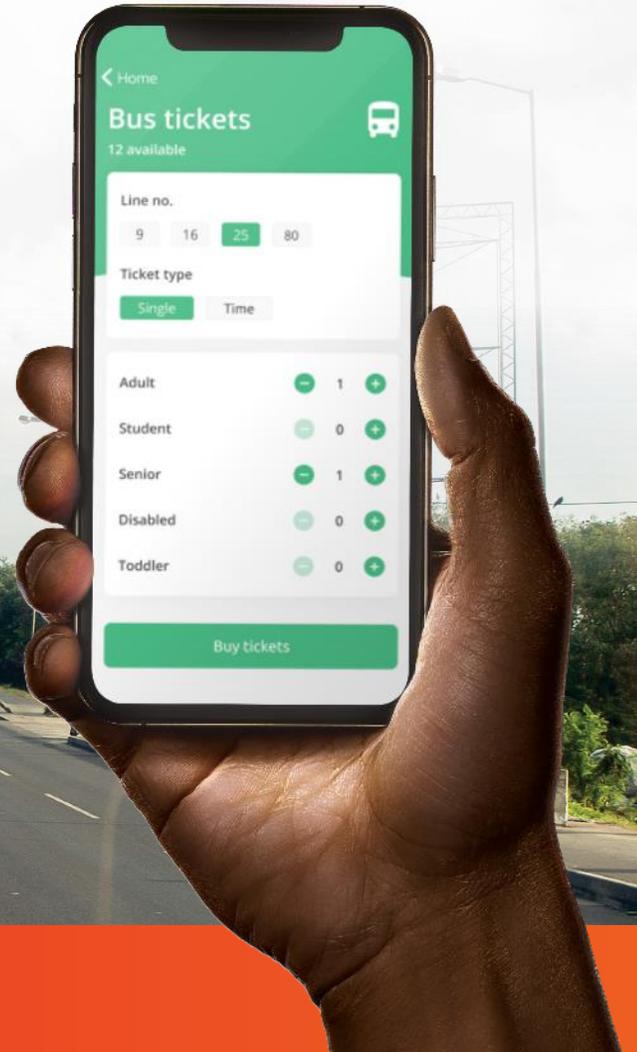


# INNOVATIONS DANS LES SYSTÈMES TARIFAIRES DES TRANSPORTS PUBLICS EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Solutions émergentes à l'ère de la numérisation



Fatima Arroyo-Arroyo

# // Contenu

1. Introduction
2. Définitions et concepts
3. Trois critères pour évaluer les systèmes tarifaires
4. Résumé des études de cas
5. Principales observations





# INTRODUCTION



# Objectif de l'étude

---

Proposer des arguments pour la modernisation des systèmes tarifaires dans les transports publics africains par le biais de :

- Analyse de six études de cas
- Recherche de cas pratiques pour mieux comprendre et contextualiser les innovations émergentes dans les systèmes de tarification des transports publics.
- Identifier les principales tendances et leçons apprises



# Les études de cas sélectionnées



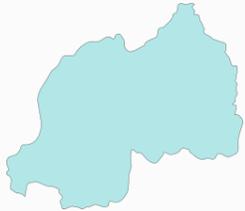
## Le Cap, SA

Système tarifaire MyConnect sur la ligne BRT de MyCiTi



## Maputo, Mozambique

Le nouveau système de billetterie par compte de Maputo est en cours de mise en œuvre.



## Kigali, Rwanda

Le système tarifaire Tap and Go d'AC Group sur les services de bus formels



## Nairobi, Kenya

Paiement des tarifs par M-Pesa sur les matatus



## Lagos, Nigeria

Systèmes de tarification sur le service BRT de Lagos - LIT



## Inde

Chalo, une entreprise privée qui fournit des services de localisation des bus dans 30 villes indiennes et des systèmes de paiement automatique dans 15 de ces villes.

