État qui, en plus, finançait l'infrastructure principale. Depuis lors, l'approche a changé, et la MAETUR ne réalise plus que des petites opérations (quelques dizaines d'hectares par an en moyenne). En dehors des axes des principales entrées/sorties de la ville, il y a certes, principalement dans les banlieues de Douala et Yaoundé, des « lotissements » créés par des opérateurs privés, mais il s'agit en fait de simples découpages parcellaires ne respectant souvent pas les normes d'urbanisme.

nationales/régionales, puis la tâche urbaine s'épaissit peu à peu avec l'émergence souvent non planifiée de voiries secondaires et tertiaires mal dimensionnées. Cela est particulièrement visible à Yaoundé, où le phénomène est couplé à la topographie difficile qui fait que ces axes préférentiels se situent en général sur des lignes de crête.

Les villes sont donc globalement peu compactes en dehors des centres et, à moins d'investissements lourds pour lever les contraintes physiques et de fortes incitations pour la densification (construction en hauteur, réduction de la taille des parcelles, etc.), la tendance à une consommation effrénée de l'espace devrait se poursuivre. Ainsi, à l'horizon 2035, Yaoundé par exemple devrait avoir, si l'on s'en tient à la tendance observée dans les zones d'occupation récente, quasiment le double de la superficie actuelle, une croissance spatiale légèrement supérieure à la croissance démographique.

Il faut également souligner la forte hétérogénéité urbaine<sup>12</sup>, qui a une incidence sur les modes de déplacement : il n'est pas rare que dans une zone habitée par des populations à hauts revenus, donc optant surtout pour des véhicules particuliers, il ait une demande pour les transports collectifs, consécutive à la présence sur le même périmètre de populations aux revenus plus faibles.

### 2.1.2. La demande de déplacements

Les enquêtes menées sur la mobilité à Douala et Yaoundé montrent que, d'une manière générale, les relations domicile-travail et domicile-école/université constitue le cœur de la demande de déplacement (de l'ordre de 50% des déplacements à Yaoundé comme à Douala). C'est globalement le cas dans les autres villes.

Les activités et les emplois sont dominés par le secteur tertiaire (3 sur 5 dans l'ensemble urbain; 4 sur 5 à Douala et Yaoundé)<sup>13</sup> et, dans une moindre mesure, par le secondaire (dans le cas particulier de Douala). Or le tertiaire formel, principalement constitué par l'Administration mais aussi le secteur privé (banques, assurances, commerce moderne, services divers, etc.), est en général principalement localisé en centre-ville<sup>14</sup>.

L'informel occupe aussi une place prépondérante, puisqu'en moyenne pour le pays, 1 emploi sur 2 relève de l'informel non agricole alors que le secteur formel procure à peine 1 emploi sur 4. L'informel non agricole est dominé par l'artisanat (2 personnes sur 5) et les services à la personne (1 sur 4). La moitié des actifs occupés exercent comme travailleurs indépendants, 1 sur 4 est dans le commerce ou les services, 1 sur 5 est dans l'artisanat. Les emplois informels sont beaucoup plus répartis sur l'ensemble du territoire des villes que les emplois formels. Néanmoins, ils sont aussi nombreux dans les centres.

Il apparaît ainsi qu'une partie importante des déplacements dans les villes camerounaises se fait vers et à partir du centre-ville qui regroupe souvent le secteur tertiaire formel ainsi que les principales zones commerciales. Toutefois, à Douala et Yaoundé, il y a maintenant des pôles secondaires importants, souvent organisés autour de marchés, qui attirent une partie de la demande en déplacement. Il faut aussi noter la vie économique intense des quartiers qui fait que de nombreux déplacements se font dans un faible rayon.

---

<sup>12</sup> En dehors de quelques rares périmètres spécifiques comme les quartiers du Golf ou de Makèpè Denver à Douala.

<sup>13</sup> Les données sur l'emploi sont issues de la 2<sup>ème</sup> Enquête sur l'Emploi et le Secteur Informel au Cameroun (EESI 2), Rapport de Synthèse, Avril 2011.

<sup>14</sup> Le commerce occupe 31% des personnes de Douala et 28% à Yaoundé.

Le nombre moyen de déplacements par habitant est relativement bas, environ 2,4 à Douala et 2,2 à Yaoundé. Mais ce nombre varie assez fortement en fonction des revenus des ménages, moins de 2 pour les ménages les plus pauvres à Yaoundé (2,2 à Douala) et plus de 2,7 (3 à Douala) pour les ménages d'un revenu mensuel supérieur à 250 000 FCFA. Avec la croissance économique des années futures, il faut donc s'attendre à une augmentation sensible des déplacements par personne, ce qui se cumulera avec l'accroissement de la population.

Les distances de déplacement varient beaucoup en fonction des villes et des modes de transport utilisés. Pour la marche à pied, elles sont courtes<sup>15</sup>. Pour la demande de transport motorisé, elles varient beaucoup. D'après les études faites récemment pour l'élaboration des PMUS de Yaoundé et Douala, elles seraient en moyenne de 2,5-3 km pour les déplacements en mototaxi à Yaoundé et Douala, environ 4 km pour les taxis, 4,5 km pour les véhicules particuliers, et 7,5-8 km pour les grands bus (Stécy ou Socatur). Ces distances ne semblent pas refléter l'important étalement urbain (ce qui mériterait une recherche particulière et s'explique peut-être parce qu'un grand nombre d'activités restent dans les quartiers) et confortent l'attractivité des mototaxis et des taxis qui sont des modes de transport particulièrement bien adaptés pour ces distances intermédiaires. Il est possible qu'avec l'étalement urbain et la spécialisation grandissante de l'économie, les distances de déplacements augmentent substantiellement et ceci aurait un impact fort sur la répartition de la demande selon les modes de déplacements. Mais ceci reste pour le moment du domaine de la conjecture. Il n'y a pour le moment aucune information disponible sur les distances de déplacements dans les autres villes importantes que Yaoundé et Douala

### 2.1.3. L'offre de transport

#### Le transport privé

Le taux de motorisation dans les villes est difficile à évaluer, les données existantes portant sur les régions. L'enquête-ménage déplacements (EMD) conduite dans le cadre du PMUS de Douala donne un taux de l'ordre d'environ 20 automobiles pour 1 000 habitants, ce qui semble très faible comparativement aux autres grandes villes africaines<sup>16</sup>. L'EMD menée pour le PMUS de Yaoundé, par contre, a donné un taux de l'ordre de 57 automobiles pour 1 000 habitants, ce qui se traduit par un pourcentage de ménages motorisés de 27%. Dans les autres villes, la motorisation est faible. Un aspect fondamental est que la motorisation augmente très fortement avec les revenus des ménages. A Yaoundé, par exemple, elle passe de 5-10% pour les ménages avec un revenu mensuel de 100-200 000 FCFA à 50% pour ceux qui ont un revenu mensuel de 350-500 000 FCFA. A Douala, les parts respectives sont 5% et 50%. Avec la croissance économique et l'augmentation des revenus qui devraient en découler, il faut donc prévoir un fort accroissement de la motorisation des ménages et des déplacements individuels motorisés avec toutes les externalités négatives que ceux-ci engendrent.

#### Le transport public – un travail d'artisans






Le transport public est très diversifié au Cameroun comme le montre la cartographie des modes de transport public ci-dessous.

<sup>15</sup> Elles seraient de 0,3 km seulement à Douala et de l'ordre de 1 km à Yaoundé d'après les enquêtes récentes.

<sup>16</sup> 39 à Dakar, 52 à Abidjan, 65 à Accra, et 80 à Lagos d'après Kumar et Barrett, 2008



Tableau 2: Modes de transport public existants au Cameroun

Transport collectif			Transport à la demande	
<b>Bus Conventionnel</b>  50 places ou plus	<b>Minibus</b>  20 places	<b>Taxi Collectif</b>  4/5 places	<b>Tricycles</b>  2/3 places	<b>Mototaxis</b>  1/2 places
Transport institutionnel		Transport artisanal		
Déplacements métropolitains	Déplacements métropolitains et péri-urbains	Déplacements métropolitains	Déplacements locaux	Déplacements métropolitains et locaux

En termes d’offre, le transport public est dominé par les modes artisanaux, principalement les taxis et les mototaxis.

Les taxis collectifs (4 places) ont été longtemps le mode dominant et ils le restent dans nombre de villes, notamment les villes de la partie méridionale du pays. En termes de modalités de fonctionnement, ils vont partout et ne se limitent à des lignes précises qu’aux heures de pointe. Ils changent constamment leur parcours en fonction des demandes des passagers dans le but de minimiser les distances parcourues tout en maximisant leur maigre revenu. Le tarif de base est de 250 FCFA (et 300 FCFA au-delà de 22h), mais il est le plus souvent négocié à la baisse pour des distances relativement courtes ou « en ligne droite ». Les taxis sont quand même contraints par la mauvaise qualité des voiries secondaires et surtout tertiaires où ils ne peuvent souvent s’aventurer. Ils sont de plus en plus réticents à prendre des passagers pour de longs trajets à moins que le tarif n’augmente beaucoup. Il faut noter que, fonctionnellement, les taxis collectifs camerounais s’apparentent aux modes de couverture moderne (encouragés par les applications numériques de type Uber-pool) qui se développent actuellement dans les pays avancés à la différence que le chauffeur dans son adaptation constante du trajet remplace de facto les applications numériques. Les taxis collectifs camerounais ont cependant un coût de transaction plus élevé parce qu’il faut du temps et des arrêts pour qu’un chauffeur trouve un client qui aille dans la même direction et offre un montant acceptable pour la course. Vice versa, le client peut attendre longtemps pour trouver un chauffeur qui l’accepte.

En ce qui concerne les mototaxis, ce mode de déplacement est en plein essor dans les villes camerounaises, et ils sont même dominants dans de nombreuses villes, surtout Douala et la plupart des villes septentrionales du pays, en particulier Maroua et Garoua. Les dernières enquêtes menées pour les PMUS montrent qu’à Douala, ils assurent environ 3 déplacements motorisés sur 5. A Maroua, ils assurent environ 90% des déplacements motorisés. Dans les autres villes, on se situe globalement entre ces deux. Les déplacements en mototaxis coûtent en moyenne 100 FCFA pour les trajets courts et peuvent aller jusqu’à 200-250 FCFA pour les trajets les plus longs. Dans certains cas comme à Douala où ils rentrent en concurrence directe avec les taxis, le tarif peut monter jusqu’à 500 FCFA pour relier le centre-ville (Akwa) à des quartiers de la première couronne. L’offre est pléthorique. Il y aurait peut-être 50 000 mototaxis à Douala d’après la communauté urbaine. Parce que le capital investi est relativement faible et que l’accès à la profession est peu contrôlé, la conduite de mototaxis est une activité de dernier recours pour des jeunes sans emploi et au seuil de la pauvreté. Cependant, les comportements dangereux et souvent anarchiques des mototaxis ont conduit les autorités à leur interdire le centre-ville

et les axes principaux de Yaoundé ainsi que plusieurs quartiers centraux de Douala. A Yaoundé cette interdiction a créé une complémentarité de fait entre les mototaxis et les taxis. A Douala, il y a manifestement une concurrence entre mototaxis et taxis dont les avantages et inconvénients mériteraient une revue en profondeur.

Dans certaines villes, en particulier Yaoundé, des minibus contribuent à l'offre de transport public. Ceux-ci assurent essentiellement une liaison centre-périphérie, pour la desserte de certaines zones périurbaines. Ils ont un mode de fonctionnement original : ils partent en général pleins de la station de départ (qui peut n'être aucunement aménagée), n'ont pratiquement pas d'arrêts intermédiaires, et parcourent une distance importante. Leur fonctionnement est donc différent de ce que l'on observe dans la plupart des autres villes africaines, où ils sont plus intra-urbains et ont d'assez nombreux points d'arrêt. Il existe en plus, particulièrement à Douala, un nombre substantiel de minibus ou bus de taille moyenne qui font du transport d'écoliers ou des employés d'entreprises modernes.

Par ailleurs, depuis quelques années, on note le développement (notamment dans des villes secondaires comme Ngaoundéré) de tricycles motorisés (2-3 passagers). Ces derniers ont des tarifs quasi similaires à ceux des mototaxis. Par rapport aux mototaxis, ils présentent l'avantage d'un meilleur confort. A l'inverse, ils posent des problèmes dans la circulation mixte, en raison de leur gabarit. Ils font également des trajets hors périmètre urbain, à des tarifs très variables.

Le tableau ci-après fournit quelques éléments de comparaison du poids du transport artisanal entre Yaoundé et Douala et d'autres grandes villes africaines.

**Tableau 3: Parts modales des transports motorisés dans certaines villes africaines**

Ville et pays	Douala CMR	Yaoundé CMR	Abidjan CIV	Accra GHA	Addis Abeba ETH	Conakry GIN	Dakar SEN	Dar es Salaam TZA	Nairobi KEN
<b>1. Système de transport urbain</b>									
Transport privé	42%	43%	56%	29%	40%	59%	75%	37%	47%
Transport public	58%	57%	44%	71%	60%	41%	25%	63%	53%
<b>2. Modes de transport public</b>									
Transport formel	3%	3%	5%	10%	35%	0%	2%	1%	7%
Transport artisanal	55%	54%	39%	61%	25%	41%	23%	62%	46%
<b>3. Modes de transport artisanal</b>									
Midi et minibus	2%	3%	39%	52%	20%	4%	20%	61%	29%
Taxis et mototaxis	53%	51%	0%	9%	5%	37%	3%	1%	17%

Sources de données comme suit: pour Douala et Yaoundé, études en cours de PMUS; pour Abidjan, EMD (2013); pour Conakry, PAST/EU ; pour Dakar, dernières EMD; pour Accra, Addis Abeba, Dar es Salaam et Nairobi, Kumar & Barrett (2008).

La part des taxis et mototaxis à Yaoundé et Douala est marquante dans ce tableau. Néanmoins, elle n'est pas très différente de celle d'autres grandes villes africaines comme Cotonou, Lomé, Kampala, ou Lagos. Ce qui est véritablement unique au Cameroun est l'offre très importante de transport par taxis collectifs. Cet état de fait est illustré dans le tableau ci-dessous qui est extrait d'une étude de la Banque mondiale. L'étude est ancienne (2009) mais elle montre la situation exceptionnelle des taxis collectifs à Douala et plus encore Yaoundé.

Tableau 4: Comparaison entre villes - Place du transport artisanal avec détail sur les mototaxis

	Yaoundé Cameroun	Douala Cameroun	Kampala Ouganda	Lagos Nigéria
Population	2 765 000	2 768 000	2 000 000	15 000 000
<b>Nombre de véhicules artisanaux</b>				
Minibus ou bus moyen	600	550	7 000	100 000
Taxi collectif	15 000	10 000	0	0
Mototaxi	19 000	22 000	43 000	200 000
<b>Densité de mototaxis (Nb./1000 habs)</b>				
	6,8	7,9	21,5	13,3

Note: Ces données viennent de Kumar (2011), avec des données de 2009-2010; les chiffres de population pour Douala et Yaoundé ont été mis à jour sur la base des études du BUCREP (voir tableau 1). En 2018, il y aurait en fait de l'ordre de 40 à 50 000 mototaxis à Douala et plus de 15 000 taxis collectifs à Yaoundé (études PMUS)

### Une offre de transport public formel qui reste marginale

L'offre de transport public formelle, assurée par des bus de 12m ou de taille moyenne, est insignifiante et limitée aux villes de Yaoundé et Douala, même si quelques annonces et tentatives ont été enregistrées pour certaines villes secondaires comme Ngaoundéré. Depuis la dissolution en 1994 de la Société des Transports Urbains du Cameroun (SOTUC), entreprise publique, un vide s'est installé, qui a été partiellement comblé à partir de 2001 à Douala, avec la mise sur pied d'une société d'économie mixte largement dominée par le secteur privé, la SO-CATUR. Yaoundé a par la suite pris le relais, au travers d'abord d'une première société privée qui a disparu en 2016, puis d'un partenariat public-privé, la STECY, depuis 2017.

Ce mode de transport est handicapé par plusieurs facteurs : (i) il exige des voiries revêtues, suffisamment larges et en bon état, ce qui n'est pas toujours le cas ; (ii) les temps d'attente sont relativement importants, liés à des fréquences qui ne peuvent être adaptées à la demande, en raison du faible nombre de bus (à peine 3 pour 100.000 habitants) ; (iii) le temps de transport est long du fait de la vitesse lente de circulation consécutive aux encombrements et à la difficulté qu'ont les bus à négocier les complexes enchevêtrements de véhicules qui sont courants à Yaoundé et Douala et du fait que ce mode de transport nécessite souvent la connexion avec un autre mode de transport ; et (iv) son tarif (150 FCFA à Douala et 200 FCFA à Yaoundé) reste trop faible pour permettre un entretien approprié des véhicules mais apparaît relativement élevé pour les liaisons de proximité, en tout cas par rapport aux mototaxis. Par ailleurs, cette offre délaisse actuellement les secteurs éloignés ou les plus défavorisés de Yaoundé et Douala, ce d'autant plus qu'ils sont moins équipés en voiries revêtues.

#### 2.1.4. Les infrastructures de mobilité urbaine

##### Une faible densité et une répartition inégale des voies revêtues

La situation est contrastée, mais la densité de voiries revêtues dans la plupart des villes est de l'ordre de 1,5 km pour 100 ha (Ngaoundéré, Douala, Limbe, Garoua), qui traduit un niveau de desserte acceptable si on le compare à l'objectif aujourd'hui visé par la plupart des villes des pays à bas revenus (2 km pour 100 ha)<sup>17</sup>. Dans d'autres villes (Bafoussam, Bamenda, Maroua), cette densité se situe en dessous de 1 km pour 100 ha, ce qui est relati-

<sup>17</sup> Ce qui correspond à un maillage de 1km x 1km et permet de mettre l'habitant le plus éloigné à 500m d'une voirie revêtue. A Ngaoundéré, le réseau bitumé totalise 99 km pour 6 400 ha. A Douala, on est à 470 km pour près de 27 000 ha. Yaoundé se trouve dans la moyenne, avec à peu près 300 km pour environ 27 000 ha.

vement médiocre. Par ailleurs, cette moyenne cache des disparités spatiales : les populations des zones d'extension se trouvent pour certaines à plus de 4 km d'une voirie revêtue, en particulier dans les villes secondaires (Maroua, Ngaoundéré par exemple). D'une manière générale, les voiries revêtues se rencontrent davantage dans les zones d'activités économiques centrales, les zones administratives ainsi que les quartiers de standing. Les prolongements urbains des grands axes interurbains sont aussi bitumés et en général rayonnent vers les centres.

La densité routière générale est difficile à estimer mais apparaît variable, en fonction des modes d'occupation des sols, eux-mêmes parfois tributaires de la topographie, la voirie tertiaire étant, dans la plupart des cas, créée de manière spontanée. On a ainsi de vastes zones où les espaces de circulation sont limités à quelques ruelles entre les maisons, ce qui affecte considérablement l'accessibilité de leurs habitants.

Les données sur l'état des voiries sont parcellaires, en l'absence de mise à jour régulière des bases de données établies. Toutefois, dans la plupart des villes, plus de la moitié du linéaire est en état « moyen » ou « médiocre », une part non négligeable étant classée en état « mauvais »<sup>18</sup>, avec des points de coupure plus ou moins permanents, qui impactent les conditions de circulation. En particulier, les routes non revêtues, qui incluent pourtant l'essentiel du réseau secondaire, sont en général en mauvais état, faute d'un aménagement sommaire au départ et le manque parfois presque total d'entretien.

Ceci a un impact important sur la mobilité, certains modes de transport étant plus exigeants que d'autres sur le niveau d'aménagement. Les mototaxis par exemple se contentent souvent de voies sommairement aménagées, n'étant freinés que par des points de coupure importants. Les autres modes de transports se limitent aux voiries revêtues, leur coût d'exploitation étant nettement plus élevé sur les voiries non revêtues. A Bafoussam par exemple, l'état du réseau en terre est si mauvais qu'il ne peut être utilisé que par les mototaxis. En général aussi, la mauvaise qualité du réseau viaire induit des coûts excédentaires pour tous les véhicules. Pour les véhicules de transport public, ces coûts se retrouvent inévitablement dans les prix payés par les usagers.

### Des contraintes physiques rarement levées

Le relief et en particulier la présence de cours d'eaux apparaît également comme une contrainte majeure, les franchissements étant peu nombreux. Ce problème, que l'on rencontre même dans certaines villes au relief relativement monotone comme sur la majeure partie de Douala, se pose avec plus d'acuité dans celles au relief quelque peu mouvementé comme Yaoundé, Bamenda, Nkongsamba ou encore Bafoussam, où le réseau de voies principales suit principalement les lignes de crêtes, ce qui peut imposer de longs détours, faute d'ouvrages de franchissement, pour se rendre d'une crête à une autre.

### Pas de hiérarchisation claire du réseau

A quelques exceptions près comme à Garoua qui a bénéficié d'un aménagement d'ensemble au début des années 1980, la hiérarchisation des voies n'est pas claire. Même à Yaoundé et Douala, le réseau principal se caractérise par de nombreuses discontinuités, marquées par des changements réguliers de profils en travers et donc une hétérogénéité des capacités offertes le long des axes, et parfois l'absence de certains chaînons entiers. A

<sup>18</sup> En faisant référence aux définitions habituelles de ces termes dans la technique routière

titre d'illustration, les rocares internes autour des hypercentres de Yaoundé et Douala<sup>19</sup>, démarrés sur certaines sections depuis les années 1960-1970, ne sont toujours pas complétées.

### Faiblesse des contournements des centres-villes

Le réseau principal a en général une configuration radiale (centres-périphéries), avec peu de voies de contournement. C'est le cas par exemple de Yaoundé avec le carrefour Warda et surtout la Place Ahmadou Ahidjo (Poste Centrale) qui apparaissent comme des points incontournables même pour le trafic de transit. Celui-ci n'est en général pas élevé, mais l'interaction avec le trafic urbain est pénalisante pour les deux et même les activités urbaines, avec parfois des risques d'accident. Les grumiers, en particulier, ou les semi-remorques de fret en transit qui sont lents et souvent surchargés, peuvent créer de gros problèmes dans la plupart des zones urbaines. En général, la configuration du réseau a tendance à concentrer le trafic vers un petit nombre de points stratégiques qui deviennent des lieux d'engorgement.

### Des intersections peu ou mal gérées

La configuration de nombreux carrefours apparaît également problématique. Certains manquent de lisibilité et ne tiennent pas compte de la hiérarchie des voies. Très peu d'entre eux sont équipés de feux (par exemple une quinzaine seulement dans Yaoundé), dont certains ne sont pas correctement programmés. Les carrefours apparaissent comme les principaux facteurs de congestion du trafic.

### Une circulation piétonne largement contrainte

L'infrastructure pour la circulation piétonne est souvent limitée à quelques axes principaux<sup>20</sup>. On a régulièrement des voiries sans trottoirs ou alors avec de simples accotements comme s'il s'agissait de routes interurbaines. Sur les voiries primaires ou secondaires, où les volumes de trafic sont élevés, les modes motorisés sont prédominants et ne laissent que peu de place aux modes actifs tels que la marche ou le vélo. Les espaces piétonniers sont même pensés après les espaces de stationnement. Sur les voiries tertiaires, les circulations sont moindres, mais les aménagements d'espaces piétonniers sont quasiment inexistantes ou peu entretenus. Les trottoirs, quand ils existent, sont en général sous-dimensionnés par rapport aux flux, souvent encombrés par diverses activités (commerces de rue, stationnement etc.) et leur aménagement ne prend pas en compte les activités qui bordent la rue. À l'évidence les trottoirs devraient être plus larges sur les rues commerçantes pour permettre de meilleurs échanges. Ils comportent également, dans de nombreux cas, des obstacles physiques pouvant même représenter des risques majeurs pour les piétons, particulièrement tous ceux dont les capacités physiques sont réduites (dégradations importantes de la surface, réseaux divers mal implantés, caniveaux non recouverts, etc.).

Par ailleurs, l'hétérogénéité urbaine, marquée par différents tissus urbains dans les mêmes périmètres, impacte les mobilités motorisées et non motorisées : le manque de coordination et de régulation des différentes constructions urbaines permet d'observer un traitement différent des piétons sur un même axe.

<sup>19</sup> A Douala par exemple, la « petite couronne » est interrompue à hauteur du Collège Saint Michel où aboutit l'autoroute de l'Aviation censée boucler sur l'Avenue de Japoma.

<sup>20</sup> Par exemple pour la ville de Douala, l'une des mieux loties en la matière, on dénombrait sur le réseau structurant en 2009, environ 40% de voies pourvues de trottoirs, 40% avec des accotements et 20% sans aménagement particulier pour les piétons.

### Des aménagements pour deux-roues inexistants

En dehors d'une section de route côté Bonabéri à Douala, pratiquement aucune voirie urbaine au Cameroun ne comporte d'aménagement spécifique pour les deux-roues (bande ou piste cyclable) motorisés ou non. Toutefois, le peu d'intérêt porté par les usagers à cette seule expérience fait douter de la pertinence de tels aménagements dans le contexte des villes du Cameroun. En ce qui concerne les deux-roues motorisés, cela est principalement dû au fait qu'il ne s'agit pas, comme par exemple à Ouagadougou, de motos individuelles, mais plutôt de mototaxis qui poursuivent des objectifs commerciaux et préfèrent se faufiler entre les véhicules. L'expérience d'autres villes africaines comme Cotonou où la part modale des mototaxis est plus importante montre que les pistes pour deux-roues sont très peu utilisées pour les mêmes raisons.

### Insuffisante planification et organisation du stationnement

Dans certaines villes (Yaoundé et Douala en particulier) des efforts ont récemment été faits pour améliorer l'offre en stationnement et, surtout, la réglementer, tout cela assorti de mesures de répression en cas de non-respect des règles de stationnement. La demande, principalement localisée dans les pôles administratifs et commerciaux, porterait surtout, si l'on s'en tient au cas de Douala, sur le motif « travail »<sup>21</sup>.

Toutefois et d'une manière générale, l'offre en stationnement reste faible<sup>22</sup> : les aménagements sont limités à des marquages sur chaussées et le stationnement n'a pas été pris en compte dans la conception des voies (dans la mesure où il se justifierait et serait cohérent avec la stratégie optimale pour la mobilité dans la ville). A Yaoundé, en 2018, par exemple, il y a 3 700 places identifiées, dont 1 650 payantes, toutes en centre-ville. La collecte des droits de parking (100 FCFA pour 2 heures) est confiée à un prestataire privé qui mobilise des agents, chacun ayant en charge environ 50 places. La demande n'est finalement satisfaite que de manière imparfaite, souvent sur des espaces inappropriés : trottoirs, terre-pleins et autres accotements, ce qui accélère leur dégradation et affecte injustement la marche à pied et la qualité de l'espace urbain. Quelques initiatives de parkings privés payants hors voirie existent (à Douala) par exemple, mais restent encore marginales.

Le problème est plus aigu dans les centres-villes, les normes de construction (à de rares exceptions comme les Plans d'Occupation des Sols – POS – de Douala) n'ayant pas intégré cette dimension pour les constructions et en particulier les immeubles accueillant du public (espaces marchands et bureaux).

Au-delà de la satisfaction de la demande et de l'organisation de l'offre, la réflexion sur l'utilisation du stationnement comme outil pour limiter les déplacements en véhicule particulier ou leur faire payer le coût réel de la congestion qu'ils génèrent, n'a pas commencé.

### Le transport public, le grand oublié des aménagements de voirie

En dehors de quelques aires d'arrêts le long de certains grands axes, les aménagements des voiries n'ont que rarement pris en compte les moyens de transport public, que ce soit les bus, les taxis ou les mototaxis. Il n'y a en particulier pas de couloirs dédiés pour les grands bus, ni a fortiori de sites propres, ce qui est très pénalisant sur certaines sections régulièrement engorgées où les bus de la Stécy ou la Socatur n'ont pas la même marge de

<sup>21</sup> 70% selon l'enquête-ménage (EMD) réalisée dans le cadre du PMUS (Douala).

<sup>22</sup> Par exemple sur Akwa et Bonanjo à Douala, l'étude PMUS a recensé 2 091 places aménagées pour une demande estimée à 7 247 ; l'offre théorique (basée sur la capacité des voies) est de l'ordre de 10 525, ce qui montre qu'il reste de la marge.

manœuvre que les véhicules de plus petit gabarit. Pouvoir améliorer et stabiliser la vitesse des bus est une condition essentielle de leur succès dans beaucoup de villes.

Il n’y a aussi pratiquement pas d’aménagements ni de règles en application pour organiser les arrêts et les attentes des transporteurs artisanaux, ce qui est une raison majeure de leur contribution à la congestion des villes (voir ci-dessous).

### La question essentielle de la préservation des emprises

L’une des contraintes majeures à la réalisation des aménagements de voirie dans les villes camerounaises est celle des emprises. Dans un contexte où la production foncière ne s’appuie guère sur les documents d’urbanisme et autres actes réglementaires, le moindre terrain libre est occupé et les emprises des voies futures, pourtant définies (même sommairement) par les plans d’urbanisme, ne sont pas préservées<sup>23</sup>. La mise en œuvre des aménagements (élargissement ou constructions neuves) se heurte donc souvent à la question de la réinstallation involontaire des personnes occupant l’emprise avec les coûts sociaux et monétaires très élevés qui en sont la conséquence, voire même l’impossibilité finale de réaliser des voiries essentielles.

### 2.1.5. L’usage des moyens de transport

L’usage des modes de déplacements à Yaoundé et Douala peut se résumer dans le tableau des parts modales ci-dessous<sup>24</sup>.

Tableau 5: Parts modales à Yaoundé et Douala pour chaque mode de déplacement

Mode de déplacement	Yaoundé (%)	Douala (%)
Marche à pied	32	33
Taxi collectif	39	13
Mototaxi	12	40
Transport public formel <sup>25</sup>	3	3
Véhicule particulier	10	5
Moto personnelle	2	4
Autres (minibus/transport combiné)	2	2

La marche à pied et les moyens de transport informels (taxis et mototaxis) comptent donc pour l’immense majorité des déplacements à Yaoundé tout comme à Douala (environ 85%). La politique nationale de la mobilité urbaine devrait donc donner une attention toute particulière à ces modes de transport qui pourtant ont été délaissés dans le passé par les pouvoirs publics, au Cameroun comme dans la plupart des pays en voie de développement.

La part modale de la marche à pied est relativement faible par comparaison à beaucoup de villes africaines où cette part est de l’ordre de 50% ou plus. Il s’agit peut-être d’un biais des enquêtes menées à Yaoundé et Douala. Ce n’est pas inhabituel. Un déplacement à pied est souvent perçu comme moins important et omis dans les

<sup>23</sup> La loi confère les pouvoirs d’approbation des lotissements au maire (Délégué du Gouvernement), mais cette disposition est trop souvent contournée par les lotisseurs.

<sup>24</sup> Sources: Enquêtes ménage-déplacement réalisées pour les PMUS de Yaoundé et Douala (2018).

<sup>25</sup> Stécy à Yaoundé et Socatur à Douala, transport scolaire, transport d’entreprise, autocars

réponses des personnes enquêtées. Il est aussi possible que la très mauvaise qualité des trottoirs ou espaces piétons à Yaoundé et Douala provoque un report de la marche à pied vers les transports publics.

Puisque la part modale des véhicules particuliers est si faible et celle des modes de transport artisanaux si forte, ces derniers sont nécessairement souvent les plus grands utilisateurs de la voirie. Cette situation est confirmée à Yaoundé par les comptages de trafic<sup>26</sup> sur les axes principaux qui montrent que la part de trafic des taxis est entre 45% et 55% alors que les voitures particulières ne sont en moyenne que d'environ 30%. Dans les quartiers périphériques de Yaoundé, les mototaxis représentent plus de 50% du trafic. A Douala, les mototaxis dominent la voirie. Entre Ndokoti et le marché du PK 10, elles représentent 73% du trafic par exemple. Contrairement à l'expérience de beaucoup de grandes villes, les enjeux de circulation sont donc à Yaoundé et Douala autant, sinon plus, des enjeux de transport public.

