



HAL
open science

La moto personnelle dans les villes d'Afrique subsaharienne : diffusion, usages et utilisateurs

Pascal Pochet, Gaelle Lesteven

► To cite this version:

Pascal Pochet, Gaelle Lesteven. La moto personnelle dans les villes d'Afrique subsaharienne : diffusion, usages et utilisateurs. *Géotransports*, 2023, 2022 (17-18), pp.41-54. halshs-03714783

HAL Id: halshs-03714783

<https://shs.hal.science/halshs-03714783v1>

Submitted on 20 Nov 2024

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

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

Version auteurs, référence :

Pochet P., Lesteven G., 2022. La moto personnelle dans les villes d'Afrique subsaharienne : dynamiques, usages et utilisateurs, *Géotransports*, n°17-18, thématique « *La motocyclette dans tous ses états en Afrique* », pp. 41-54. <https://www.geotransports.fr/numero-17/18>, mis en ligne le 3 août 2023.

La moto personnelle dans les villes d'Afrique subsaharienne : diffusion, usages et utilisateurs

Personal motorcycles in sub-Saharan African cities: diffusion, uses and users

Résumé

Cet article analyse les dynamiques de diffusion de la moto en Afrique subsaharienne. Dans des contextes où la marche à pied est le mode le plus utilisé, accéder à une moto élargit l'accès aux ressources urbaines. La diffusion du mode se fait à la fois par l'équipement des ménages en motos pour leur utilisation personnelle et par le développement de services de motos-taxis qui en élargit le cercle des utilisateurs. Compte tenu du coût de la voiture et de la place marginale laissée à la bicyclette, la moto représente la principale alternative aux transports publics traditionnels. Cet article souhaite apporter des éclairages sur la dynamique de diffusion des motos, leurs usages et leurs utilisateurs, en nous intéressant particulièrement aux usages personnels de la moto.

A partir d'analyses secondaires de diverses enquêtes, les résultats soulignent une variation forte des taux d'équipement des ménages en motos entre régions d'Afrique subsaharienne. C'est en Afrique de l'Ouest et dans les pays voisins d'Afrique centrale qu'ils sont les plus élevés. La diffusion est perceptible en Afrique de l'Est et marginale en Afrique australe. Dans les pays les plus pauvres, les taux d'équipement sont plus élevés en ville que dans les campagnes. C'est l'inverse dans les pays à revenu intermédiaire. Les analyses d'enquêtes menées à Dakar et Lomé mettent en évidence des utilisateurs de la moto personnelle davantage masculins, jeunes et aisés que les usagers des transports publics ; et plus masculins et plus jeunes mais moins aisés que ceux de la voiture. La clientèle des motos-taxis est davantage féminine. Ces analyses confirment une différenciation sociale dans l'usage des modes de transport déjà visible dans des enquêtes mobilité plus anciennes.

Abstract

This article analyses the dynamics of motorcycle diffusion in sub-Saharan Africa. Motorcycles are playing an important role in Sub-Saharan African cities. In contexts where walking remains the main mode of transport, owning a motorcycle increases access to urban resources. The number of households owning a motorcycle for personal use is increasing, whereas motorcycle-taxi services are developing fast. Given the cost of the car and the marginal role of the bicycle, the motorcycle is the main alternative to conventional public transport. This research sheds light on the dynamics of motorcycle ownership and their uses, with a particular focus on personal motorcycle use.

Based on secondary analyses of various surveys, the results highlight a strong variation in motorcycle ownership rates between regions and between urban and rural areas. Motorcycle ownership is highest in West Africa and in neighboring Central African countries. The spread of motorcycles is emerging in East Africa but remains marginal in Southern Africa. In the poorest countries, motorcycle ownership rates are higher in urban areas than in rural areas. The reverse is true in middle-income countries, where urban middle and upper classes can afford a private car. Analyses of mobility surveys in Dakar, Senegal, and Lomé, Togo, show that personal motorcycle users are more male, younger, and wealthier than public transport users, and more male and younger but less wealthy than car users. Motorcycle-taxi users are more female. These analyses confirm a social differentiation already visible in older mobility surveys.

Mots-clefs : moto personnelle, moto-taxi, équipement des ménages, usage, Afrique subsaharienne.

Key-words: personal motorcycle, motorcycle-taxi, household ownership, use, sub-Saharan Africa.

INTRODUCTION

Employés pour un usage personnel ou à des fins commerciales, les motocyclettes, scooters et cyclomoteurs tiennent un rôle de plus en plus important dans les systèmes de mobilité des villes d'Afrique subsaharienne. A l'heure où les projets de lignes de transports massifiés (métro, BRT, lignes ferroviaires suburbaines) se multiplient, ce sont les motos qui peuplent de plus en plus les artères des villes. Habiles à se faufiler entre les véhicules à quatre roues sur les axes routiers congestionnés, les motos sont aussi les seuls véhicules desservant l'intérieur de certains quartiers périphériques, enclavés ou aux voies d'accès fortement dégradées. L'importance de la place prise par la moto se repère au rôle qu'elle joue dans la mobilité et l'accès des populations à la ville. Elle est également visible à son poids économique, lié au développement des services de motos-taxis.

Dans des contextes où la marche à pied demeure le mode le plus répandu mais ne permet pas d'assurer une mobilité à l'échelle de la ville, posséder une moto élargit le champ spatial et des ressources urbaines indispensables à la vie quotidienne. En premier lieu, l'accès à l'emploi s'en trouve facilité. C'est aussi le cas pour l'accès aux services urbains, que ce soit pour les soins, l'éducation, ou l'approvisionnement en produits de toute nature. Recourir à la moto permet également d'entretenir, voire d'élargir le réseau de sociabilité, facteur très important d'insertion économique et sociale dans les villes africaines. Posséder sa propre moto constitue une étape importante dans l'acquisition d'une mobilité individuelle motorisée. Compte tenu de la difficulté d'accéder financièrement à la voiture et de la place marginale laissée à la bicyclette, la moto représente la principale alternative aux transports en commun traditionnels. Ces derniers se caractérisent par des temps de trajet longs et irréguliers, un manque de confort, et la fatigue induite par un usage régulier. Echanger le prix du ticket contre le coût du carburant ne représente pas une mauvaise opération, dès lors que l'acquisition du véhicule est assurée. Mais cette opportunité est loin d'être offerte à tous, lorsqu'elle équivaut à plusieurs mois ou à un an de revenus d'activités et que les capacités d'épargne sont faibles.

L'essor spectaculaire des motos-taxis tient en partie à cette limite financière qui freine l'acquisition de motos pour un usage personnel. Les services de motos-taxis ouvrent l'accès à la moto au plus grand nombre, même s'ils ne sont pas toujours bon marché à l'usage (Diaz Olvera et al., 2015). La moto constitue un moyen de subsistance pour les conducteurs de motos-taxis (Diaz Olvera et al., 2020a), mais également pour tous les métiers (entretien, réparation notamment) qui se sont développés du fait de la croissance du parc. Dans un contexte de fortes difficultés d'accès à l'emploi chez les jeunes adultes, exercer le métier de conducteur de moto-taxi attire de plus en plus d'hommes. Dans une grande ville, cette activité peut créer des dizaines de milliers d'emplois (Godard et Ngabmen, 2002, Guézéré, 2021, Sahabana, 2006), à tel point qu'elle représente l'une des premières sources d'activité économique, comme cela est observé dans les villes béninoises (Agossou, 2003) ou à Lomé (Diaz Olvera et al., 2020a). Par les revenus que sa mise en exploitation génère, la moto est également une source de revenus pour son propriétaire. Les importations massives de motos chinoises en pièces détachées, relativement bon marché, ont contribué à renforcer la rentabilité de l'activité et à étendre son aire d'influence. La présence de motos-taxis est attestée dans plus de la moitié des villes de 100 000 habitants et plus au milieu des années 2010 (Diaz Olvera et al., 2020a).

La moto étend son emprise dans les villes africaines. À quelles échelles géographiques se déploie-t-elle, selon quels ressorts et pour quelles conséquences économiques et sociales ? Différentes zones d'ombre demeurent, que l'on considère la taille et l'état du parc et sa diffusion dans les différentes régions d'Afrique subsaharienne, le développement des usages personnels et commerciaux, les représentations sociales qu'elle suscite et la place qu'elle occupe dans les sociétés urbaines.

À partir de résultats d'enquêtes mis en perspective, cet article souhaite apporter des éclairages et contribuer au débat sur les dynamiques différenciées de motorisation motocycliste et leurs ressorts économiques et sociaux. La plupart des études récentes sur la moto en Afrique subsaharienne s'intéressent aux motos-taxis. Aussi souhaitons-nous orienter ce travail vers les utilisateurs et les usages de moto personnelle, car ils contribuent également à l'extension des pratiques du deux-roues motorisé. Après avoir présenté les données utilisées (I), deux éclairages empiriques sont apportés. Le premier (II) propose une vision large de l'état de la diffusion en

Afrique subsaharienne à l'aide des taux d'équipement des ménages en motos ; le second (III) étudie les profils des utilisateurs de la moto et leurs usages dans deux villes contrastées en termes d'usages de ce mode de déplacement.

I- DONNEES

Cette étude s'appuie sur des analyses secondaires de différentes bases de données :

- Des enquêtes DHS (*Development and Health Surveys*) et MIS (*Malaria Indicator Survey*) de l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID)¹ pour mettre en évidence les variations et les évolutions de taux d'équipement des ménages en motos en Afrique subsaharienne ;
- Des enquêtes sur la mobilité quotidienne pour mieux cerner les utilisateurs de la moto, dans une ville où elle est répandue, Lomé (Togo), et dans une ville où elle est plus marginale, Dakar (Sénégal).