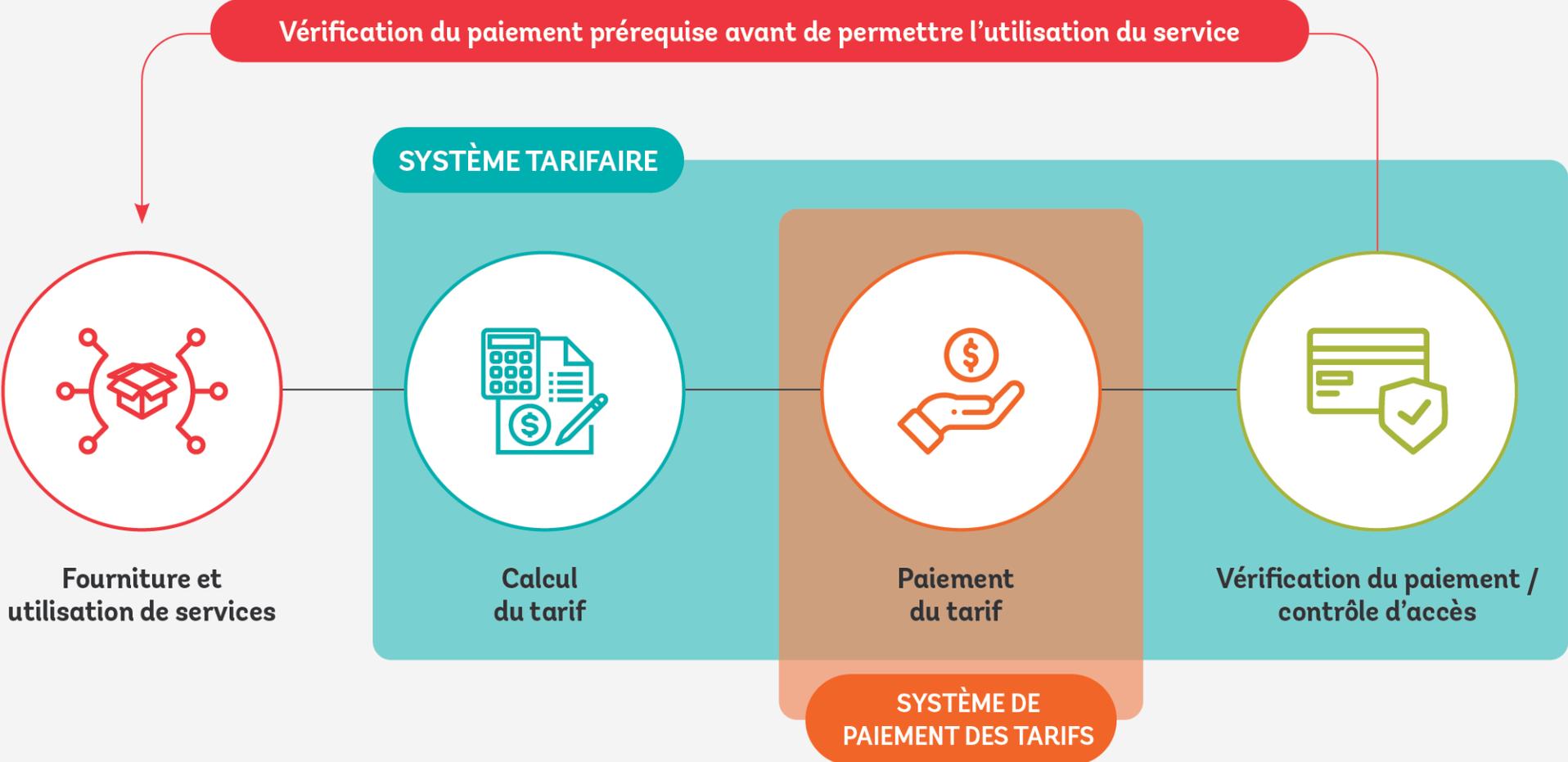


# 2

## DÉFINITIONS ET CONCEPTS



# Composants du système tarifaire



# Some definitions



Systemes "fermés"  
et "ouverts"



Interopérabilité  
vs "intégration"