L'usage des modes de transport dépend beaucoup des revenus des ménages et des catégories socio-professionnelles. Les plus pauvres n'ont pas les moyens de payer pour les transports publics et se déplacent donc à pied sauf circonstances exceptionnelles. Les plus riches à l'évidence ont tendance à donner priorité à la voiture individuelle. Cependant à Yaoundé, presque 60% des déplacements par ceux qui appartiennent à un ménage de revenus supérieurs à 250 000 FCFA se font en taxi collectif. Le transport public reste donc d'un usage très fréquent pour les populations à revenus élevés.

Il y a de nombreux cas à Yaoundé et Douala où les usagers doivent combiner au moins deux modes de transport pour effectuer un déplacement. Souvent à Yaoundé, les usagers doivent utiliser une mototaxi pour atteindre la voirie revêtue et un taxi classique par la suite, ce qui renchérit considérablement le coût d'un déplacement.

Enfin, l'usage des modes de transport varie beaucoup au cours de la journée. Les heures de pointe sont très accentuées à Yaoundé et Douala. Le nombre de déplacements horaires entre 7h et 9h le matin et entre 16h et 19h le soir est environ le double de ceux entre 11h et 14h. Il y a un facteur de presque trois entre l'heure la plus chargée et l'heure de la mi-journée la plus creuse. Cet usage très concentré a des implications sur la congestion tout comme sur la rentabilité du capital investi dans les transports publics. Il ne semble pas que des mesures aient jamais été prises pour étaler les heures d'ouverture et de fermeture des commerces, services publics, écoles, et autres activités, et ainsi tenter de lisser les heures de pointe.

Il n'y a pratiquement pas de données disponibles pour les parts modales dans les autres communautés urbaines du Cameroun. Les indications dont on dispose montrent que, comme c'est en général le cas dans les villes secondaires des pays en voie de développement, la part de la marche à pied est beaucoup plus forte dans ces villes que dans les capitales. Les véhicules particuliers y sont aussi marginaux. Les modes de transport public artisanal tout en étant relativement moins importants en nombre qu'à Yaoundé et Douala, restent essentiels dans les autres communautés urbaines pour les déplacements longs, le transport d'achats pondéreux, et les personnes en mauvaise santé. Il peut y avoir des variations importantes à cette tendance générale. Ainsi, les enquêtes menées dans le cadre des plans directeurs d'urbanisme montrent que les véhicules à moteur (taxis, mototaxis, et véhicules particuliers) assureraient environ 40% des déplacements à Ngaoundéré et moins de 10% dans la ville de Maroua.

---

<sup>26</sup> Rapport de diagnostic, PMUS Yaoundé.



## 2.1.6. Performance et dysfonctionnements des systèmes de mobilité urbaine

### Une congestion importante bien que la capacité des voies soit souvent suffisante

La congestion est un problème majeur à Yaoundé et Douala et de plus en plus dans les zones centrales des autres villes camerounaises. Comme le montrent les estimations des vitesses moyennes des déplacements à Yaoundé et Douala (voir page 17), les vitesses sont très faibles : environ 7 à 8 km/h en moyenne pour les véhicules particuliers et les taxis. Ces vitesses dépendent beaucoup de l'heure de la journée et de la localisation des déplacements. Cependant une si faible moyenne traduit un problème majeur. Pour donner quelques éléments de comparaison, les vitesses moyennes dans les centres des grandes villes européennes sont de l'ordre de 18-20 km/h. Pour les grandes villes chinoises, parmi les plus congestionnées au monde, la vitesse moyenne des véhicules est de l'ordre de 15 à 18 km/h. Une étude exhaustive du trafic à Casablanca réalisée en 2012 avait donné des vitesses de 15 km/h à proximité du centre sur trois axes majeurs de la ville augmentant à 15-30 km/h à plus de 3 km du centre sur deux des trois axes. De plus, la congestion à Yaoundé comme à Douala est très variable dans son intensité et sa durée, et largement imprévisible.

Les principaux facteurs de congestion sont les suivants :

- une très mauvaise utilisation des voiries : stationnements désordonnés et abusifs y compris pour les mototaxis, arrêts intempestifs des taxis en voie, arrêts des mototaxis et taxis aux carrefours, non-respect des règles élémentaires du Code de la route, en particulier par les transporteurs artisanaux, et enfin encombrement des voies par des activités commerciales ;
- la configuration de nombreux carrefours dont certains manquent de lisibilité, ne canalisent pas le trafic, et ne tiennent pas compte de la hiérarchie des voies ; très peu d'entre eux sont équipés de feux tricolores et certains des feux en place ne sont pas correctement programmés ou même ne fonctionnent pas ;
- faute de plans de circulation et de réelle organisation du trafic par la mise en place d'une hiérarchie du réseau routier et/ou par l'introduction de feux permettant de clairement diriger les flux de circulation, aucun axe ne ressort au niveau de son utilisation ; en conséquence, les véhicules se dirigent selon "leurs besoins", l'offre d'espace à disposition, et leurs stratégies pour éviter les encombrements ;
- un trafic de marchandises, en particulier pour le transit interrégional, qui n'est pas suffisamment maîtrisé ni séparé du reste du trafic quand c'est faisable
- l'état médiocre, voire très mauvais, de certaines sections de chaussées, qui réduit considérablement la vitesse des véhicules et le débit des zones affectées.

Ces facteurs se combinent parfois de façon dramatique pour créer des blocages complets. Ceci est exacerbé par les limitations du réseau viaire qui fait que, dans beaucoup de villes, le trafic n'échappe pas à certains points névralgiques. C'est le cas en particulier à Yaoundé où, en l'absence de rocade interne, une proportion élevée du trafic traverse le centre, tout particulièrement la Place Ahmadou Ahidjo, pour aller d'un côté à l'autre de la ville. A Bafoussam, aussi, il est pratiquement impossible d'éviter le triangle autour du marché central.

Le rôle de la police nationale dans la gestion de la circulation est discutable. Malgré sa forte volonté de régler les problèmes de circulation, il est possible qu'elle contribue plus aux problèmes qu'à leur résolution. En effet, les policiers ne sont souvent pas formés aux questions de circulation et, sauf en certains points stratégiques tels que la Place Ahmadou Ahidjo à Yaoundé où leur travail est remarquable d'efficacité, ne dirigent pas le trafic de façon satisfaisante. Le degré de non-respect du Code de la route est aussi tel qu'il est matériellement impossible de stopper et verbaliser tous les contrevenants.

Pourtant, sur la plupart des grands axes des villes camerounaises, même à Yaoundé et Douala, la capacité théorique du réseau viaire (évaluée en considérant le nombre de voies disponibles par secteur et les débits qu'on peut raisonnablement attendre de chaque voie) semble suffisante aujourd'hui pour servir la demande de trafic. Ce ne sera sans doute plus le cas dans cinq ou dix ans à Yaoundé et Douala avec la croissance de la population et du trafic. Pour le moment, cependant, il est fort probable que la congestion majeure de ces villes et les milliers d'heures perdues chaque année dans les encombrements pourraient être évitées.

### Des transports publics largement disponibles mais de médiocre qualité et qui contribuent puissamment à la congestion

Il faut reconnaître que des services de transport public sont effectivement disponibles sous des formes très variées dans les villes camerounaises. Ce sont des services rudimentaires comme les mototaxis ou plus sophistiqués comme les bus de grande capacité. Globalement aussi, la couverture des villes par les transports publics est bonne ainsi que l'amplitude des services, du fait essentiellement des mototaxis et des taxis collectifs. En effet, en cas de besoin, il est toujours possible de se déplacer à peu près partout et à tout heure. Cette situation bénéfique pour la population et l'accessibilité dont elle a besoin étant reconnue, il faut cependant souligner que les services de transport public sont en général relativement lents, chers, d'un faible confort, et parfois dangereux dans toutes les villes camerounaises. Ils sont aussi un facteur majeur de la congestion.

Ces problèmes sont bien mis en évidence dans les tableaux suivants qui présentent la performance moyenne des différents modes de transport public et individuel à Douala et à Yaoundé :

Tableau 6: Données de performance des différents modes de transport à Douala<sup>27</sup>

Mode principal	Dépense moyenne (FCFA)	Temps moyen de déplacement (min)	Distance moyenne de déplacement (km)	Vitesse moyenne de déplacement (km/h)
Marche à pied	-	17	0,29	1,0
Mototaxi	257	23	2,90	7,5
Taxi collectif	400	31	3,91	7,6
Véhicule particulier	728	38	4,43	6,9
Moto particulière	225	26	3,63	8,3
Bus SOCATUR	172	52	7,45	8,6

Tableau 7: Données de performance des différents modes de transport à Yaoundé<sup>28</sup>

Mode principal	Dépense moyenne (FCFA)	Temps moyen de déplacement (min)	Distance moyenne de déplacement (km)	Vitesse moyenne de déplacement (km/h)
Marche à pied	-	17	1.08	3.8
Mototaxi	179	23	2.43	6.4
Taxi collectif	293	38	4.27	6.7
Véhicule particulier	793	32	4.43	8.4
Moto particulière	291	21	3.16	9.0

<sup>27</sup> Source: Etude du PMUS pour Douala – rapport de mission 1 (SYSTRA 2018).

<sup>28</sup> Source : Etude du PMUS pour Yaoundé – rapport de mission 1 (Transitec 2018)

Bus STECY	249	46	7.97	10.4
-----------	-----	----	------	------

Une comparaison intéressante des tarifs peut être faite avec Accra (Ghana). Le tarif moyen pour un trajet de 4-5 km dans les minibus qui fournissent l'essentiel du transport public à Accra est d'environ 250 FCFA, notablement inférieur au tarif des taxis collectifs de Yaoundé et Douala qui sont le mode de transport le plus comparable.

Pour évaluer les prix du transport public et les vitesses moyennes, tels que les montrent ces tableaux, on peut également comparer la situation de Yaoundé et Douala avec celles des grandes villes du Maroc (hors Casablanca et Rabat) où le système de transport par bus fonctionne bien et fournit une référence solide des performances qu'on peut attendre dans une situation maîtrisée. Le prix d'un trajet simple qui peut aller jusqu'à 6-8 km y est en général l'équivalent de 230 FCFA par passager<sup>29</sup> au taux de change actuel et sans aucune subvention, et la vitesse commerciale des bus est en moyenne de 15 à 18 km/h. Les prix à Yaoundé et Douala apparaissent donc excessifs par comparaison, en particulier au vu des distances parcourues qui y sont bien inférieures<sup>30</sup>.

La différence est plus frappante encore pour les vitesses qui sont pratiquement le double au Maroc et permettent donc pour un budget temps donné, un champ d'action considérablement supérieur aux habitants des villes. Beaucoup de villes dans des pays émergents, même sans aménagement particulier de la voirie, ont comme au Maroc des vitesses commerciales de 15 km/h ou plus pour les bus<sup>31</sup>. Le potentiel d'amélioration est donc substantiel en principe à Yaoundé et Douala. Mais pour cela il faudrait faire des progrès sensibles dans la maîtrise de la congestion qui est bien évidemment la raison première des vitesses commerciales très basses.

Il n'y a pas d'étude qui montre pourquoi les tarifs de transport public sont élevés à Yaoundé et Douala. L'offre excédentaire et la concurrence qui en résulte devraient pousser les prix à la baisse. Les facteurs explicatifs les plus pertinents sont sans doute les faibles vitesses ainsi que la demande réduite en dehors des heures de pointe qui limitent le nombre de passagers payants et nécessitent des tarifs plus élevés pour atteindre un revenu minimum pour lequel le conducteur reste dans la profession. Des informations détaillées sur les coûts des modes de transport public et la politiques tarifaires sont présentées en Annex 1.

Les temps d'attente pour les passagers sont aussi élevés, notamment pendant des heures de pointe. Cette situation est moins problématique pour les mototaxis qui, vu leur nombre et leurs modalités d'exploitation, sont stationnés en attente de clients. Au contraire, selon les données récentes de Yaoundé (étude du PMUS), les temps d'attente pour les usagers de taxis collectifs vont de 10 min à 30 min. Ces durées élevées sont perçues très négativement par les usagers. Pires encore sont les temps d'attente pour les bus formels qui peuvent excéder une heure à cause de l'offre très limitée.

On peut aussi souligner le fort manque de fiabilité des transports publics. Les temps d'attente et de parcours sont souvent très variables selon l'intensité de la congestion en particulier et les aléas climatiques. Les usagers

<sup>29</sup> Tarif plein, non subventionné pour les passagers normaux. Les scolaires et les étudiants ont un tarif subventionné bien plus bas.

<sup>30</sup> Il faut aussi souligner que, selon les enquêtes des PMUS, les transports publics sont notablement plus chers à Douala qu'à Yaoundé.

<sup>31</sup> C'est aussi le cas dans les pays à hauts revenus. La vitesse commerciale moyenne du réseau de bus de Montréal oscille entre 18 km/h et 20 km/h (Frayne 2014). Pour les villes françaises, la vitesse commerciale des lignes de bus en trafic mixte est d'environ 14 km/h en zone urbaine dense et de 18 km/h en milieu urbain moins dense, pendant que celles de BHNS ou BRT atteignent 22 km/h (Cour des Comptes, 2015).

doivent donc planifier en fonction de la pire situation, ce qui rajoute au temps consommé réellement par tout déplacement. Les bus formels quand ils existent n'ont pas en réalité d'horaires et sont hautement imprévisibles.

Le confort des modes de transport public est rudimentaire. Les taxis sont âgés et en mauvais état. Aux heures de pointe, ils peuvent être surchargés avec, occasionnellement, 5 passagers par véhicule. Les passagers sont particulièrement critiques des mototaxis et de la promiscuité qui résulte de la pratique classique de transporter deux passagers par moto. En général, les services de transport public dans les villes camerounaises ne proposent pas de distinction en ce qui concerne le confort. Il y a une standardisation par le bas. On peut penser qu'à Yaoundé et Douala, de nouveaux modes, qui proposeraient un confort supérieur (avec un tarif potentiellement plus élevé), pourraient trouver une part de marché. L'utilisation d'applications numériques pourrait faire partie de cette nouvelle offre.

Enfin, même si la congestion est le résultat de nombreux facteurs combinés, l'accent doit être mis sur la responsabilité des opérateurs artisanaux. Par le manque d'observation du Code de la route, les arrêts en pleine circulation, et le blocage de zones stratégiques du réseau viaire, ils contribuent puissamment à la congestion. Ils en sont donc à la fois une raison majeure et parmi les victimes principales.

### Une mobilité piétonne essentielle mais fortement négligée

La marche à pied est excessivement difficile dans les villes camerounaises pour des raisons qui tiennent surtout à la très mauvaise qualité de l'infrastructure piétonnière et au fait qu'elle est accaparée par d'autres utilisations telles que le stationnement et le commerce, comme décrit dans la section 2.1.4 ci-dessus.

Dans le cadre d'une étude menée pour la Banque mondiale en mai 2018 à Yaoundé, un grand nombre de piétons ont été interrogés et les trafics piétonniers au cœur de Yaoundé ont été évalués. 88% des personnes interrogées ont déclaré que les infrastructures étaient inadaptées à la marche ou même inexistantes.

Les analyses de flux ont montré que sur l'avenue Ahidjo, selon les sections, il y avait entre 1 100 et 2 500 piétons en déplacement par heure. Sur l'avenue Kennedy, le flux est de 2 100 piétons/heure. Les flux de piétons sont donc au même niveau, ou même supérieurs, sur ces grandes avenues aux flux de passagers en taxis et en véhicules particuliers. Ceci confirme que la marche à pied est un mode de transport fondamental bien qu'il soit pourtant totalement négligé.

Il n'y a pas pour le moment d'études similaires dans les autres villes camerounaises. Néanmoins, le rapport de diagnostic pour le PMUS de Douala décrit en détail les difficultés de la marche dans cette ville. Les observations de terrain faites dans d'autres villes comme Maroua, Bamenda, Ngaoundéré, et Bafoussam les confirment aussi.

Les conséquences de cette situation sont multiples. D'abord la marche est plus lente et plus difficile, voire impossible pour les personnes à mobilité réduite. Ceci est non seulement préjudiciable pour les piétons dont une partie importante appartient aux catégories de revenu les plus bas, mais de plus affecte l'usage des modes de transport public puisque la marche est souvent un complément à l'usage de ces modes. 72% des piétons interrogés à Yaoundé venait d'un taxi et 66% prévoyaient de repartir en taxi. Il y aussi un très gros problème de sécurité routière puisque les piétons se déplacent de façon prédominante sur les chaussées et sont particulièrement vulnérables d'autant plus que la mauvaise qualité des chaussées rend les mouvements des véhicules souvent imprévisibles.

Cette situation affecte aussi la capacité du réseau viaire. Les piétons, de par leur présence sur la chaussée, limitent l'espace disponible pour les véhicules probablement plus que s'il y avait des trottoirs adéquats. Ils réduisent

ainsi les vitesses et les flux. Dans le centre de Bafoussam, par exemple, les engorgements de la circulation sont en partie dus aux flux de piétons sur la chaussée.

En conclusion, il y a dans les villes camerounaises un gros problème de partage et d'aménagement de l'espace public dont les piétons subissent les conséquences mais qui se retourne contre les autres modes de transport et affecte négativement tous les systèmes de mobilité.

### Beaucoup d'accidents et de victimes sur la route

Au niveau national, le Cameroun ne présente pas de statistiques extrêmement différentes du reste des pays de la zone d'Afrique centrale<sup>32</sup> comme on le voit dans le graphe ci-dessous.

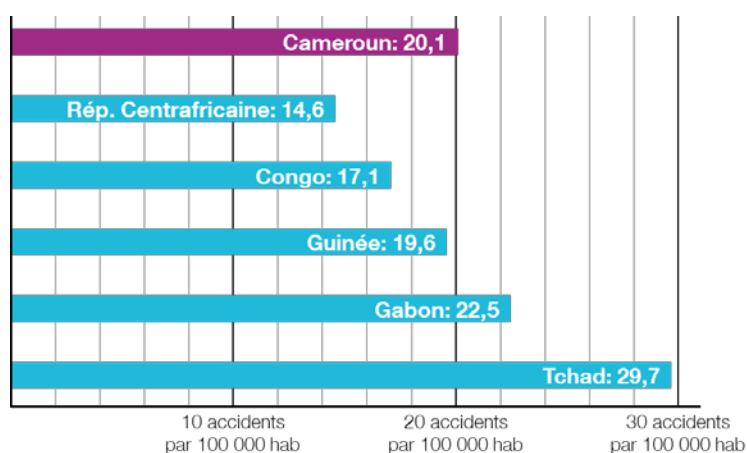


Figure 1: Comparaison internationale des taux d'accidents par pays en Afrique centrale

Avec environ 20,1 décès par 100 000 habitants annuellement, le pays présente tout de même de taux d'accidents mortels au-delà de la moyenne africaine (qui est entre 17 et 18 morts / 100 000 habitants). La plupart de ces accidents (71%)<sup>33</sup> ont lieu sur des routes urbaines, ce qui souligne que cette problématique doit être prise en compte dans la planification de la mobilité. Les explications pour cette moyenne relativement élevée passent souvent par le manque d'infrastructures adéquates et des différences de vitesses entre modes, notamment pour les modes les plus vulnérables. Cependant, il est aussi nécessaire de mettre l'accent sur les comportements des mototaxis, souvent responsables d'accidents mortels, leur non-respect de règles essentielles sur le port du casque et la limitation à un(e) passager, et l'indiscipline des conducteurs en général, face à l'impuissance de la police. L'impact des camions, en particulier ceux du trafic de transit, mériterait aussi d'être analysé plus en profondeur.

Tableau 8: Participation des motos dans les accidents

Type de véhicule	Pourcentage de véhicules dans les accidents mortels
Moto	33%
Voiture	25%
Camion	14%
Bus	21%

<sup>32</sup> Les données annuelles par 100 000 habitants pour les autres pays de la région sont: République Centrafricaine 14,6 morts; Congo 17,1 morts; Guinée Equatoriale 19,6 morts; Gabon 22,5 morts; et Tchad 29,7 morts (A Tripodi 2017).

<sup>33</sup> A. Tripodi, 2017

Type de véhicule	Pourcentage de véhicules dans les accidents mortels
Autre	7%

Les données recueillies récemment confirment l'échelle des problèmes de sécurité routière dans les villes principales. A Douala, les décès par accidents de la route sont passés de 45 en 2015 à 106 en 2016 à 120 en 2017. Cependant, le nombre total d'accidents de la route a été réduit de 3 457 en 2016 à 2 807 en 2017. Avec ces données, pour une population urbaine de 3 millions d'habitants, le taux d'accidents mortels de la route atteindrait 4 décès par 100 000 habitants, ce qui est probablement très sous-estimé. A Yaoundé, d'après les données les plus récentes recueillies pour la préparation du PMUS, la situation serait bien plus dramatique: 3 morts par jour dans les accidents de la route. Même si ce chiffre doit être remis en question, il témoigne de l'acuité des problèmes.

### Une connaissance insuffisante de la pollution et des émissions de gaz à effet de serre, mais une stratégie pragmatique et concrète pour atténuer ces émissions

Il n'y a pas actuellement de mesure fiable de la qualité de l'air dans les villes camerounaises<sup>34</sup>. La situation n'est pas connue pour ce qui est des polluants locaux, en particulier les volumes de particules PM 10 et PM 2,5 et d'oxydes d'azote (NOx) dans l'air. La contribution de la mobilité urbaine à la pollution n'est aussi pas connue. Vu l'état de la flotte de taxis, le fait que la plupart des motos ont des motorisations deux-temps, l'âge, voir la vétusté, et le manque d'entretien général du parc de véhicules, et enfin la congestion, il est sûr que la mobilité urbaine affecte substantiellement la qualité de l'air, en particulier dans les zones centrales denses en commerce et autres activités.

Les enquêtes ménage-déplacement menées récemment à Douala et Yaoundé ont permis d'établir la base de production de gaz à effet de serre (GES) et en particulier une répartition préliminaire par type de véhicule :

- A Douala, la moyenne serait de 169 kg CO<sub>2</sub> équivalent / personne / an, avec 53% produit par l'ensemble taxis + véhicules particuliers, qui ne compte pourtant que pour 28% de la demande de déplacements (en nombre de déplacements et non pas en véhicules-km) ;
- A Yaoundé, ce serait 241 kg CO<sub>2</sub> équivalent / personne / an, avec près de 90% produit par l'ensemble taxis + véhicules particuliers, qui ne compte pourtant que pour 65% de la demande.

Bien que l'on ne dispose pas de données similaires sur les villes secondaires, il est probable que les émissions de GES sont sensiblement inférieures parce que les mototaxis (qui consomment moins de carburant) sont souvent proportionnellement plus importantes que les voitures dans ces villes et que le nombre de déplacements motorisés est plus faible. Les questions d'émissions de GES se posent donc surtout à Yaoundé et Douala.

Pour le futur, l'étude du PMUS estime que sur Yaoundé, dans un scénario au fil de l'eau, les émissions de GES pourraient passer à 367 kg par habitant et 2035, avec l'évolution du parc automobile. Une évolution du même ordre (+50%) serait attendue sur l'ensemble urbain à l'horizon 2035.

<sup>34</sup> Mais une étude de diagnostic de la qualité de l'air à Yaoundé et Douala est en cours

Dans le contexte de sa Contribution prévue déterminée au plan national (CPDN) concernant les changements climatiques, et avec l'objectif de limiter la mobilité contrainte et de développer les offres de transport bas-carbone, le Cameroun a défini les actions prioritaires suivantes :

- Promouvoir une approche intégrée du secteur et le développement du transport bas-carbone via un Schéma national des infrastructures de transport
- Intégrer une dimension énergie-climat dans les documents de planification territoriale afin de tenter de limiter les distances, de travailler sur la mixité fonctionnelle et de proposer des politiques de transport en commun efficaces
- Accompagner l'Etat et les collectivités locales dans l'élaboration de plans de développement de transport collectif intra et interurbain bas-carbone (par exemple par des tramways à Yaoundé et Douala)
- Favoriser l'achat de véhicules peu polluants et la mise au rebut des plus polluants via des normes, incitations ou obligations.

Sur le point particulier des particules fines, il faut noter que depuis fin 2018 le Groupement de consultants en charge de l'élaboration du PMUS de Yaoundé a réalisé des mesures de pollution de l'air à Yaoundé avec une sonde et une méthodologie dont la qualité est théoriquement reconnue par le Laboratoire des Mines français. Les résultats sont préoccupants pour les teneurs en particules. Par exemple, pour les particules très fines (PM 2,5), qui sont les plus nocives et sources de cancer, les mesures brutes relevées montrent que dans 20% des cas observés, le volume dans l'air est 10 fois supérieur à la norme recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé. Aucune mesure n'est en dessous de la norme de 20  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ . Les niveaux enregistrés à Yaoundé sont beaucoup plus élevés que ceux que le consultant a pu mesurer dans d'autres métropoles en Amérique latine ou au Maroc.

La composition chimique des particules dans l'air à Yaoundé tout comme leur nocivité et leur origine restent à établir. Il n'est aussi pas clair quelle est la contribution des véhicules à moteur à cette situation inquiétante. Une étude approfondie est urgente.

## 2.2. Enjeux et problèmes concernant la mobilité urbaine dans les villes camerounaises

L'état des lieux présenté dans la section 2.1 précédente est en grande partie connu des acteurs de la mobilité urbaine au Cameroun. Il est difficile cependant de passer de la constatation et de la description des problèmes à l'élaboration de solutions qui soient à la fois les plus pertinentes et les plus économiques possible et en même temps durables. Pour ceci, il faut identifier les causes profondes des dysfonctionnements actuels et analyser les grands enjeux auquel le secteur de la mobilité urbaine fait face. C'est le but de cette section du rapport. Les quatre grands thèmes revus dans cette section sont : (i) les problèmes de gouvernance de la mobilité urbaine, (ii) les insuffisances de financement, (iii) la nécessaire restructuration et modernisation du transport public, et (iv) les déficiences dans l'utilisation des technologies du transport.

## 2.2.1. La gouvernance de la mobilité urbaine

### La situation actuelle - cartographie des responsabilités

Au Cameroun, comme dans la plupart des pays, de nombreux acteurs sont impliqués dans le secteur de la mobilité urbaine, aussi bien au niveau de l'Etat (y compris ses services déconcentrés) qu'au niveau local (communes urbaines et communes d'arrondissement). Le tableau ci-après résume les domaines de compétence théoriques sur la base de la législation et de la réglementation en vigueur et les pratiques telles qu'observées sur le terrain.

Tableau 9: Responsabilités dans le domaine de la mobilité urbaine

Responsabilités principales dans le domaine de la mobilité urbaine	Entités compétentes (théorique)	Prise en charge sur le terrain/capacités
Formulation de la stratégie pour l'agglomération	Commune ou Communauté Urbaine (CU)	Faible. Moyens dérisoires
Formulation des programmes d'investissement dans les infrastructures	Commune ou Communauté Urbaine MINHDU MINTP (pour les traversées urbaines de routes d'intérêt national)	Faible capacité de conception, en raison d'une connaissance insuffisante du terrain et de la faible utilisation des plans directeurs des déplacements Faible coordination entre les trois entités
Exécution des programmes d'investissement dans les infrastructures	Commune ou Communauté Urbaine MINHDU MINTP (pour les traversées urbaines de routes d'intérêt national)	En dehors de Douala et Yaoundé, peu de capacité en général au niveau des CU Capacité élevée d'exécution au MINHDU et au MINTP (niveau central) Quelques interférences avec le MINEPAT qui intervient parfois, sans en avoir la capacité
Entretien des infrastructures	Commune ou Communauté Urbaine MINTP (pour les traversées urbaines de routes d'intérêt national)	Capacité suffisante à Douala, mais faible pour les autres CU Faible contribution du MINTP
Organisation et gestion de la circulation et du stationnement	Commune ou Communauté Urbaine Police nationale (pour la gestion de la circulation) Police municipale (pour le stationnement)	Aucune capacité dans l'ensemble pour l'organisation et la gestion de la circulation Gestion externalisée du stationnement (Douala, Yaoundé) avec soutien de la police municipale (Douala)
Contrôle de l'application du code de la route	Police nationale	Moyens humains en quantité (Douala et Yaoundé surtout) mais manque de formation du personnel et manque de moyens Appui de la police municipale à Douala
Organisation et planification des transports collectifs	Commune ou Communauté Urbaine	Aucune capacité en général (à l'exception de Douala)
Tarifification des transports collectifs	MINT pour le suivi et l'élaboration de propositions d'ajustements tarifaires Ministère du Commerce pour la promulgation	Le MINT fait le suivi des tarifs et revoit les propositions d'ajustements tarifaires avec les syndicats d'opérateurs
Régulation des conducteurs et des véhicules	MINT	Le MINT organise la formation des chauffeurs, l'octroi des permis de conduire, et externalise le contrôle technique des véhicules
Régulation des opérateurs	MINT, CU et Communes d'arrondissement (CA)	Limité à l'attribution des autorisations et la perception de taxes et redevances
Création d'équipements d'intérêt commun (terminaux, stations de bus, dépôts, etc.)	Commune ou Communauté Urbaine	Bonne capacité de gestion de projet à Douala et Yaoundé, faible ailleurs
Suivi et planification des modes de transport non-motorisés	Commune ou Communauté Urbaine	Aucune capacité
Aspects environnementaux de la mobilité urbaine, y compris les émissions de gaz à effet de serre (GES)	MINEPDED	Limité à l'évaluation environnementale des projets et l'atténuation des impacts négatifs Faible capacité de suivi de la qualité de l'air



		Faible capacité d'évaluation et de régulation des émissions de polluants locaux et de GES
<b>Importation</b> des véhicules et fiscalité des transports	MINFI	Capacité adéquate
<b>Suivi continu de la performance de la mobilité urbaine dans l'agglomération</b>	Responsabilité non spécifiquement allouée par les textes légaux	Fonction non remplie

Sur la base des textes légaux, la communauté urbaine est donc de loin l'acteur le plus important dans le domaine de la mobilité urbaine. Elle est de facto l'autorité organisatrice des déplacements pour le territoire qu'elle couvre. Ses attributions sont clairement définies par la loi<sup>35</sup>. Elles couvrent en particulier :

- organiser et gérer les transports publics ;
- créer, entretenir, et exploiter les voiries communautaires primaires et secondaires et développer les activités connexes y afférentes ;
- préparer les plans de déplacements urbains et les plans de circulation ;
- préparer les plans de développement urbain, les schémas directeurs, et les plans d'occupation des sols ;
- élaborer et exécuter les plans d'investissement communaux.

Les attributions des communautés urbaines dans le domaine du transport public ont aussi été précisées et renforcées par le décret N°2015/4209/PM du 24 novembre 2015, décret d'application de la loi 2004/018. Ce décret va aussi plus loin, à juste titre, que le transport public puisqu'il définit globalement ce qu'est un plan de déplacements urbains et note que, dans le cadre de son élaboration, la commune ou la communauté urbaine est chargée « d'améliorer la fluidité du trafic routier, d'organiser et de promouvoir le stationnement, et de prendre toutes les mesures nécessaires pour faciliter la mobilité des populations dans son ressort territorial <sup>36</sup> ». Le décret note aussi que « la loi de finances de l'Etat prévoit chaque année les ressources nécessaires à l'exercice des compétences transférées (...) en matière d'organisation et de gestion des transports publics urbains ».

En parallèle ou en complément des communautés urbaines, un très grand nombre de départements ministériels sont impliqués plus ou moins fortement dans la mobilité urbaine. Ce n'est pas une situation inhabituelle. La mobilité urbaine est un sujet transversal qui touche de nombreux secteurs ou domaines d'activités, et donc il est normal que les ministères sectoriels, les ministères en charge de l'administration territoriale, et ceux qui gèrent les finances et l'économie du pays soient impliqués. La coordination entre les ministères est assurée par les services du Premier Ministre.

Très brièvement, les ministères principaux impliqués sont les suivants<sup>37</sup>.

<sup>35</sup> Articles 17 et 110 de la loi n°2004/018 du 22 juillet 2004 fixant les règles applicables aux communes. L'article 110 est cependant ambigu sur les transports publics puisqu'il définit la responsabilité des communautés urbaines comme étant « la participation à l'organisation et à la gestion des transports publics ».