1- Possession de la moto : enquêtes DHS et MIS

Le recours aux résultats des enquêtes DHS et MIS vise à pallier le manque, généralisé en Afrique subsaharienne, de données administratives sur les parcs de motos et les taux d'équipement des ménages en véhicules à deux roues. Centrées sur la santé, les enquêtes DHS et MIS sont représentatives après pondération. Les informations qu'elles révèlent permettent de dresser un panorama des différences de taux d'équipement des ménages en moyens de transport entre pays. Les enquêtes DHS et MIS sont menées avec une périodicité variable selon les pays². Elles permettent néanmoins d'appréhender l'évolution des taux d'équipement des ménages en motos (Minang, 2020). La question est la suivante : « Est-ce qu'un des membres du ménage possède une motocyclette ou un scooter ? ». Elle n'exclut pas *a priori* les ménages dont l'un des membres utilise sa propre moto comme moto-taxi.

Cette base de données, interrogeable en ligne, permet de connaître le taux d'équipement des ménages en motos au niveau national, mais également en milieu urbain et rural, ainsi que pour la capitale ou ville principale du pays. Il faut toutefois noter certaines limites inhérentes aux données utilisées, qui appellent à une certaine prudence sur la comparabilité des taux d'équipement et sur les interprétations que l'on peut en tirer :

- La taille moyenne des ménages pouvant être différente d'un pays à l'autre, ces taux d'équipement ne peuvent être utilisés pour évaluer l'accès individuel aux motos au sein de la population.
- La définition des zones urbaines adoptée dans ces enquêtes peut varier d'un pays à l'autre. Elle est construite autour d'un seuil de population minimale pour définir des communes ou pôles considérés comme urbains (5 000 ou 10 000 habitants, parfois moins, parfois plus comme au Mali)³. Il est raisonnable de penser que ces différences de définition entre pays n'entravent pas la comparaison. Compte tenu du poids généralement important de la ou des plus grandes villes de chaque pays dans l'ensemble urbain, celui des plus petites villes reste limité de telle sorte qu'il ne bouleverse pas les ordres de grandeur observés.
- Les enquêtes mobilisées pour ce travail s'étendent sur une dizaine d'années (2010-2021). Même si les taux d'équipement évoluent lentement pour un pays ou une ville donnée, il faut garder à l'esprit que les comparaisons ne sont pas menées à date strictement identique.

2- Usages de la moto : enquêtes sur la mobilité quotidienne urbaine

Concernant l'étude des usages et des usagers de la moto et du moto-taxi, nous menons des analyses secondaires des micro-données d'enquêtes sur la mobilité (Lomé, 2011 ; Dakar, 2015). Ces deux enquêtes par questionnaire sont de nature différente.

¹ <https://dhsprogram.com/>.

² La différence entre les enquêtes DHS et MIS porte sur la période de collecte ; les enquêtes DHS ont lieu en saison sèche et les enquêtes MIS lors de la saison de transmission du paludisme. La méthodologie demeure la même.

³ Voir https://www.idhsdata.org/idhs-action/variables/URBAN#comparability_section, consulté le 18 juin 2022.

L'enquête ménages mobilité (EMTASUD 2015⁴) a été menée dans la région de Dakar (Sénégal), peuplée de 3,3 millions d'habitants au moment de l'enquête. L'échantillon, représentatif après pondération, est constitué de 3176 ménages enquêtés. Au sein de ces ménages, 13 416 personnes âgées de plus de 10 ans ont été interrogées à leur domicile (SITRASS-CUREM, 2016). Entre autres informations, sont collectés l'accès aux modes de transport personnels (voiture, moto, vélo) et publics ainsi que les caractéristiques des déplacements de la veille du jour de l'enquête (heure et lieu de départ, heure et lieu d'arrivée, mode(s) utilisés). Ces informations permettent d'estimer des indicateurs tels que les niveaux de mobilité (nombre de déplacements par personne et par jour) et le budget-temps de transport individuel (somme de toutes les durées des déplacements réalisés la veille).

Cyclomoteurs et motocyclettes ne sont pas d'un usage répandu à Dakar. Notre sous-échantillon, à savoir les Dakarais qui ont utilisé la moto la veille de l'enquête, n'est pas de taille importante (154 individus) comparé aux groupes d'utilisateurs des autres modes. Toutefois, la comparaison de leurs caractéristiques avec celles des autres groupes, comme les usagers des transports publics ou les utilisateurs de la voiture personnelle, permet d'apprécier leurs traits sociaux et sociodémographiques propres, et de situer la place de la moto dans le système de mobilité dakarais.

L'enquête usagers de Lomé (Togo) a été réalisée fin 2011. La moto est moins présente dans la capitale du Togo qu'à Ouagadougou (Burkina Faso) ou Cotonou (Bénin). Elle joue cependant un rôle essentiel dans la mobilité quotidienne des Loméens, notamment du fait de la présence importante des motos-taxis, au-delà des usages personnels du mode. L'enquête se différencie d'une enquête ménages mobilité par sa nature, centrée sur les individus en situation de déplacement, et son lieu de réalisation, en ville et non à leur domicile. 1 220 utilisateurs de plus de 13 ans ont été enquêtés sur leur déplacement en cours, leurs habitudes concernant les déplacements domicile-travail ou domicile-étude, leurs caractéristiques socioéconomiques et leur accès aux modes individuels. L'enquête a été réalisée dans 35 points de l'espace public proches de nœuds de transport public (Diaz Olvera et al., 2015). Centrée sur les usagers des transports publics (motos-taxis, taxis collectifs), l'enquête n'offre pas une vision représentative de la répartition modale des déplacements dans la ville, sous-estimant la marche à pied et les véhicules privés. L'échantillon d'individus utilisant leur moto personnelle est ici limité (78 individus), mais met en évidence des différences structurelles entre les profils des utilisateurs de moto personnelle et ceux des clients des motos-taxis (662 individus).

II- DE GRANDES DISPARITES GEOGRAPHIQUES DANS LES TAUX D'EQUIPEMENT

La mise en perspective des résultats des enquêtes DHS et MIS, analysées au niveau national, puis en distinguant les zones urbaines des zones rurales et enfin les capitales, brosse à grands traits les caractéristiques de la diffusion géographique de la motocyclette en Afrique subsaharienne.

1- De fortes différences régionales et entre pays

Les taux d'équipement des ménages en motos varient fortement entre régions d'Afrique subsaharienne (Fig. 1). C'est en Afrique de l'Ouest que la possession de motos est la plus élevée. Plus d'un ménage sur deux en est équipé au Burkina Faso, au Bénin et au Mali, plus d'un ménage sur trois au Togo et en Guinée, plus d'un ménage sur quatre au Nigeria, tandis que ce taux se situe entre 10 et 20 % dans les autres pays d'Afrique de l'Ouest. La diffusion de la moto est importante également dans les deux pays d'Afrique centrale les plus proches de l'Afrique de l'Ouest, le Cameroun⁵ (21 %) et le Tchad (16 %). Elle demeure plus réduite dans les autres pays de la sous-région⁶. L'Afrique de l'Est connaît une relative diffusion dans trois pays, avec des taux de 11 à 13 % de ménages équipés en Ouganda, en Tanzanie et au Kenya, et des taux d'équipement faibles en Ethiopie, au Rwanda et au Burundi. Enfin, en Afrique australe, la

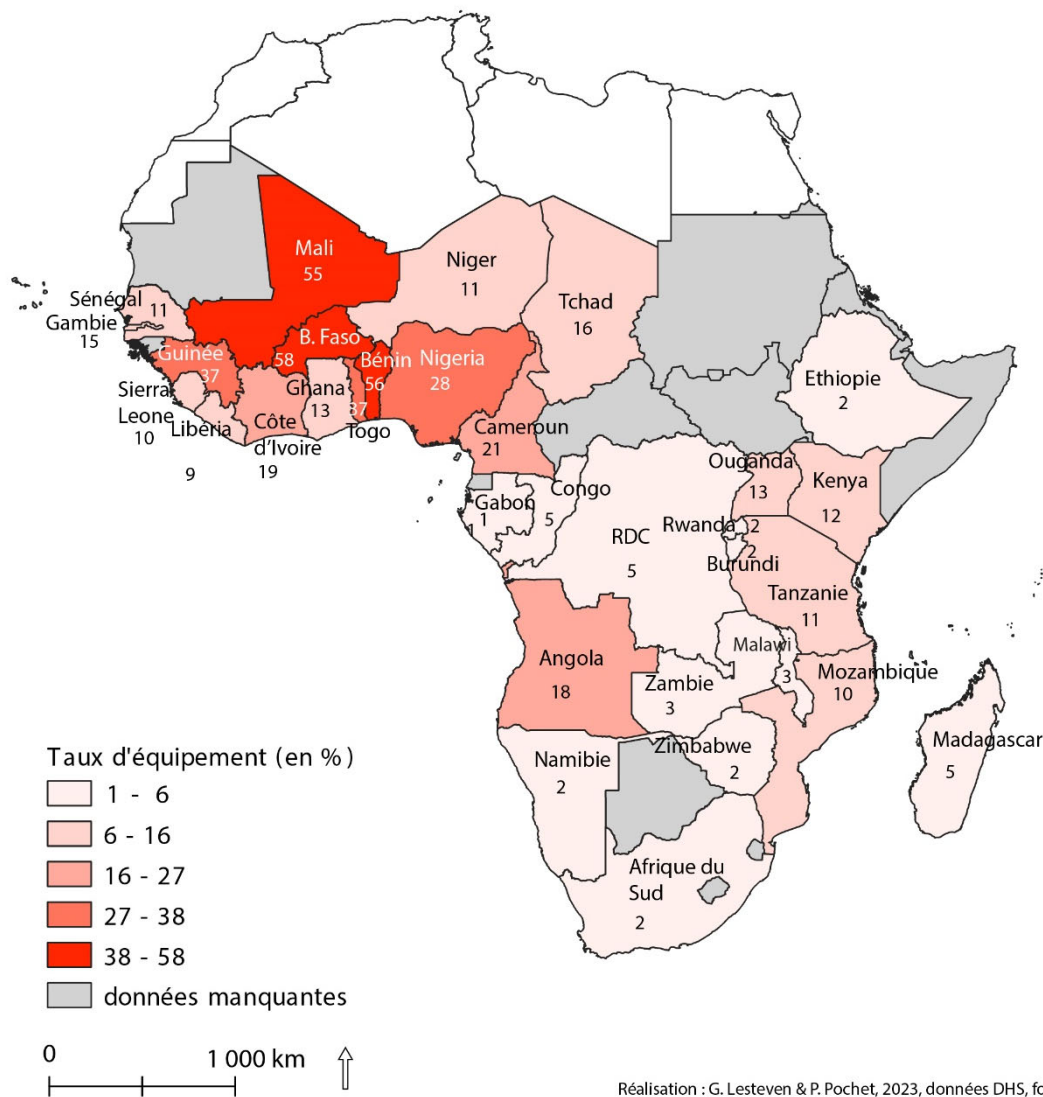
⁴ Enquête ménages sur la Mobilité, le Transport et l'Accès aux Services Urbains dans l'agglomération de Dakar, réalisée en 2015 (SITRASS-CUREM, 2016).