Normes



Systemes centrés sur le  
back-office et systemes  
centrés sur la carte



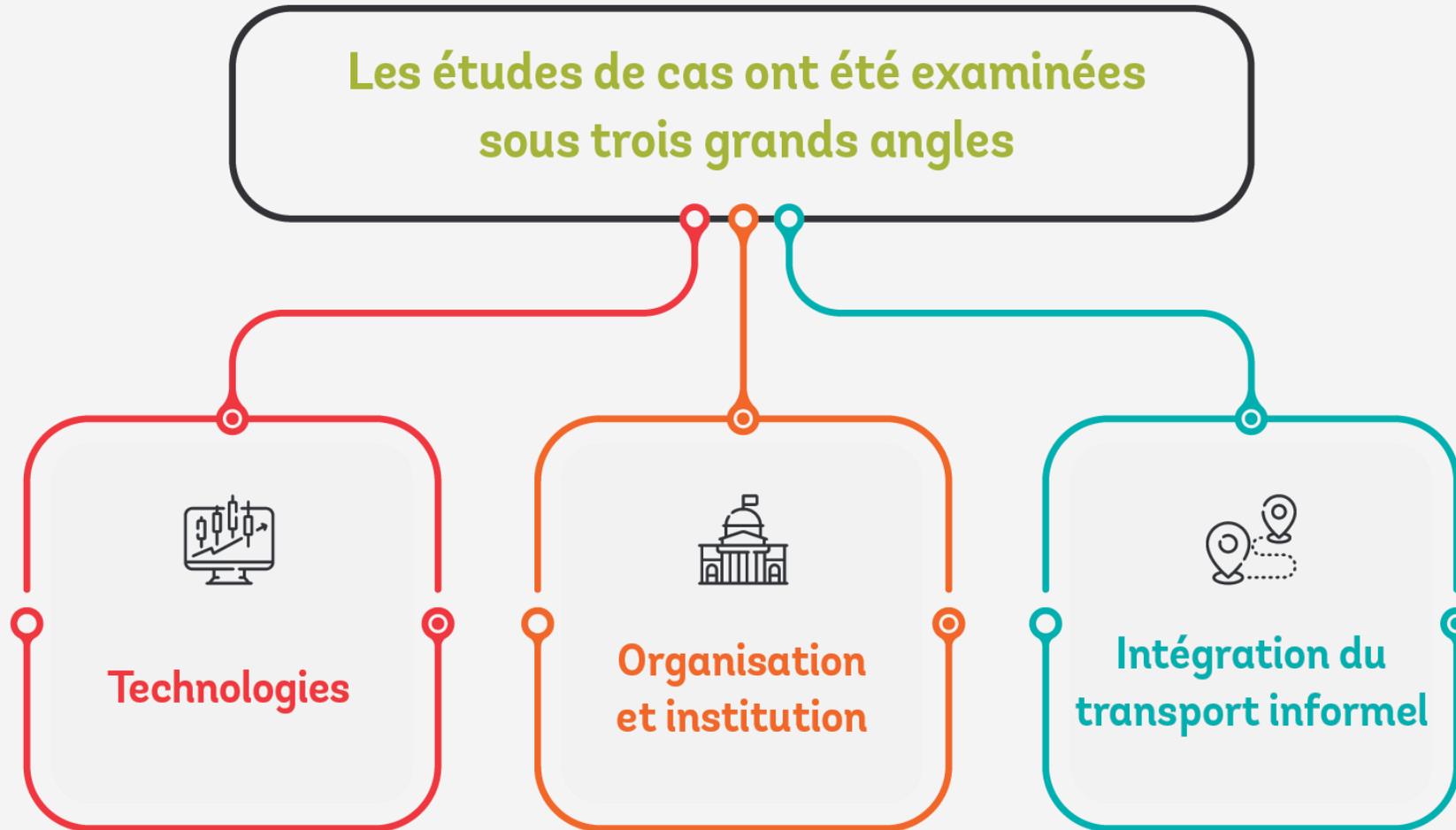
Systemes basés  
sur les comptes



# TROIS CRITÈRES POUR ÉVALUER LES SYSTÈMES TARIFAIRES

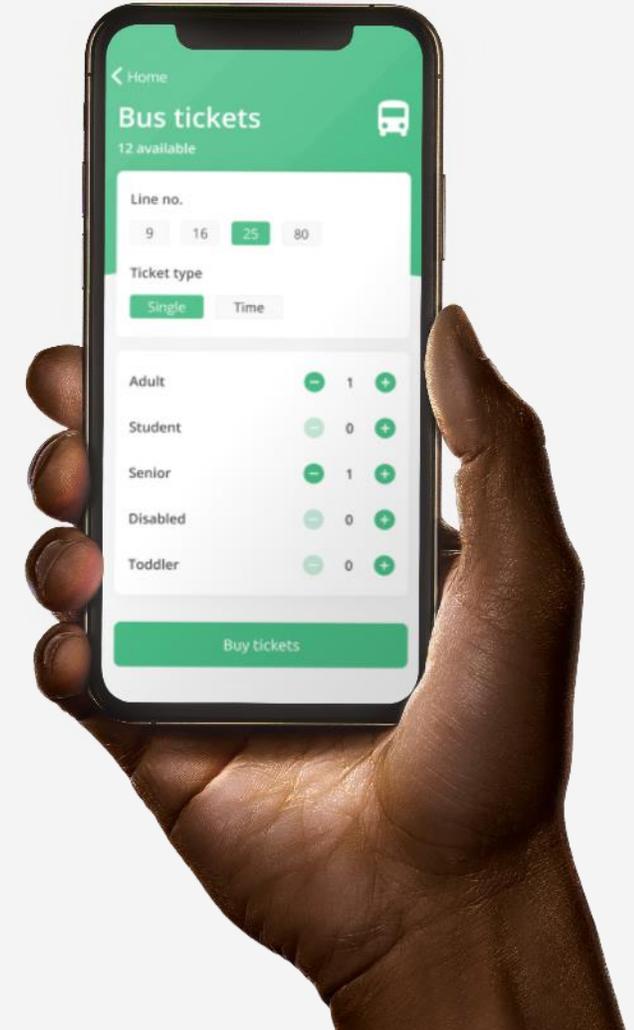
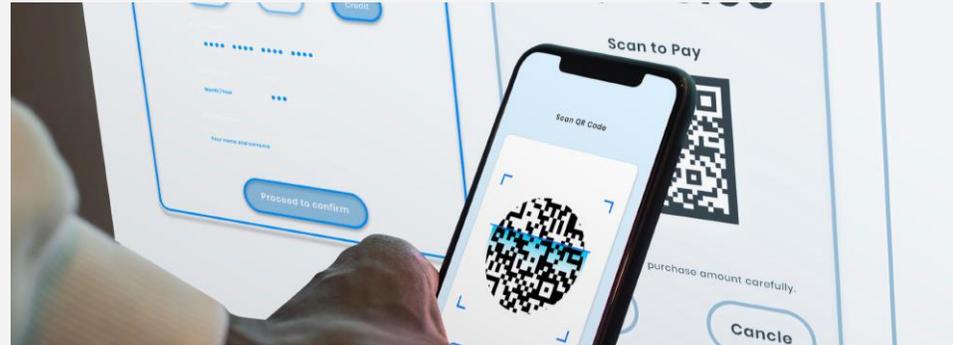
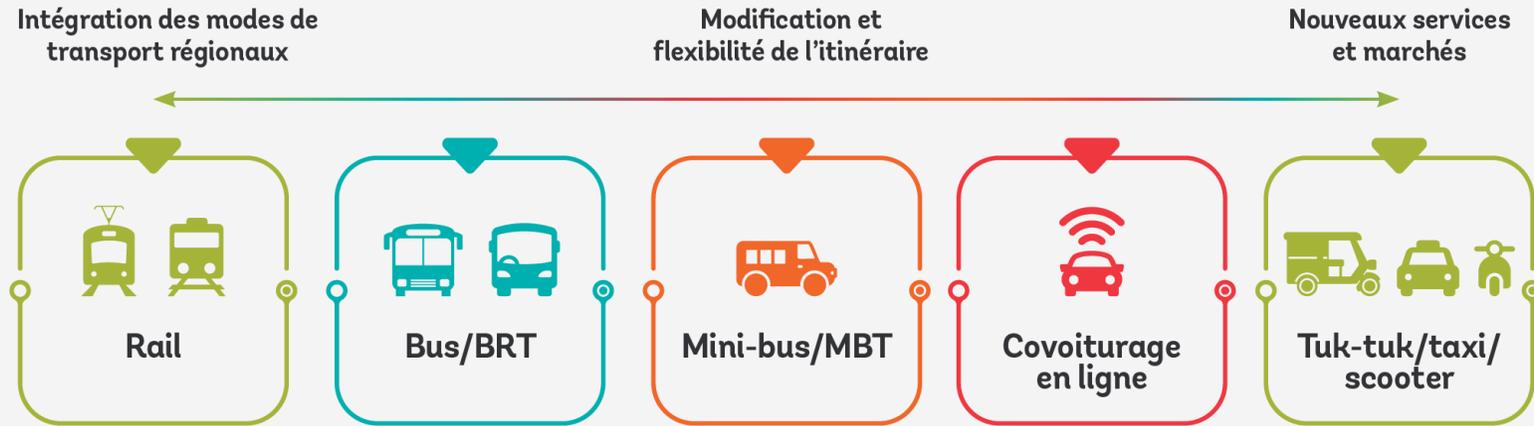


# Les études de cas ont été examinées sous trois grands angles



# Technologie

La technologie est flexible et peut être adaptée au type de transport public.





## Organisations et institutions



La transition du système de paiement en espèces au système de paiement automatisé entraîne généralement des changements dans la manière dont l'argent circule.

Le paiement du tarif de transport est un élément important de la relation entre l'opérateur et l'utilisateur qu'il faut analyser différemment selon que la transaction est faite directement ou par l'intermédiaire d'un tiers.