<sup>36</sup> Il faut noter que les textes légaux font très peu référence à l'organisation du transport de marchandises en zone urbaine. Le décret N°2015/4209/PM du 24 novembre 2015 spécifie cependant que le plan de déplacements urbains doit couvrir le transport de marchandises

<sup>37</sup> Les commentaires faits ci-dessous ne touchent que les activités de ces ministères qui concernent la mobilité urbaine

- Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINHDU), qui est en charge de la politique nationale du développement urbain, de l'appui technique aux villes, et de la promotion des investissements dans le domaine urbain<sup>38</sup> ;
- Ministère des Travaux Publics (MINTP), qui est en charge de la création, de la réhabilitation et de l'entretien des grands axes routiers du pays et de leurs prolongements à l'intérieur ou à travers les zones urbaines ;
- Ministère des Transports (MINT), qui est en charge de la politique nationale du transport, du cadre réglementaire et de la coordination de son application, et de la sécurité routière<sup>39</sup> ;
- Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED), qui est en charge du cadre réglementaire pour ce qui est des émissions de polluants par les véhicules (y compris pour les gaz à effet de serre), de la gestion durable de la biodiversité, du monitoring de la qualité de l'air et de la vérification de la conformité des projets aux règles d'impact sur l'environnement ;
- Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT), qui est en charge d'élaborer et de mettre en œuvre la politique économique du pays, y compris en particulier la coordination des investissements ;
- Ministère des Finances (MINFI), qui coordonne et contrôle la mise en œuvre du budget national, et élabore la fiscalité des transports et les règles concernant les importations de véhicules ;
- Ministère de la Décentralisation et du Développement Local (MINDDEVEL) qui est en charge de l'élaboration, du suivi, et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de décentralisation, ainsi que de promouvoir le développement local, y compris la tutelle des collectivités territoriales décentralisées et la promotion de la bonne gouvernance<sup>40</sup> ;
- Ministère de l'Administration Territoriale (MINAT), qui est chargé de soutenir et superviser les collectivités décentralisées ;
- Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières (MINDCAF) qui est chargé entre autres responsabilités, de la gestion des domaines public (emprise, routes, marché...) et privé (réserves foncières, lotissements domaniaux...) de l'Etat et de l'élaboration et de la tenue des plans cadastraux ;
- Délégation Générale à la Sureté Nationale (DGSN) qui, via la Direction de la Sécurité Publique et ses démembrements dans les villes, est en charge de la régulation du trafic en zone urbaine et de l'application du Code de la Route.

Les textes légaux et les structures institutionnelles forment une base solide pour la gouvernance de la mobilité urbaine au Cameroun. Il reste cependant des faiblesses importantes tant au niveau de la définition des responsabilités et des capacités institutionnelles que celui des habitudes et modes d'actions. Ces faiblesses, qui nuisent considérablement à la qualité de la gouvernance de la mobilité urbaine sont décrites ci-dessous.

### Déficiences au niveau des communautés urbaines

D'une manière générale et à l'exception notable de Douala, les communautés urbaines n'ont ni les moyens institutionnels ni les moyens humains d'exercer certaines des tâches essentielles que la loi leur a confiées, en particulier l'organisation et la gestion des transports publics et la gestion de la circulation. Les communautés

<sup>38</sup> Décret 2012/384 du 4 septembre 2012

<sup>39</sup> Décret 2012/250 du 1 juin 2012

<sup>40</sup> Décret 2018/449 du 1<sup>er</sup> août 2018

urbaines ne remplissent aussi pas une fonction normalement fondamentale dans une grande ville, qui est celle du monitoring continu de la mobilité urbaine, de ses performances et du service apporté aux citoyens par les infrastructures et systèmes de transport urbain. Cette fonction n'est pas clairement définie dans la loi bien qu'en substance, elle se rattache à la planification des déplacements et à la préparation des plans de circulation.

De ces points de vue, on pourrait regrouper les communautés urbaines en trois catégories :

- Douala, qui dispose de ressources humaines importantes, gère la mobilité à partir de deux piliers institutionnels qui couvrent l'ensemble des attributions : (i) le premier, la Direction de l'Entretien des Infrastructures Routières, des Réseaux et de la Mobilité (DIREM), chargé des transports et déplacements, de l'entretien et de la gestion des équipements de transports ainsi que de la liaison avec les opérateurs du secteur ; et (ii) le second, la Direction des Etudes, de la Planification, des Investissements et du Développement Durable (DEPIDD), qui est en charge de la mise en œuvre de la politique en matière de planification et d'investissement, des études de portée générale ainsi que de la mise en œuvre et du suivi de l'exécution des grands projets structurants. Même si cette organisation pourrait être optimisée du point de vue du partage des responsabilités entre les deux directions, et si le monitoring de la mobilité urbaine et l'évaluation et mise à jour des stratégies ne semblent pas être faits, Douala est de loin la collectivité la mieux structurée et la plus capable aujourd'hui pour gérer la mobilité urbaine.
- Les communautés urbaines autres que Douala et Yaoundé, souffrent à la fois d'une organisation déficiente ne permettant pas de prendre en charge l'ensemble des missions, mais surtout d'une faiblesse des ressources humaines. En général, l'organigramme inclut des services techniques, dont les attributions sont principalement centrées sur les investissements et la voirie, la gestion du transport et de la mobilité étant, à de rares exceptions près, perçue uniquement sous l'angle des titres de transport et des recettes. Au plan des ressources humaines, les insuffisances sont importantes : les mieux nanties disposent de très peu de cadres, pour parfois gérer des villes de plus de 400 000 habitants (Bamenda, Bafoussam) ; d'autres à l'instar de Maroua (environ 300 000 habitants) ne disposent d'aucun cadre et n'ont pas de véritables services techniques.
- Yaoundé se situe entre ces deux catégories. Au plan des ressources humaines, il y a certes un nombre important de cadres, mais largement en dessous de Douala, qui a pourtant une taille comparable. Au plan institutionnel, les dispositions de l'organigramme couvrent de nombreuses compétences, mais la répartition des tâches entre les directions conduit à une certaine dilution des responsabilités en matière de mobilité : la gestion de la voirie, attribution de la Direction du Développement des Infrastructures et des Equipements (DDIE) est déconnectée de celle des plans de déplacement et de la circulation, attribution de la Direction de l'Urbanisme, de l'Architecture et du Cadre de Vie (DUACV). Au plan pratique, les activités sont concentrées sur l'amélioration du réseau (y compris des carrefours) et l'entretien routier. Le monitoring continu de la mobilité urbaine et de ses performances n'est pas assuré. Les autres tâches essentielles, en particulier le maintien d'une vision stratégique pour le secteur, l'organisation et la gestion des transports publics, la gestion de la circulation et du stationnement, et la promotion des modes non-motorisés, n'ont été assurées dans le passé que partiellement et épisodiquement. Il n'y a aussi pas vraiment de synergie et une vision intégrée entre le développement urbain et la mobilité. La première raison de ces manques a été l'absence jusqu'à très récemment d'une unité à l'intérieur de la Communauté Urbaine de Yaoundé qui porte la mobilité urbaine, bien que la création d'une telle unité ait été fortement recommandée par le Plan Directeur des Déplacements Urbains de 2011. Une étape décisive a été franchie cependant

par la création<sup>41</sup> le 21 janvier 2019 du Service des transports et de la circulation à l'intérieur de la DUACV. Ce service a reçu des responsabilités vastes dont, en particulier, l'organisation et la régulation des transports urbains, le suivi de tous les acteurs privés assurant les transports urbains, la mise en place d'un observatoire de la mobilité urbaine, et la maintien de la cohérence des activités de tous les acteurs nationaux, régionaux, et locaux intervenant dans les transports urbains et la circulation. Au vu du texte de l'arrêté, il semble que, pour le moment, cette liste n'inclut pas la gestion de la circulation ni l'organisation du stationnement.

Communautés urbaines et communes d'arrondissement apparaissent également concurrentes sur certains points, la différence entre ce qui est d'intérêt « communautaire » (au sens de la loi) et le reste n'étant pas toujours évidente. Dans la plupart des villes, des plateformes de travail entre ces entités ont été instituées, mais certaines ne sont pas actives (comme à Douala par exemple). Il en ressort qu'il subsiste ici et là des conflits, même en ce qui concerne l'attribution de certaines recettes liées à la mobilité urbaine : la communauté urbaine perçoit des frais pour le stationnement, là où la commune d'arrondissement revendique d'y percevoir la taxe d'occupation temporaire de la voie publique.

Enfin, il ne semble pas exister actuellement au sein des communautés urbaines des mécanismes qui permettent la coordination de tous les acteurs de la mobilité, internes et externes. Il n'y a, par exemple, pas de « commission de la circulation » qui pourrait regrouper entre autres les responsables de la voirie, de la police, des transports, de l'utilisation des espaces publics, peut-être de l'urbanisme ainsi que des opérateurs de transport public. De telles commissions existent souvent dans les villes de la taille des grandes villes camerounaises (y compris les capitales régionales) et se sont révélées très utiles. Elles ont en général pour fonction principal de fournir des recommandations aux décideurs pour tout ce qui concerne l'amélioration de la voirie et de la circulation, les changements dans l'utilisation de l'espace public, et la localisation des grands équipements publics.

### Concurrence, enchevêtrement et dilution des compétences entre les ministères et les communautés urbaines

Puisque les moyens financiers des Communautés Urbaines sont très limités (comme le montre l'analyse des financements ci-dessous), la majeure partie des investissements dans le secteur, essentiellement des travaux de voirie, se fait sur financement du MINHDU dont l'un des rôles essentiels est de mettre en œuvre les stratégies nationales d'amélioration des infrastructures urbaines. Pour ceci, le MINHDU canalise l'appui de bailleurs de fonds quand un tel appui est disponible. En principe, le MINTP devrait aussi jouer un rôle important dans l'amélioration de la voirie puisqu'il est responsable des sections urbaines des grands axes routiers interurbains. C'est ce qu'il a fait pour les grands projets récents de voirie à Douala (avec le soutien de l'AFD) et est en train de faire à Bafoussam et Bamenda avec le soutien de la Banque africaine de développement et de la Banque mondiale, respectivement. La façon dont le MINHDU et le MINTP conçoivent et mènent leurs projets varie beaucoup en fonction des villes, du contexte, de la nature des projets, et des bailleurs de fonds quand il y en a. En général, cependant, il semble qu'il n'y ait pas de communications claires et une coordination efficace entre le MINHDU et le MINTP d'un côté et les communautés urbaines de l'autre. Il y a sans doute toujours eu une coordination informelle mais celle-ci n'est pas systématique et conduit à des choix d'investissements qui ne sont pas optimaux. Pourtant la loi stipule que les communautés urbaines ont la responsabilité des plans d'investissements.

<sup>41</sup> Arrêté No. 15 CAB/CUY/2019/CU du Délégué du Gouvernement auprès de la CUY

Dans le cas de Douala et Yaoundé, il y avait aussi de bons outils de coordination depuis 2009 et 2011, respectivement, avec les plans de déplacements urbains<sup>42</sup> (PDU) de ces deux villes, qui avaient établi des priorités claires d'investissement. Pourtant, pour ce qui concerne Yaoundé, aucun des projets inclus dans le dernier programme d'urgence mis en œuvre par le MINHDU (PLANUT 2), essentiellement des travaux de voirie, ne fait partie du PDU et il semble qu'il n'y ait pas eu de coordination suffisante dans la préparation de ce PLANUT entre le MINHDU et la CUY. De plus, malgré un décret récent du Premier Ministre sur ce sujet, le partage de responsabilités du MINTP d'un côté et de la CUY et la CUD de l'autre pour le réseau de voiries primaires et secondaires de ces villes reste peu clair bien que ceci soit une condition nécessaire de la redevabilité de ces institutions quant à la qualité et l'entretien de ce réseau.

Enfin, le MINEPAT, dont l'un des rôles essentiels est d'assurer la cohérence des investissements faits par les autres ministères n'a pas été pour le moment en position de jouer un rôle d'intégration et d'optimisation des investissements de l'Etat dans la mobilité urbaine. Au contraire, il contribue à la complexité en intervenant lui aussi parfois dans la réalisation d'infrastructures routières, sans concertation avec les villes.

Une avancée importante a cependant eu lieu en septembre 2014 avec la création par l'arrêté 088 CAB/PM du Comité de pilotage du projet de mise en place d'un système intégré de transport urbain de masse au Cameroun (COPII-TUMC). Ce comité, placé sous l'autorité du MINHDU et réunissant les parties prenantes essentielles, a des responsabilités opérationnelles larges comprenant toutes les actions nécessaires à la satisfaction des objectifs que sa dénomination implique. Il a joué un rôle important dans l'élaboration et la revue des études de transport de masse à Yaoundé et Douala. Il ne dispose malheureusement pas de moyens adéquats puisqu'il n'a pas de budget d'étude et les fonctions de membre de son secrétariat ne sont pas rémunérées. Pour le moment, aussi, il n'a pas vocation à être pérennisé.

Des faiblesses et des incohérences peuvent aussi être constatées dans le domaine du transport public, par exemple pour la délivrance de certains titres de transport. Ainsi, à travers le décret n° 2015/4209/PM du 24 novembre 2015, le Premier ministre a transféré la délivrance de la licence spéciale de transport urbain par autocar ou autobus et les cartes bleues aux communautés urbaines, mais la gestion des frais relatifs à ces actes reste l'affaire du seul MINT, puisque réglementée par les dispositions du décret 2010/1886/PM du 02 juillet 2010 portant « organisation du compte d'affectation spéciale pour la production des documents de transports routiers ». Or, dans le même temps, d'autres dispositions sur la décentralisation indiquent que le transfert des compétences doit s'accompagner mutatis mutandis du transfert des ressources (matérielles, financières et humaines) y afférant.

De façon plus générale, le partage de responsabilités entre le MINT, qui définit et met en œuvre les politiques de transport au niveau national, et le MINHDU qui est forcément intimement impliqué dans le transport public urbain de par son rôle dans les infrastructures et les politiques de développement de la ville, reste incertain.

### Nécessité de développer les capacités du MINHDU

Le texte qui organise le MINHDU<sup>43</sup> lui confère des attributions importantes liées avec la mobilité :

<sup>42</sup> Dénommés en fait au Cameroun « Plans Directeurs des Déplacements Urbains » pour les différencier des plans directeurs d'urbanisme

<sup>43</sup> Décret n° 2012/384 du 14/09/2012.

- l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de gestion des infrastructures urbaines en liaison avec le Ministère des Travaux Publics;
- l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies d'amélioration de la circulation dans les grands centres urbains avec les Départements Ministériels et les Collectivités Territoriales Décentralisées concernés;
- la planification et le contrôle du développement des villes;
- le suivi de l'élaboration des plans directeurs des projets d'urbanisation en liaison avec les Collectivités Territoriales Décentralisées.

L'exercice de ces missions mobilise deux directions : (i) une, la Division des Etudes, de la Planification et de la Coopération (DEPC), chargée de l'élaboration des stratégies dans les domaines relevant du ministère en relation avec les directions techniques concernées et (ii) l'autre, Direction des Opérations urbaines (DOU) chargée, entre autres, des études et plans d'aménagement des villes, des opérations d'aménagement en milieu urbain (y compris voiries et réseaux divers), ainsi que la participation à l'élaboration des politiques et stratégies des transports durables, en liaison avec les collectivités territoriales décentralisées. Bien que ces définitions soient très larges, en pratique, les concepts de mobilité urbaine et d'accessibilité ne sont pas compris dans leur globalité dans le décret 2012/384, c'est-à-dire couvrant non seulement les infrastructures de voirie et les espaces publics qui y sont liés, mais aussi la gestion de la circulation et du stationnement, l'organisation et la gestion des transports publics, et la promotion des modes de transport non-motorisés en vue d'optimiser l'accessibilité des citoyens aux lieux où ils ont besoin de se rendre. Actuellement, le MINHDU n'a pas encore pu établir de vision propre concernant la mobilité urbaine et l'accessibilité. Il a ainsi concentré son action sur la voirie alors que les résultats les meilleurs du point de vue économique et les plus importants pour la population pourraient être obtenus en agissant autant sinon plus sur d'autres aspects de la mobilité (comme le transport public et la mobilité piétonne) ou en concevant des projets combinés qui maximisent les synergies.

Un autre problème important est que le monitoring global de la mobilité urbaine dans les villes du pays et l'évaluation des politiques poursuivies explicitement ou implicitement dans ce secteur ne sont pas assurés. Certaines tâches qui devraient être remplies au niveau central comme le développement de l'expertise et des capacités institutionnelles dans le domaine de la mobilité urbaine pour tout le pays, la diffusion d'informations, l'échange d'expériences, et l'animation du secteur ne sont aussi pas remplies. Ce sont des rôles qui devraient normalement revenir au MINHDU, étant donné les décrets définissant les rôles des ministères, et être exercés de façon continue. Pourtant, c'est seulement par l'intermédiaire d'actions menées avec les bailleurs de fonds qu'il a été possible récemment au MINHDU de soutenir le développement des capacités des communautés urbaines.

Pour permettre au MINHDU de remplir pleinement les fonctions qui apparaissent comme naturellement les siennes dans le domaine de la mobilité urbaine mais sont actuellement délaissées, il faudrait que les compétences des directions concernées du MINHDU soient clarifiées ou qu'une entité explicitement en charge de la mobilité urbaine soit créée. Il faudrait aussi que des experts soient recrutés qui portent une vision la plus large possible de la mobilité urbaine. Ces points sont développés ci-dessous dans la section 4.1.3.

### Insuffisance des ressources humaines

Actuellement, à l'exception de Douala, il n'y a dans les communautés urbaines que très peu de cadres impliqués dans la mobilité. Pour ceux qui le sont, c'est le plus souvent indirectement, parce qu'ils s'occupent de voirie ou d'urbanisme, et ils n'ont de toute façon, sauf exception, pas de formation ni d'expérience dans ce secteur. L'Etat a bien plus de moyens humains d'un point de vue quantitatif, y compris dans ses démembrements territoriaux. Toutefois, pour ce qui est de la qualité de ces ressources en rapport avec les questions de mobilité et même de

voirie, il y a des insuffisances, liées pour partie à la longue période de gel des recrutements (près de deux décennies) cumulée au rabaissement de l'âge de départ à la retraite qui a réduit considérablement le nombre de cadres expérimentés dans la plupart des administrations. Ainsi, pour la mise en œuvre de ses projets importants, le MINH DU a recours à des cellules de projets, principalement animées par des consultants, ce qui est un palliatif efficace à court et moyen terme, mais nuit sur le long terme au développement d'une véritable capacité institutionnelle. Il est probable aussi que la compréhension insuffisante que l'on trouve à tous les échelons de ce qu'est la mobilité urbaine et en particulier de ses aspects multimodaux et du besoin d'intégration, a handicapé le développement des ressources humaines dans ce secteur.

Un problème spécifique concerne le manque de formation du personnel de la police. Celui-ci joue actuellement un rôle crucial dans la gestion de la circulation mais sans avoir la compétence nécessaire. En conséquence, comme noté précédemment, il semble parfois plus contribuer aux problèmes de congestion qu'à les résoudre<sup>44</sup>.

Plus généralement, comme l'ont montré les nombreuses réunions tenues pour la préparation de ce diagnostic de la mobilité urbaine, il y a aussi un problème de vision des priorités et presque de système de valeurs qui doit être résolu. La vision actuelle, pour l'essentiel des cadres du secteur, et probablement des décideurs, est essentiellement une vision « projet », qui privilégie les investissements et les infrastructures, et souvent des dépenses importantes qui peuvent excéder les moyens disponibles. Il manque donc une vision « système » qui ne néglige pas les investissements mais accorde une plus grande valeur et attention à la promotion de l'organisation et de l'efficacité des systèmes de mobilité, par des actions de type « soft », par exemple une meilleure planification, une véritable organisation globale des transports publics, une intégration entre le développement des modes de transport collectif ou non-motorisés et les infrastructures, et une meilleure gestion de la circulation et du stationnement. Ces actions sont souvent plus difficiles à définir et mettre en œuvre mais leur efficacité peut être incomparablement supérieure relativement aux dépenses consenties.

### La faiblesse ou l'absence d'outils de gouvernance

Les grands outils de la gouvernance de la mobilité urbaine ne sont pratiquement pas en place dans les communautés urbaines au Cameroun. Ce sont (i) les plans de mobilité urbaine multimodaux intégrés (dénommés en général PDU ou, maintenant, PMUS dans le sens le plus moderne), (ii) les bases de données et de connaissance du secteur (ce à quoi on fait référence le plus souvent par la fonction « observatoire »), (iii) les processus de consultation et de participation de la société civile, et, enfin, (iv) les référentiels ou guides de bonne pratique.

Premièrement, pour le moment, seuls Douala et Yaoundé vont disposer de PDU/PMUS. Peu de mesures préconisées dans le cadre des documents précédents préparés en 2009 et 2011 ont été effectivement mises en œuvre. Ceux-ci sont à présent obsolètes et, à juste titre, leur mise à jour est en cours depuis un an. Il faut espérer que ces nouveaux PDU/PMUS seront acceptés et endossés par toutes les parties prenantes et pourront être chacun la référence sur la base de laquelle les décisions principales affectant le secteur seront prises.

Les autres communautés urbaines ne sont pas couvertes par des PDU/PMUS. Les actions possibles pour améliorer la mobilité dans ces villes n'ont donc pas été étudiées de façon systématique et les priorités ne sont pas bien

---

<sup>44</sup> La Direction générale de la sûreté nationale a noté que la formation ne suffisait pas et que pour obtenir des résultats, il fallait aussi développer certains outils légaux et institutionnels pour renforcer les capacités de la Police (permis à point, systèmes intelligents de transport, bases de données) tout en améliorant la qualité des visites techniques des véhicules.

évaluées. Les communautés urbaines sont cependant en général couvertes par des plans d'urbanisme récents, qui contiennent un plan d'investissement prioritaire des infrastructures de transport. Il a été noté que dans ces certains cas par exemple à Bafoussam, il aurait été utile d'avoir une analyse plus approfondie. Pour leurs investissements, les communes travaillent avec des « plans de campagnes » annuels, qui sont souvent une juxtaposition de sous-projets d'infrastructures sans ancrage stratégique. Dans ces conditions, la programmation des investissements n'est pas optimale : pour le MINHDU par exemple, elle est essentiellement basée sur des « demandes » formulées par les villes ou même certains acteurs locaux sans base analytique.

Deuxièmement, d'une manière générale, la connaissance des enjeux de mobilité est faible, faute de données et d'études. Les services techniques des villes (en dehors de Douala et Yaoundé) ne disposent pas de base d'information sur leur territoire et la mobilité, et même à Douala et Yaoundé, les données pertinentes sur la performance des systèmes de mobilité sont rares et d'une portée limitée. Le même vide est observé au niveau central (MINHDU)<sup>45</sup>.

Troisièmement, il n'y a actuellement aucun mécanisme de consultation et de participation de la société civile dans la formulation et le suivi des actions publiques concernant le secteur ainsi que des services rendus par les opérateurs<sup>46</sup>. De tels mécanismes n'existent pas vraiment actuellement dans la plupart des villes africaines, mais ils méritent d'être mis en place pour permettre d'optimiser les services rendus aux citoyens et l'utilisation des fonds publics.

Enfin, quatrièmement de bons référentiels, ou guides de bonnes pratiques, ne sont pas actuellement disponibles pour assurer la qualité des décisions, en particulier celles qui sont prises au niveau local dans le but de trouver des solutions concrètes et économiques aux problèmes de mobilité urbaine. Ces référentiels font partie d'un processus de responsabilisation de l'échelon local et de mise en œuvre de la décentralisation. Ils apportent aux équipes locales l'information qui leur manque. Ils permettent de diffuser des solutions économiques prouvées tout comme des innovations. Or il n'existe pas de tels référentiels proprement camerounais, par exemple sur la gestion de la circulation et du stationnement, sur l'intégration de la mobilité urbaine et de l'urbanisme, ou bien encore sur ce que devraient être des PDU/PMUS pour les autres communautés urbaines que Douala et Yaoundé. Certainement, les guides de bonnes pratiques internationaux sont disponibles et connus par les experts camerounais mais ces guides sont peu diffusés et, de toute façon, ne peuvent pas prendre en compte totalement la spécificité des enjeux camerounais.

### Les enjeux de gouvernance métropolitaine

A l'exception de Yaoundé, la zone véritablement occupée par la population des villes est essentiellement contenue à l'intérieur des limites administratives des communautés urbaines. Il n'y a donc pas d'enjeux de gouvernance métropolitaine pour ces villes, à l'opposé de nombreuses autres villes du monde. Les communautés urbaines sont ainsi le plus souvent au Cameroun l'échelon approprié au niveau local pour la prise de décision concernant la mobilité urbaine.

<sup>45</sup> Le MINHDU a engagé un projet de mise en place d'une base de données urbaines sur l'ensemble des villes camerounaises dans le cadre des conventions avec l'Institut Nationale de la Statistique et l'Institut National de la Cartographie

<sup>46</sup> Sauf pour ce qui est des consultations menées régulièrement avec les syndicats d'opérateurs de taxis et mototaxis



A Yaoundé par contre, la tâche urbaine s'étend déjà sur les communes périphériques, principalement Mfou, Nkolafamba, Soa, Obala, et de plus en plus Mbankomo. Il y a donc déjà un problème de gouvernance métropolitaine. Les communes périphériques ont gardé toutes leurs attributions en matière de mobilité urbaine, et la capacité d'action de la CUY et de ses directions et services compétents s'arrête donc avec ses limites administratives. A Douala, ce problème apparaît juste maintenant. D'ici 2035, cependant, l'essentiel de la croissance de Yaoundé et Douala ainsi qu'une partie de celle de Bafoussam et même Bamenda ou Maroua se fera sur le territoire des communes environnantes, une conséquence notable du développement linéaire des villes le long des grands axes routiers interurbains. Dans la Région du Sud-Ouest, on pourrait avoir une véritable conurbation à partir de Limbe qui engloberait Mutengene et même Tiko, des localités qui aujourd'hui partagent déjà les mêmes taxis.

La gouvernance métropolitaine est un enjeu important pour de nombreuses raisons, en particulier les suivantes :

- L'organisation et la régulation des transports publics doit se faire à l'échelle de la métropole, sinon il est probable que les réseaux de transports publics seront incohérents et que les communes les plus faibles risqueront de saper l'efficacité globale de la régulation
- La priorisation des investissements doit se faire globalement pour assurer que les fonds budgétaires disponibles soient alloués aux projets les plus rentables de la métropole
- Il est essentiel de définir des réseaux structurants bien dimensionnés et homogènes, essentiellement pour la voirie, au niveau de la métropole et de maintenir les emprises pour maintenir la cohérence de l'ensemble (comme le montre l'exemple de la grande rocade de Yaoundé)
- La demande de déplacements urbains dépend beaucoup de la forme de la ville et peut être considérablement affectée par le développement de polarités secondaires dans les communes périphériques.

Pour l'heure, il n'y a pas de stratégie intégrée d'amélioration de la mobilité ni même un programme d'investissement prioritaire couvrant les zones concernées des communes périphériques des communautés urbaines. La loi 2004/018 prévoit des mécanismes de concertation ou de décision conjointe mais il ne semble pas que les dispositions soient suffisantes étant donné la complexité des problèmes qui se posent. En outre, il y a le souci des communes périphériques de rester maîtresses de leur développement ainsi que l'absence d'incitation financière à la coopération. Dans le cas spécifique de Yaoundé, une plateforme dénommée « Grand Yaoundé » a été créée depuis 2010<sup>47</sup>, mais elle est peu opérationnelle.

## 2.2.2. Financement de la mobilité urbaine

Dans cette section, les financements de la mobilité urbaine (pour l'investissement et le fonctionnement) sont répertoriés, en commençant par ceux fournis par l'Etat (principalement le MINHDU et le MINTP) et en continuant par ceux des communautés urbaines. Une synthèse et une évaluation sont ensuite présentées.

### Un apport très substantiel de l'Etat surtout pour les investissements

- Investissements

<sup>47</sup> Comité de Pilotage de l'aménagement et de la construction du « Grand Yaoundé », décret n° 2010/0696/PM.

Pour ce qui est du MINHDU, pour les quatre dernières années (2015-2018), comme le montre le tableau 10, une moyenne de 41,6 milliards de FCFA a été chaque année consacrée à la mobilité urbaine dans son budget d'investissement public, principalement dans l'amélioration et la création de voiries. Ce montant représente un peu moins de 4% de tout le budget d'investissement public de l'Etat (BIP)<sup>48</sup>.

**Tableau 10: Budgets annuels d'investissement du MINHDU entre 2015 et 2018 pour la mobilité des villes camerounaises (millions FCFA)**

Année	Yaoundé	Douala	Autres CU	S/total CU	Total pour toutes les villes	Total BIP MINHDU
2015	27 258	762	90	28 110	29 004	81 173
2016	38 922	14 370	17 664	70 956	75 649	158 353
2017	13 978	910	20 721	35 609	39 740	126 969
2018	13 111	732	5 667	19 510	21 978	80 117
<b>Total</b>	<b>93 269</b>	<b>16774</b>	<b>44 142</b>	<b>154 185</b>	<b>166 371</b>	<b>446 612</b>
Par rapport au total CU	60%	11%	29%	100%		
Par rapport au total BIP MINHDU	21%	4%	10%	35%	37%	100%
<b>Budget moyen/an</b>	<b>23 317</b>	<b>4 193</b>	<b>11 035</b>	<b>38 546</b>	<b>41 593</b>	<b>111 653</b>

Pour ce qui est du MINTP, son apport dans les villes, est essentiellement le résultat des projets qu'il exécute sur financement de bailleurs de fonds, principalement l'Agence Française de Développement pour ce qui concerne la période 2013-2017. En effet, étant donné les contraintes budgétaires strictes du pays, et dans le but d'encourager le développement économique et régional inclusif, le MINTP concentre son action généralement sur la réhabilitation et l'amélioration des routes interurbaines et non pas urbaines.

Avec le soutien de l'AFD, incorporé dans le BIP, le MINTP a financé des travaux majeurs à Douala (pont sur le Wouri, entrée Est et entrée Ouest, route nationale 6) pour un montant d'environ 266,84 milliards FCFA, presque entièrement entre les années 2013 et 2017. Le MINTP n'a pas fourni d'éléments chiffrés qui permettraient de faire une analyse de son apport financier à la mobilité urbaine dans les autres villes. A Yaoundé, cet apport est très faible pour les investissements. Dans les villes secondaires, il s'agit essentiellement d'améliorations (ou même de reconstruction) des parties urbaines des grands axes interurbains. Des projets importants sont en cours à Bamenda (avec le soutien de la Banque mondiale) et à Bafoussam (avec le soutien de la Banque Africaine de Développement) mais il y a eu peu de déboursements pour le moment sur ces projets<sup>49</sup>.

Le MINT n'a pas eu de budget dans les années passées pour des investissements visant à améliorer les transports urbains. Cette situation a changé indirectement avec l'octroi d'une concession à la Stécy à Yaoundé qui stipule une compensation annuelle pour obligation de service public. Contractuellement, cette compensation sera un maximum de 1,6 milliards FCFA annuellement si la Stécy remplit ses obligations, ce que le MINT avec la CUY

<sup>48</sup> Extrait des Journaux de projets » du MINHDU. Les données 2014 n'ont pas pu être obtenues.

<sup>49</sup> 22 milliards de FCFA pour les 17 km de voirie urbaine en cours de travaux à Bamenda dans le cadre de travaux de réhabilitation de la route Babadjou-Bamenda (financement Banque mondiale) ; 10 milliards pour les 7 km de la traversée de Bafoussam dans le cadre des travaux de Yaoundé-Bafoussam-Mbouda (financement Banque Africaine de Développement).

supervise. Cependant, cette subvention ne sera pas payée par le MINT mais par le Ministère des Finances (Direction des subventions et compensations). A la date de fin mai 2018, aucune compensation n'avait encore été payée.

Le MINEPAT est aussi une source de financement pour la mobilité urbaine puisqu'il finance certains projets directement. Il n'y a pas d'informations disponibles sur les montants concernés. Il est généralement admis qu'ils sont faibles.