⁵ Avec une diffusion depuis les provinces du nord du Cameroun (Kaffo et al., 2012, cité par Djouda Feudjio, 2014).

⁶ Nous ne disposons pas de données récentes pour la République centrafricaine.

diffusion de la moto demeure marginale, hormis en Angola (18 % de ménages équipés) et au Mozambique (10 %). Les autres pays apparaissent peu concernés par la diffusion de la moto.

Fig. 1 – Taux d'équipement des ménages en motos dans différents pays d'Afrique subsaharienne, dans les années 2010*



* Seuls sont représentés les pays qui disposent d'une enquête DHS ou MIS réalisée entre 2010 et 2021.

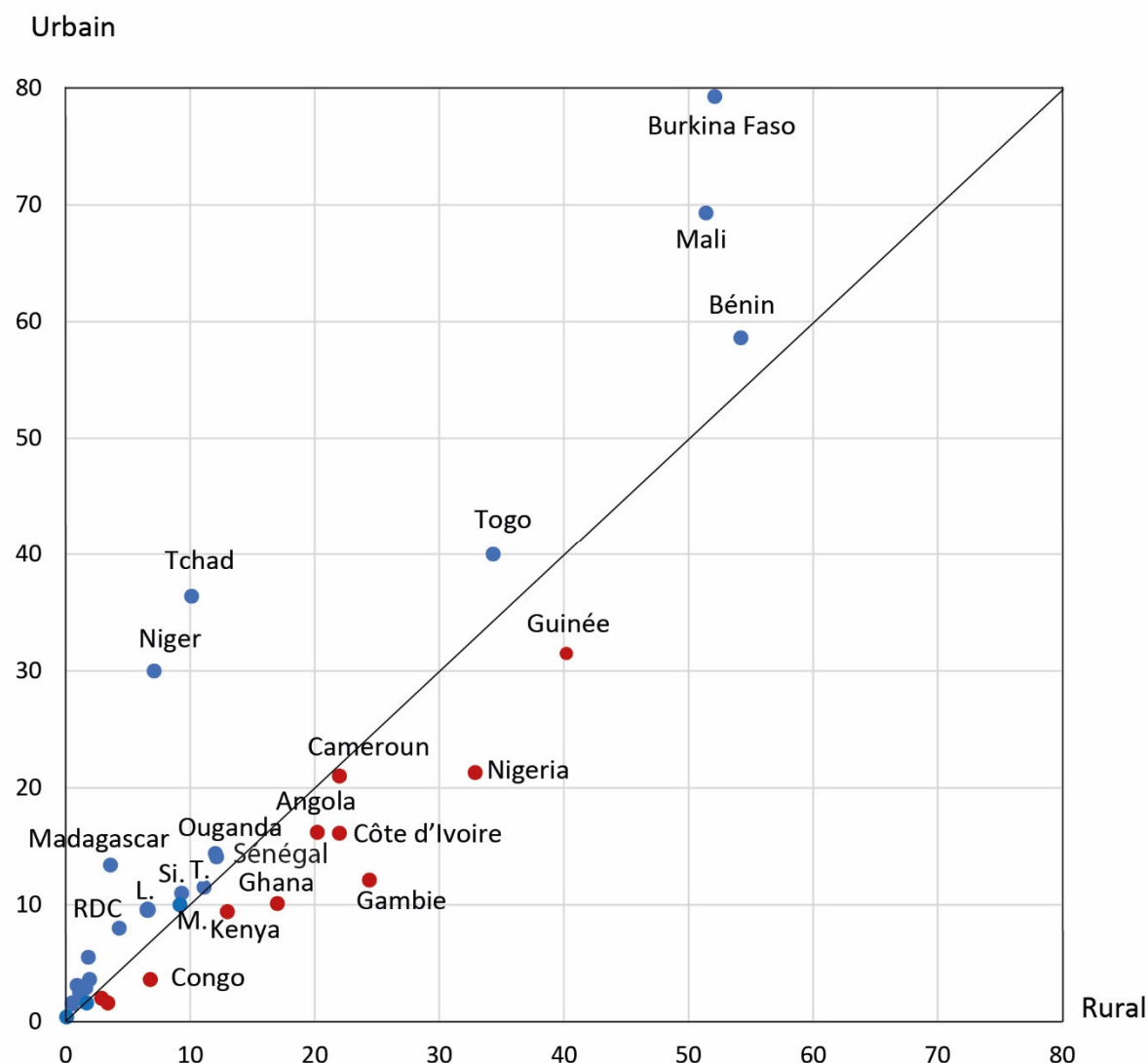
Comment se répartissent les parcs de véhicules sur les territoires nationaux ? Leur diffusion est-elle indissociable des zones urbaines ? Dans quels cas est-elle observable également en milieu rural ?

2- Des taux d'équipement plus élevés en milieu urbain

La Fig. 2 croise les taux d'équipement en zones rurales et urbaines. Pour analyser les positions relatives des différents pays, il est utile de les situer par rapport à la diffusion de la voiture, d'une part, et à celle de la bicyclette, d'autre part. Dans la grande majorité des pays, la possession de voiture par les ménages est plus élevée en ville qu'en milieu rural, et, au sein de l'ensemble urbain, plus marquée dans les capitales, lieux de concentration relative des richesses. À l'inverse, le modèle de diffusion de la bicyclette est marqué par son caractère plus rural que citadin. Dans les capitales, où la représentation sociale dominante du vélo est négative et renvoie à une image de pauvreté (Diaz Olvera et al., 2002), le taux d'équipement des ménages est généralement plus bas que dans les autres parties du territoire.

La motocyclette, véhicule intermédiaire entre la bicyclette et la voiture, mais dotée de performances spécifiques, se caractérise par des tendances de diffusion géographique propres. Les pays dont les taux d'équipement sont les plus élevés, en urbain comme en rural, sont ceux pour lesquels l'utilisation de la moto comme mode de transport personnel est déjà ancienne, comme le Burkina Faso, le Mali et le Niger (Diaz Olvera et al., 2002). Au Niger, les services de motos-taxis se sont également développés lors des dernières décennies (Dillé, 1998) de même qu'au Tchad (Mahamat Hemchi, 2015). Les taux d'équipement sont élevés également dans des pays où l'usage personnel de la moto se double d'usages commerciaux et où les motos sont très présentes en ville : Bénin (Agossou, 2003, Godard et Ngabmen, 2002), Togo (Guézéré, 2021), Nigeria (Ezeibe et al., 2017 ; Oyesiku, 2002), Angola (Lopes, 2008), Cameroun (Djouda Feudjio, 2014 ; Ngabmen et al., 2000), Ouganda (Evans et al., 2018 ; Kisaalita et Sentongo-Kibalama, 2007), Kenya (Ibrahim et Bize, 2018 ; Mutiso et Behrens, 2011).

Fig. 2 – Taux d'équipement des ménages en motos en milieu urbain et milieu rural dans les années 2010



Source : enquêtes DHS et MIS. Graphique : auteurs.

L. Liberia, M. : Mozambique, RDC : République Démocratique du Congo, Si. : Sierra Leone, T. : Tanzanie.

Champ : pays d'Afrique subsaharienne où une enquête DHS ou MIS a été réalisée entre 2010 et 2021. Si plusieurs enquêtes ont été réalisées pendant cette période, seuls les résultats de l'enquête la plus récente sont présentés ici. Lecture : chaque point correspond à un pays. Les pays situés en dessus de la droite se caractérisent par des taux d'équipement supérieurs en milieu urbain. En revanche, pour les pays situés en dessous, le taux d'équipement des ménages en motos est supérieur en milieu rural. Les autres points, les plus proches de l'origine, au-dessus de la bissectrice représentent les pays suivants : Burundi, Gabon, Rwanda, Ethiopie, Namibie, Swaziland, Namibie, Afrique du Sud, Lesotho, Zimbabwe. Les deux points les plus proches de l'origine, en dessous de la bissectrice, représentent la Zambie et le Malawi.

Les positions de la Guinée et de la Tanzanie sont le résultat d'une croissance plus récente, depuis 2010 pour la Guinée (Kourouma et al., 2019), et le courant des années 2000 pour la Tanzanie (Starkey, 2016). L'essor de l'activité de motos-taxis y joue un rôle essentiel.

La position des différents pays de part et d'autre de la bissectrice en Fig. 2 est intéressante. Elle suggère que le poids des déterminants économiques sur l'équipement (ou le non-equipement) des ménages en motos est important. Dans les pays classés parmi les plus pauvres du continent⁷, à l'exception de la Guinée et de la Gambie, les taux d'équipement en motos sont plus élevés en ville que dans les campagnes. Le revenu apparaît plus discriminant encore dans les zones rurales des pays les plus pauvres. Selon cette interprétation de nature économique, c'est parce que les revenus des ménages ruraux sont trop bas pour permettre d'acquérir des motos que les taux d'équipement se situent en retrait de ceux observés dans les villes.