En faisant la somme des apports de l'Etat entre 2015 et 2018 pour l'investissement dans la mobilité des 14 communautés urbaines, on arrive à une moyenne annuelle de financement de l'ordre de 99,7 milliards de FCFA (7,5% du budget total d'investissement de l'Etat pour 2018) sur les quatre dernières années (voir le tableau récapitulatif 16 ci-dessous). La grande majorité de ces ressources a été affectée à Douala et Yaoundé, avec une part prépondérante pour Douala (4% seulement du budget MINHDU mais 62% du total de l'Etat) alors que Yaoundé a reçu 60% du budget MINHDU et 24% du total. De cet apport de l'Etat, environ 57% est dû aux financements internationaux, pratiquement entièrement en provenance de l'AFD<sup>50</sup> et, à un niveau bien inférieur, de la Banque mondiale. Il est incertain si ce montant pourra se maintenir à l'avenir, notamment si d'autres bailleurs pourront remplacer l'AFD comme leader dans le secteur puisque l'AFD, tout en maintenant un soutien fort, ne prévoit pas de financer de nouveau des opérations majeures comme celles de Douala en 2013-17. Les discussions avec les bailleurs de fonds tout comme les contraintes macro-économiques soulignées dans le programme du Cameroun avec le Fonds Monétaire International laissent à penser que l'apport des bailleurs risque d'être plus faible dans les années futures sauf peut-être pour quelques projets ponctuels tel que le BRT de Douala qu'envisage la Banque mondiale.

La période a également été marquée par d'autres engagements à caractère exceptionnel : les travaux du Plan d'urgence triennal pour l'accélération de la croissance (PLANUT), financés sur un prêt auprès de banques locales à hauteur de 20 milliards de FCFA ainsi que ceux préparatoires à la prochaine Coupe d'Afrique des Nations (CAN 2019) pour plus de 10 milliards de FCFA. Ces montants sont inclus dans le BIP.

#### ■ Entretien de la voirie

Une partie des ressources du Fonds Routier<sup>51</sup> est affectée aux voiries urbaines par l'intermédiaire du MINHDU. Le tableau ci-dessous récapitule la programmation budgétaire de cette allocation sur la période 2013-2018.

**Tableau 11: Programmation budgétaire annuelle des ressources du Fonds routier allouées au MINHDU (millions FCFA)**

Année	Yaoundé	Douala	Autres CU	Total CU	Total général
2013	660		820	1 480	5 500
2014	1 170	200	750	2 120	6 600
2015	455	60	1 570	2 085	6 600
2016	1 536	200	1 110	2 846	6 600
2017	1 396	404	1 220	3 020	7 200
2018	1 953	590	1 730	4 273	7 200
<b>Total</b>	<b>7 170</b>	<b>1 454</b>	<b>7 200</b>	<b>15 824</b>	<b>39 700</b>
% total CU	45%	9%	46%	100%	
% du total	18%	4%	18%	40%	100%

<sup>50</sup> Il faudrait analyser si le financement massif apporté par l'AFD à Douala en 2013-17 n'introduit pas une surestimation de la tendance à long terme des financements de l'Etat.

<sup>51</sup> Au maximum, 10%

Le tableau montre que, sur la période récente, la part affectée aux 14 communautés urbaines pour l'entretien routier a été d'à peine 40% du total alloué au MINH DU, alors qu'ensemble, elles pèsent pour près des 2/3 de la population urbaine. La part des petites (et très petites) villes est donc prépondérante. Dans le même temps, Douala qui représente environ 1/5<sup>ème</sup> de la population urbaine du pays, a reçu un peu moins de 1/20<sup>ème</sup> des ressources. On note également que sur la part allouée aux communautés urbaines, 45% est allée à la seule ville de Yaoundé (1/3 de la population des 14 CU).

L'analyse de l'utilisation de ces fonds montre qu'ils financent en fait très peu d'entretien réel, un peu de réhabilitation, mais surtout des travaux neufs, portant principalement sur les voiries secondaires voire tertiaires dans certains cas. Les ressources sont affectées à des opérations ponctuelles alors que l'entretien est normalement une activité récurrente. Cet état de fait est en contradiction avec les dispositions réglementaires<sup>52</sup> relatives au Fonds Routier qui requièrent que ses ressources soient consacrées à l'entretien.

Il est prévu que la gestion de ces fonds soit déléguée aux communes mais cela n'est pas encore acté, à quelques exceptions près (Yaoundé épisodiquement).

En général, le MINTP laisse aux communes urbaines, l'entretien des prolongements urbains des routes nationales situées dans le territoire des communes. Ce n'est donc qu'une partie insignifiante de ses allocations du Fonds Routier (bien plus importantes que celles du MINH DU) qui est dépensée pour l'entretien des voiries urbaines.

### Un effort comparativement important des communautés urbaines

Les deux principales communautés urbaines (Yaoundé et Douala) consacrent une partie importante de leur budget à la mobilité urbaine, ceci presque entièrement pour l'investissement et l'entretien de la voirie. Au total, c'est 32 % à Yaoundé du budget total de la communauté urbaine et 25% à Douala qui est alloué à la voirie, un signe fort de l'importance que lui donnent les deux CU. La situation est très variable cependant, comme les montrent les tableaux 12 et 13 ci-joints (élaborés sur la base des budgets)<sup>53</sup>.

A Douala, l'investissement est relativement fort mais Douala peut se le permettre puisque son budget est trois à quatre fois supérieur à celui de Yaoundé. Par contre, pour l'entretien, les deux CU sont à peu près au même niveau malgré les moyens supérieurs de Douala et le fait que le réseau de Douala est plus développé que celui de Yaoundé.

Tableau 12: Budgets d'entretien et d'investissement de la voirie à Yaoundé (millions FCFA)

YAOUNDE	2014	2015	2016	2017	2018	Moyenne annuelle	Part du budget
Investissements	1 720	1 200	1 670	4 250	3 000	2 368	13%
Entretien	2 910	3 520	3 700	2 630	4 460	3 444	19%
Budget total de la CUY	14 330	13 630	21 530	20 820	22 690	18 600	

<sup>52</sup> Décret n° 2005/239 du 24/06/2005 portant organisation et fixant les modalités de fonctionnement du Fonds Routier, et son modificatif 2012/173 du 29/03/2012.

<sup>53</sup> Données collectées dans le cadre des PMUS de Yaoundé et Douala. 'Entretien' et 'Investissement' ne concernent que la mobilité, essentiellement la voirie. Il faut aussi noter que bien souvent les dépenses réelles sont notablement inférieures aux budgets puisque le système budgétaire fait que les CU ne reçoivent pas l'entièreté des impôts perçus par l'Etat pour leur compte.

Tableau 13: Budgets d'entretien et d'investissement de la voirie à Douala (millions FCFA)

DOUALA	2014	2015	2016	2017	2018	Moyenne annuelle	Part du budget
Investissements	10 211	9 703	18 621	N/D	N/D	12 845	18%
Entretien <sup>54</sup>	3 690	4 178	4 414	N/D	N/D	4 094	6%
Budget total de la CUD	64 799	69 521	81 502	N/D	N/D	71 940	

Pour ce qui est des autres communautés urbaines, très peu de chiffres sont disponibles au niveau national. Les tableaux 14 et 15 ci-dessous récapitulent les données existantes pour deux d'entre elles, Kumba et Ngaoundéré. Pour les autres CU, en dehors des cas extrêmes de Limbe (environ 6 000 millions de FCFA) et Nkongsamba (à peine 700 millions de FCFA), le budget total moyen est de l'ordre de 2 000 millions de FCFA, pour lesquels il apparaît que moins de 2% est consacré à l'entretien de la voirie et 15% à l'investissement.

Tableau 14: Budgets d'entretien et d'investissement de la voirie à Kumba (millions FCFA)

KUMBA	2013	2014	2015	Moyenne annuelle	Part du budget	2016 (prévisions)
Investissements	233	499	788	507	32%	1 875
Entretien	21	20	16	19	1%	76
Dépenses totales	1 037	1 829	1 929	1 598	–	3 995

Tableau 15: Budgets d'entretien et d'investissement de la voirie à Ngaoundéré (millions FCFA)

NGAOUNDERE	2013	2014	2015	Moyenne annuelle	Part du budget	2016 (prévisions)
Investissements	187	391	232	270	15%	596
Entretien	75	98	929	367	21%	194
Dépenses totales	1 304	1 529	2 528	1 787	–	2 713

En résumé, des montants d'investissement forts par comparaison à d'autres villes de pays à revenus faibles ou moyens, mais des ressources trop faibles pour l'entretien

Les montants de financement répertoriés dans les deux sections précédentes, c'est-à-dire pour toutes les sources de fonds, sont résumés dans le tableau 16 ci-dessous.

Tableau 16: Tableau récapitulatif des budgets annuels moyens pour la mobilité urbaine entre 2015 et 2018 (Milliards FCFA)

Source	Yaoundé		Douala		Autres CU		Total	
	Invest.	Entretien	Invest.	Entretien	Invest.	Entretien	Invest.	Entretien
CU	2,37	3,44	12,84	4,09	6,00	0,53	21,21	8,16
MINDHU	23,30	1,20	4,19	0,24	11,03	1,20	38,55	2,64
MINTP	0	0	55,66	0	5,50	0	61,11	0
<b>Total</b>	<b>25,67</b>	<b>4,64</b>	<b>72,69</b>	<b>4,33</b>	<b>22,53</b>	<b>1,73</b>	<b>120,87</b>	<b>10,80</b>

<sup>54</sup> Y compris une subvention annuelle de 450 millions FCFA pour la Socatur

Pour ce qui est des investissements, on constate donc que, récemment, même s'il reste tant de « besoins » insatisfaits et malgré d'importantes disparités entre les villes, les allocations d'investissement pour l'ensemble des CU sont très substantielles. En effet, puisque leur moyenne annuelle de 2015 à 2018 est d'environ 120,87 milliards FCFA, elles ont été bien au-delà de ce que d'autres pays de référence ont dépensé à un stade de développement comparable à celui du Cameroun comme l'estimation en est présentée dans l'encadré suivant.

Le fait qu'un réseau de voirie primaire substantiel ait pu être développé dans la plupart des villes au cours du temps est l'un des résultats de ces dépenses. Par contre, il est évident qu'il reste de nombreux manques à traiter, y compris pour ce qui est de l'utilisation effective des réseaux de voirie, de la gestion de la circulation et du stationnement, et des infrastructures offertes aux piétons comme aux transports publics. Ainsi, l'analyse des dépenses semble montrer qu'au Cameroun, le problème est plus dans le choix et la qualité des investissements que dans leur volume.

**Encadré 1: Estimation des besoins d'investissement dans la mobilité urbaine au Cameroun par référence à d'autres villes de pays à revenus bas ou moyen qui ont pu durablement améliorer leur mobilité urbaine sur le long terme**

Une étude récente de la Banque mondiale « Ouvrir les villes africaines au monde » a mis en exergue le fait que le processus d'urbanisation dans les pays africains se produisait actuellement à un moment où leurs économies ont un PIB/capita notablement plus faible que celui qu'avait les pays d'autres régions du monde au même stade de l'urbanisation. Les pays africains ont donc nécessairement moins de ressources disponibles pour l'investissement urbain, en particulier l'investissement dans les infrastructures et les équipements publics. Ils n'ont donc tout simplement pas la capacité de satisfaire les besoins même élémentaires de leurs populations quel que soit le secteur. En conséquence, plutôt que de comparer à des « besoins » qui sont forcément inatteignables pour le moment, il vaut mieux comparer en valeur relative les dépenses pour la mobilité urbaine aux dépenses raisonnables faites par d'autres villes dans d'autres continents qui ont pu sur le long terme maîtriser et durablement améliorer leur mobilité urbaine. Comme référence internationale simple, on peut ainsi considérer que des villes comme Yaoundé ou Douala devraient dépenser environ 0.75% de leur PIB (c'est-à-dire la richesse créée dans la zone urbanisée de la CU) dans des investissements de mobilité urbaine.

Si on applique cette référence aux 14 communautés urbaines, on constate qu'avec environ 65% du PIB national produit par les villes, le PIB des 14 CU (représentant environ 64% de l'ensemble urbain) serait de l'ordre de 7 875 milliards de FCFA et que le niveau d'investissement annuel dans la mobilité urbaine dans ces villes dans le proche avenir devrait donc se situer à environ 68 milliards FCFA, comme le montre le tableau ci-dessous.

**Tableau 17: Dépenses raisonnables pour investissement dans la mobilité urbaine**

	En milliards FCFA
PIB national (2016) <sup>55</sup>	18 930
Poids de l'ensemble urbain dans le PIB	65%
PIB urbain (2016)	12 304
Poids (démographique) des CU dans l'ensemble urbain	64%
PIB des CU <sup>56</sup>	9 056
Dépenses annuelles raisonnables pour l'investissement dans la mobilité urbaine (0,75% du PIB)	67,9

<sup>55</sup> Source Banque mondiale (World Development Indicators 2016)

<sup>56</sup> En appliquant un facteur correctif pour tenir compte de la plus grande productivité des CU

Par contre, il se pose un problème sérieux pour l'entretien de la voirie. Si l'on considère par exemple le réseau de Yaoundé, qui comporte environ 750 km de voiries dont plus de 350 km sont revêtues, les dépenses d'entretien nécessaires peuvent être estimées à environ 8 milliards FCFA par an sur la base des coûts moyens au kilomètre dans des pays comparables au Cameroun. Or comme il a été montré ci-dessus, les montants annuellement budgétés n'ont été récemment que d'environ 4,6 milliards en moyenne<sup>57</sup>. A Douala, pour les 470 km de voiries revêtues (et près de 1 800 km au total), il faudrait annuellement un minimum de 14 milliards de FCFA, alors que la moyenne actuelle est de l'ordre de 4,3 milliards de FCFA<sup>58</sup>. Pour les 100 km de voirie revêtue de Ngaoundéré, il faudrait un strict minimum annuel de 1 milliard de FCFA, alors qu'aujourd'hui on n'y affecte même pas 1/5<sup>ème</sup> de cette somme. Dans les autres CU, à quelques exceptions près, les dépenses d'entretien dépassent rarement 2% des ressources, là où le seuil visé à travers les récents contrats de ville est de l'ordre de 10%. L'entretien de la voirie est donc sous-financé dans les villes camerounaises, alors qu'il s'agit de l'une des activités qui génère le plus de bénéfices par rapport à son coût. Il en résulte une dégradation prématurée des chaussées et des accotements avec une réduction substantielle de la capacité des voiries.

### 2.2.3. Restructuration et modernisation des transports publics

#### Le potentiel des bus et des minibus est négligé

Une caractéristique forte des systèmes de mobilité dans les villes camerounaises, et en particulier ceux des deux grandes métropoles, est que les bus et les minibus n'ont qu'un apport marginal dans l'offre de transport. Ceci a été explicité en 2.1.3 précédemment. D'autres grandes villes africaines, par exemple Accra, Dar es Salam, Nairobi, et Addis Abeba ont, concernant ces véhicules, une offre incomparablement supérieure, essentiellement en minibus pour les trois premières et en un amalgame de bus et de minibus pour la dernière. L'offre de transport par la Stécy et la Socatur est pratiquement négligeable, celle des minibus est limitée à quelques grandes origines-destinations à Yaoundé et est en voie de disparaître à Douala. Les raisons essentielles de cette situation ont aussi été mentionnées plus tôt, tout spécialement la difficulté des bus à s'extraire des encombrements du trafic et une politique de bas tarifs qui semble nécessaire pour que les bus soient concurrentiels et servent les passagers à bas revenus mais ne permet pas l'entretien et le renouvellement du matériel roulant. Il est aussi possible que les minibus aient été malencontreusement mis de côté dans le passé, par exemple par l'octroi insuffisant de licences et de lignes sur lesquelles ils peuvent opérer.

Pourtant, les bus et, dans une moindre mesure, les minibus ont de gros avantages potentiels si on considère les points de vue opérationnel, économique, et environnementaux (émissions de polluants locaux et de GES). L'avantage opérationnel des bus et minibus est que si leur taux de remplissage est satisfaisant, ils ont une bien meilleure utilisation de l'espace disponible que les autres modes de transport public et, a fortiori, les véhicules particuliers. Etant donné le contexte de Yaoundé et Douala où la capacité du réseau viaire est parfois déjà atteinte ou, sinon, le sera sans doute prochainement en de nombreux points névralgiques, le transport par bus ou minibus peut devenir une solution majeure pour atténuer les problèmes de congestion. Dans le cas des bus, il y a aussi la possibilité de créer des aménagements (sites propres, couloirs, aménagements aux intersections, etc) qui les sortent de la congestion et leur permettent d'avoir une plus grande vitesse commerciale et une meilleure fiabilité tout en réduisant leurs émissions et leur coût. Les exemples spectaculaires du BRT Lite de Lagos ou du

<sup>57</sup> Ce montant correspond à la somme du budget de la CU et des ressources venant du fonds routier

<sup>58</sup> idem

BRT de Dar es Salam le montrent. En général, même sans sites propres, les bus et minibus ont potentiellement un coût au passager/km plus faible, s'ils sont efficaces, et des émissions de polluants au passager/km plus faibles que les taxis et mototaxis.

La situation de Yaoundé et Douala est bien résumée par les deux graphiques suivants qui sont issus d'une étude menée en 2018<sup>59</sup>.

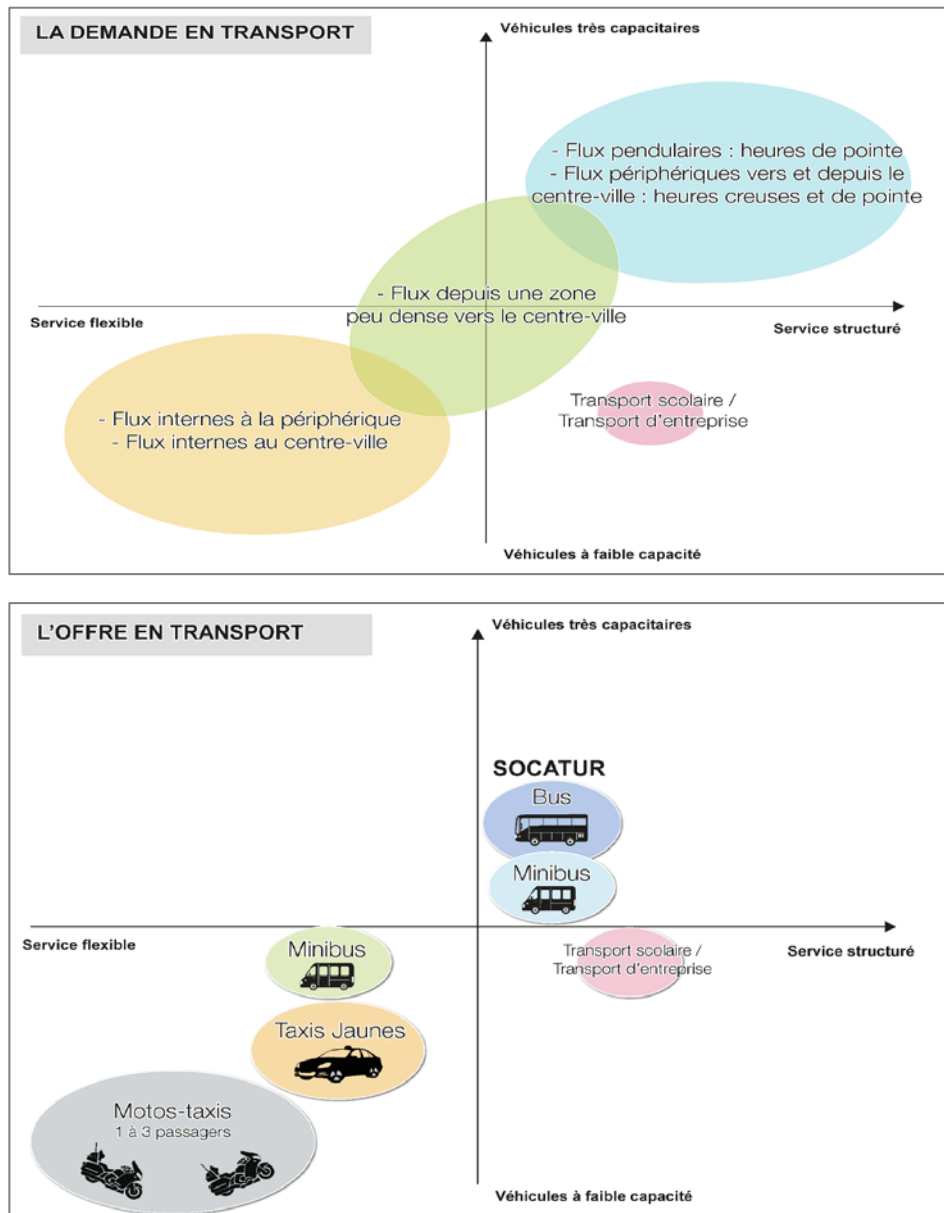


Figure 2: Comparaison entre une répartition idéale de la demande et l'offre de transport à Douala

Le premier graphique montre comment les différents types de déplacements devraient économiquement être satisfaits par les divers modes de transport possibles selon que les véhicules sont plus ou moins capacitaires et

<sup>59</sup> Transitec Ingénieurs Conseils : « Analyse multimodale et diagnostic de la politique économique du transport public urbain à Douala », mai 2018 (étude réalisée pour la Banque mondiale)



les opérateurs plus ou moins structurés. Le second montre comment ces types de déplacements sont actuellement satisfaits à Douala. En comparant les deux graphiques, on voit qu'il y a une forte contradiction. Dans la partie droite du graphique sur l'offre de transport, il n'y a pratiquement rien (seule la Socatur et quelques minibus) qui corresponde à la demande exprimée par le premier graphique. La situation est la même à Yaoundé. Le système de transport public actuel ne traite pas de façon satisfaisante les grands flux centre-périphérie en particulier en heures de pointe.

### La situation n'est cependant pas propice à l'introduction de systèmes de bus et minibus efficaces

Un certain nombre de facteurs concrets rendraient actuellement difficile l'introduction sur une grande échelle de systèmes de bus et de minibus efficaces bien que ceci soit nécessaire au moins à moyen terme. Ces facteurs sont les suivants »

- Il n'y a pas d'opérateurs nationaux qualifiés pour le transport urbain par bus, à part la Stécy et la Socatur, bien évidemment parce qu'il n'y a pas eu pour le moment de marché pour de tels opérateurs. On peut penser que les opérateurs de transport interurbains de passagers et peut-être aussi de marchandises pourraient remplir ce vide, mais ceci demanderait du temps et sans doute un appui technique extérieur à la profession. Or tant qu'il n'y a pas une concurrence entre opérateurs, même si ce n'est que pour des contrats de ligne, il est difficile pour le marché de se développer sainement. Des opérateurs étrangers pourraient être intéressés mais il est probable que leur coût serait plus élevé et qu'ils demanderaient des garanties robustes pour atténuer leur perception de risque.
- La capacité de gestion de contrats de partenariat public-privé (PPP) ou de délégation de service public est aussi à développer. Il y a eu un gros travail fait au Cameroun par le Centre d'appui à la réalisation de partenariats (CARPA) qui a jeté les bases pour une grande utilisation des PPP. Une première expérience, positive du point de vue de la gestion du contrat de PPP, est en cours avec la Stécy qui apportera sûrement nombre d'enseignements. Mais, comme l'a montré l'expérience de nombreux pays, la compétence du partenaire public est un facteur fondamental du succès d'une opération de PPP. Cette compétence devrait être considérablement développée au Cameroun.
- Les modes actuels d'opération des minibus réduisent de beaucoup leur potentiel. Ils fournissent surtout un service de point à point en ne partant que lorsqu'ils sont pleins et sans avoir d'horaires ni d'arrêts intermédiaires dans le centre-ville. Tous les passagers qui pourraient être pris sur le chemin sont donc délaissés à moins qu'ils ne marchent jusqu'au point de départ ou jusqu'à l'un des rares points où les véhicules sont susceptibles de s'arrêter. L'absence d'horaires contribue au manque de fiabilité et d'attractivité des minibus.
- Enfin, un problème qui n'est pas unique au Cameroun mais y semble exacerbé est la grande différence de demande entre les heures de pointe et les heures creuses, qui peut aller jusqu'à un facteur de trois comme mentionné précédemment, et le fait qu'une partie importante de la demande en heures de pointe est unidirectionnelle. Les bus risqueraient de n'avoir de clientèle que dans un sens le matin et dans l'autre sens le soir avec pour résultat des revenus insuffisants pour rentabiliser le capital des opérateurs. C'est le problème auquel fait face par exemple la Société de Transport Public de Lomé (SOTRAL), Togo. A Yaoundé et Douala, en dehors des heures de pointe, les usagers auraient vraisemblablement la préférence pour les taxis ou les mototaxis qui sont peu chers sur les courtes distances, rapides quand il n'y a pas de congestion, et font du porte à porte.

### Le secteur artisanal est atomisé et donc très difficile à réguler

Les études disponibles<sup>60</sup> montrent que les opérateurs de mototaxis sont fortement structurés à la base mais qu'à plus grande échelle leur organisation est faible. A Douala, les opérateurs se sont regroupés organiquement en « camps » de tailles très variées (25 à 400 personnes). Les camps fournissent une base d'opération, un soutien social et financier (en particulier par l'intermédiaire des tontines), et une force collective, parfois violente, pour défendre les intérêts de leurs membres. Il n'y a cependant pas de structure professionnelle issue des camps. Il y a bien des syndicats qui représentent théoriquement les mototaxis mais sans lien organisé entre camps et syndicats et, surtout, une très faible confiance entre les deux. Selon les syndicats, 37% des opérateurs seraient syndiqués mais il est vraisemblable que ce chiffre soit plus près de 10%. Il semble aussi qu'il y ait beaucoup d'opérateurs qui ne sont pas affiliés à des camps ou fonctionnent en clandestins.

Les opérateurs de taxis collectifs légaux sont plus structurés. Ils appartiennent à des syndicats dont le nombre est réduit et qui ont une organisation territoriale et hiérarchique. A l'instar, mais à un degré moindre des camps de mototaxis, les syndicats offrent un soutien aux opérateurs de taxis. Il n'est pas clair cependant qu'il y ait des liens forts entre opérateurs et syndicats. Il existe aussi un nombre probablement important de taxis clandestins qui opèrent forcément de façon totalement indépendante.

L'un des problèmes majeurs d'un secteur atomisé comme l'est le transport public artisanal au Cameroun est qu'il est très difficile de le réguler. Des règles satisfaisantes peuvent être définies et établies légalement par les pouvoirs publics, mais leur valeur est limitée si leur application est partielle. On le voit bien avec les mototaxis à Douala. D'après la communauté urbaine de Douala, moins de 10% des taxis auraient leur permis de conduire. Il est aussi probable que 60% des propriétaires ne paieraient pas l'impôt libératoire. Les règlements sur le port de la chasuble ou la couleur des motos ne sont pas appliqués. La faiblesse des autorités, et en particulier de la police, est une raison de ces problèmes, mais sous-jacent est le fait que les autorités ne peuvent pas toucher les opérateurs pour les éduquer et les informer, aider à créer une conscience collective, sortir d'une relation de rapports de force à court terme, et promouvoir l'intérêt général.

En l'état actuel d'atomisation du secteur artisanal, une régulation effective semble presque impossible. Elle est pourtant essentielle parce que ce secteur génère de fortes externalités négatives. C'est le cas pour les accidents et la pollution, et notamment pour la congestion qui s'explique en grande partie par les comportements anarchiques des opérateurs artisanaux comme déjà mentionné en 2.1.6 ci-dessus.

### A part Douala, les communautés urbaines ne sont pas capables d'organiser les transports publics

Comme il a été mentionné en 2.2.1 ci-dessus, les communautés urbaines autres que Douala n'ont pas de cadres avec la responsabilité d'organiser et gérer les transports publics bien qu'elles aient reçu cette compétence par la loi. En conséquence, il n'y a pas de relations suivies entre les opérateurs et la puissance publique et celle-ci ne connaît pas la situation des opérateurs, ni les contraintes auxquelles ils font face, ni l'impact possible des mesures nécessaires pour améliorer la performance du secteur. Même à Douala, des informations élémentaires sur le secteur manquent, ne serait-ce que le nombre réel de taxis et mototaxis.

Dans une certaine mesure, la faiblesse des communautés urbaines est compensée par le Ministère du transport, notamment ses délégations départementales, qui, de facto, remplissent certaines des fonctions d'organisation

<sup>60</sup> En particulier, l'étude de Transitec Ingénieurs Conseils mentionnée précédemment

et de gestion des transports publics. Cette situation n'est pas satisfaisante parce que ces fonctions ne peuvent bien s'exercer qu'au niveau local, avec une connaissance détaillée du terrain, en collaboration avec les usagers et les opérateurs, et dans le cadre d'une stratégie multimodale intégrée pour la mobilité urbaine.

### Le poids du transport public dans les revenus des ménages les plus pauvres est élevé mais comparable à celui d'autres grandes villes africaines

En moyenne, le poids du transport dans les revenus des ménages urbains au Cameroun est semblable à celui d'autres grandes villes africaines. Selon une étude de 2008, le pourcentage des dépenses de transport était de 9,8% à Douala contre 15,7% à Lagos, 11,2% à Abidjan, et 10,6% à Dakar<sup>61</sup>. Les dépenses des ménages en transport à Yaoundé en 2010 aurait été de 11,2%. En fait, depuis les années 1990s, ces pourcentages sont restés relativement stables pour la plupart des pays.

Ces données ne montrent pas les différences entre les ménages les plus riches et les ménages les plus pauvres, et n'apportent pas d'éclairage sur la problématique du coût du transport public pour les pauvres. Il y a peu d'études fiables sur ce sujet et pratiquement aucune pour les villes camerounaises. Cependant une étude mentionnée par la Banque mondiale<sup>62</sup> montre les résultats suivants pour Douala par comparaison avec d'autres capitales africaines en 2008.

Tableau 18: Dépenses en transport des quintiles les plus pauvres de certaines villes africaines

Ville et pays	Dépenses approximatives pour 2 voyages par jour en transport public pour le quintile le plus pauvre en pourcentage du revenu du ménage moyen de ce quintile
Dar es Salaam, Tanzanie	Environ 55%
Kigali, Rwanda	Environ 50%
Kinshasa, Rép. Dem. Congo	Environ 35%
Douala, Cameroun	Environ 30%
Dakar, Sénégal	Environ 15%

Même si le résultat pour Douala est au milieu du tableau, il est évident que le coût du transport public empêche de nombreuses personnes dans les catégories de revenus les plus bas de l'utiliser. Celles-ci sont donc assujetties à la marche à pied pour leurs déplacements quotidiens usuels et peuvent ainsi être exclus de nombreuses opportunités économiques et sociales.

Une comparaison internationale montre que la moyenne des dépenses de déplacement en transport public pour les quintiles les plus pauvres de l'Amérique du Sud oscillerait autour de 5 % des revenus du ménage (ce pourcentage augmente à 8,0% quand on mesure les dépenses en transport en général). A Téhéran, les dépenses du quintile le plus pauvre sont de 8% dans le transport public (et de 16% pour tout type de transport)<sup>63</sup>. De même, pour un pays comme Haïti, le pourcentage dépensé pour deux voyages quotidiens en transport public pour le quintile le plus pauvre serait d'environ 38% des revenus du ménage. Cependant, les analyses suggèrent que des

<sup>61</sup> Source: Lall et al. 2017.

<sup>62</sup> Source: Lall et al. 2017.

<sup>63</sup> Source: Atain 2011.

personnes dans ces catégories socio-économiques préfèrent ne pas se déplacer à cause des coûts excessivement élevés en relation avec leurs revenus.

## 2.2.4. Technologies de transport

### Technologies des véhicules

Pour l'instant, le Cameroun n'accueille que des véhicules à moteur thermique. Un opérateur économique a certes introduit depuis quelques années quelques bus électriques mais ceci reste très marginal.

Il n'y a pas à proprement parler de normes d'émissions pour les véhicules, mais des limites d'émission qui ne font pas l'objet de contrôle quoique s'appliquant pour la certification des véhicules neufs. Elles sont récapitulées dans le tableau ci-après.

Tableau 19: Limites d'émission atmosphérique au Cameroun<sup>64</sup>

Substance	Valeurs limites	Durée de la période de mesure
Monoxyde de carbone (CO)	30 mg/m <sup>3</sup>	Moyenne journalière
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	125 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne journalière
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	200 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire
Particules (poussières PM <sub>10</sub> )	260 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne journalière
Plomb (Pb)	2 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle
Ozone (O <sub>3</sub> )	120 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire

Le contrôle technique des véhicules a été institué depuis une vingtaine d'années<sup>65</sup>, mais n'est réellement effectif que depuis quelques années. Il porte sur les organes essentiels du véhicule et se fait avec une fréquence de douze mois pour les véhicules de tourisme et trois mois pour les véhicules de transport public. Il est confié à des concessionnaires présents dans l'ensemble des régions du pays. Son caractère effectif reste toutefois sujet à caution étant donné l'état visuel de certains véhicules en circulation. Il en résulte que, à l'échelle nationale et selon les statistiques officielles, le mauvais état des véhicules serait à l'origine d'environ 20% des accidents. Les mototaxis, des véhicules en général relativement récents mais avec des motorisations deux-temps qui peuvent être très polluantes, ne sont pas soumis au contrôle technique

Les véhicules à l'importation ne font pas l'objet de normes particulières<sup>66</sup>, même pas de limite d'âge comme cela se fait dans certains pays d'Afrique de l'Ouest. Les droits de douane ne sont pas dissuasifs pour les vieux véhicules, puisqu'au contraire, ils sont dégressifs avec l'âge du véhicule.

Pour le moment, il n'y a pas de monitoring de la qualité de l'air en zone urbaine. La connaissance des émissions de polluants dues aux véhicules de transport est limitée à une thèse universitaire sur les émissions des taxis à Yaoundé.

<sup>64</sup> Anonyme, 2010 : Normes environnementales et procédure d'inspection des installations industrielles et commerciales au Cameroun (pages 62)

<sup>65</sup> Arrêté n°011/A/MINT du 23 février 1998 portant réglementation de la visite technique des véhicules.

<sup>66</sup> En fonction de leur nature, certaines marchandises importées sont pourtant soumises à une autorisation, une licence, à des règles de qualité ou de conditionnement, à des formalités particulières, ou même à des autorisations spéciales ((médicaments, armes et munitions, farine de froment, bouteilles de gaz, yaourt, tôles etc.).

## Place du transport dans l'atténuation des émissions de GES

A l'occasion de la COP 21, le Cameroun s'est défini des objectifs globaux de réduction des émissions de GES. Les cibles sont de -11% de réduction inconditionnelle par rapport à la tendance et de -21% de réduction additionnelle avec un soutien extérieur. La contribution attendue du transport dans la réalisation de ces objectifs est marginale. Parmi les trente projets inclus dans la contribution déterminée nationalement, il n'y a qu'un projet de transport. Le transport urbain n'est aussi pas un secteur cible dans le cadre de la préparation en cours de la stratégie nationale de développement à faible émission.

## Technologies/coûts pour la construction et l'entretien de la voirie

Pour ce qui est de la construction et de l'entretien de la voirie, les technologies utilisées sont classiques. Les revêtements à base de liants hydrocarbonés restent la norme, même si pour le réseau secondaire de certaines villes comme Douala on semble désormais privilégier les pavés de béton. Il y a cependant un potentiel pour développer des solutions économiques nouvelles sur les voiries à faible trafic utilisées essentiellement par des véhicules légers, par exemple les nombreuses voiries secondaires non revêtues. Une recherche et des expérimentations mériteraient d'être menées.

Le coût des investissements apparaît toutefois globalement bien plus élevé que dans la plupart des pays de la zone Franc CFA ayant des économies comparables. Ainsi par exemple, le béton bitumineux coûte près de 30% plus cher à Douala qu'à Abidjan<sup>67</sup>.

Pour ce qui est de l'entretien, le problème semble se poser également en termes d'approche. L'entretien devrait faire partie de la stratégie d'ensemble et s'intégrer dans le cycle de vie global de l'infrastructure. Pourtant, la surveillance du réseau est quasi-inexistante et l'entretien n'est pas évoqué lors des discussions sur l'infrastructure, l'accent étant essentiellement mis sur la construction/reconstruction<sup>68</sup>. Les techniques d'entretien, en particulier pour les voiries en terre, par exemple l'importance du reprofilage et du drainage, sont bien connues des ingénieurs camerounais mais semblent peu mises en pratique malgré leur très haute rentabilité économique, peut-être à cause des contraintes budgétaires. Pourtant, il s'agit là d'un aspect fondamental qui affecte grandement la mobilité des citoyens, dans les villes secondaires sans doute encore plus que dans les capitales.

## Utilisation des outils numériques

L'utilisation des outils numériques reste insignifiante que ce soit pour le recueil des données, l'information des usagers, la mise en relation de la demande avec l'offre de transports par covoiturage par exemple, ou pour des services de meilleure qualité comme il a été mentionné précédemment. Tout au plus peut-on citer l'apparition depuis quelques temps à Yaoundé et Douala de plateformes permettant de commander un taxi, comme la plateforme Vairified, mais dont l'utilisation reste très confidentielle pour l'instant.

---

<sup>67</sup> Facturé à 14 000 FCFA HT à Douala, le m<sup>2</sup> de béton bitumineux est vendu (dans des conditions comparables de taille de marché et de mode de financement/paiement) 10.000 FCFA à Abidjan et 11.000 FCFA à Ouagadougou. Autre exemple en ce qui concerne Douala : les pavés de béton 13cm actuellement sont facturés 35 000 FCFA/HT le m<sup>2</sup> là où l'équivalent dépasse difficilement 25 000 FCFA à Cotonou.

<sup>68</sup> Au-delà de la difficulté qu'il peut y avoir à distinguer certaines activités de réhabilitation de l'entretien (périodique), il semble que dans les villes camerounaises, l'entretien consiste surtout en des aménagements plus ou moins sommaires sur des voiries en terre. Pour les voiries les plus importantes, on attend la ruine quasi-totale pour envisager une reconstruction. Ou alors, on ne voit l'entretien que sous l'angle de travaux de point-à-temps en régie probablement peu efficaces.

Il ne semble pas y avoir de contraintes légales majeures à l'utilisation d'outils numériques dans le domaine de la mobilité. Il n'y pas eu néanmoins de revue systématique de ces questions au Cameroun, ni des mesures que pourrait prendre l'Etat pour stimuler les investissements privés dans ces outils.

### 3. Projet de vision nationale pour la mobilité urbaine

---

La politique nationale doit avoir pour but la réalisation d'une vision nationale pour la mobilité urbaine. En effet, même si la politique nationale s'attaque graduellement aux problèmes et dysfonctionnements majeurs observés, il y aurait un risque d'incohérences et de confusion dans les priorités si ceci se faisait uniquement d'une façon opportuniste au coup par coup sans vision d'ensemble. La politique nationale doit assurer qu'aucun sujet important n'est délaissé, que les actions envisagées sont coordonnées et priorisées, et que les résultats escomptés sont clairs pour toutes les parties prenantes. Pour cela, elle doit avoir des objectifs précis et concrets, cohérents avec les moyens disponibles et les objectifs globaux du pays et des autres secteurs liés d'une façon ou d'une autre à la mobilité urbaine. Ces objectifs doivent partir d'une vision nationale comme il est présenté ci-dessous. Si en plus ces objectifs sont mobilisateurs, la politique nationale pourra contribuer à motiver tous ceux qui jouent un rôle dans la mobilité urbaine et favoriser l'action collective.

2030 est une date appropriée pour l'horizon de la vision nationale. En effet, au-delà d'une dizaine d'années, il y a trop d'incertitude sur les problèmes, les potentiels, et les moyens matériels dont on peut espérer disposer, et la vision risque d'être floue ou irréaliste. A plus court terme, il est difficile de se dégager du quotidien et des urgences et d'avoir des objectifs mobilisateurs. L'horizon 2030 est donc un bon compromis.

La vision nationale de la mobilité urbaine doit aussi découler d'une vision nationale de la ville et de l'habitat. Un consensus international pour une telle vision a émergé de la conférence Habitat 3 à Quito en octobre 2016 à laquelle participait le Cameroun. Cette vision est celle d'une ville inclusive, sûre, résiliente, et durable. Ceci se traduit le plus souvent par une ville compacte, relativement dense, avec une forte mixité entre catégories sociales, et activités économiques, sociales, et familiales, des espaces publics de qualité qui favorisent l'échange, et des transports publics comme des modes de transport non-motorisés qui contribuent pleinement à la mobilité. Des projets de Politique Nationale de l'Habitat et de Politique Urbaine Nationale sont aussi disponibles actuellement au Cameroun. Ces projets doivent être pris en compte pour affiner la vision en matière de mobilité urbaine

Dans ce contexte général, il est proposé dans ce rapport que la vision nationale de la mobilité urbaine pour le Cameroun soit celle d'une mobilité qui contribue fortement à l'amélioration du bien-être des habitants des villes, maintenant près de 55% de la population du Cameroun, en facilitant leur accès aux emplois qu'ils peuvent exercer, aux services publics dont ils ont besoin, aux biens et aux services commerciaux qu'ils souhaitent, ainsi qu'aux lieux d'échange, de loisirs et de développement personnel. Elle doit aussi permettre aux citoyens de maintenir leurs réseaux d'entraide et leurs liens familiaux. L'accès doit être possible pour tous, sans distinction d'âge, de genre, de capacité mentale et physique, et de revenus, à un coût abordable, un confort raisonnable, et en un temps relativement court, une attention particulière devant être accordée aux besoins des personnes en situation vulnérable, des femmes, des enfants, des personnes handicapées et des personnes âgées. La mobilité urbaine doit de plus contribuer à l'économie du pays en réduisant le coût de production et de commercialisation des biens et services, en facilitant les contacts multiples que l'économie moderne requiert, en favorisant les économies d'échelle et la spécialisation des producteurs, et en permettant aux entreprises de trouver le personnel qualifié dont elles ont besoin.

Pour que la vision soit claire et pour pouvoir suivre et évaluer les progrès réalisés, elle doit être déclinée en des objectifs qui dans toute la mesure du possible sont quantifiés. Le tableau suivant présente de tels objectifs ainsi que des valeurs cibles pour les communautés urbaines du Cameroun. Ceux-ci correspondent tous à des résultats escomptés, c'est-à-dire qu'ils décrivent la situation dans laquelle les parties prenantes souhaitent que les villes camerounaises se trouvent en 2030.

**Tableau 19: Objectifs pour la mobilité urbaine à l'horizon 2030**

Indicateurs de résultat	Objectifs pour 2030
■ Indicateur général d'accessibilité : Valeur médiane de la durée des trajets quotidiens du domicile vers le travail ou le lieu d'étude	30 minutes
■ Indicateur de partage modal et de plafonnement de la mobilité automobile (à Yaoundé et Douala) : Part de l'automobile dans les déplacements journaliers <sup>69</sup>	10%
■ Indicateur de congestion : Vitesse moyenne des véhicules sur les axes structurants <sup>70</sup>	15 km/h
■ Indicateur d'accès au transport public Pourcentage des habitants qui vivent à moins de 500 m d'un axe primaire revêtu ou d'un axe non revêtu dont la surface est de bonne qualité et où des services de taxi ou mototaxi sont disponibles <sup>71</sup>	80%
■ Indicateur du caractère abordable de la mobilité Pourcentage maximum de leurs revenus dépensés pour les déplacements urbains par au moins 80% des ménages avec des revenus bas <sup>72</sup>	10%
■ Indicateur de sécurité routière Diminution du nombre de décès dus aux accidents de la route dans les agglomérations principales	-25%
■ Indicateur d'émission de gaz à effet de serre Diminution des émissions de GES dus à la mobilité urbaine par rapport au cours normal des affaires	-10%

Les indicateurs ci-dessus couvrent les dimensions essentielles de la mobilité urbaine (accessibilité au travail et aux études, partage modal, congestion, couverture par les transports publics, coût raisonnable de la mobilité motorisée, sécurité routière, et émissions de GES). Même si leur nombre et leur définition peut varier substantiellement, ces indicateurs reviennent dans la plupart des villes du monde dans la définition d'objectifs ou l'évaluation de la performance de la mobilité urbaine. Ils correspondent donc aux bonnes pratiques internationales. Dans le cas présent, le nombre est réduit parce que l'expérience montre qu'un nombre trop grand d'indicateurs, outre les difficultés de mise en œuvre, a tendance à diluer les évaluations. Ce sont aussi des indicateurs parlants, faciles à comprendre par la société civile, et qui satisfont les exigences de base d'être mesurables, notifiables

<sup>69</sup> Mesurée en pourcentage du total des déplacements quotidiens exprimés en personnes-km

<sup>70</sup> Ces axes sont à définir ville par ville en fonction de la morphologie de la ville, de sa taille, et de l'organisation de la circulation.

<sup>71</sup> Un uni de valeur inférieure à 5 IRI

<sup>72</sup> Correspondant aux quatre premiers déciles dans l'échelle des revenus



(« reportable »), et vérifiables. Ils requièrent cependant des efforts importants pour la collecte régulière des données permettant leur calcul.

Il est proposé que ces objectifs ne soient utilisés que pour les quatorze communautés urbaines soit environ 65% de la population urbaine du Cameroun. Il n’y aurait pas vraiment de sens pour le moment à utiliser cette approche pour les petites villes où les enjeux de mobilité urbaine sont bien plus simples et ne requièrent pas le même niveau d’intervention de l’Etat.

Chaque ville devrait avoir ses propres objectifs qui seraient définis, dans toute la mesure du possible, lors de la préparation de son PMUS. On peut ainsi s’attendre à ce que les objectifs varient de façon importante entre les villes en fonction de leurs caractéristiques géographiques et leur situation de départ. Il est cependant aussi justifié qu’il y ait des objectifs nationaux parce que l’Etat reste la principale source de fonds pour les investissements dans les systèmes de mobilité urbaine. Il doit donc se donner ses propres objectifs pour justifier ses financements et définir ses attentes vis-à-vis des communautés urbaines, faire le monitoring des progrès, et évaluer leurs résultats. L’un des rôles essentiels de l’Etat est aussi d’assurer un minimum d’équité et donc des situations relativement semblables entre citoyens ; établir des objectifs clairs au niveau national permet de définir de telles situations dans le secteur de la mobilité urbaine. Normalement les objectifs de l’Etat devraient correspondre au minimum attendu et les villes devraient se donner des cibles plus ambitieuses.

Les cibles correspondent à des valeurs moyennes pour des villes relativement importantes de pays émergents. Ces valeurs sont en général très proches des performances qui sont attendues de la mise en œuvre des scénarios 1 et 2 du PMUS de Yaoundé. Elles sont donc techniquement faisables<sup>73</sup>. Puisque l’Etat, avec l’aide des bailleurs de fonds, fournit actuellement des financements importants pour l’investissement dans la mobilité urbaine et qu’il n’y a pas de signes que ces financements soient réduits à l’avenir, les cibles proposées peuvent aussi être considérées comme financièrement réalistes. Cependant, elles requièrent des mesures difficiles pour réduire le désordre urbain, professionnaliser les taxis et motos-taxis ainsi que pour développer les transports publics à Yaoundé et Douala. Elles requièrent aussi une utilisation judicieuse des fonds disponibles et une concentration sur les mesures de haute rentabilité économique mais peut-être de plus faible visibilité. Elles devront donc être accompagnées d’une forte volonté politique.

Les objectifs sont des objectifs de résultat parce que le but est avant tout de pouvoir suivre et évaluer le résultat des politiques publiques. Il est cependant aussi utile d’y adjoindre quelques objectifs intermédiaires concernant les moyens nécessaires pour obtenir les résultats. De tels objectifs doivent être sélectifs pour être gérables et se concentrer sur des améliorations essentielles de capacité institutionnelle ainsi que sur certaines réformes et investissement clés. Une proposition est présentée dans le tableau ci-dessous :

---

<sup>73</sup> Il faudrait identifier les valeurs de départ des indicateurs. Ceci pourra être fait lorsque des bases de données sur la mobilité urbaine seront en place. Les PMUD de Douala et Yaoundé permettront de le faire pour ces deux agglomérations

Tableau20: Objectifs intermédiaires pour la mobilité urbaine à l'horizon 2030

Indicateurs de moyens	Objectifs proposés pour 2030
<b>Amélioration du cadre institutionnel</b>	
■ Mise en place de la CNMU et de son secrétariat technique	CNMU et ST sont efficaces
■ Mise en place dans chaque CU de services du transport et de la circulation performants et disposant de ressources adéquates	14 CU
<b>Amélioration des outils de gouvernance</b>	
■ Adoption de PMUS	14 CU
■ Adoption de plans de circulation et de stationnement dans le cœur des agglomérations	14 CU
■ Mise en place d'une fonction observatoire dans les CU	14 CU
■ Réalisation de référentiels et guides de bonnes pratiques pour les aspects essentiels de la mobilité urbaine	Référentiels et guides disponibles et d'utilisation courante
■ Mise en place de mécanismes de participation de la société civile dans les décisions qui affectent la mobilité urbaine	Utilisation effective de ces mécanismes
<b>Développement des ressources humaines</b>	
■ Formation d'un noyau dur de cadres et d'experts dans tous les aspects de la mobilité urbaine	150 personnes
<b>Restructuration et modernisation des transports publics</b>	
■ Mise en œuvre d'une stratégie de professionnalisation des mototaxis et taxis collectifs	14 CU
<b>Réalisation d'investissements clés*</b>	
■ Km de couloirs de bus réalisés à Yaoundé et Douala	A définir
■ Km de trottoirs aménagés	A définir
■ Nombre d'intersections clés aménagées	A définir
■ Km de voiries primaires et secondaires restaurées ou bitumées	A définir
■ Km de réservation d'emprise pour des axes primaires et secondaires requis dans les zones suburbaines et les extensions péri-urbaines	A définir
<b>Entretien des voiries</b>	
■ Budget entretien augmenté au niveau techniquement souhaitable	Triplement du budget alloué à l'entretien

\* à définir lorsque les PMUS de Yaoundé et Douala seront finalisés

## 4. Mesures stratégiques pour réaliser la vision nationale

---

### 4.1. Renforcement de la gouvernance de la mobilité urbaine

#### 4.1.1. Axe stratégique 1 : Renforcer la capacité des communautés urbaines

L'objectif doit être que les communautés urbaines acquièrent dès que possible la capacité de remplir entièrement et efficacement les responsabilités que la loi leur a données. Etant donné les très grandes différences que l'on constate actuellement entre Douala, Yaoundé, et les autres communautés urbaines, la stratégie ne peut être que différenciée.

A Douala, il apparaît nécessaire d'étudier et peut-être de réviser le partage de responsabilités entre les deux grandes directions (la DEI et la DGTL) concernées pour assurer une plus grande cohérence d'action et une plus grande clarté sur qui est redevable in fine pour la performance de la mobilité urbaine. Cette révision devrait en particulier amener à la mise en place d'une capacité bien plus forte en gestion de la circulation, l'établissement d'un observatoire de la mobilité urbaine, et une plus grande attention et formation du staff sur des sujets comme la mobilité piétonne et le partage de l'espace public.

A Yaoundé, le grand défi actuel est la mise en place du nouveau service des transports et de la circulation. Un personnel approprié devra être recruté<sup>74</sup>, formé, et doté des outils et moyens nécessaires (dont un budget pour les études urgentes). Comme à Douala, le partage de responsabilités entre les deux grandes directions concernées (la DDIE et la DUACV) mérite d'être revu et clarifié pour promouvoir la plus grande efficacité possible et assurer que ce sera la DUACV et le nouveau service qui seront redevables vis-à-vis des décideurs et de la population pour la bonne performance de la mobilité urbaine. Logiquement, la responsabilité de l'élaboration du plan de circulation et de la gestion de la circulation et du stationnement devrait donc revenir au nouveau service. Les termes « assurer la cohérence des interventions de tous les acteurs... » devraient aussi être interprétés comme donnant au nouveau service la responsabilité de définir les priorités dans la mise en œuvre du PMUS. Par contre, tout ce qui a trait à la réalisation concrète des projets d'infrastructure et à l'entretien de la voirie et des espaces publics devrait être la responsabilité principale de la DDIE.

Dans toutes les autres communautés urbaines où la complexité des problèmes est beaucoup moins importante, il semble suffisant pour le moment de transformer le service de voirie en un service de la mobilité urbaine (ou de le créer s'il n'existe pas). Le personnel nécessaire (probablement deux cadres, l'un pour la planification et les transports publics, l'autre pour la gestion de la circulation, du stationnement et des mobilités douces) devra être recruté et une formation assurée pour tous les acteurs de la mobilité. De plus, la pénurie de moyens de travail adéquats (locaux, équipements, etc), en particulier en dehors de Yaoundé et Douala, devra être rectifiée.

L'entretien des voiries et équipements étant une priorité, il y a aussi lieu de développer la capacité des communautés urbaines en ce domaine, que ce soit pour les méthodes d'évaluation des chaussées et d'optimisation des interventions ou pour la gestion des contrats d'entretien.

---

<sup>74</sup> Ce personnel devrait inclure à court terme au moins trois experts juniors en plus du chef de service (un pour l'organisation et la régulation du transport public, un pour la gestion de la circulation, et un pour la planification et la cohérence des interventions de tous les acteurs impliqués dans le transport urbain et la circulation)

L'enregistrement des opérateurs de transport public et l'attribution des permis pourraient aussi faire l'objet de solutions différenciées. A Douala et Yaoundé, le décret 2015/4209 fixant les modalités d'exercice de certaines compétences transférées devrait être entièrement appliqué et la communauté urbaine devrait prendre la responsabilité totale de la régulation des opérateurs en collaboration quand c'est nécessaire avec les communes d'arrondissement. Dans les autres communautés urbaines, par contre, il pourrait être prématuré que les communes urbaines prennent entièrement ce rôle et il pourrait être laissé aux délégations départementales du MINT comme c'est actuellement le cas.

La création dans chacune des communautés urbaines d'une Commission locale de la mobilité urbaine comprenant toutes les parties prenantes de la mobilité, en particulier les services techniques, financiers, et juridiques de la CU, la police nationale, les délégués des ministères concernés, les opérateurs, et peut-être des représentants de la société civile, serait bénéfique. Ces commissions se réuniraient à intervalle régulier sous la présidence du Délégué du gouvernement pour évaluer les progrès de la mobilité dans la communauté urbaine, prendre collectivement les décisions stratégiques affectant la mobilité et en faire leur suivi. Ceci concernerait par exemple l'organisation et la régulation des transports publics, le partage de l'espace public et le contrôle de son utilisation, l'intégration de la mobilité dans le développement urbain et la réservation des emprises pour les réseaux structurants, l'entretien de la voirie, et les priorités d'investissement. Les commissions pourraient être guidées dans leurs débats par l'analyse d'indicateurs de performance tels que ceux mentionnés au chapitre précédent pour la politique nationale. La base de leurs décisions devrait aussi être le PMUS de la ville et ils devraient faire un monitoring approfondi de sa mise en œuvre (voir piste 4 ci-dessous). En plus de ces commissions, il est important de mettre en place des comités ad hoc restreints et à vocation purement technique (en particulier un comité de circulation) pour prendre collectivement les décisions sur des questions ponctuelles telles que la localisation des bases des opérateurs de transport public, des améliorations ponctuelles de la circulation et du stationnement, la maîtrise du « désordre urbain », l'amélioration de la discipline des opérateurs, ou bien encore le transport du fret dans la ville.

#### 4.1.2. Axe stratégique 2 : Mieux intégrer les activités de tous les acteurs de la mobilité urbaine

L'efficacité des acteurs de la mobilité urbaine serait bien meilleure si leurs activités étaient mieux intégrées et priorisées globalement. C'est d'abord aux Commissions locales mentionnés en 4.1.1 ci-dessus de réussir cette intégration dans chaque ville. Cependant il est indispensable qu'en plus, il y ait une instance centrale qui (i) favorise la coordination des acteurs, en fasse le suivi d'ensemble au niveau national, et traite les cas les plus complexes, (ii) soit le lieu où la politique budgétaire nationale concernant la mobilité urbaine et les grands projets, y compris ceux d'axes routiers en zone péri-urbaine, est revue collectivement pour préparer et renforcer les arbitrages budgétaires qui doivent ensuite être effectués au niveau du MINEPAT, et, plus généralement, (iii) impulse, guide et suive la mise en œuvre de la politique nationale de la mobilité urbaine par tous ceux qui sont concernés. Pour remplir ces fonctions, le Cameroun a besoin d'une Commission nationale de la mobilité urbaine (CNMU).

Spécifiquement les responsabilités de la CNMU devraient être les suivantes :

- Monitorer de façon globale et évaluer la performance de la mobilité urbaine dans les villes camerounaises

- Promouvoir et suivre la mise en œuvre de la politique nationale de la mobilité urbaine, les progrès dans la réalisation de la vision nationale, et formuler les ajustements qui y sont nécessaires au cours du temps pour tenir compte des changements sociaux, économiques, légaux, et technologiques que connaît le pays, y compris le cas échéant, par des aménagements du cadre juridique et institutionnel
- Revoir la justification des grands investissements proposés pour le financement de l'Etat et établir leur degré de priorité technique, sociale et économique
- Evaluer les besoins de financement de l'Etat dans le secteur et coordonner avec les bailleurs de fonds
- Assurer qu'il y ait une cohérence et une synergie entre les actions menées par les acteurs principaux du secteur et encourager le développement de solutions multimodales intégrées aux problèmes de mobilité urbaine
- Assurer la bonne information de la société civile pour ce qui est des enjeux et priorités de la mobilité urbaine

La CNMU serait présidée par le Ministre en charge du développement urbain et comprendrait des représentants de tous les ministères concernés, en particulier le MINTP, le MINT, le MINEPDED, le MINEPAT, le MINFI, le MINDDL, le MINAT, et la DGSN, ainsi que le Secrétariat général des services du Premier Ministre.

Puisqu'il existe déjà une instance nationale, le COPIL-TUMC dont la composition est presque identique, qui a vocation à coordonner tous ces acteurs, et a pour responsabilité de mener les actions nécessaires à la mise en place d'un système intégré de transport urbain de masse dans les grandes villes, ce qui couvre plusieurs des aspects les plus importants de la politique nationale, il serait logique de transformer le COPIL-TUMC en CNMU. Ceci faciliterait la mise en place rapide de la CNMU. Pour ceci, il faudrait que le décret définissant le rôle du COPIL-TUMC soit révisé pour en changer le nom, en modifier les responsabilités, et lui permettre de disposer d'un secrétariat technique permanent. Puisque la CNMU serait présidée par le Ministre en charge du développement urbain, et dans un souci d'efficacité, ce secrétariat technique, outre ses fonctions d'exécution des décisions de la CNMU devrait devenir l'unité spécialisée du MINHDU dans la mobilité urbaine comme il est mentionné ci-dessous en 4.1.3.

#### 4.1.3. Axe stratégique 3 : Renforcer le MINHDU

De par ses responsabilités de ministère technique en charge de la politique nationale du développement urbain, de l'appui technique aux villes, et de la promotion des investissements dans le domaine urbain, le MINHDU est naturellement le ministère qui doit conduire les principales actions du gouvernement liées à la mobilité urbaine. Comme il a été dit plus haut, le MINHDU est cependant trop concentré actuellement sur les infrastructures urbaines et doit encore incorporer dans ses activités le concept de mobilité urbaine dans toute son ampleur. Pour réussir ce changement, il faudrait ajuster le décret définissant les rôles et l'organisation du MINHDU pour y intégrer tout ce qui est spécifique à la mobilité urbaine. Cet ajustement permettrait en même temps de préciser le partage des responsabilités entre le MINHDU et le MINT. Il faudrait aussi que le MINHDU recrute des spécialistes avec une formation large et synthétique couvrant tous les aspects de mobilité urbaine. Enfin, il devrait y avoir une unité du MINHDU explicitement dédiée à la mobilité urbaine qui fonctionnerait aussi comme secrétariat permanent de la CNMU.

Le partage des responsabilités entre le MINHDU et le MINT doit tenir compte de leurs responsabilités actuelles et de leurs avantages comparatifs. Outre ses fonctions traditionnelles relatives à la sécurité routière, aux permis de conduire, au contrôle technique des véhicules, et aux compétences des opérateurs, le MINT devrait assister

les CU dans la définition et mise en œuvre d'une meilleure régulation des services de transport public, la professionnalisation des opérateurs artisanaux, et la gestion des contrats de délégation de service public pour les services de bus de grande taille et de transport de masse. L'assistance aux CU pour tous les autres aspects de la mobilité urbaine (planification et priorisation des choix d'investissement, organisation des transports publics intégrée avec le développement urbain, modes doux, circulation, stationnement, maîtrise de l'automobile, etc) devraient être sous la responsabilité du MINHDU.

L'unité du MINHDU dédiée à la mobilité urbaine, secrétariat permanent de la CNMU, devrait avoir les responsabilités suivantes :

- Préparer et exécuter les décisions de la CNMU ; suivre et assister les activités relatives à la PNMU des ministères impliqués dans la CNMU
- Gérer les activités de renforcement local de la gouvernance de la mobilité urbaine financées par le budget de l'Etat tels que la préparation de PMUS dans toutes les CU autres que Yaoundé et Douala, la mise en place d'observatoires locaux de la mobilité urbaine dans chaque CU, et des opérations pilotes de participation de la société civile
- Créer et maintenir un observatoire national de la mobilité urbaine basé sur les observatoires locaux, ce qui permettrait de monitorer et évaluer de façon continue la performance de la mobilité urbaine dans le pays et les progrès résultants de la PNMU
- Préparer les référentiels ou guides de bonne pratique spécifiques au Cameroun qui sont recommandés en 4.1.5 ci-dessous
- Fournir une assistance technique et une expertise ponctuelle sur des sujets particulièrement techniques tels que la gestion de la circulation ou la restructuration des espaces publics aux CU autres que Yaoundé et Douala en général mais aussi à ces dernières si elles le demandent
- Mener le programme national de développement des ressources humaines et des capacités mentionné en 4.1.4 ci-dessous
- Assurer que les leçons de l'expérience internationale soient connues et utilisées dans le secteur.
- Promouvoir l'information et la prise de conscience de la société civile sur les enjeux de mobilité urbaine

Toutes ces fonctions ne peuvent pas être remplies efficacement au niveau des communes et doivent être ancrées au centre. Elles sont nombreuses et complexes. Pour qu'elles soient accomplies avec succès, l'unité du MINHDU dédiée à la mobilité devra être forte et dynamique, dotée d'un personnel hautement compétent et de financements adéquats pour son fonctionnement. Ceci est entièrement justifié parce que cette unité devra être le fer de lance de l'action de l'Etat dans le secteur.

#### 4.1.4. Axe stratégique 4 : Développer les ressources humaines et les capacités à tous les niveaux

La mise en œuvre d'un vaste programme de développement des capacités dans le secteur de la mobilité urbaine est une urgence au Cameroun. C'est sans doute l'activité dont les bénéfices sont les plus importants pour le secteur sur le très long terme. Ce programme, qui serait mené par l'unité du MINHDU dédiée à la mobilité urbaine, devrait avoir des facettes multiples, toutes aussi importantes les unes que les autres ; (i) mise à niveau des cadres en place et des consultants camerounais ; (ii) incorporation de la mobilité urbaine dans les programmes de formation des ingénieurs civils, des urbanistes, et des hauts cadres administratifs ; (iii) information

et conscientisation de la société civile, des élus, et des médias ; (iv) partage des connaissances et animation du secteur ; et (v) formation spécifique des policiers dans tout ce qui concerne la circulation.

- Mise à niveau des cadres en place et des consultants camerounais : l'objectif devrait être de mettre à niveau environ 100-150 cadres et experts techniques dans les cinq années à venir. Ces cadres et experts proviendraient des communautés urbaines, des ministères centraux et de leurs services régionaux et départementaux, et des firmes camerounaises de consultants<sup>75</sup>. Il s'agirait d'une formation en profondeur, qui fournirait à la fois les bases théoriques des enjeux classiques de la mobilité urbaine et de nombreux exercices pratiques sur des problèmes concrets. Le contenu et les modalités d'exécution de cette formation sont à définir. Il est envisageable qu'un cycle de séminaires d'environ une semaine chacun sur quatre ou cinq thèmes majeurs<sup>76</sup> soit dispensé en boucle sur cinq ans. Une formule similaire avait été mise en œuvre avec succès au Maroc pendant quelques années. Le résultat attendu est la mise en place d'un noyau fort d'experts camerounais qui partagent les mêmes connaissances et principes d'action.
- Incorporation de la mobilité urbaine dans les programmes de formation des ingénieurs civils, des urbanistes, et des hauts cadres administratifs : pour préparer les experts et décideurs futurs, des cours sur la mobilité urbaine devraient être inclus dans les programmes des universités et grandes écoles camerounaises aux niveaux licence et master. Etant donné l'importance de la mobilité urbaine sur le bien-être des citoyens, les investissements publics, et la productivité des villes, certains de ces cours pourraient être obligatoires. La mise en place d'un Master en transport qui aurait une spécialité en mobilité urbaine est aussi souhaitable. La participation d'étudiants camerounais devrait être encouragée dans le programme de Master 2 en transport et mobilité durable dans les villes africaine organisé par l'Université Senghor et la CODATU.
- Information et conscientisation de la société civile, des élus, et des médias : le développement des capacités doit aussi toucher tous ceux qui ont une importance dans les processus décisionnels et dans la redevabilité des experts comme des décideurs. Dans ce but, il faut assurer la bonne information et compréhension de la société civile et des décideurs politiques par tous les moyens appropriés (publications, vidéos, réseaux sociaux, campagnes d'information, séminaires pour les élus, etc). La formation des journalistes et autres acteurs des médias aux réalités et complexités de la mobilité urbaine est aussi un moyen puissant d'aider la société civile à jouer un rôle positif.
- Partage des connaissances et animation du secteur : une attention particulière doit être apportée au développement continu des connaissances et à la motivation des cadres et experts techniques du secteur. Les bonnes pratiques internationales, les résultats d'expérience au Cameroun, les informations pertinentes doivent être diffusées. Le noyau dur des 100-150 experts mentionné ci-dessus doit pouvoir se rencontrer et échanger régulièrement lors d'ateliers ou de conférences nationales dans un but non seulement de développement personnel mais aussi de motivation et de création d'un esprit de corps.