La situation diffère dans un certain nombre de pays à revenu intermédiaire, comme la Côte d'Ivoire, le Kenya, le Ghana, ou encore l'Angola. Les taux d'équipement y sont moins élevés en milieu urbain qu'en milieu rural. Cela n'exclut pas un développement de l'usage de la moto en ville, qui passe fréquemment par le développement de services de motos-taxis. C'est le cas des grandes villes secondaires, comme Bouaké en Côte d'Ivoire (Kassi-Djodjo, 2013), Huambo en Angola (Lopes, 2008), Kisumu et Nakuru au Kenya (Mutiso et Behrens, 2011), Thiès et Kaolack au Sénégal (Ndao et Lombard, 2020). La position du Cameroun, proche de la bissectrice, traduit un usage généralisé de la moto personnelle dans les villes (accompagné du développement des motos-taxis), comme dans les campagnes.

En Afrique de l'Ouest, principale aire de diffusion des deux-roues motorisés, la comparaison des taux d'équipement en motos et en voitures dans les capitales permet de mieux situer la diffusion de la moto. Les capitales où les taux d'équipement en motos sont nettement supérieurs aux taux d'équipement en voitures sont celles de pays à bas revenus comme le Bénin, le Togo, le Burkina Faso, le Mali, le Niger, ainsi que le Tchad voisin. Dans le cas de Lomé, Cotonou (Bénin) et N'Djamena (Tchad), les taux d'équipement reportés par les enquêtes sont vraisemblablement amplifiés par l'usage commercial des motos. A contrario, les capitales des pays à revenu intermédiaire d'Afrique de l'Ouest, comme Accra au Ghana, se caractérisent par des taux d'équipement supérieurs en voitures. Les aspirations des classes moyennes et supérieures à disposer d'une voiture se concrétisent plus facilement lorsque les revenus moyens sont plus élevés. Ces observations viennent en appui d'une interprétation des différences observées en termes d'aspirations et de contraintes économiques, même si cette interprétation n'épuise pas les différences de taux d'équipement en motos observées en Afrique subsaharienne.

Ces analyses par type de territoire montrent que les zones urbaines et les capitales ne sont pas toujours les lieux d'une diffusion maximale des motos. Les autorités tentent de freiner le développement des motos-taxis dans les capitales, du fait de la concurrence faite aux transports publics, de leur risque routier élevé (Ehebrecht et al., 2018 ; Sahabana, 2006), et de leur contribution à la congestion routière. La question se pose de savoir quelles dynamiques suivent les capitales en matière de diffusion de la moto.

3- Quelles évolutions dans les capitales ?

Les premières enquêtes DHS et MIS datent du début des années 1990. Elles offrent un recul temporel de trois décennies sur l'équipement des ménages en motos. Le classement des capitales selon leur sous-région d'appartenance fait apparaître des rythmes d'évolution contrastés des taux d'équipement des ménages en motos.

En Afrique de l'Ouest, la région la plus équipée (Fig. 3a), six capitales sur douze voient le taux d'équipement en motos progresser depuis les années 1990 : Ouagadougou (Burkina Faso), Bamako (Mali), Niamey (Niger), Cotonou (Bénin), Lomé (Togo) et Conakry (Guinée) (Fig. 3a).

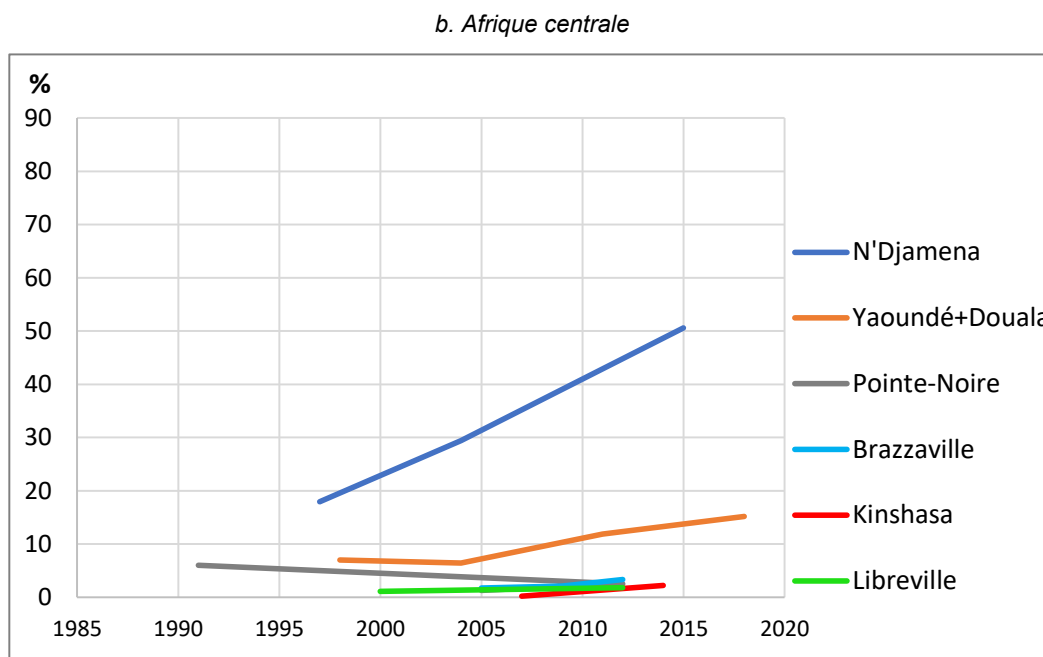
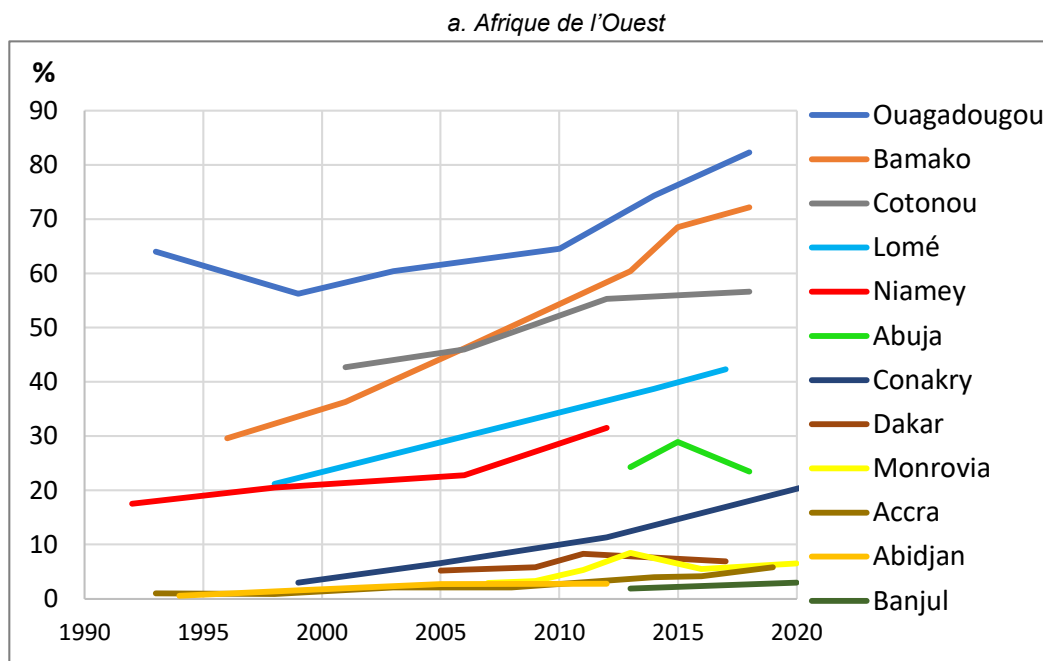
⁷ Les pays les plus pauvres (classés par la Banque mondiale comme les pays à bas revenus) sont les pays dont le revenu national brut par habitant est égal ou inférieur à 1 045 dollars en 2020. Parmi les 27 pays qui rentrent dans cette catégorie, 23 se situent en Afrique subsaharienne (<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>, consulté le 18 juin 2022). Pour 17 d'entre eux, nous disposons de données DHS pour la décennie 2010 : Burkina Faso, Burundi, Gambie, Guinée, Libéria, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Niger, Ouganda, République démocratique du Congo, Rwanda, Sierra Leone, Somalie, Tchad, Togo.

Parmi ce groupe, les deux villes au taux d'équipement le plus haut, Ouagadougou et Bamako, sont caractérisées par un usage personnel élevé, tandis que pour les autres villes du groupe, les deux formes d'usage, commercial et personnel, sont présentes.

Pour les villes d'Abidjan (Côte d'Ivoire), de Banjul (Gambie), d'Accra (Ghana), de Dakar (Sénégal) et de Monrovia (Liberia), la diffusion de la moto est initialement très basse et ne décolle pas même si un développement de l'usage des motos se fait via les services de motos-taxis, généralement à partir des périphéries.

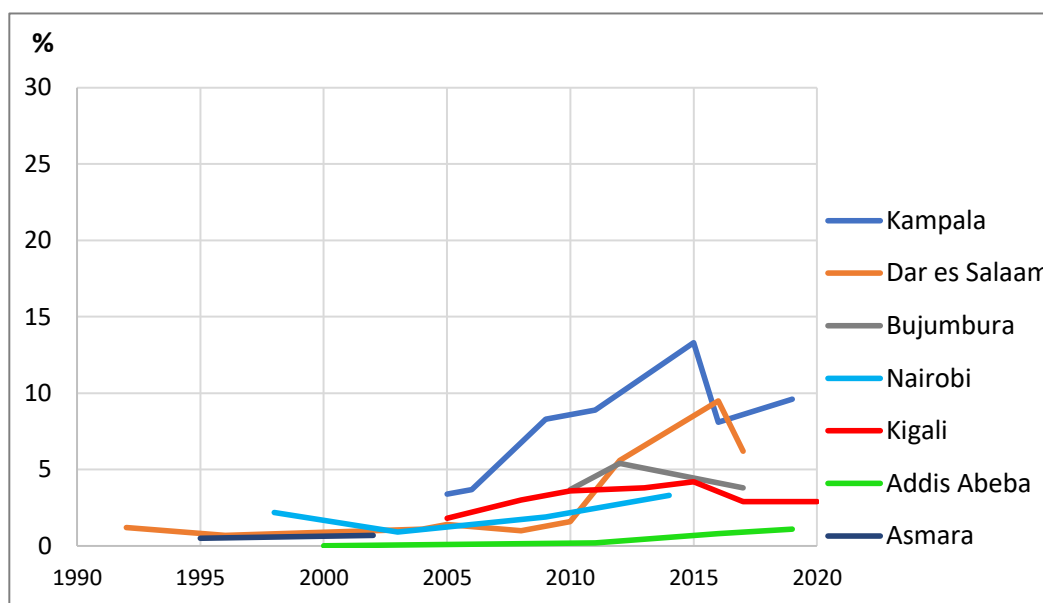
La progression des taux d'équipement concerne les capitales dans lesquelles les motos étaient déjà bien présentes il y a deux ou trois décennies, et les écarts d'équipement en motos personnelles se sont depuis lors accrus avec les autres capitales de la région.

Fig. 3a à 3d – Evolutions de taux d'équipement des ménages en motocyclettes dans quelques capitales, par sous-région (%)



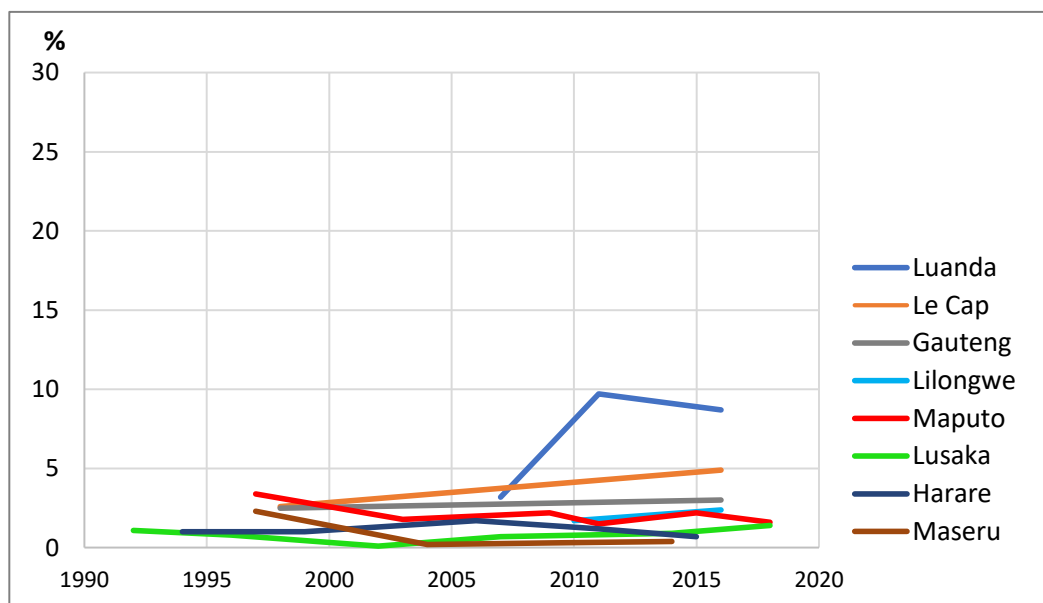
Le même constat peut être tiré des évolutions qui concernent les capitales d'Afrique centrale (Fig. 3b). La croissance est la plus forte pour la capitale la plus équipée, N'Djamena, caractérisée par un usage personnel des motos, et un essor des motos-taxis (Brahim, 2022). Une croissance est perceptible également pour les deux principales villes camerounaises, Yaoundé et Douala (qu'il n'est pas possible de distinguer dans les résultats DHS publiés). L'essor des motos-taxis est ancien à Douala (Ngabmen et al., 2000), et a gagné Yaoundé depuis les années 2000 (Kemajou et al., 2019 ; Ndam, 2018). Ces taux d'équipement des ménages n'offrent qu'une vision partielle de la présence des motos dans les deux principales villes du Cameroun.

c. Afrique de l'Est*



* échelle différente des figures 3a et 3b.

d. Afrique australe et Afrique du Sud*



* échelle différente des figures 3a et 3b.

En Afrique de l'Est et des Grands Lacs (Fig. 3c), deux capitales, Kampala (Ouganda) et Dar es Salaam (Tanzanie), ont vu les taux d'équipement en motos décoller, les autres demeurant à des niveaux très bas (moins de 5 %). Le développement de l'usage des motos à Kigali (Rwanda)

se fait par le biais des motos-taxis, en plein développement dans la ville depuis le début des années 2010 (Boutueil et Lesteven, 2021 ; Rollason, 2012).

Enfin, des capitales d'Afrique australe (Fig. 3d), seule Luanda (Angola) connaît une progression significative, les autres capitales restant à des taux d'équipement inférieurs à 5 %.

Ces résultats mettent en évidence des aires spécifiques de diffusion des motos personnelles, du fait de contextes et de logiques économiques et sociales qui peuvent différer selon les pays. Les logiques de développement de la moto changent également selon le type d'usage, personnel ou commercial. Dans le premier cas, une logique de démocratisation d'un outil de mobilité adapté au plan fonctionnel et distinctif socialement est à l'œuvre (Diaz Olvera et al., 2002, Khan-Mohammad, 2016). Dans le second cas, c'est une logique de réponse à des situations de crise (de l'emploi, des infrastructures et des services de transport) (Diaz Olvera et al., 2020a). Ces résultats suggèrent également des dynamiques spatiales de motorisation différenciées à l'échelle métropolitaine (Trouvé et al., 2021), avec des développements plus ou moins marqués dans le centre et les périphéries, selon l'évolution du tissu urbain, la composition sociale des populations et les formes de mobilités présentes.

III- DIVERSITE DES USAGES ET DES PROFILS D'UTILISATEURS

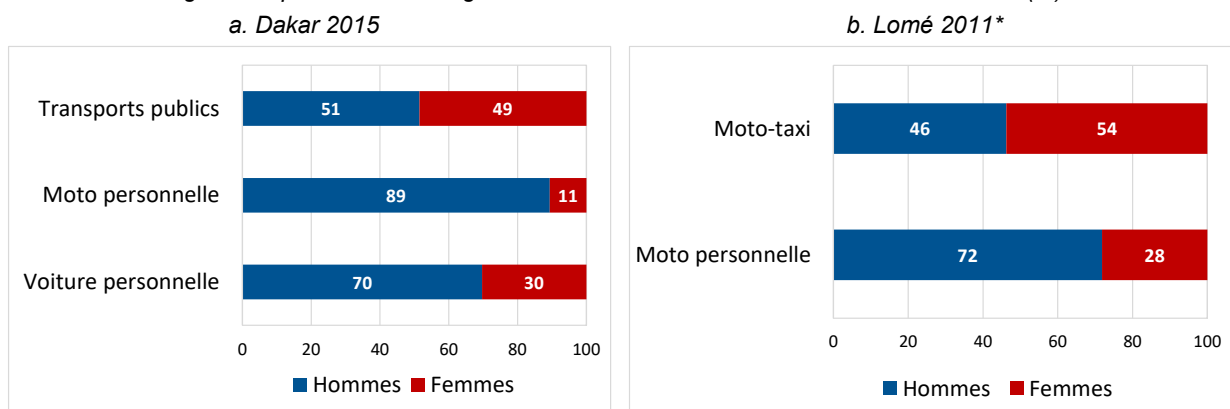
Des enquêtes ménages sur la mobilité réalisées dans différentes métropoles africaines dans les années 1990 à 2010 mettaient en évidence un profil dominant d'utilisateurs de la moto personnelle, appartenant aux classes moyennes, souvent de sexe masculin, salariés ou travaillant dans l'économie formelle, ou encore étudiants, dans l'ensemble relativement jeunes (Diaz Olvera et al., 2009, Boyer et al., 2016). Les analyses secondaires des enquêtes de Lomé et Dakar actualisent ces éléments de profil.

1. La moto personnelle : des usages socialement différenciés

À Dakar, si l'usage des transports publics est autant l'apanage des hommes que des femmes, ce n'est pas le cas parmi les utilisateurs de la moto (Fig. 4a). Sa pratique apparaît nettement plus masculine encore que celle de la voiture, elle-même concentrée dans la population masculine (70 % d'hommes). La différence est liée au fait que, dans le cas de la voiture personnelle, les femmes occupent souvent la place du passager.

À Lomé, où la moto personnelle est d'un usage plus répandu qu'à Dakar, les femmes sont plus nombreuses parmi les utilisateurs du mode (près de trois sur dix), sans remettre en cause le net avantage masculin (Fig. 4b). En revanche, les usagers des motos-taxis comptent plus de femmes que d'hommes. À titre de comparaison, à Ouagadougou, où l'usage de la moto personnelle est très répandu, les femmes sont moins équipées de motos que les hommes (Boyer et Delaunay, 2017). L'inégalité d'usage au détriment des femmes est à peine moins marquée qu'à Lomé, avec des motos transportant deux fois plus d'hommes que de femmes (Boyer et Delaunay, 2017).

Fig. 4 – Répartition selon le genre des utilisateurs de différents modes motorisés (%)

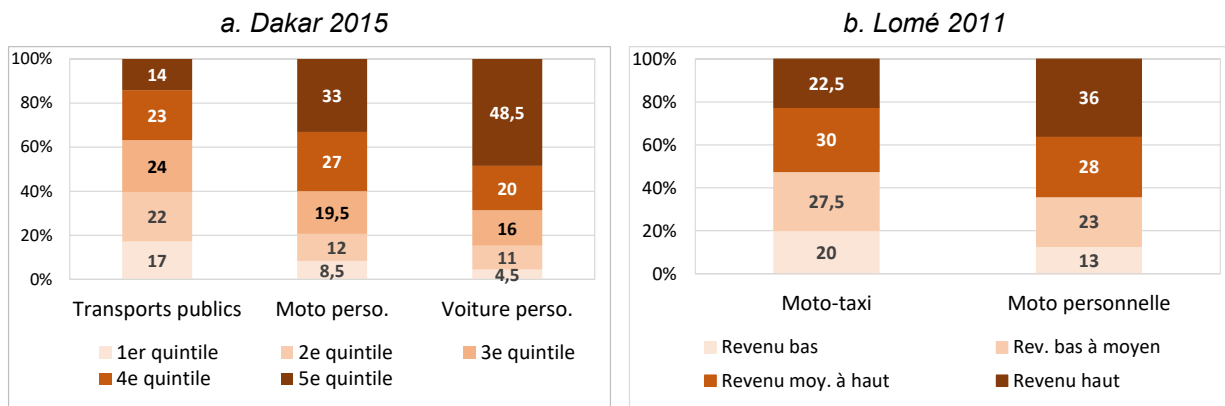


Source : EMTASUD 2015 et Enquête Usagers Lomé 2011, traitement : auteurs.