---

<sup>75</sup> Les chiffres suivants donnent une référence : 7-8 cadres à Yaoundé et Douala chacune, 3-5 cadres dans chacune des autres CU, 10 cadres au MINH DU, 5 au MINT, 5 au MINTP, 10 dans les autres ministères, 3-5 cadres dans chacune des régions (y compris les départements), et 10-20 consultants locaux.

<sup>76</sup> Par exemple, la planification intégrée de la mobilité, l'organisation et la gestion des transports publics, les mobilités douces, la voirie et la gestion de la circulation et du stationnement, et le monitoring/évaluation des performances

- Formation spécifique des policiers dans tout ce qui concerne la circulation : comme il a été signalé dans le diagnostic, les comportements irresponsables de nombreux conducteurs et l'inefficacité des interventions de la police dans le contrôle des abus comme dans la gestion de la circulation et du stationnement sont parmi les raisons essentielles de la congestion. Un vaste programme de formation pratique des policiers au niveau des cadres comme celui des agents d'exécution est nécessaire.

Pour mener ces activités, et en même temps stimuler la recherche et la réflexion stratégique sur la mobilité urbaine, le MINH DU devrait renforcer sa collaboration avec les universités et grandes écoles.

#### 4.1.5. Axe stratégique 5 : Développer les outils de gouvernance

La mise en place des grands outils de gouvernance devrait être une priorité. Ceci concerne d'abord la préparation et, il faut l'espérer, l'adoption de PMUS pour toutes les communautés urbaines. Pour Yaoundé et Douala, ce sera fait prochainement avec l'appui du programme MYC. Pour les douze autres communautés urbaines, il faudrait se donner l'objectif de le faire dans les cinq années à venir. Étant donné l'importance des PMUS, il faudrait que le MINH DU finance leur préparation. Ces PMUS pourraient être des documents simples et relativement peu coûteux. Le plus important est qu'ils couvrent tous les aspects de la mobilité urbaine (transport public, modes non-motorisés, voiries, circulation et stationnement, externalités) et que les actions retenues, en particulier les améliorations des infrastructures, soient basées sur une bonne estimation des financements disponibles. Un PMUS qui n'est pas financièrement réaliste ne peut pas donner une vision claire des priorités et ainsi guider les choix futurs. Pour éviter cet écueil, le PMUS devrait être assorti d'un plan d'investissements prioritaires (PIP) à cinq ans. Ce plan « glissant » devrait être mis à jour régulièrement avant même les révisions des PMUS. Une question difficile concerne la coordination entre le PMUS et les plans directeurs d'urbanisme. Normalement, le PMUS devrait être fait après le plan d'urbanisme et reprendre ses conclusions concernant la forme future de la ville et les réseaux de transport structurants. S'il n'y a pas de perspective de réalisation prochaine de plan d'urbanisme, il serait justifié de préparer un PMUS préliminaire qui pourrait se concentrer sur le court à moyen terme, identifier les mesures qui sont nécessaires de toute façon (les « quick wins »<sup>77</sup>), et formuler une première version de PIP. Un travail sommaire de ce type a par exemple été fait à Bafoussam avec succès pour définir les projets prioritaires à réaliser dans le cadre du financement C2D en cours.

Il est aussi essentiel de développer dans chaque ville et au niveau national une connaissance solide de la mobilité urbaine, de sa performance, et des solutions à apporter aux faiblesses du système. Les études de PMUS permettront de combler le vide actuel en ce domaine. Cependant, la mise à jour et l'approfondissement de la connaissance, tout ce qui contribue à l'observatoire de la mobilité urbaine, doivent être des activités continues au-delà des PMUS. Ceci implique le recueil régulier de données basiques, leur organisation en bases de données accessibles à tous, si possible, la réalisation d'études ponctuelles pour mieux connaître les besoins des usagers et le fonctionnement des opérateurs, et la disponibilité de staff dans les communautés urbaines pour mener ce travail et faire les synthèses. Il n'est pas possible de comprendre et gérer la mobilité urbaine s'il n'y a pas une connaissance adéquate. Pour que ce soit fait rapidement, il faudrait que le MINH DU finance la réalisation des enquêtes, la mise en place des bases de données, et les études les plus importantes au fur et à mesure qu'elles

<sup>77</sup> Les investissements et mesures de type « soft » à fort impact et coût relativement faible qui sont justifiés dans tous les scénarios de développement de la mobilité et peuvent être réalisés rapidement



sont identifiées dans toutes les communes urbaines. Il faudrait aussi que les données et les études soient consolidées au niveau national par le MINH DU dans un observatoire national pour nourrir le suivi et l'évaluation de la politique nationale. Pour permettre un démarrage rapide de ces observatoires et faciliter leur pérennité, il est essentiel que les données recueillies soient peu nombreuses, faciles à collecter, parlantes pour toutes les parties prenantes et pas seulement les techniciens, et couvrent les aspects principaux de la mobilité. C'est un domaine où l'expérience dans d'autres pays a constamment montré que le mieux était l'ennemi du bien. Les sept indicateurs mentionnés au chapitre 3 sont un exemple des données sur lesquelles les observatoires de la mobilité urbaine devraient se concentrer à leur début.

Des mécanismes devraient être mis en place pour permettre la participation de tous les acteurs pertinents dans la formulation, la mise en œuvre, et le suivi des actions publiques concernant la mobilité urbaine ainsi que des services rendus par les opérateurs. Étant donné la nouveauté du sujet et le peu d'expérience disponible dans des pays africains, il est proposé de procéder par opérations pilotes. Il est probable que des fonds fiduciaires liés aux bailleurs de fonds pourraient financer ces opérations. Plus généralement, des moyens innovateurs devraient être recherchés pour mettre à l'œuvre la culture citoyenne et les valeurs de la société camerounaise dans l'auto-contrôle des acteurs de la mobilité. Deux exemples de tels moyens sont présentés en Annexes 4 et 5 : les « gentlemen des passages piétons » de Bogota (Colombie) et les « zèbres » de La Paz (Bolivie). Ces solutions ne sont pas nécessairement à reproduire au Cameroun. Ces exemples sont là pour montrer que des initiatives entièrement sui generis peuvent avoir un fort impact positif sur la mobilité urbaine à un coût dérisoire.

Comme il a été souligné en 2.2.1 ci-dessus, il est nécessaire de préparer des référentiels ou guides de bonne pratique spécifiques au Cameroun pour de nombreuses activités d'organisation et de gestion de la mobilité urbaine. Ces référentiels devraient en particulier traiter des sujets suivants : (1) la préparation des PMUS dans les villes autres que Yaoundé et Douala ; (2) l'intégration de la mobilité urbaine dans l'urbanisme et la préparation des plans directeurs d'urbanisme ; (3) le recueil des données sur la mobilité urbaine ; (4) la gestion de la circulation et du stationnement ; (5) le partage de l'espace public, y compris la voirie, entre modes de transport, tout particulièrement les modes non-motorisés, et autres utilisations ; (6) la gestion déléguée des services de bus ; (7) l'entretien de la voirie ; et enfin (8) la participation de la société civile dans le suivi et la formulation des améliorations de la mobilité urbaine une fois qu'une expérience a été acquise par les opérations pilotes mentionnées ci-dessus.

#### 4.1.6. Axe stratégique 6 : Développer une approche pour la gouvernance métropolitaine de la mobilité urbaine

Une approche est à mettre en place pour pouvoir traiter au niveau métropolitain celles des questions de mobilité urbaine qui nécessitent une cohérence territoriale globale. À moyen terme, ces questions se posent surtout à Yaoundé et dans une moindre mesure à Douala. À l'évidence, la gouvernance métropolitaine est un enjeu qui dépasse de loin la mobilité urbaine et se pose pour de nombreuses autres activités comme la planification urbaine, la collecte et le traitement des déchets, et l'assainissement.

À moyen terme, les mesures suivantes permettraient de commencer à traiter les questions métropolitaines :

- Les communes périphériques devraient être associées pleinement à la préparation des plans directeurs d'urbanisme et des PMUS, et les documents adoptés devraient refléter un consensus entre les communautés urbaines au centre de l'agglomération (la CUY et la CUD) et les communes périphériques. Une importance particulière devrait être accordée à la définition des réseaux structurants pour l'agglomération du futur, dont une bonne partie sera située dans les communes périphériques, et à la définition et la réservation des emprises pour ces réseaux. Le PIP, qui est évoqué en 4.1.5 ci-dessus et couvre toute l'agglomération, devrait normalement inclure les projets qui sont localisés dans les communes périphériques, méritent d'être réalisés rapidement, et doivent recevoir l'attention de l'Etat tout autant que ceux des communautés urbaines centres.
- Il faudrait aussi unifier l'organisation et la gestion des transports publics. Etant donné les instruments juridiques disponibles, il n'est cependant pas vraiment clair comment le faire. La loi 2004/18 prévoit la création de syndicats de communes pour « réaliser des opérations d'intérêt intercommunal » mais il n'est pas sûr que ce texte s'applique à des activités comme celles qui sont nécessaires pour les transports publics. Il n'est pas aussi clair s'il peut y avoir des syndicats entre des communes et une communauté urbaine. La loi d'orientation de 2004 (article 34) permet aussi aux collectivités territoriales décentralisées (CTD) de créer des établissements ou entreprises publics locaux, ce qui permettrait dans le cas des transports publics de combiner leur effort pour une plus grande efficacité. Si la création d'un syndicat de communes ou d'établissements publics n'est pas possible, il serait sans doute opportun pour les communes périphériques de faire le choix de déléguer leurs responsabilités concernant les transports publics à la communauté urbaine centre qui, potentiellement, a une capacité bien supérieure pour remplir ces responsabilités, quitte à être associée aux prises de décision dans le cadre d'une convention qui préciserait les objectifs de performance du transport public. Cette délégation se semble cependant pas possible au regard de la loi. Ceci devrait être évalué en détail.
- Enfin, il faudrait former les décideurs et les services techniques des communes périphériques à la mobilité urbaine pour qu'il n'y ait pas de déséquilibre de compétence entre eux et leurs vis-à-vis de la communauté urbaine centre, et pour qu'ils partagent tous une même vision de la mobilité urbaine.

A long terme, il faudrait envisager la mise en place d'autorités métropolitaines de la mobilité urbaine là où l'aire urbanisée dépasse clairement le territoire de la communauté urbaine mais ceci n'aurait de sens qu'après un fort développement des capacités locales et dans un cadre juridique qui permette aux communes de déléguer certaines de leurs compétences à des entités supra-communales, ce qui reste à mettre en place. De façon plus radicale, il serait aussi pertinent de poser la question de l'extension du territoire de certaines communautés urbaines, particulièrement la CUY et la CUD, ce qui en principe serait la meilleure solution pour avoir à la fois la capacité technique, la capacité politique directe de décision, et la redevabilité pour gérer la mobilité urbaine sous tous ses aspects. Il semble que dans le cadre de la loi 2004/18, une telle extension ou « regroupement » de communes soit possible par décret présidentiel. Elle se justifierait par l'efficacité qui en résulterait dans l'exécution des fonctions que la loi confère aux communautés urbaines. Il s'agit là cependant d'une mesure qui doit être pensée dans un contexte bien plus large que celui de la mobilité urbaine.

## 4.2. Amélioration du financement de la mobilité urbaine

### 4.2.1. Axe stratégique 7 : Les communautés urbaines devraient dépenser plus et mieux pour la mobilité urbaine

Bien que les communautés urbaines consacrent déjà une part importante de leurs faibles ressources à la mobilité urbaine, il y a plusieurs aspects de la mobilité qu'elles négligent actuellement et qui demandent un financement accru. Le premier est l'entretien de la voirie, y compris celui des espaces publics qui y sont liés comme les trottoirs et autres cheminements piétonniers. Cet aspect inclut aussi le fonctionnement et l'entretien des équipements de gestion de la circulation (notamment les feux de signalisation qui devraient être introduits à grande échelle dans les villes principales). A Yaoundé et Douala, le budget pour l'entretien de la voirie est très inférieur aux besoins comme il a été montré en 2.2.2 ci-dessus. Il devrait augmenter par au moins un facteur de deux ou trois. Dans les villes secondaires où ce budget est presque inexistant, il doit être entièrement reconsidéré. Dans chacune des communautés urbaines, le niveau techniquement satisfaisant du budget d'entretien de la voirie devrait être établi par une étude approfondie basée sur les caractéristiques et l'état du réseau. Cette étude devrait aussi définir une transition vers un entretien durable en tenant compte de la nécessaire réhabilitation préalable des voiries qui sont souvent trop dégradées pour être économiquement entretenues. Le financement accru de l'entretien devrait être lié au développement des capacités techniques des communautés urbaines comme mentionné en 4.1.1 ci-dessus.

Le deuxième domaine où les communautés urbaines ont besoin d'accroître leur financement correspond au fonctionnement des services impliqués dans la mobilité dont le nécessaire renforcement a été mentionné aussi en 4.1.1 ci-dessus pour des sujets essentiels comme la gestion de la circulation et l'organisation et la gestion des transports publics. Il devrait inclure le financement des enquêtes et recueil de données nécessaires au succès de la fonction observatoire de la mobilité ainsi que des études qui permettent de mieux connaître les enjeux de la mobilité et de concevoir les solutions les plus appropriées aux problèmes identifiés.

Le troisième domaine qui mérite une activité soutenue est la mise en place d'un réseau suffisamment dense de voiries secondaires. A mesure que les villes croissent le long des axes interurbains, avec très peu de contrôles, la pénurie de liaisons secondaires stratégiquement placées sera de plus en plus problématique. Les communautés urbaines devraient développer ces liaisons de façon systématique en commençant par la définition des emprises et des investissements minima pour les rendre praticables et pérennes.

Pour permettre ces dépenses additionnelles (et, très probablement, de nombreuses autres dépenses toutes aussi importantes dans d'autres secteurs), il est essentiel que la fiscalité locale soit développée. La loi 2009/19 du 15 décembre 2009 portant fiscalité locale a donné des ressources potentielles importantes aux communes camerounaises, plus d'ailleurs que dans beaucoup de pays comparables, mais ces ressources ne sont pas actuellement mobilisées comme elles le pourraient pour diverses raisons. D'abord il y a une marge de croissance très importante des recettes fiscales qui pourrait résulter d'une meilleure évaluation de l'assiette des impôts locaux ainsi que d'un meilleur recouvrement. Deuxièmement, il y a un problème de reversement des recettes fiscales qui fait que les communautés urbaines ne reçoivent en général qu'une partie des montants que la loi leur a attribués parce que les recettes vont dans un pot commun et sont partiellement redistribuées aux petites communes. Etant donné les besoins très forts d'investissements et d'entretien des équipements et infrastructures dans de nombreux secteurs, il est essentiel que ces problèmes soient résolus.

A plus long terme, il est nécessaire de développer des instruments qui permettront de continuer à faire croître les ressources des communes. Ceci concerne en particulier la récupération des plus-values foncières. Dans des villes en forte croissance spatiale comme au Cameroun, la valeur du foncier augmente vite et est fortement corrélée avec la qualité de l'accès aux terrains. Certains pays, en Amérique latine en particulier, ont pu mettre en place des mécanismes de récupération des plus-values foncières liées aux infrastructures de transport. Ces mécanismes devraient être étudiés au Cameroun où il existe déjà une taxe foncière et un système, néanmoins encore insuffisant, pour la calculer et la percevoir. A plus court terme, la constitution de réserves foncières particulièrement à proximité des points névralgiques du réseau de voirie et des futurs axes majeurs de transport public apparaît comme une nécessité. Un autre instrument fiscal qui devrait être considéré concerne la création d'une redevance de voirie que les communautés urbaines seraient autorisées légalement à percevoir sur le prix des carburants vendus dans leur territoire. Une telle redevance est certainement légitime puisqu'elle serait payée par les utilisateurs de la voirie en proportion, puisque basée sur leur consommation de carburant, de leur usage et de la taille du véhicule. Au contraire du Fonds routier qui est consacré à l'entretien, cette redevance serait utilisée pour la réhabilitation et l'amélioration de la voirie, y compris la gestion de la circulation et les aménagements nécessaires au transport public, donc bénéficierait directement ceux qui la payent, c'est-à-dire les automobilistes. Le transport interurbain, qui peut se ravitailler en dehors des zones urbaines, pourrait éviter ainsi cette redevance.

#### 4.2.2. Axe stratégique 8 : L'Etat doit continuer à financer la mobilité urbaine tout en optimisant ses contributions

Il y a de bonnes raisons pour que l'Etat continue à financer de façon substantielle l'investissement dans les infrastructures de mobilité urbaine ainsi que le fonctionnement des institutions impliquées. Ces infrastructures sont en effet coûteuses et, étant donnée les contraintes sévères de la fiscalité locale, les communautés urbaines n'ont pas et n'auront probablement pas pour longtemps la capacité de financer le niveau d'investissement qui est économiquement justifié. L'Etat doit donc pallier à ces insuffisances. Ceci est d'autant plus nécessaire que la mobilité est essentielle pour la productivité des villes où une partie essentielle du PIB du Cameroun est généré. Améliorer l'efficacité de la mobilité stimule donc la croissance économique et a des bénéfices pour le pays en entier. L'Etat, avec l'appui des bailleurs de fonds, devrait donc maintenir au minimum le niveau récent de financement de la mobilité urbaine.

Les financements de l'Etat devraient se concentrer sur les projets de la plus haute rentabilité. Dans ce but, des critères de choix et une méthodologie d'analyse devrait être clairement définis. Celle-ci devrait inclure la considération des alternatives techniques<sup>78</sup>, peut-être moins coûteuses, aboutissant aux mêmes résultats. Elle devrait aussi considérer la contribution des projets à la satisfaction des objectifs de la politique nationale de la mobilité urbaine évoqués dans le chapitre 3. Logiquement, si les PMUS préparés pour chaque communauté urbaine sont rigoureusement préparés et correctement justifiés, les projets financés par l'Etat devraient être ceux qui sont identifiés comme prioritaires dans ces documents. La même méthodologie de sélection des projets devrait s'appliquer aux bailleurs de fonds dont les financements sont de toute façon passés aux communautés urbaines par l'intermédiaire du budget de l'Etat. En général, une coordination renforcée entre les ministères

---

<sup>78</sup> Par exemple, meilleure gestion de la circulation plutôt que travaux coûteux d'infrastructure, transport public par bus là où des axes structurants sont congestionnés, mesures fiscales pour décourager l'usage de l'automobile, marche à pied en complément des déplacements motorisés pour dégager les zones sensibles, etc.

impliqués (MINHDU, MINTP, MINT, et MINEPAT) et entre ces ministères et les communautés urbaines devrait faciliter la concentration des financements sur les meilleurs projets.

L'Etat devrait aussi utiliser ses financements pour encourager les communes à améliorer leur gouvernance et leurs capacités. Les montants de financement d'investissement pourraient ainsi être liés aux progrès réalisés par les communes dans des aspects clés de la gouvernance tels que l'adoption de PMUS robustes, le développement institutionnel, ou la mise en place de mécanismes de gouvernance métropolitaine. Il est probablement prématuré de formaliser des règles d'attribution des fonds de l'Etat sur ces bases mais une incitation claire pourrait être efficace. L'Etat devrait aussi financer des actions spécifiques d'amélioration de la gouvernance de la mobilité urbaine particulièrement celles qui sont les plus coûteuses, dont les communes tardent à voir l'intérêt ou qu'elles peuvent avoir du mal à gérer. C'est tout particulièrement le cas des PMUS, de la création des observatoires locaux de la mobilité, et des actions de professionnalisation des taxis et mototaxis évoqués en 4.3 ci-dessous.

Enfin, l'Etat devrait revoir sa politique concernant le financement de l'entretien de la voirie et des espaces publics qui y sont liés. L'allocation que le MINHDU reçoit du Fonds routier devrait être dirigée vers les communes de manière proportionnelle à leur population. Elle devrait aussi aller à de véritables activités d'entretien et non pas de réhabilitation ou de développement de la voirie. De plus, étant donné que l'entretien se fait par des activités dispersées et de petite échelle, il est en principe meilleur qu'il soit réalisé par les services de voirie des communes en qualité de maître d'ouvrage si ceux-ci ont la capacité de gérer des contrats idoines avec des entreprises privées. Le MINHDU pourrait donc envisager de rétrocéder son allocation du Fonds routier aux communes sous des conditions appropriées de mise en œuvre. Le MINTP, de son côté, devrait reconsidérer ses pratiques actuelles vis-à-vis de l'entretien des routes nationales et régionales en zone urbaine. Sa responsabilité devrait couvrir l'entretien de ces routes et une partie adéquate des ressources du Fonds routier devrait leur être consacrée. Pour couvrir ces besoins, il serait légitime d'envisager une augmentation des montants alloués au Fonds routier.

### 4.3. Restructuration et modernisation du transport public

#### 4.3.1. Axe stratégique 9 : Introduire à Yaoundé et Douala des axes forts de transport public par bus en commençant par les voies congestionnées.

Comme l'analyse du chapitre 2 l'a montré, les services de transport public par bus de grande taille sont les grands oubliés des systèmes de mobilité urbaine de Yaoundé et Douala. Les études de PMUS dans ces deux villes ont montré que ces services ont pourtant un rôle important à jouer à l'avenir, y compris sous la forme de services de grande capacité en site propre. Il y a trois grandes raisons pour ceci : (1) avec le trafic important de taxis, de voitures personnelles, et de mototaxis, tous très difficiles à discipliner, le niveau de saturation est atteint sur un certain nombre de grands axes des Yaoundé et Douala ; il est donc primordial pour réduire la congestion sur ces axes d'utiliser beaucoup plus un moyen de transport, le bus standard, qui a une bien meilleure utilisation de l'espace disponible ; (2) avec la création de sites propres ou du moins de couloirs et d'aménagements appropriés au niveau des intersections, les bus peuvent avoir une vitesse commerciale supérieure de loin à celle des moyens de transport actuels et offrir une plus grande fiabilité dans les temps totaux de déplacement : et (3) les bus, s'ils

sont efficaces, devraient avoir des émissions de polluants locaux et de GES plus faibles que les taxis et les moto-taxis ; ils devraient aussi conduire à un certain report des usagers de voiture personnelle vers le transport public, réduisant ainsi les émissions de ces usagers.

L'introduction de nouveaux services de bus capacitaires sur les axes principaux de Yaoundé et Douala est cependant une initiative complexe qui demanderait un plan global de mise en œuvre et une mobilisation de tous les acteurs concernés. Ce plan devrait en particulier comprendre les volets suivants :

- Le choix des types de service par bus les plus appropriés sur les axes concernés de Yaoundé et Douala, que ce soit un système sophistiqué de type « Bus Rapid Transit » (BRT) dans toute sa complexité<sup>79</sup> ou bien un système moins performant mais plus simple et moins coûteux en infrastructure du type « BRT Lite » comme Lagos (Nigéria) en a démontré la pertinence (voir Annexe 2), ou bien encore des opérations simples comme celles de la Stécy et la Socatur mais où tout ce qui peut accroître l'efficacité des bus serait fait ; pour les services de plus grande capacité, un choix adéquat entre système « fermé » et système « ouvert » est aussi important (voir Encadré 2)
- Des exigences opérationnelles, telles que fréquences, amplitudes, et vitesses, et des spécifications pour les bus, qui soient conçues non pas pour maximiser la qualité de service, ce qui pourrait induire des coûts prohibitifs, mais pour minimiser les coûts de transport par passager tout en fournissant une qualité de service suffisante
- Une stratégie pour les modes d'opération des bus, en particulier pour ce qui concerne (i) le nombre, la taille, et la durée des contrats entre les communautés urbaines et les opérateurs, (ii) l'incorporation de transporteurs artisanaux existants (taxis et minibus) comme employés ou même comme investisseurs dans les nouveaux opérateurs de bus, si c'est nécessaire, et (iii) une certaine flexibilité dans les exigences de performance, qui permette d'attirer des investisseurs, assurer une vraie concurrence pour le marché entre opérateurs, réduire les coûts, assurer le soutien, ou du moins la compréhension, des parties prenantes actuelles, et, dans toute la mesure du possible, de favoriser l'émergence d'opérateurs nationaux (une analyse des mesures possibles pour attirer les investisseurs privés est présentée en Annexe 4)
- La mise en place d'un processus rigoureux de sélection des opérateurs sur une base concurrentielle et la préparation de contrats-types équilibrés et appropriés au contexte camerounais, tenant compte du fait que les fondements de partenariats publics-privés efficaces sont déjà en place grâce au CARPA
- La modification des contrats des opérateurs actuels (Stécy et Socatur) pour assurer leur complémentarité avec les nouveaux services
- Une politique tarifaire qui assure la soutenabilité à long terme des opérateurs ; l'expérience internationale suggère que dans la plupart des pays à revenus faibles ou moyens, où les contraintes budgétaires sont très fortes et créent des risques de paiement importants, une politique de recouvrement des coûts protège l'indépendance des opérateurs et leur efficacité et est un facteur clé pour les attirer ; une discussion plus approfondie de cette question essentielle est inclus dans l'Encadré 3 ci-dessous
- Des mesures fiscales pour réduire les coûts et rééquilibrer la concurrence avec le transport artisanal (voir Encadré 5 et Annexe 4)
- La création et l'entretien des infrastructures spéciales pour les bus, en particulier des sites propres, là où elles sont nécessaires et l'amélioration concomitante de la gestion de la circulation et du stationnement

<sup>79</sup> Avec, en particulier, une adéquation entre les spécifications des bus, l'aménagement des stations, et le prépaiement par les passagers, ainsi qu'un contrôle rigoureux des fréquences des bus

le long des corridors concernés, y compris la mise en place de feux de signalisation pour optimiser la capacité des intersections et gérer les flux, le traitement des intersections pour favoriser les bus, et, si nécessaire, l'amélioration des voiries complémentaires pour le trafic déplacé

- L'aménagement de stations intermodales et de points de rabattement pour faciliter la complémentarité et les liaisons avec les taxis (collectifs et « compteur ») et les mototaxis
- L'aménagement de cheminements piétonniers de qualité pour faciliter l'accès aux services de bus dans la zone d'attraction autour des stations (le « premier » et le « dernier » kilomètre qui sont cruciaux pour encourager l'usage des bus)
- La formation des cadres des communautés urbaines à la gestion et la supervision des contrats avec les opérateurs de bus et, peut-être une assistance technique pour les aider à le faire
- La constitution de réserves foncières autour des stations intermodales principales pour mener à terme des opérations de développement urbain basé sur le transport de masse (« TOD »)<sup>80</sup>

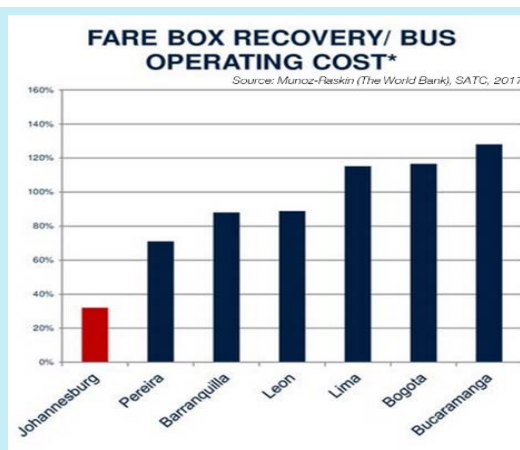
L'expérience internationale a montré qu'il fallait mener toutes ces actions ensemble pour introduire avec succès des systèmes de bus performants dans des villes comme Yaoundé et Douala. Il est donc indispensable de conduire dans les deux communautés urbaines des études approfondies pour analyser et élaborer en détail ces actions.

#### Encadré 2: La notion de recouvrement de coûts

La notion du recouvrement des coûts est souvent confondue avec le concept du "petit équilibre". Celui-ci concerne l'équilibre entre les revenus tarifaires et les coûts directs d'exploitation : (i) dépenses en carburant; (ii) dépenses administratives; (iii) dépenses salariales; et (iv) dépenses liés à l'entretien des véhicules. Pour avoir un recouvrement des coûts, il faut qu'en plus d'atteindre le "petit équilibre", l'opérateur puisse couvrir le coût d'amortissement de ses véhicules et installations ainsi qu'un profit raisonnable par ses recettes. Une politique tarifaire de recouvrement des coûts élimine le risque de paiement de subventions et, conjuguée avec des contrats appropriés assure à l'opérateur sa rentabilité à long terme et l'incite à développer sa clientèle.

Contrairement à ceux des pays développés, les opérateurs de transport public des pays à revenus faibles ou moyen recouvrent en général leurs coûts par leurs recettes, tout simplement parce que l'Etat n'a pas les moyens de subventionner durablement le transport public. C'est bien sûr le cas pour les opérateurs artisanaux. On le voit sur le graphe ci-joint qui montre que, dans des grandes villes d'Amérique latine comme Lima et Bogota, pour le transport public de masse fourni par des opérateurs formels, les tarifs payés par les passagers sont supérieurs aux coûts totaux. Ce n'est pas le cas à Johannesburg où le recouvrement des coûts du système de BRT par les tarifs est inférieur à 40% ceci pour des raisons nombreuses telles que la structure urbaine très particulière des villes sud-africaines, les forts enjeux de justice sociale, la capacité financière de l'Etat, et peut-être aussi la performance décevante du BRT en terme de passagers transportés.

Le recouvrement des coûts, et donc l'absence de subvention, ne se traduit pas nécessairement en pratique par des tarifs trop élevés comme le montre l'exemple des opérateurs marocains (déjà mentionné en 2.1.6) parce que dans

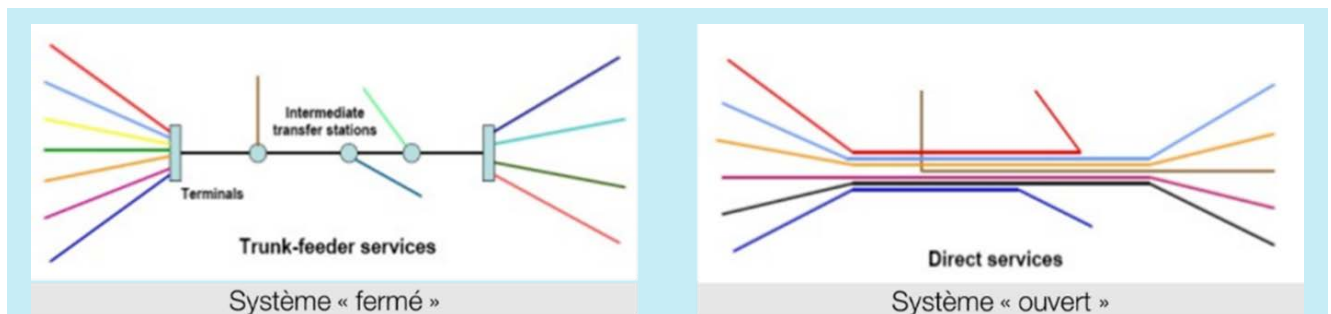


<sup>80</sup> "Transit oriented development" dans la terminologie anglaise

un contexte contractuel sain et une concurrence réelle, il peut se conjuguer avec une plus grande efficacité des opérateurs et des coûts bas.

L'introduction de services de bus capacitaires devrait se faire dans le cadre de la mise en œuvre des PMUS et donc être conçue et menée par les communautés urbaines. L'Etat a néanmoins un rôle central à jouer pour aider le financement des infrastructures idoines, attirer les bailleurs de fonds, assurer que le cadre légal, économique, financier, et réglementaire du secteur de la mobilité comme celui des partenariats publics-privés encouragent le développement et la pérennité de ces services, fournir une assistance technique aux communautés urbaines, et faciliter les multiples autorisations qui seront nécessaires. Ces responsabilités importantes incombent au COPIL-TUMC qui aura besoin de ressources importantes pour les mener à bien.

#### Encadré 3: Le choix entre système ouvert et système fermé - Une décision à débattre dans les réseaux de bus capacitaires



Le choix entre un système "fermé" ou un système "ouvert" pour les réseaux de bus capacitaires dépend des objectifs de mise en œuvre. La "fermeture" d'un axe se justifie par la recherche d'une efficacité et d'une performance maximum sur les axes choisis, en particulier pour la vitesse commerciale, ou par une volonté affichée d'exclure certains services (notamment des services artisanaux). L'"ouverture" d'un axe, au contraire, recherche un niveau supérieur de flexibilité et une cohérence plus poussée avec le contexte urbain. De manière simpliste, les systèmes "fermés" pourraient être assimilés aux modèles de "Gold Standard BRT" définis par l'ITDP pendant que les systèmes "ouverts" pourraient l'être aux couloirs de BHNS qu'on trouve en Europe.

#### Encadré 4: Les incitations fiscales au transport public institutionnel en France et en Afrique du Sud

Le transport public bénéficie d'avantages fiscaux importants en France. Il paie actuellement la TVA au taux intermédiaire de 10%. Ce taux a été autrefois de 5,5% (biens de première nécessité) et il est envisagé de ré-établir cette valeur. Le taux réduit de la TVA s'applique à l'évidence à tous les intrants, particulièrement le carburant, le matériel roulant et les pièces détachées. Le transport public est aussi exonéré de la taxe intérieure sur les produits pétroliers qui est très élevée en France. Enfin, les opérateurs ne paient pas de taxe à l'essieu pour leurs bus et il y a une redevance réduite à l'enregistrement des véhicules.

La situation est moins favorable en Afrique du Sud. L'avantage essentiel fourni au transport public est l'exemption de TVA (qui est de 15% pour les autres biens et services).



#### 4.3.2. Axe stratégique 10 : Organiser et professionnaliser le secteur des mototaxis en s'appuyant sur les structures actuelles pour être vecteurs d'organisation.

Les mototaxis, comme noté précédemment, sont probablement le mode de transport motorisé principal des villes camerounaises. Le bilan de leurs avantages et inconvénients demeure positif en l'état actuel de la demande de transport et des revenus des utilisateurs. Ils sont un élément clé de l'accès des citoyens à tout ce dont ils ont besoin, et il est donc logique de permettre leur développement tout en les encadrant. L'organisation et la professionnalisation des mototaxis sont ainsi essentielles pour développer l'efficacité du transport urbain au Cameroun et répondre aux défis qui résultent des externalités négatives qu'ils génèrent.

Les structures en place, fondées sur une logique territoriale (c'est-à-dire une distribution des opérateurs en zones) sont un vecteur potentiel d'organisation. Chaque ville devrait identifier comment utiliser ce vecteur au mieux. Les 'camps' de Douala ou les 'antennes' de Yaoundé, et toute autre forme comparable dans les villes secondaires du pays, ont déjà actuellement des responsabilités dans l'exploitation des services de mototaxis bien au-delà de celles des autorités locales. Dans les villes secondaires, là où c'est opportun, les structures syndicales peuvent jouer le rôle des camps et antennes de Douala et Yaoundé puisqu'elles sont aussi constituées sur des logiques territoriales, en zones spécifiques. En dehors des documents basiques (permis de conduire, taxe de stationnement, par exemple), les autorités n'ont pas de véritable contrôle sur le fonctionnement des mototaxis, laissant le secteur dans une forme d'autorégulation qui peut et doit être améliorée.

Ce cadre de régulation actuel est particulièrement flexible et cohérent avec les avantages que les mototaxis apportent aux usagers. La couverture territoriale, la flexibilité des horaires, la disponibilité quasi-permanente de véhicules, les bas prix ne peuvent en effet exister qu'avec un cadre de régulation suffisamment souple.

Les 'camps' ou 'antennes' des grandes villes et les structures en zones d'autres villes ont, en tant que de facto responsables de la gestion de l'exploitation, une connaissance intrinsèque du secteur et, avec leur capacité de mobilisation et leur crédibilité, ils peuvent aider puissamment à l'améliorer en étant l'interlocuteur privilégié entre exploitants et acteurs institutionnels. Une analyse des trois catégories de régulation, c'est-à-dire de quantité, de qualité, et tarifaire, montre comment ces structures peuvent avoir une place importante dans l'organisation et la professionnalisation des mototaxis :

- Régulation de la quantité : Dans les villes où le nombre de mototaxis excède la demande, la suroffre ne peut que produire des effets négatifs, notamment quand les opérateurs se disputent un nombre limité d'usagers. Limiter le nombre des mototaxis, par le biais d'un cadre de régulation excessivement rigide, aurait cependant des retombées inattendues, notamment une possible augmentation du nombre de véhicules clandestins. Ainsi, tout type de régulation de la quantité doit être conçu avec une grande prudence. Pour ceci, il est plus simple de s'appuyer sur la connaissance du secteur qu'ont les 'camps' ou 'antennes' de Douala et Yaoundé et les structures des autres villes – qui connaissent en détail le nombre de conducteurs et leurs conditions de travail, et qui peuvent repérer facilement les véhicules clandestins – pour introduire des mesures de régulation du nombre.

- Régulation de la qualité : Les observations sur le terrain montre les points négatifs mais aussi l'intérêt pour les usagers d'utiliser les mototaxis. L'ubiquité des véhicules et des temps d'attente très courts sont des atouts du secteur. Toute introduction de régulations aura comme possibles conséquences (i) une augmentation du prix des services et (ii) une réduction des atouts mentionnés ci-dessus. Développer donc un cadre régulateur qui est suffisamment souple sur la qualité des services et la sécurité est nécessaire pour les villes camerounaises, tout en envisageant des montées en puissance progressives qui pourront mieux atténuer les conséquences des externalités propres au système. De nouveau, la conception de ce cadre et son application ne peut se faire qu'avec les 'camps' ou 'antennes' de Douala et Yaoundé et les structures comparables des autres villes. Un aspect absolument essentiel concerne les comportements anarchiques des opérateurs qui ne peuvent être contrôlés que par une prise de conscience et l'instauration d'une discipline collective que seules les organisations de mototaxis peuvent engendrer et qu'elles peuvent fortement aider à appliquer. Des campagnes de communication et de formation doivent faire partie de cette stratégie, tout comme le développement d'approches originales basées sur la reconnaissance de la culture citoyenne telles que l'exemple des « gentlemen des passages piétons de Bogota (Colombie) » le montre éloquemment (voir Annexe 4).
- Régulation tarifaire : Les responsables institutionnels et les responsables syndicaux doivent travailler conjointement pour établir les montants (maximaux ou moyens) que les usagers devraient payer. Cette coopération devrait être basée sur des analyses financières robustes.

L'organisation et la professionnalisation du secteur est un processus qui s'étale sur le temps et qui requiert des efforts de part et d'autre. En même temps que les opérateurs du transport artisanal se professionnalisent, les autorités locales doivent aussi prendre conscience des atouts et des problèmes du secteur des mototaxis et des conséquences négatives qu'il y aurait à mettre en place un cadre de régulation inadapté. Elles doivent s'organiser, en particulier avoir un staff dédié à ce sujet, pour générer les informations nécessaires et mener un dialogue effectif et continu avec les structures représentatives des mototaxis

#### 4.3.3. Axe stratégique 11 : Organiser et professionnaliser les services de taxi des villes principales et encourager le développement de nouvelles offres de transport par taxi.

Le système des taxis est aussi un élément très important de la mobilité urbaine. Tout comme les mototaxis, les taxis ont un bilan avantages/inconvénients clairement positif. Leur développement doit donc être accepté et encadré pour optimiser leur contribution à la mobilité.

Une des premières caractéristiques du secteur est le manque de distinction entre les taxis collectifs et les taxis classiques (« compteurs » ou « course »). Pour certaines villes, et notamment pour Yaoundé et Douala, les services de taxi classiques actuels ont une qualité médiocre qui empêche d'attirer de nouveaux usagers bien qu'il y ait des personnes souhaitant un transport de plus haute gamme (certaines options minoritaires de ce type existent mais peinent à gagner du terrain). Un investissement important dans l'achat de nouveaux véhicules serait nécessaire pour développer des nouvelles offres de transport. Mais pour ce faire, il faut s'assurer que la demande est suffisante. Dans la situation actuelle, le fait que n'importe quel taxi puisse passer entre taxi collectif et taxi classique impacte négativement la demande. La création d'une nouvelle offre de transport par taxi classique passe donc par une distinction entre les deux formes de transport par taxi. Une fois rendue possible, cette nouvelle offre pourra bénéficier d'un cadre de régulation adapté qui devrait, en particulier, tenir le plus grand

compte du potentiel offert par les applications numériques pour mieux satisfaire la demande. Il est néanmoins à noter que, dans le court à moyen terme, ces nouveaux services ne devraient être établis que là où les systèmes de transport sont les plus mûrs : Yaoundé et Douala.

En ce qui concerne les taxis collectifs, le niveau de leur régulation doit, comme pour les mototaxis, prendre un compte un besoin fort de flexibilité pour que leurs atouts restent attractifs aux yeux des usagers. Ainsi, un cadre de régulation comparativement plus rigide que pour les mototaxis mais moins rigide que celui des services par bus ou par minibus devrait être mis en place.

Dans tous les cas, ce nouveau cadre de régulation devrait prendre en compte les éléments suivants :

- Le besoin de limiter le nombre de véhicules (c'est-à-dire la régulation de la quantité) devra être évalué pour chaque ville ; il est possible que certaines villes n'aient pas besoin de limiter le nombre, pendant que d'autres pourront mettre une limite au nombre de licences octroyées dans le futur pour, progressivement, réduire la suroffre à mesure que des taxis actuels quittent le système.
- La qualité des services de taxi, au moins initialement, ne doit pas faire l'objet d'une régulation excessivement rigide ; il est actuellement préférable de permettre au secteur d'adapter ses services aux changements dans le système. Au fur et à mesure que le secteur s'organise, il sera possible d'introduire des mesures de qualité simples qui n'affecteront pas la rentabilité et les atouts des taxis collectifs : définition d'axes forts ou des restrictions en ce qui concerne les conducteurs. Comme pour les mototaxis, il est essentiel de créer une discipline collective qui limite autant que possible les comportements anarchiques qui sont bien souvent à l'origine de la congestion de la voirie à Yaoundé et Douala. Ceci devrait s'accompagner d'aménagements physiques qui délimitent les zones d'arrêt des taxis et sortent les aires de chargement de passagers des intersections et autres points de congestion potentielle du réseau de voirie. Des approches originales comme celles des taxis de Bogota mentionnée plus haut (Annexe 4) mériteraient d'être développées.
- Une régulation des tarifs ne peut être envisagée sans avoir développé un réseau multimodal. Il est préférable de maintenir des tarifs relativement bas pour que les services de taxi s'adaptent à de nouvelles situations d'exploitation.
- En termes des différences entre villes, Douala et Yaoundé auront un cadre relativement plus rigide, et les villes secondaires auront des cadres plus flexibles.

L'organisation du secteur des taxis montre cependant des faiblesses importantes. Il n'y a pas d'organisation comparable dans le secteur des taxis aux 'camps' ou 'antennes' des mototaxis. Il est ainsi important d'encourager, probablement avec une sensibilisation et un accompagnement des syndicats, une corporisation des opérateurs pour, par la suite, introduire des régulations qui donnent aux taxis collectifs la place qu'ils méritent dans le système multimodal. Un regroupement d'opérateurs (probablement s'appuyant sur les conducteurs plutôt que sur les propriétaires) et un partage plus efficace des véhicules pourraient permettre aux exploitants de renouveler le parc vétuste, mais aussi de déclencher une réforme interne de l'organisation et de faire émerger des interlocuteurs pertinents pour un dialogue entre exploitants et acteurs institutionnels. Comme pour les mototaxis, il est essentiel que ce dialogue soit basé sur des informations claires et des analyses robustes.

Dans la mesure du possible, pour les taxis collectifs, les acteurs institutionnels devraient être actifs pour encourager la création de liens plus structurés entre les conducteurs et les propriétaires des véhicules. Un élément important de cette relation est la signature de contrats simples qui protégeraient les conducteurs de possibles excès des propriétaires.

## 4.4. Meilleure utilisation des technologies de transport

### 4.4.1. Axe stratégique 12 : Améliorer graduellement le parc de véhicules

Des régulations simples, faciles à appliquer, devraient être instaurées pour réduire la proportion élevée de véhicules âgés et en mauvais état qui contribuent fortement aux émissions de polluants et aux accidents de la route. Des contrôles d'émissions devraient ainsi être effectués au moment des contrôles techniques des véhicules. Un âge maximum devrait aussi être défini pour les véhicules anciens importés ainsi que pour les véhicules autorisés à opérer comme taxis.

Pour réduire la taille des véhicules et atténuer les émissions de GES, une fiscalité élevée sur les véhicules de grosse cylindrée et de fortes émissions devrait être mise en place par les instruments les plus appropriés (taxes à l'importation, redevances sur les cartes grises, vignette).

Enfin, il est possible d'introduire des technologies qui permettent de réduire les émissions de polluants locaux tout comme de GES. Le recours au GNV comme carburant pour les véhicules de transport public devrait ainsi être exploré. Il faudrait aussi analyser comment réduire à des coûts raisonnables et, si approprié, par des incitations financières, les émissions des motos individuelles et des mototaxis, tout particulièrement par des améliorations des moteurs à deux temps, des exigences techniques plus rigoureuses pour les motos neuves, ou l'introduction de moteurs quatre temps (voir Encadré 5).

#### Encadré 5: Une comparaison entre les moteurs à deux temps et les moteurs à quatre temps des motos

Les moteurs à deux temps, comme ceux qui sont couramment utilisés dans le secteur des mototaxis au Cameroun, sont en moyenne moins chers à l'achat (par environ 30%), plus légers et plus simples à entretenir que les moteurs à quatre temps. Ceci est dû à la technologie du deux-temps qui simplifie l'admission et la lubrification. Par contre parce que la combustion du carburant n'est en général pas complète et que la présence d'huile dans le carburant contribue à la formation de particules, les motos à deux temps sont plus polluantes par véhicule-km que les motos à quatre temps. La situation est exacerbée en Afrique où il a été montré que les motos utilisées sont environ trois fois plus polluantes qu'elles ne devraient l'être en théorie.

Les motos à quatre temps sont rares dans le contexte Africain. Cela s'explique par un prix plus élevé à l'achat. Cependant, ces motos sont aussi moins émettrices de CO<sub>2</sub> et de particules fines. En général, les moteurs quatre temps sont plus efficaces que les moteurs à deux temps.

### 4.4.2. Axe stratégique 13 : Améliorer les technologies d'entretien de la voirie

En parallèle avec l'augmentation des ressources allouées à l'entretien de la voirie, il faudrait réduire les coûts de l'entretien et accroître sa qualité. Il s'agit de mettre en place dans les villes camerounaises l'approche qui est suivie pour les routes interurbaines. Elle consiste en une pratique basée sur l'expérience internationale qui allie l'évaluation continue de la dégradation des chaussées, l'optimisation des interventions d'entretien<sup>81</sup>, leur programmation en temps voulu, une exécution des travaux par des entreprises privées, et enfin des formes contractuelles appropriées. Cette pratique devrait être introduite systématiquement dans les villes camerounaises.

<sup>81</sup> Par un logiciel du type HDM4

Il est aussi nécessaire d'approfondir la connaissance des ingénieurs sur les modes d'intervention les plus économiques dans le contexte camerounais pour les routes urbaines en terre, y compris par un revêtement de coût minimum. Une recherche sur ces sujets devrait être menée en utilisant l'expérience considérable qui existe de par le monde.

#### 4.4.3. Axe stratégique 14 : Développer la connaissance des enjeux et les capacités institutionnelles dans le domaine du numérique, et promouvoir des projets pilotes

Le Cameroun devrait se préparer à tirer parti des bénéfices de solutions numériques adaptées à la mobilité urbaine et mettre en place un cadre juridique et institutionnel qui permette, voire encourage, toutes les initiatives privées. Pour cela, une revue globale du potentiel des technologies de l'information et des outils numériques pour améliorer la mobilité devrait être menée. Cette revue devrait couvrir l'identification des contraintes au déploiement de ces technologies et à leur utilité, la formulation de nouvelles législations ou régulations qui éliminent ces contraintes, la préparation d'un plan de mise à niveau des compétences des acteurs publics et privés dans le numérique, et la formulation d'un plan d'actions prioritaires sur le moyen terme. Tous les services de l'Etat impliqués dans le numérique devraient être associés à la préparation de l'étude, ainsi que les partenaires potentiels du secteur privé dont il est attendu qu'ils fournissent l'essentiel des investissements dans le futur.

Une cellule consacrée aux nouvelles technologies du transport urbain devrait être établie, probablement à l'intérieur du MINT. Cette cellule devrait notamment suivre la mise en œuvre du plan d'action mentionné précédemment, stimuler les initiatives et évaluer les progrès, et promouvoir la coopération entre tous les acteurs publics comme privés. Elle pourrait être le point de contact privilégié du secteur privé au sein de l'Etat pour tout ce qui couvre le numérique dans la mobilité urbaine.

Enfin, l'Etat devrait encourager la réalisation de projets pilotes, ne serait-ce qu'en prenant toutes les mesures qui faciliteraient la mise en œuvre d'initiatives privées dès qu'elles ont une promesse de valeur ajoutée et en associant les bailleurs de fonds à ces initiatives. Les sujets suivants devraient recevoir priorité pour ces projets pilotes :

- Le développement de systèmes de réservation en ligne de services de transport à la demande, et d'information voyageurs en temps réel
- La généralisation d'outils de paiement électronique dans le transport public pour simplifier le paiement, améliorer la traçabilité des recettes et leur fiscalisation (voir Encadré )
- La réalisation de rapports d'accidents géolocalisés sur portables ou tablettes par les agents de police.
- Le développement de systèmes intelligents de gestion du trafic permettant de favoriser l'insertion du transport public dans la circulation et de mieux gérer les intersections

##### Encadré 6: Les smart-cards pour le paiement du transport public à Kigali

En 2010, la compagnie formelle de bus de la ville, la Kigali Bus Services (KBS), a lancé une initiative pour réduire la fraude (de passagers et des conducteurs). Cette initiative portait principalement sur l'introduction de cartes de paiement dans leurs véhicules. Environ 20 000 cartes ont été produites.

Cette initiative a été alors perçue comme un risque par les autres opérateurs de services de transport public de la ville. Ces derniers considéraient que l'initiative pouvait se traduire en un transfert de passagers vers la KBS et,

donc, une diminution de leurs recettes. En même temps, les autorités de la ville ont demandé à KBS de maintenir les titres de transport papier pour les usagers qui ne souhaitent pas acheter les cartes de paiement.

Suite à des problèmes avec le fournisseur des cartes, la KBS a été obligé de suspendre le programme. Néanmoins, suite à une réorganisation du réseau de bus et minibus par les autorités qui a résulté en un système de 78 lignes et environ 500 véhicules (entre entités formelles et artisanales), une nouvelle initiative a été lancée, cette fois par les pouvoirs publics.

La compagnie AC Group, d'origine rwandaise, a donc signé un contrat en 2015 pour équiper les véhicules de terminaux de paiement et pour produire les cartes de paiement (en échange de 5% des recettes perçues par ce moyen). La possibilité de payer le titre de transport dans le bus a tout de même été maintenue. Les premières indications montrent qu'il y a eu une réduction confirmée de la fraude dans le système directement liée à cette introduction de cartes de paiement.

# Annexe 1 - Coûts d'exploitation et tarification des modes de transport public au Cameroun

## Coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation des modes de transport public au Cameroun sont comparativement faibles en ce qui concerne les modes artisanaux et élevés pour les grands bus.

### ■ Taxis collectifs.

Des analyses datant de 2010, et récemment mises à jour dans le cadre des PMUS en cours de Douala et Yaoundé, font une différence entre les formes d'exploitation de chaque mode. Pour les taxis collectifs de Yaoundé, par exemple, les coûts d'exploitation mensuels diffèrent entre les artisans (c'est-à-dire les conducteurs-propriétaires) et les conducteurs qui bien sûr doivent payer pour la location ou l'acquisition de leur véhicule. Pour les artisans, les coûts d'exploitation sont proches de 283 000 FCFA/mois (soit environ 430 € par mois); les conducteurs voient ces coûts augmenter à 385 000 FCFA/mois (587 €).

Au delà des montants totaux, la distribution de ces coûts montre aussi le fonctionnement interne du secteur des taxis collectifs (voir images ci-dessous). De manière générale, les coûts les plus importants correspondent aux dépenses en carburants (52% pour les conducteurs et 71% pour les artisans), pendant que les coûts d'entretien du véhicule atteignent uniquement entre 13% et 18% des dépenses totales, un pourcentage bas qui explique l'état des véhicules. Cette distribution des dépenses est le résultat des pratiques artisanales qui, sauf dans certains cas, ne prévoient pas d'économies pour un renouvellement du parc ou pour payer des éventuelles réparations importantes des taxis.

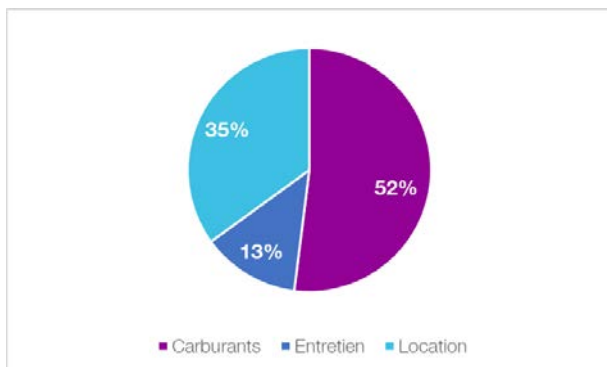


Figure A1 1: Coûts d'exploitation des conducteurs de taxi collectif

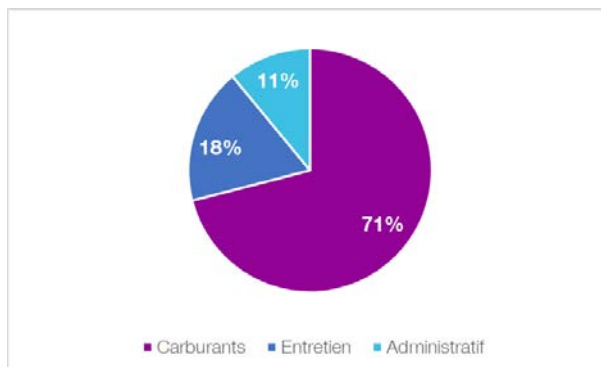


Figure A1 2: Coûts d'exploitation des artisans de taxi collectif

### ■ Mototaxis

Une analyse détaillée du secteur des mototaxis de Douala réalisée par Transitec Ingénieurs Conseils dans le cadre d'une étude pour la Banque Mondiale en 2018 explicite ces mêmes différences entre les artisans et les conducteurs. Les coûts d'exploitation sont calculés au jour le jour. Pour les artisans, les coûts d'exploitation oscillaient entre 2 600 FCFA et 4 300 FCFA (entre 4,0 € et 6,5 €) (voir tableau ci-dessous). En ce qui concerne la distribution de ces dépenses (voir les images ci-dessous), les carburants représentant 72% des dépenses. Pour les conducteurs les montants sont plus élevés: entre 5 100 FCFA et 7 300 FCFA (entre 7,8 € et 11,1 €), avec deux dépenses proches de 40%: les carburants (42%) et la location de la moto (41%). De plus, dans cette même analyse, il est souligné que la durée de vie des motos du secteur serait proche de 3 ans, ce qui oblige une rentabilité rapide qui permette de payer les véhicules pendant les premiers mois et avoir un gain net ensuite.

Tableau A1 1: Coûts d'exploitation des mototaxis

Modalités de Mototaxi	Douala Cameroun En 2018
Artisan	125 €/mois
Conducteur	215 €/mois

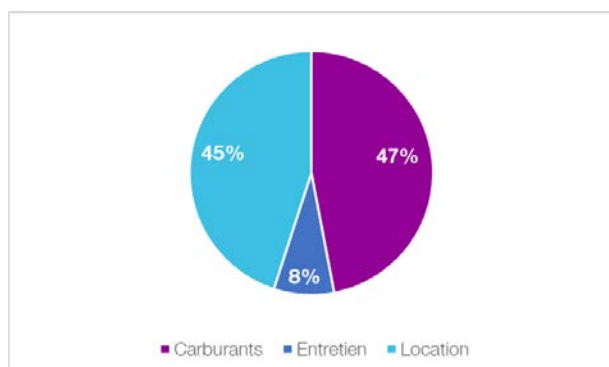


Figure A1 3: Coûts d'exploitation des conducteurs de mototaxi

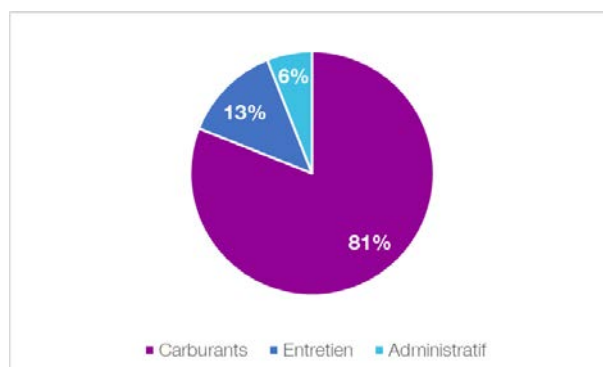


Figure A1 4: Coûts d'exploitation des artisans de mototaxi

## ■ Minibus

En ce qui concerne les modes relativement plus capacitaires, c'est-à-dire les minibus, les coûts d'exploitation actuels semblent être un peu plus bas que pour d'autres villes comparables (voir tableau ci-dessous).

Tableau A1 2: Coûts d'exploitation de minibus

Modalités de Minibus	Douala Cameroun En 2018	Bamako Mali En 2000	Nairobi Kenya En 2000	Port-au-Prince Haïti En 2016
Artisan	685 €/mois	635 €/mois	703 €/mois	1 077 €/mois
Conducteur	1 102 €/mois	1 208 €/mois	-	1 344 €/mois

D'une manière, les évolutions du transport au cours du temps au Cameroun ont produit un système de transport public avec des coûts d'exploitation adaptés au contexte des villes. Cependant, ces coûts sont hautement sensibles aux évolutions dans le prix des carburants. Une hausse importante viendrait probablement bouleverser les équilibres acquis.

## Politique tarifaire

Les tarifs de transport public pour les villes camerounaises sont relativement peu élevés (voir tableaux ci-dessous)<sup>82</sup>: ils se situent dans la moyenne de la région. Il se peut que ces tarifs soient potentiellement responsables du manque d'investissement généralisé dans le système.

<sup>82</sup> Source: GIZ 2005



Les tarifs de tous modes de transport public au Cameroun sont régulés par les responsables du Ministère des Transports. La régulation tarifaire ne comporte pas une vision multimodale: les structures de tarification se font, de manière isolée, par mode.

Les services de transport institutionnel par bus et minibus sont exploités avec une tarification sociale peu élevée. Le tarif actuel pour la Stécy est de 200 FCFA par voyage, soit environ 0,30 €, pendant qu'à Douala le tarif pour les bus de la Socatur est de 150 FCFA soit 0,23 € et celui des minibus est de 200 FCFA. Avoir des tarifs excessivement bas est pratiquement une constante dans les villes africaines pour les services soutenus par l'Etat. Ces tarifs ne permettent pas en général un renouvellement, voire un entretien minimal, des parcs de bus.

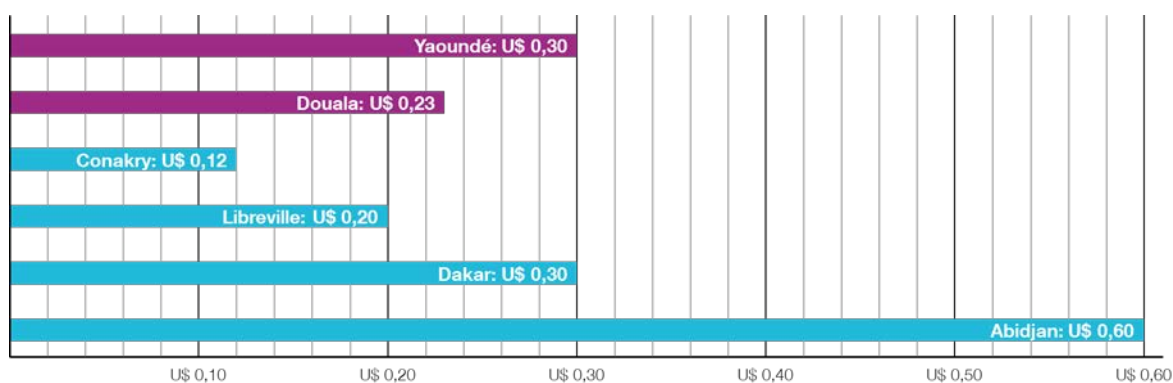


Figure A1 5: Comparaison de tarifs pour un voyage moyen en bus conventionnel

Les services de taxis collectifs ont une politique tarifaire comparativement plus souple. L'idée que les tarifs du transport artisanal seraient plus bas que celui des services de transport institutionnel ne peut pas être confirmée au Cameroun. En effet, il est plus pertinent de parler d'un relatif alignement des tarifs artisanaux et institutionnel, souvent au bénéfice des services artisanaux. Ainsi, à Douala, le tarif des taxis collectifs, pour de courts trajets, oscillerait entre 200 FCFA et 250 FCFA (soit un maximum de 0,38 €).

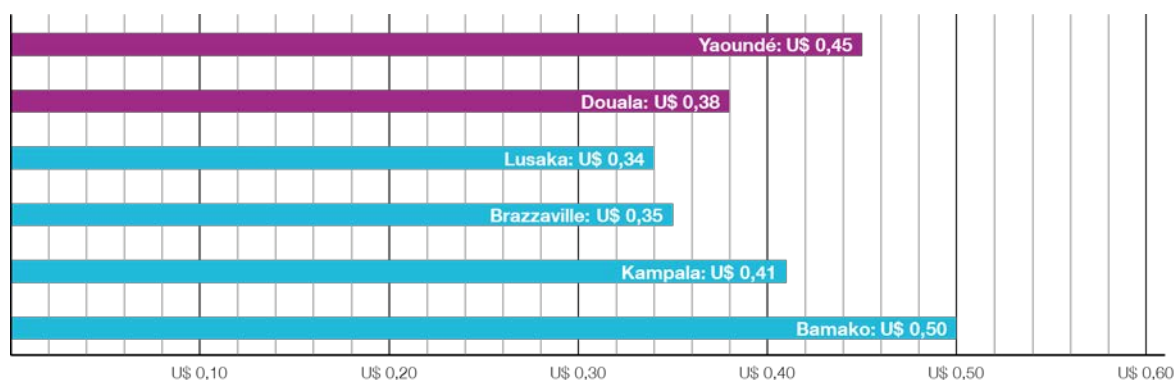
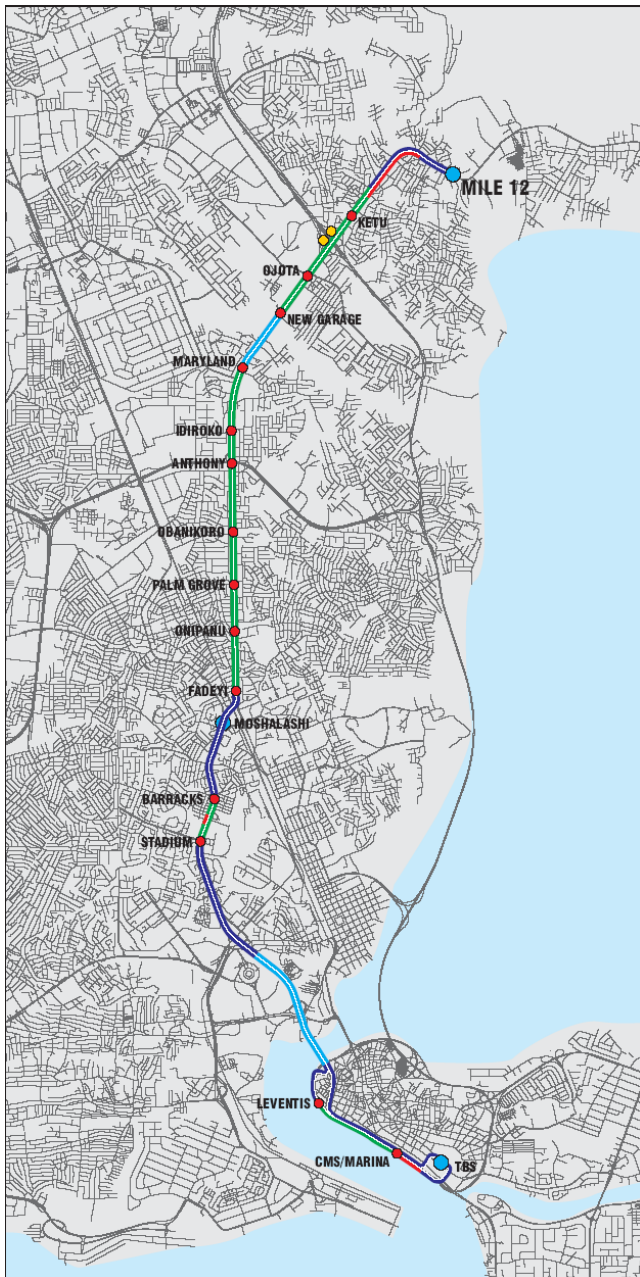


Figure A1 6: Comparaison de tarifs pour un voyage en taxi collectif

Enfin, la politique de tarification pour les mototaxis est nettement plus floue. Etant, pour la plupart du temps, des services de transport à la demande, peu de règles de tarification existent, autres qu'une négociation entre

le conducteur et l'utilisateur. Des analyses en cours, il en ressort que les tarifs moyens pour une distance similaire à celle d'un parcours en taxi collectif sont plus élevés pour les mototaxis.