* A Lomé, les utilisateurs de la voiture personnelle sont trop peu nombreux (22) pour permettre une décomposition selon le genre.

A Dakar, la moto occupe une position intermédiaire entre la voiture personnelle, utilisée par les citoyens les plus aisés, et les transports publics employés par la majorité des citoyens qui n'ont pas accès à un véhicule personnel, mais qui ont les moyens d'assumer les dépenses de transport public. Les utilisateurs de motos, des actifs pour 80 % d'entre eux, comptent plus de jeunes adultes (18-34 ans) dans leurs rangs que les usagers des transports publics, tandis que les utilisateurs de voitures sont plus âgés. Financièrement moins exigeante que la voiture, la moto peut être acquise plus tôt. Les deux derniers quintiles de revenu (soit les 40 % les plus riches de la population) représentent cependant 60 % des utilisateurs de moto personnelle. Utiliser une moto est une pratique socialement marquée dans l'agglomération de Dakar, même si ses utilisateurs sont moins concentrés dans les catégories à hauts revenus que ceux de la voiture (Fig. 5a).

Fig. 5 – Répartition des utilisateurs de différents modes motorisés selon le revenu du ménage per capita* (%)



Source : EMTASUD 2015 et Enquête Usagers Lomé 2011, traitements : auteurs.
* revenu total du ménage divisé par le nombre de personnes du ménage.

Le département de Dakar, qui est le département le plus riche de l'agglomération, concentre 62 % de l'équipement en motos, pour 38 % de la population. Cette concentration spatiale est proche de celle observée pour les voitures ; 67 % des voitures étant possédées par des ménages résidant dans le département de Dakar.

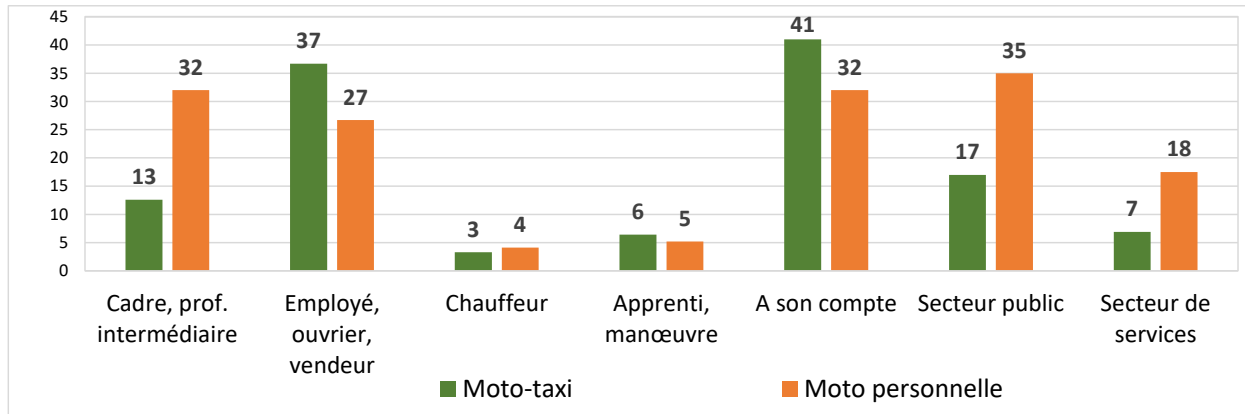
À Lomé également, l'accès à la moto est marqué socialement. Même si la moto personnelle y est plus répandue qu'à Dakar, la même stratification est à l'œuvre, avec près des deux tiers des utilisateurs situés parmi la moitié la plus aisée de la population (Fig. 5b). Les utilisateurs de la moto sont jeunes : 83 % ont entre 18 et 34 ans. Et 68 % des usagers de motos-taxis appartiennent également à cette tranche d'âge.

Le fait d'être actif contribue également à l'accès. Huit utilisateurs de moto personnelle sur dix ont une activité professionnelle, comme 75 % des clients des motos-taxis. La différence de professions entre utilisateurs de moto personnelle et usagers de motos-taxis est nette. Les cadres et professions intermédiaires sont proportionnellement plus nombreux parmi les utilisateurs de moto personnelle que parmi les clients des motos-taxis (Fig. 6).

De même, les fonctionnaires et les actifs travaillant dans le secteur des services représentent la moitié des utilisateurs de moto personnelle, contre un quart des usagers des motos-taxis. Le prix attractif des motos chinoises à l'achat a contribué à leur diffusion dans le pays, constituant la quasi-totalité du marché togolais (Guézéré, 2021). Les motos chinoises demeurent un investissement important, de l'ordre de dix mois de salaire minimum à la date de l'enquête. Beaucoup ne peuvent acheter une moto, y compris parmi la population active. C'est l'activité de moto-taxi qui a démocratisé l'accès au deux-roues motorisé à Lomé, comme à Douala (Diaz Olvera et al., 2009).

Les enquêtes menées à Lomé en 2011 et à Dakar en 2015 confirment le positionnement de la moto personnelle dans la hiérarchie des modes de transport observée dans les capitales sahéniennes depuis les années 1990 (Diaz Olvera et al, 2002). La moto personnelle est située en-deçà de la voiture en termes de prestige, mais se distingue des transports publics.

Fig. 6 – Catégorie socioprofessionnelle comparée, et focus sur deux secteurs d'activité, des utilisateurs de moto personnelle et de moto-taxi à Lomé

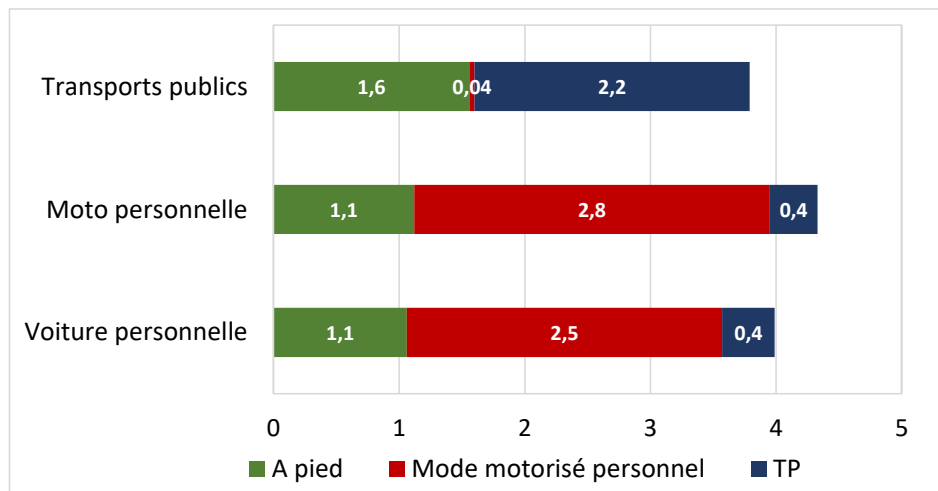


Source : Enquête Usagers Lomé 2011, traitements : auteurs.

2. Une mobilité élevée pour les utilisateurs de motos

À Dakar, les utilisateurs de moto personnelle sont plus mobiles que les autres usagers, avec 4,3 déplacements en moyenne dans la journée contre 4 déplacements pour les utilisateurs de la voiture et 3,8 pour les usagers des transports publics (Fig. 7). Le nombre élevé de déplacements est dû à l'usage même de la moto. Parmi leurs 4,3 déplacements quotidiens, les utilisateurs de la moto en effectuent 2,8 à moto. C'est plus que les 2,5 déplacements en voiture des utilisateurs de la voiture et les 2,1 déplacements en transport public des usagers des transports publics. La mobilité élevée des utilisateurs de moto personnelle a également été observée à Niamey (Diaz Olvera et al., 2009).

Fig. 7 – Niveau de mobilité total et par mode pour les usagers des transports publics, les utilisateurs de moto et de voiture, à Dakar (nombre moyen de déplacements par jour)



Source : EMTASUD 2015, traitements : auteurs.

Le budget-temps de transport journalier des utilisateurs de moto est important, mais demeure inférieur de 18 % à celui des utilisateurs de la voiture (Tab. 1). Ce résultat met en évidence l'efficacité du mode dans des contextes urbains congestionnés, qui, comme à Accra (Quénou-Suarez, 2012), pénalisent la vitesse de circulation des véhicules à quatre roues. L'essor de la moto n'engendrant pas d'embouteillages massifs (Akiyo et al., 2016), son attractivité apparaît alors maximale.

Tab. 1 – Budget-temps de transport quotidien pour les usagers des transports publics et les utilisateurs de moto et de voiture, à Dakar

Type d'usager	Budget-temps de transport
Transports publics	1h41
Moto personnelle	1h26
Voiture personnelle	1h45

Source : EMTASUD 2015, traitements : auteurs.

L'enquête réalisée à Lomé ne permet pas d'évaluer les niveaux d'usage quotidiens des modes. Toutefois, le fait que les motos personnelles et les motos-taxis soient principalement utilisés par des actifs permet de faire l'hypothèse de leur utilisation au quotidien.

Bien que limitées par la taille des échantillons disponibles, les analyses mettent en évidence les profils sociaux des utilisateurs de motos personnelles. Ils se distinguent des usagers de transport public, sans se rapprocher des caractéristiques des utilisateurs de la voiture personnelle. Plus masculins, plus jeunes et plus aisés que les premiers, ils sont également plus masculins, plus jeunes, mais moins aisés que les seconds.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La diffusion de la moto en Afrique subsaharienne s'opère à la fois par l'équipement des ménages en motos pour leur utilisation personnelle et par le développement de services de motos-taxis qui en élargit le cercle des utilisateurs, fussent-ils épisodiques. Cet article s'est essentiellement intéressé au premier des deux modes de diffusion de la motocyclette, moins visible que l'essor des services de transport commerciaux à moto, et moins exploré au plan académique. Il apporte des éléments de connaissance sur l'équipement des ménages en motos en Afrique subsaharienne et sur les usages personnels de la moto.

Se détache une aire géographique où les taux d'équipement des ménages sont élevés, l'Afrique de l'Ouest, et une autre, l'Afrique australe où la moto personnelle demeure marginale. Les utilisateurs de moto personnelle sont principalement des hommes jeunes et aisés, tandis que la clientèle des motos-taxis est majoritairement féminine. Ces résultats confirment une différenciation sociale déjà visible dans des enquêtes mobilité réalisées il y a trois décennies.

Différentes pistes de recherche mériteraient d'être développées afin d'approfondir ces résultats. La première concerne les raisons de ces niveaux de diffusion différenciés de la moto entre pays et entre zones urbaines et rurales. Si les conditions économiques et les revenus disponibles jouent un rôle important, d'autres facteurs méritent d'être explorés, à l'image des recherches rétrospectives de Guézéré (2021, 2022), pour faire émerger les différentes périodes de diffusion de la moto en Afrique subsaharienne, notamment au Togo. Dans les années 1970, les ventes de motocycles concernaient fortement les zones rurales, comme le note Porter (2012) à propos du Nigeria, alors en plein boom pétrolier. Ce succès était lié au développement de cultures exportatrices comme le coton et l'arachide. Un document sonore sur la région de production arachidière de Kaolack au Sénégal évoque la façon dont la mobylette s'est imposée dans la région (Balizet et al., 2022). Très convoitée, remplaçant progressivement la bicyclette, elle faisait partie des premiers biens achetés par les agriculteurs avec les revenus engendrés par la culture et la vente de l'arachide. La ville de Kaolack était pionnière en termes de mise en exploitation commerciale des vélos, puis, dès les années 1970, des mobylettes importées puis montées localement (vélos-taxis, puis taxis-cyclomoteurs, Morice, 1981). Des usines de montage de vélos et cyclomoteurs ont essaimé en Afrique de l'Ouest et centrale à partir de la fin des années 1960 : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Mali, Sénégal, Tchad, Togo... (OPTORG, 2015). Force est de constater que la plupart de ces pays sont ceux où le taux d'équipement des ménages en motos est actuellement le plus élevé. Aucun déterminisme pour autant : chacun des pays listés ici possède sa dynamique propre de diffusion de la moto.

Une seconde piste porte sur les liens entretenus entre usages personnels et commerciaux de la moto d'une part, et entre ces usages et les représentations sociales de la moto d'autre part. La dynamique est portée par l'attractivité de la moto comme véhicule motorisé et renvoie immanquablement à son positionnement vis-à-vis de la voiture, mais aussi vis-à-vis de la bicyclette, devenue son faire-valoir. Toutefois, les hybridations que connaissent les véhicules à deux-roues, entre vélo à assistance électrique et scooter électrique, pourraient remettre en cause ces positionnements relatifs et les représentations sociales attachées à ces modes de transport.

Dès les années 1980, les valeurs de modernité et de prestige attachées à la voiture dans les villes africaines sont mises en évidence par différents auteurs (voir notamment Banégas et Warnier, 2001 ; Nallet, 2015 ; Sinou, 1987). Coûteuse à l'achat comme à l'usage, la voiture est l'apanage des ménages aisés (Diaz Olvera et al, 2020b). Elle était, et demeure toujours, considérée comme l'un des « V de la victoire » (avec d'autres attributs matériels de la réussite sociale comme la villa et, tantôt, le verger, la vidéo, le virement, Banégas et Warnier, 2001 ; Sinou, 1987). Mais toutes les voitures ne se valent pas et la distinction opère fortement entre modèles de véhicules, comme le montre Belk (2000) chez des membres de l'élite zimbabwéenne à la fin des années 1990, la valorisation sociale des 4x4 et des marques américaines étant alors maximale.

Comment se positionne la moto dans ce système de représentations et d'usages, dans un contexte où le développement des motos-taxis complexifie encore les fonctions et les images sociales de la moto ? Différents travaux suggèrent que la moto est valorisée socialement, notamment par les jeunes (Boyer et Delaunay, 2017). L'importation de motos chinoises réduit le coût d'accès à la moto sans dégrader son image positive auprès de la population (Kernen et Khan-Mohammad, 2014 ; Khan-Mohammad, 2016). La facilité des importateurs à multiplier les modèles à partir de composants produits sur les chaînes de fabrication chinoises contribue à l'entretien de phénomènes de mode autour des motos et de distinction par le choix du modèle (Blundo, 2022). Cette logique de distinction cohabite, pour une partie de ses utilisateurs, avec un choix de véhicules plus fonctionnel et guidé par le prix (Eyebiyi, 2022).

Ces éléments, de même que les résultats issus d'enquêtes sur la mobilité quotidienne, montrent que les représentations et les usages sont intimement liés aux identités et positionnements sociaux, en termes d'âge, de genre, de revenus et de niveau d'étude, de lieu de résidence. La façon dont s'articulent les pratiques et les représentations de la moto mériterait plus d'attention, tant les usages et les images des modes de transport apparaissent nourrir des liens multivoques.

Une troisième piste porte sur l'articulation entre formes urbaines et dynamiques de motorisation motocycliste. Les grandes villes d'Afrique subsaharienne se caractérisent par une croissance démographique forte. L'étalement urbain des métropoles est important, absorbant les campagnes et villages environnants (Harre et al., 2015). La motocyclette apparaît comme un mode adapté à l'évolution rapide des formes urbaines dans les villes africaines à forte croissance démographique (Guézéré, 2013). Il serait intéressant d'étudier plus avant la place que prennent la moto personnelle et, de plus en plus, les services de motos-taxis, dans la desserte des périphéries urbaines. Dans quelle mesure la moto est-elle une réponse au manque de desserte des périphéries urbaines ? Accompagne-t-elle les extensions toujours plus lointaines ? Le développement massif de la moto à usage personnel et plus encore à usage commercial questionne également la prise en considération des deux-roues motorisés par la puissance publique et leur régulation au sein des systèmes de mobilité.

Bibliographie

Agossou N. S., 2003, La diffusion des innovations : l'exemple des *zemijan* dans l'espace béninois, *Cahiers de Géographie du Québec*, Vol. 47, n°130, pp. 101-120.

Akiyo O. L. R., Adoukpe J., Babajide C. L., Akobi I., N'bessa B., 2016, L'embouteillage dans les grandes villes de l'Afrique de l'Ouest et ses problèmes : Cas de Cotonou au Bénin, *African Sociological Review / Revue Africaine de Sociologie*, Vol. 20, n°1, pp. 87-110.

Banégas R., Warnier J.-P., 2001, Figures de la réussite et imaginaires politiques, *Afrique Contemporaine*, n°82, pp. 5-23.

- Belk R., 2000, *Consumption Patterns of the New Elite in Zimbabwe*, Working Paper n°288, 16 p. <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/39672/wp288.pdf?sequence=3>
- Blundo G., 2022, L'épopée discrète des motos chinoises en Afrique, conférence plénière, « *La moto dans tous ses états en Afrique* », 2^{ème} colloque international du PREDES co-organisé avec l'EHESS de Marseille, Université de Kara, Togo, 9-11 mars.
- Boutueil V., Lesteven G., 2021, Le numérique, entre optimisation et contrôle des circulations urbaines. L'exemple de Kigali au Rwanda, *Colloque de l'APAD, Les circulations dans le Sud global : ethnographies des échanges mondialisés*, Lomé, 29 nov.-3 déc.
- Boyer F., Delaunay D., 2017, *Se déplacer dans Ouagadougou au quotidien, moyens, contraintes et pratiques de la mobilité*, IEDES – Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, coll. Monographies Sud-Nord, n°6, Paris, 76 p. <http://iedespubli.hypotheses.org/monographies-sud-nord>
- Boyer F., Gouëset V., Delaunay D., 2016, Les mobilités quotidiennes, un révélateur des inégalités sociospatiales à Ouagadougou, *Autrepart*, n°80, pp. 47-68.
- Brahim V. 2022, *Conditions de déplacement et mobilité à N'Djamena : Le cas des chefs de ménage résidant dans les 2^e et 9^e arrondissements*, Thèse de Doctorat en géographie, Nantes Université, 336 p.
- Diaz Olvera L., Guézéré A., Plat D., Pochet P., 2015, Improvising intermodality and multimodality. Empirical findings for Lomé, Togo, *Case Studies on Transport Policy*, Vol. 3, n°4, pp. 459-467.
- Diaz Olvera L., Plat D., Pochet P., 2020a, Looking for the obvious: Motorcycle taxi services in Sub-Saharan African cities, *Journal of Transport Geography*, Vol. 88, pp. 1-14.
- Diaz Olvera L., Plat D., Pochet P., 2020b, Accéder à l'automobile dans les villes d'Afrique subsaharienne : usages et usagers dakarois, *Flux*, n°119-120, pp. 73-89.
- Diaz Olvera L., Plat D., Pochet P., 2002, Hiérarchie sociale, hiérarchie modale dans trois capitales africaines, in Bussière Y., Madre J.-L. (éds), *Démographie et transport : Villes du Nord et villes du Sud*, L'Harmattan, Paris, 477 p. (pp. 289-315).
- Diaz Olvera L., Plat D., Pochet P., Sahabana M., 2009, La double vie de la moto au Sud du Sahara. Usages privés, offre publique, in Fumey G., Varlet J. & Zembri P. (éds), *Mobilités contemporaines. Approches géoculturelles des transports*, Ed. Ellipses, Paris, 288 p. (pp. 117-126).
- Dillé, B., 1998, Les kabu-kabu de Konni : Facteurs de développement ou solution temporaire, in Freeman P., Jamet Ch. (Eds), *Urban Transport Policy. A Sustainable Development Tool. Proceedings of the International Conference CODATU VIII*, Balkema, Rotterdam, Brookfield, 1056 p. (pp. 361-366).
- Djouda Feudjio Y. B., 2014, Les jeunes benskieneurs au Cameroun : entre stratégie de survie et violence de l'État, *Autrepart*, n°3, pp. 97-117.
- Ehebrecht D., Heinrichs D., Lenz B., 2018, Motorcycle-taxis in sub-Saharan Africa: Current knowledge, implications for the debate on "informal" transport and research needs, *Journal of Transport Geography*, Vol. 69, pp. 242-256.
- Evans J., O'Brien J., & Ch Ng B., 2018, Towards a geography of informal transport: Mobility, infrastructure and urban sustainability from the back of a motorbike, *Transactions of the Institute of British Geographers*, Vol. 43, n°4, pp. 674-688.
- Eyebiyi E., 2022, Motos et informalités aux frontières, conférence plénière, « *La moto dans tous ses états en Afrique* », 2^{ème} colloque international du PREDES co-organisé avec l'EHESS de Marseille, Université de Kara, Togo, 9-11 mars.
- Ezeibe C. C., Nzeadibe T. C., Ali A. N., Udeogu C. U., Nwankwo C. F., Ogbodo C., 2017, Work on wheels: collective organising of motorcycle taxis in Nigerian cities, *International Development Planning Review*, Vol. 39, n°3, pp. 249-273.
- Godard X., Ngabmen H., 2002, Z comme Zemidjan ou le succès des motos-taxis, in Godard X. (ed.), *Les transports et la ville en Afrique au sud du Sahara. Le temps de la débrouille et du désordre inventif*, Karthala-Inrets, Paris-Arcueil, 410 p. (pp. 397-406).
- Guézéré A., 2022, Trajectoire historique des motocyclettes en Afrique subsaharienne : de la première génération à l'époque coloniale à la démocratisation de leur usage en 2000, « *La moto dans tous ses états en Afrique* », 2^{ème} colloque international du PREDES co-organisé avec l'EHESS de Marseille, Université de Kara, Togo, 9-11 mars.
- Guézéré A., 2021, *Les taxis-motos dans les villes d'Afrique subsaharienne. L'informel en question à Lomé*, L'Harmattan, coll. Etudes africaines, Paris, 376 p.