## Annexe 2 – Le BRT-Lite de Lagos



Le BRT-Lite de Lagos construit en 2008 est une simplification du modèle de Bogota. La première version du projet était bien un couloir de BRT avec toutes les spécifications d'infrastructures et de véhicules nécessaires pour permettre la plus grande productivité, mais cette version a rapidement été mise en question et adaptée pour mieux répondre au contexte de la ville.

Une première étude de faisabilité d'un axe pilote pour le transport public a été faite en 2006. L'étude avait comme objectif de concevoir un système de BRT efficace, avec des avantages socioéconomiques forts et une participation du secteur privé significative qui limite les dépenses publiques autant que possible. L'étude a finalement choisi l'axe créé par Ikorodu Road, Western Avenue et le pont Eko, long de 22 kilomètres, et qui rentre dans le centre d'activité principal de Lagos. Après concertation avec les parties concernées, le choix a été fait de construire un corridor 65% exclusif pour les bus dans les zones où une séparation physique aurait le plus grand impact. Pour le reste, dans 20% du trajet, la séparation consiste en des marquages au sol et dans 15%, le bus circule dans le trafic. Les décisions finales s'expliquent aussi par le souci de réaliser rapidement le projet (respectant ainsi les temps politiques). Le résultat est un BRT plus flexible que les exemples latino-américains et qui répond aux besoins d'une ville comme Lagos.

Ce choix a permis une réduction importante des coûts d'investissement initiaux. Le coût d'investissement pour la première phase a été estimé à 1,7 M de dollars par kilomètre. Pour comparaison, le système Rea Vaya de Johannesburg a coûté plus de 8,0 M de dollars par kilomètre, pendant que les systèmes sud-américains coûtent environ 5,0-8,0 M de dollars par kilomètre. Les fonds pour payer les infrastructures, c'est-à-dire

environ 35 M de dollars US au total, ont été fournis par l'Etat de Lagos grâce à un prêt de la Banque mondiale dans le cadre du Projet de transport urbain de Lagos (LUTP).

Le financement de l'achat des bus pour l'axe BRT a créé des problèmes complexes aux autorités qui à la fin se sont appuyées sur des acteurs privés. Au moment de l'inauguration, le parc était de 100 bus, bien en deçà des 300 véhicules initialement prévus. Ces bus furent achetés par les nouveaux opérateurs privés sur prêts bancaires. Les banques collectent à la source les recettes. Elles ont ainsi la garantie qu'elles reçoivent en premier les remboursements de leurs prêts et elles passent le reste des recettes aux exploitants. Pour combler le déficit de bus, la compagnie institutionnelle LAGBUS a mis à disposition du BRT 145 autres véhicules, principalement exploités comme service standard s'arrêtant à tous les arrêts du couloir, pendant que les 100 bus originels sont exploités comme services express, s'arrêtant seulement aux arrêts principaux.

Les premiers exploitants du BRT étaient d'anciens conducteurs de bus artisanaux. Après un processus relativement long, les autorités encouragèrent la formation d'une coopérative en donnant des avantages à ses membres pour l'achat de véhicules liant ainsi la facilité d'achat et le regroupement des exploitants dans la coopérative. De plus, en contrepartie du financement, les membres de la coopérative devaient participer à des réunions et s'engager à respecter certaines règles d'exploitation. Cependant, on a pu noter qu'une fois le prêt pour l'acquisition de véhicules entièrement repayé, les membres de la coopérative n'ont plus participé à ces réunions et ont changé d'attitude pour ce qui est de l'exploitation.



À différence de beaucoup de BRT développés en Amérique latine, les services de transport artisanal informel, notamment les minibus '*molues*' et '*danfos*' ont été retirés du corridor et réinstallés sur des voies parallèles à l'axe BRT. Cette stratégie a permis qu'à la mise en service, la demande ne soit satisfaite que par le BRT ainsi que des services de transport artisanal formalisés, de sorte qu'il n'y ait pas de concurrence déséquilibrée entre les informels et le nouveau système. Le transport de marchandises a aussi été interdit sur l'axe pour garantir des niveaux de services minimaux.

Les dernières estimations sur l'axe du BRT font état d'un trafic de 200 000 passagers par jour ouvrable, avec une demande de 10 000 passagers par heure et par sens en heure de pointe et une vitesse commerciale de 20km/h.

Le BRT-Lite de Lagos fonctionne sans aucune subvention directe des autorités au contraire par exemple du BRT de Johannesburg qui, lui, a fait croître le besoin de subventions publiques au système de transport de cette agglomération.

Sources:

IBRD 2016 ; Gil & Msulwa 2015 ; Mason-Jones & Cohen 2012; Kaenzig et al 2010 ; Mobereola 2009 ; Gandy 2006.

## Annexe 3 - Analyse des mesures possibles pour attirer des investisseurs privés dans l'offre de services de bus de grande taille

L'efficacité et la pérennité des services de bus de grande taille, dont les études de PMUS ont montré l'importance à Yaoundé et Douala, dépendra dans une large mesure de la capacité des communautés urbaines de ces deux villes à attirer et garder des opérateurs de qualité. Les mesures que les CU pourraient prendre pour le faire sont brièvement analysées ci-dessous. Dans la mesure où les facteurs clés pour attirer des investisseurs sont la rentabilité du capital investi et la maîtrise des risques assumés, cette analyse se concentre sur la réduction des coûts, le niveau des recettes, et le traitement des risques.

### Pour réduire et maîtriser les coûts de fonctionnement et d'investissement

- **Mesures fiscales :** les principales mesures envisageables sont la réduction ou exonération de la TVA et des taxes à l'importation des véhicules ou des pièces détachées, l'exonération des taxes sur le carburant en sus de la TVA, et l'exonération des taxes diverses sur les véhicules telles que la taxe à l'essieu, la taxe d'enregistrement (carte grise) et la vignette. Ces mesures se justifient pleinement pour tenir compte du caractère social du transport public, du rééquilibrage nécessaire de la concurrence avec le transport artisanal, et de l'impact positif important des bus pour réduire la congestion et les émissions de gaz à effet de serre. Les exemples des mesures fiscales accordées au transport public en France et en Afrique du sud sont mentionnés dans l'Encadré 5.
- **Exigences opérationnelles adaptées pour assurer une qualité de service satisfaisante aux usagers tout en minimisant les coûts d'opération :** les spécifications techniques des bus devraient être établies pour assurer un confort et des performances raisonnables aux usagers mais aussi réduire autant que possible le coût d'investissement et de fonctionnement par passager. Les fréquences, les amplitudes du service, et la taille des bus doivent donc être conçues pour maximiser le nombre de passagers par bus tout en restant adaptées à la demande. Les normes des bus, en particulier les normes d'émission, doivent être établies avec prudence étant donné que l'impact environnemental positif des bus résulte plus de sa capacité à réduire l'usage d'autres modes de transport plus polluants que de sa propre diminution d'émissions. L'utilisation de bus de normes Euro 3 ou Euro 4 ou même de bus d'occasion pourrait ainsi être autorisée.
- **Amélioration des infrastructures :** la création d'aménagements spéciaux pour les bus qui augmentent les vitesses et réduisent les « stop and go » inhérents à la congestion peuvent diminuer notablement et fiabiliser les coûts. La qualité de l'uni des chaussées, et donc leur entretien régulier, est un facteur prépondérant des coûts d'opération et doit donc être maintenue.
- **Apport d'équipement :** Obtenir des locaux ou juste des terrains adéquats et bien placés est important pour les opérateurs potentiels mais reste souvent un risque important. Les communautés urbaines devraient les fournir.

- Fourniture de matériel roulant et garantie sur les emprunts : La puissance publique ne devrait en principe pas intervenir sur les choix de matériel roulant parce que l'opérateur est le mieux placé de loin pour optimiser ce choix et qu'il doit en supporter les conséquences. La fourniture de matériel roulant par la puissance publique induit souvent des effets pervers (préférence pour certains fabricants, normes trop élevées, négligence dans les opérations et entretien insuffisant par l'opérateur) qui nuisent à l'efficacité du système de transport et est donc à éviter. De la même façon, la fourniture de garanties bancaires, par exemple pour les investissements, ne peut que nuire aux incitations auxquelles font face les opérateurs et ont en général de nombreux effets pervers. Elles doivent être évitées.

### Pour assurer et régulariser les revenus des opérateurs et attirer la clientèle

- Ajustement des prix en fonction de l'inflation : les tarifs perçus par les opérateurs (dans le cas de contrats où ils assument le risque commercial, ou bien le prix payé au kilomètre (dans le cas de contrats à prix forfaitaire) (voir ci-dessous les commentaires sur ces types différents de contrat) doivent nécessairement être indexés sur l'inflation pour assurer que le niveau des recettes reste stable.
- Position concurrentielle des services de bus : pour assurer leur niveau de recettes, les opérateurs voudront être en position concurrentielle vis-à-vis des autres services de transport public particulièrement les taxis collectifs et les mototaxis. Il y a plusieurs types de mesures qui y concourent. Il s'agit d'abord des aménagements déjà mentionnés ci-dessus (sites propres, couloirs de bus, passages rapides aux intersections, etc) qui augmentent les vitesses et, dégageant les bus de la congestion, fiabilisent les temps de parcours, un critère essentiel de préférence pour les usagers. Il s'agit aussi de donner aux services de bus d'autres avantages, par exemple des avantages fiscaux, comme évoqué ci-dessus, qui compensent les avantages de coût dont bénéficie le secteur artisanal puisqu'il n'est pas soumis aux contraintes habituelles du secteur formel telles que le paiement des charges sociales, les conditions d'emploi du personnel, et des obligations de service public. Pour attirer la clientèle, les bus doivent aussi pouvoir desservir aussi bien que possible les zones d'emploi et d'activités, être d'un accès piéton facile, et avoir des arrêts bien placés et relativement fréquents.
- Politique tarifaire et subventions : comme il est noté dans la section 4.3.1, l'expérience internationale suggère que dans la plupart des pays à revenus faibles ou moyens, où les contraintes budgétaires sont très fortes et créent des risques de paiement importants (c'est-à-dire le risque qu'une subvention par la puissance publique ne sera pas payée à temps et au niveau prévu à l'opérateur), une politique de recouvrement des coûts protège les recettes des opérateurs, l'indépendance de leur décisions opérationnelles, et leur efficacité. Une telle politique est un facteur clé pour les attirer.

### Pour minimiser les risques encourus par les opérateurs et/ou les rendre mieux maîtrisables

- Réaliser des études approfondies au départ : de bonnes études de faisabilité des services de bus à créer, en particulier des analyses robustes de la demande de déplacements, des caractéristiques de service que les usagers privilégient, de la position concurrentielle des nouveaux services, et donc des projections réalistes des volumes de passagers futurs sont essentielles pour attirer des opérateurs professionnels.

- Choisir une forme de contrat adapté à l'environnement économique et social : il y a essentiellement deux formes de contrat possibles pour des services de bus, soit un contrat où l'opérateur prend tous les risques industriels et commerciaux (contrat « net cost » dans la terminologie anglaise) ou bien un contrat à prix forfaitaire où l'opérateur ne prend que le risque industriel et, en général, est payé pour un volume de production, par exemple par véhicule-kilomètre presté (contrat « gross cost » dans la terminologie anglaise). A priori, un contrat gross cost semble plus attractif pour un investisseur mais il remplace le risque commercial par un risque de paiement du prix forfaitaire et l'expérience des pays à revenus faibles ou moyens est que ce risque est souvent fort. Cette forme de contrat peut aussi générer des difficultés dans la collection des paiements des usagers et la supervision des prestations. Dans l'environnement du Cameroun, une forme de contrat net cost semble plus appropriée.
- Etablir des contrats équilibrés et qui permettent suffisamment de flexibilité : les contrats doivent établir les obligations de l'opérateur mais aussi celles de la puissance publique. L'équilibre entre les deux doit être préservé. Les obligations de l'opérateur doivent être liées au service à fournir et lui laisser la possibilité de s'organiser pour le faire avec la plus grande efficacité sans intervention inopportune de la puissance publique. L'opérateur doit pouvoir être justement compensé pour des événements inattendus ou des modifications de l'environnement économique et social qui affectent sa rentabilité (tels que pénurie de carburants, événements sociaux, changements de législation, difficultés inhabituelles dans ses transactions, etc). Le contrat doit aussi pouvoir permettre des adaptations rapides au cas où les circonstances remettent en question son équilibre économique, en particulier lorsque les volumes de passagers réels sont loin des volumes projetés dans les études initiales. Le contrat doit définir des processus clairs et efficaces de résolution des différends. L'application juste de ces processus, en particulier les clauses d'arbitration, doit être crédible pour attirer des opérateurs qualifiés.
- Avoir une gestion rigoureuse mais aussi flexible des contrats : la puissance publique doit pouvoir superviser et gérer les contrats de façon continue et objective, et en pleine connaissance de l'impact de ses actions sur les coûts et les recettes des opérateurs. Dans ce but, une formation et, pour un certain temps, une assistance technique semblent nécessaires au Cameroun.
- Fournir une garantie partielle de revenus : une telle garantie, par exemple un nombre minimum de passagers par ligne, qui limiterait les déficits dans le cas de lignes où la demande réelle de déplacements est bien inférieure aux projections pourrait limiter le risque commercial des opérateurs pendant la période d'installation et de démarrage du service où il est inévitable qu'il y ait une incertitude importante sur la demande et avant que des adaptations soient faites aux exigences opérationnelles du contrat.
- Faciliter les transactions des opérateurs : l'exploitation d'une flotte de bus sous des critères exigeants de performance est complexe et requiert de nombreuses transactions qui, si elles s'avèrent difficiles, peuvent notablement obérer les coûts. La puissance publique doit dans toute la mesure du possible faciliter ces transactions (passage en douane des véhicules et pièces détachées, obtention d'autorisations diverses, contrôles techniques, etc).

## Annexe 4 - Les "gentlemen des passages piétons" de Bogota (Colombie)



### Redonner aux conducteurs de taxi classique une fierté du métier et améliorer la qualité des services

Pendant les années 1990, et notamment pendant la première moitié de la décennie, la ville de Bogota avait un système de mobilité caractérisé par l'indiscipline et le manque de respect de règles minimales. En plus d'un réseau de bus artisanaux largement inefficace, le désordre qui régnait dans le système était aussi le résultat d'un parc important de taxis classiques caractérisé par le manque d'organisation et des habitudes agressives, voire violentes, de certains conducteurs.

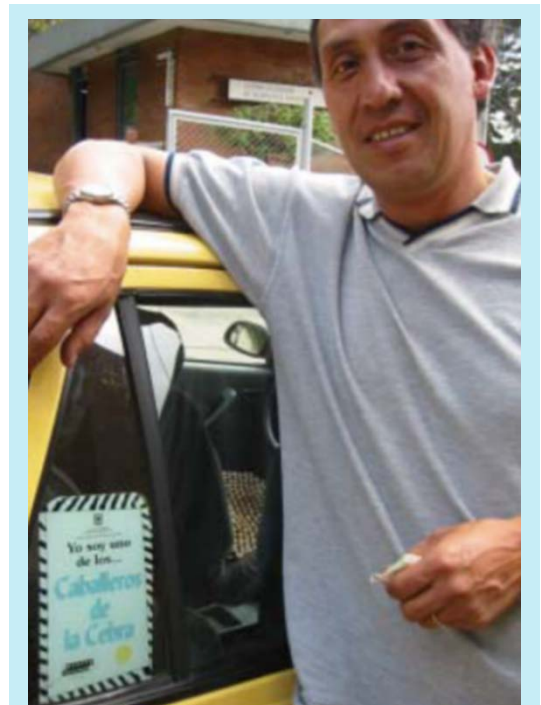
#### La reconnaissance du problème

Les problèmes entre usagers et conducteurs étaient courants. En effet, en 1995, pendant deux semaines, les responsables de la ville ont recensé plus d'une vingtaine d'actes violents liés à des disputes concernant une course de taxi. Les usagers voyaient les conducteurs comme de potentiels agresseurs et vice-versa. Un changement était nécessaire.

Le Maire de la ville, Antanas Mockus (1995-1997 et 2001-2003), suivant sa campagne de la « culture de la citoyenneté » (*cultura ciudadana*), a décidé d'identifier approximativement 150 conducteurs et d'organiser des réunions avec eux pour chercher des solutions. A la fin, la proposition a été de programmer des ateliers pour les conducteurs qui mettent l'accent sur le besoin de respecter les règles et d'améliorer les relations entre conducteurs et clients. Pour le Maire, il s'agissait aussi de continuer avec sa vision d'autocontrôle et d'autoréglementation pour l'amélioration du partage de l'espace public.

#### Les ateliers de formation et la participation des conducteurs de taxi

En 1996, les premiers ateliers de formation des conducteurs ont été organisés. Pour sa première version, 200 conducteurs choisis par la Mairie de Bogota ont participé. Ces ateliers portaient sur le renforcement des bons comportements de la part de conducteurs (ayant comme hypothèse que les usagers suivraient, ce qui a été confirmé par la suite): dire bonjour au passager, proposer et décrire le trajet avec le passager, respecter le montant affiché par le taximètre et conduire tranquillement. Une fois leur formation validée, les conducteurs recevaient un diplôme et un sticker qu'ils pouvaient afficher sur le côté de leur véhicule (voir image ci-jointe).



(1)



Des campagnes de communication simples par les autorités ont promu l'initiative et encouragé les usagers à préférer ces conducteurs, désormais appelés gentlemen des passages piétons (*caballeros de la cebra*), lors de leurs déplacements. En plus, dans une idée d'autocontrôle, les conducteurs s'accordaient pour surveiller les comportements de leurs pairs (y compris les conducteurs qui n'avaient pas participé à la formation).

#### La montée en puissance du programme

Suite au succès initial et à la sensibilisation réussie de la première version des ateliers, des nouveaux ateliers ont été organisés, cette fois avec une participation plus importante de la société privée. Ainsi, en 1997, des compagnies pétrolières se sont jointes pour financer des cours gratuits pour les conducteurs (et propriétaires) de taxi. 65% des participants aux ateliers ont ainsi profité de cours en gestion de micro entreprises.

Au départ l'initiative a été lancée avec 150 participants. Deux ans plus tard, environ 40 000 conducteurs (soit autour de 80% du parc de la ville) avaient participé ou souhaitaient participer au programme. Certains des premiers participants sont devenus formateurs dans les ateliers. La participation réussie s'est aussi exprimé dans la publication d'un guide de bonne conduite pour les conducteurs (10 points à respecter) signé par les conducteurs ayant pris part aux formations.

#### Un changement dans l'image des taxis

L'initiative des *caballeros de la cebra* a eu un effet considérable dans l'image des taxis de la ville. Il y a eu une nette distinction entre les taxis ayant participé aux ateliers et qui montraient fièrement leur sticker et les taxis qui n'avaient pas participé. Selon des enquêtes de 1996, uniquement 20% des habitants de la ville avaient une image positive du secteur des taxis; ce pourcentage avait rapidement augmenté à 59% en 1997, largement grâce au programme de formation et d'autocontrôle. En 1998, 85% des personnes ayant utilisé un taxi conduit par un gentleman des passages piétons les considéraient plus complaisants et polis que les autres taxis. Les agressions ou épisodes de violence entre conducteurs et usagers ont aussi vu une nette baisse entre 1995 et 2000.

#### Sources:

Gómez N.A. 2007. Espacio público en Bogotá (1990-2006). Bitácora 11, pp. 40-52.

López L. 2001. Políticas culturales orientadas al plano de la vida cotidiana: Evaluación de las estrategias de comunicación del Programa de Cultura Ciudadana (Bogotá, 1995-1997). Culturas e identidades en América Latina y el Caribe.

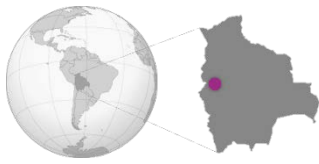
Mockus A. 2004. Formación en cultura ciudadana: La experiencia bogotana. Foro Nacional Competencias Ciudadanas. Octubre 27-29. Bogota, Colombie.

Serrano M.I. 2016. Cultura ciudadana desde la transmisión – Análisis del caso de Antanas Mockus en Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana. Bogota, Colombie.

#### Sources pour l'image:

<https://miblogota.com/2011/05/04/%C2%BFdonde-quedaron-los-caballeros-de-la-cebra/>

## Annexe 5 - les "zèbres" de La Paz (Bolivie)



**Amorcer une transformation des comportements dans les espaces publics à travers l'autocontrôle des habitants et usagers de la voirie**

Débuté en 2001, le *Programa Cebras Educadores Urbanos* cherchait principalement à redonner leur place dans l'espace public aux piétons. Jouant sur le terme "Zèbre" qui signifie le passage piéton tout autant que l'animal, ces personnages avaient comme objectif de montrer aux piétons les passages qu'ils devaient emprunter pour traverser les rues de la ville et aux conducteurs l'importance de ne pas occuper ces espaces. Après presque 20 ans, le programme reste actif et ses résultats positifs ne sont pas contestables.

### La situation en 2001

La mobilité urbaine de La Paz était chaotique à l'époque, à l'image de plusieurs autres villes de l'Amérique du Sud. Les rues, où les véhicules motorisés étaient roi, souffraient d'un état continu de congestion. Marcher était devenu une stratégie dangereuse: les conducteurs s'arrêtaient rarement en voyant un piéton traverser la rue et la place du piéton était tout simplement ignorée par les autres usagers.

Le taux de motorisation de la ville était toujours faible (environ 220 000 véhicules pour 2 millions d'habitants) mais le nombre d'accidents mortels ne cessait d'augmenter: environ 10,5 accidents mortels pour 100 000 habitants en 2000.

### Les premiers "zèbres"

Le programme est né de la convergence de trois plans ou initiatives bien différents. En premier, reconnaissant les évidents problèmes de sécurité routière, la ville de La Paz avait lancé l'exécution d'un Plan de Trafic, Transport et Voirie (*Plan de Tráfico, Transporte y Vialidad*) mais se heurtait aux habitudes inadéquates des usagers. Ensuite, ayant appris le succès de programmes similaires en Amérique du Sud, et notamment à Bogota, le Maire de la ville, M. Del Granado (1999-2004 et 2005-2009), souhaitait lancer un projet pour utiliser des ressources artistiques originales pour faire ressortir la culture citoyenne. Et, enfin, la ville disposait de ressources financières pour des programmes de culture citoyenne mis à disposition par la Corte Nacional Electoral, une des juridictions les plus importantes du pays. Ces trois éléments se sont combinés pour créer les personnages des "zèbres".

Le premier programme de zèbres comptait, au total, 24 participants. Il s'agissait de jeunes hommes dans des situations précaires qui avaient fait le pari que le programme marcherait. Dès le début, l'accent a été mis sur leur formation. Celle-ci a été articulée autour de trois axes: formation artistique, formation psychosociale et professionnalisation dans les loisirs urbains. Lors de ce dernier axe de la formation, les participants apprenaient les règles du partage de l'espace public et devaient les appliquer par la suite. Une fois les trois ateliers terminés, les participants étaient autorisés à porter le costume de « zèbre » et à aller exercer dans les rues de la ville.



(1)



(2)



(3)

### La stratégie de moquerie pour apprendre

Les zèbres ont, principalement, deux formes d'intervention. La première forme les voit accompagner les piétons et garantir leur sécurité quand ils traversent une rue en respectant les espaces qui leur sont dédiés. Les zèbres peuvent donc marcher à côté des usagers les plus vulnérables (voir l'image 3, ci-dessus) et brandir des messages de remerciement à ces usagers. La deuxième forme est, comparativement, plus radicale: les zèbres vont se moquer des véhicules qui ne respectent pas les passages piétons ou les feux tricolores (voir images 1 et 2, ci-dessus). La logique derrière cette option est que les conducteurs, se voyant centre de moqueries, essayeront de ne pas répéter une habitude jugée inadéquate.

Le programme a été bien accueilli par la plupart des habitants. Un des succès est que les zèbres, initialement en danger dans la rue face à des conducteurs potentiellement agressifs ou violents, sont maintenant protégés par les piétons, principalement, ainsi par les conducteurs ayant acquis des nouvelles habitudes de conduite. De nouveaux personnages ont aussi été créés: les "ânes" sont apparus en 2006 pour pointer du doigt les piétons ayant eu un comportement dangereux.

### Des résultats presque immédiats

En plus de l'acceptation par les usagers, le programme des zèbres a eu des résultats nettement positifs dans la sécurité routière de la ville. Ainsi, en 2004, le taux d'accidents mortels avait été réduit d'un quart (environ 7,6 accidents mortels par 100 000 habitants). La tendance s'est confirmée par la suite: moins de 6 accidents mortels par 100 000 habitants en 2015.

Le succès du programme se voit aussi dans le nombre de participants. De 24 personnes en 2001, le nombre de personnes autorisés à agir comme zèbres (ou ânes) est passé à plus de 300 en 2015. Aussi important, le métier n'est plus exclusivement masculin: des femmes y participent aussi.

### Sources:

Alvarez P. 2017. "Zebras" in combat against urban chaos in La Paz. url: <http://en.forumviesmobiles.org/2017/06/19/zebras-combat-against-urban-chaos-paz-3648>

Alvarez Plata M.J. 2005. Road traffic safety in developing countries – Bolivia as an example. Linköpings Universitet Tekniska Högskolan. Linköping, Suède.

Ayala A.S. 2014. Bolivian zebras for road safety: Saving lives one stripe at a time. Georgetown Law – O'Neill Institute.

Lanza Butrón J.D. 2015. El impulse innovador de la cultura ciudadana: Generadora de espacios de participación juvenil voluntaria y herramienta para la transformación de los municipios latinoamericanos. XX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Novembre 10-13. Lima, Pérou.

Zuñiga N. & Heywood P.M. 2015. Cleaning up La Paz – How Bolivia's biggest city freed itself from a ubiquitous culture of corruption. Transitions Forum.

### Sources pour les images:

(1) [www.la-razon.com%2Fsuplementos%2Fescape%2FLlegar-cebra-difcil\\_0\\_2687131321.html&psig=AOvVaw2efHgg37ekk4LQV7nEae](http://www.la-razon.com%2Fsuplementos%2Fescape%2FLlegar-cebra-difcil_0_2687131321.html&psig=AOvVaw2efHgg37ekk4LQV7nEae)

(2) [4.bp.blogspot.com/-ytCgqdDOIzo/TjwqsCHRa-I/AAAAAAAAAFts/rZBg-jYOCJw/s1600/cebras%2By%2Btr%25C3%25A1fico.JPG](http://4.bp.blogspot.com/-ytCgqdDOIzo/TjwqsCHRa-I/AAAAAAAAAFts/rZBg-jYOCJw/s1600/cebras%2By%2Btr%25C3%25A1fico.JPG)

(3) [cdn.bolivia.com/sdi/2014/03/31/8c7e24224bba44e7916ce55624625201.jpg](http://cdn.bolivia.com/sdi/2014/03/31/8c7e24224bba44e7916ce55624625201.jpg)

## Annex 6 - Références

- BJ Consult & SYSTRA. 2018. PMUS Douala – Module 1: Diagnostic.
- Cour des Comptes. 2015. Rapport public annuel 2015 – Les transports publics urbains de voyageurs: Un nouvel équilibre à rechercher. Cour des Comptes. Paris, France.
- EESI. 2011. 2<sup>ème</sup> Enquête sur l'Emploi et le Secteur Informel au Cameroun ( ) 2), Rapport de Synthèse, Yaoundé, Cameroun
- GIZ. 2005. Public transport fares in African cities. GTZ – Federal Ministry for Economic Cooperation and Development. Eschborn, Allemagne.
- INS. 2018. Recensement Général des Entreprises (RGE 2016) – Rapport préliminaire, principaux résultats. Yaoundé, Cameroun
- INS. 2015. Tendances, profil et déterminants de la pauvreté au Cameroun entre 2001-2014, Quatrième Enquête Camerounaise auprès des ménages (ECAM 4), Yaoundé, Cameroun
- ONU-Habitat. 2007. Profil urbain national du Cameroun. ONU-Habitat. Nairobi, Kenya.
- TRANSITEC; Transamo & DVDH. 2018. PMUS Yaoundé – Module 1: Diagnostic.
- TRANSITEC. 2018. Analyse multimodale et diagnostic de la politique économique du transport public urbain à Douala – Rapport final.
- Atain S. 2011. Analyse des dépenses en transport urbain des ménages à Téhéran. Les Cahiers Scientifiques du Transport, pp. 95-122.
- Bureau Central des Recensements et de la Population (BUCREP), 2<sup>ème</sup> RGPH, Vol. 3 Tome 3 Projections démographiques, Yaoundé, Cameroun
- Diaz Olvera L. Plat D. Pochet P. 2013. The puzzle of mobility and access to the city in Sub-saharan Africa. Journal of Transport Geography vol.32, pp. 56-64.
- Diaz Olvera L. Plat D. Pochet P. 2008. Household transport expenditure in Sub-saharan African cities: Measurement and analysis. Journal of Transport Geography vol.16 no.1.
- Frayne A. 2014. Plan de schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal – Le potentiel de l'autobus pour satisfaire les besoins d'accessibilité dans l'agglomération. Ville de Montréal. Montréal, Canada.
- Gandelman N. Serebrisky T. Suarez Aleman A. 2017. Household spending on transport in Latin America and the Caribbean: Understanding transport expenditure patterns. Banco Central del Uruguay. Montevideo, Uruguay.
- Joly I. 2003. Les rapports espace-temps de la mobilité quotidienne et les systèmes productifs de transports urbains: Une analyse de la base UITP sur les systèmes de transport urbains de 100 villes du monde. Rapport de recherche.
- Kingne. 2009. Etude préliminaire sur les indicateurs de suivi des économies locales. Yaoundé, Cameroun
- Lall S.V. Henderson J.V. Venables A.J. 2017. Africa's Cities: Opening doors to the World – Overview. The World Bank. Washington D.C., Etats Unis.

Mfoulou Olugu J.P.2016. Forme urbaine et mobilité urbaine durable à Yaoundé. Thèse de doctorat. Yaoundé, Cameroun

Ongolo Zogo Valérie, 2015, Urban form, mobility and greenhouse gas emissions in African cities, the case of Yaoundé, Communication à la conférence “Our common future under climate change”, Paris, France

Tripodi A. 2017. Les données de sécurité routière – Recueil de données au Cameroun. Centro di Ricerca per il Trasporto e la Logistica – Università di Roma. Rome, Italie.