Guézéré A., 2013, Deux roues motorisées et étalement urbain à Lomé, quel lien avec la théorie des « trois âges » de la ville ?, *Norois*, n°226, pp. 41-62.

Harre D., Gazel H., Moriconi-Ébrard F., 2015, Les nouveaux territoires urbains d'Afrique de l'Est. *Territoire en mouvement, Revue de géographie et aménagement*, n°27-28.

Ibrahim B., Bize A., 2018, Waiting together: the motorcycle taxi stand as Nairobi infrastructure, *Africa Today*, Vol. 65, n°2, pp. 73-92.

Kaffo C., Kamdem P., Tatsabong B., 2012, Le transport par moto entre satisfaction des besoins des "cadets sociaux" et insécurité urbaine au Cameroun : quelles conjugaisons ?, in Kamdem P., Kuete M. (éds), *L'insécurité au Cameroun. Mythes ou réalités*, Iresma, Yaoundé (pp. 20-45).

Kassi-Djodjo I., 2013, Les taxis-motos : un transport de crise dans la ville de Bouake, *Géotransports*, n°1-2, pp. 105-114.

Kemajou A., Jaligot R., Bosch M., Chenal J., 2019, Assessing motorcycle taxi activity in Cameroon using GPS devices, *Journal of Transport Geography*, Vol. 79, 102472.

Kernen A., Khan-Mohammad G., 2014, La révolution des produits chinois en Afrique. Consommation de masse et nouvelle culture matérielle, *Politique africaine*, n°2, pp. 111-132.

Khan-Mohammad G., 2016, *Les motos chinoises au Burkina Faso : une affaire d'Etat. Nouveaux itinéraires d'accumulation marchands transnationaux et gestion de l'extraversion*, thèse en sciences sociales, Université de Lausanne, 620 p.

Kisaalita W.S., Sentongo-Kibalama J., 2007, Delivery of urban transport in developing countries: the case for the motorcycle taxi service (boda-boda) operators of Kampala, *Development Southern Africa*, Vol. 24, n°2, pp. 345-357.

Kourouma K., Delamou A., Lamah L., Camara B. et al., 2019, Frequency, characteristics and hospital outcomes of road traffic accidents and their victims in Guinea: a three-year retrospective study from 2015 to 2017, *BMC Public Health*, Vol. 19, n°1, pp. 1-12.

Lopes C. M., 2008, Les "kupapata" dans le système de transports en commun routiers au Huambo, *Empresariado, empreendedorismo e desenvolvimento em Angola e Moçambique*, n°1, pp. 238-252.

Mahamat Hemchi H., 2015, Motos-taxis ou clandos entre adaptation citoyenne et refus politique au sein de la ville de N'Djamena, *CODATU 2015*, Istanbul, 2-5 fev., 13 p.

Minang B., 2020, *Approche de la mobilité et du transport individuel en Afrique subsaharienne. Analyses et perspectives*, mémoire de master 2 TRT mention "Économie de l'Environnement, de l'Énergie et des Transports", Université Lumière Lyon 2 – ENTPE, 76 p.

Morice J., 1981, Les vélos de Kaolack, *Cahiers d'Etudes Africaines*, Vol. 21, n°81-83, pp. 197-210.

Mutiso W., Behrens R., 2011, 'Boda Boda' bicycle taxis and their role in urban transport systems: case studies of Kisumu and Nakura, Kenya, *Proceedings of the SATC 2011*, 15 p.

Nallet C., 2015, *Classes moyennes éthiopiennes : étude empirique d'une assignation catégorielle incertaine*, Thèse de doctorat en Science Politique, Université de Bordeaux, 496 p.

Ndao A., Lombard J., 2020, L'avenir du transport urbain au Sénégal passe-t-il par les motos-taxis ?, *The Conversation*, consulté le 17 juin 2022. <https://theconversation.com/lavenir-du-transport-urbain-au-senegal-passe-t-il-par-les-motos-taxis-134940>

Ndam S., 2018, Circuler et stationner à Yaoundé : parkings publics et régulation de la mobilité urbaine, in Engono J.-M., Essomba A. L. (eds), *Vivre en ville aujourd'hui Métropolisation et changements sociaux au Cameroun*, Ed. Connaissances et savoirs, Saint-Denis, France (pp. 69-87).

Ngabmen H., Habyarimana M., Eboumbou-Jemba C., 2000, *Etude exploratoire sur les taxis-motos dans les villes africaines. Les "Bend skin" à Douala*, Groupe Interdisciplinaire d'Etudes et de Recherche sur les Transports (Giret), Rapport pour le Ministère français des Affaires Etrangères, 60 p.

OPTORG, 2015, *D'un siècle à l'autre*, compagnie Optorg, Puteaux, 45 p. http://www.optorg.com/wp-content/uploads/2017/03/OPTORG_Histoire_200815-fr.pdf, consulté le 17 juin 2022.

Oyesiku O. K., 2002, Policy framework for urban motorcycle public transport system in Nigerian cities, in Godard X., Fatonzoun I. (Eds), *Urban Mobility for All. Proceedings of the International Conference CODATU X*, Balkema, Lisse, 618 p. (pp. 255-261).

Porter G., 2012, Reflections on a century of road transport developments in West Africa and their (gendered) impacts on the rural poor, *EchoGéo*, Vol. 20, consulté le 21 avril 2022. <http://journals.openedition.org/echogeo/13116>

Quénot-Suarez H., 2012, Quand les embouteillages "créent" la ville. L'influence de la congestion sur la structure et l'économie urbaines à Accra (Ghana), *Note de l'IFRI*, Paris-Bruxelles, 43 p.

Rollason W., 2012, *Youth development success amongst motorcycle taxi drivers in Kigali*, technical report, Brunel University, Londres, 35 p.

Sahabana M., 2006, Les motos-taxis à Douala et leur perception par les pouvoirs publics : entre tolérance d'un secteur pourvoyeur d'emplois et de transport et volonté d'éradiquer une activité incontrôlable, *Secondes rencontres internationales CIDEGEF/Ville management Evolutions institutionnelles et gouvernance dans le système de transports en Afrique Sub-Saharienne*, Douala, 2006 (pp. 20-24).

Sinou A., 1987, Habiter à Bamako et à Saint-Louis du Sénégal, in Le Bris E., Marie A., Osmont A., & Sinou A., *Famille et résidence dans les villes africaines. Dakar, Bamako, Saint-Louis, Lomé*, L'Harmattan, Paris, 267 p. (pp. 71-114).

SITRASS-CUREM, 2016, *Enquête sur la mobilité, le transport et l'accès aux services urbains dans l'agglomération de Dakar – EMTASUD 2015*, Rapport d'Analyse final, pour le compte du CETUD, Lyon-Dakar, 306 p + annexes.

Starkey P., 2016, The benefits and challenges of increasing motorcycle use for rural access, *International Conference on Transport and Road Research*, Mombasa, Kenya, 15-17 mars, 17 p.

Trouvé M., Nemett L., Lesteven G., 2021, Motorisation motocycliste dans le monde : dynamiques métropolitaines et caractérisation socio-économique, in Subirats P., Ragot-Court I., Serre T., Lanfranchi M. (dir.), *Connaissances scientifiques pour les motocycles*, L'Harmattan, Paris (pp. 39-48).

Document sonore :

Balizet G., Bredeloup S., Lombard J., Studio Epoukay, 2022, *Jakarta on the road* ou l'histoire de la petite cylindrée au Sénégal, épisode 2 de la série de podcasts « *Rumeurs de Kaolack* », IRD, <https://multimedia.ird.fr/IRD/media/79509>.