Il est essentiel de déterminer comment le risque lié aux revenus est partagé entre les parties prenantes et comment l'introduction de nouveaux systèmes de paiement modifie les investissements et les relations de pouvoir.



# Intégration du transport informel

---

L'introduction de systèmes de paiement automatisé est considérée comme un levier pour l'amélioration des services de transport informel.

Jusque-là, les tentatives d'introduction de paiement électronique dans les modes de transport informel ont largement échoué – la principale raison est la non prise en compte des conséquences et perturbations sur le modèle commercial.

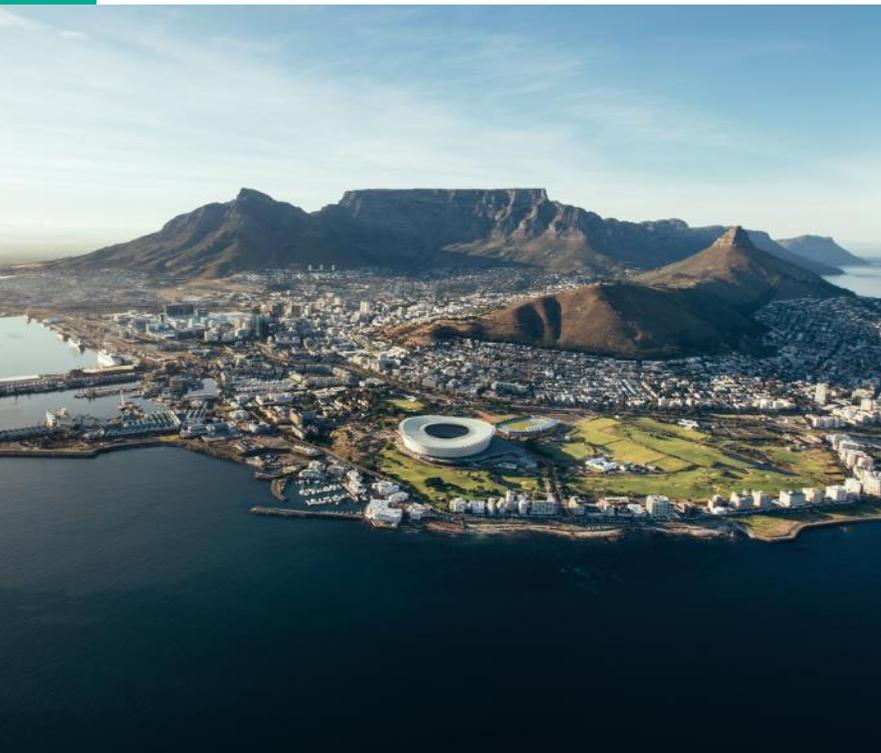
Ces modes de transport peuvent devenir des bénéficiaires clé de la numérisation grâce à l'adaptabilité inhérente à leurs opérations. Toutefois il faut instaurer des changements importants sur les modèles commerciaux actuels, notamment la collectivisation du risque lié aux recettes



# RÉSUMÉ DES ÉTUDES DE CAS



# Le Cap, Afrique du Sud



## Système étudié

- ❖ Carte *myconnect* sur le système MyCiTi BRT

## Commentaires

- ❖ Illustre les avantages (soutien financier) et les coûts (technologies peu coûteuse) résultant d'une forte implication du gouvernement national.
- ❖ L'innovation et l'initiative de la municipalité pour reconfigurer le système.
- ❖ Défis importants liés à la réglementation nationale.

# Kigali, Rwanda



## Systeme étudié

- ❖ Systeme de tarification Tap and Go par AC Group sur le systeme officiel de bus de Kigali

## Commentaires

- ❖ Un mode de paiement réussi initié par le secteur privé, qui a fait ses preuves sur un reseau de transport avant d'être étendu à d'autres, créant ainsi un systeme de paiement unique pour tous les operateurs de bus formels à Kigali.
- ❖ Systeme de paiement géré par une société indépendante spécialisée dans ce domaine.
- ❖ Exemple de pression informelle exercée par le gouvernement pour étendre le systeme, mais approche non interventionniste concernant les aspects techniques du systeme.

# Lagos, Nigeria



## Système étudié

- ❖ Différentes évolutions des systèmes de paiement sur les BRT de Lagos - système de paiement électronique initial (en 2013), carte LagosConnect NFC (en 2015) et FarePay EMV (en 2018) sur la ligne 1.
- ❖ Carte Cowry NFC (en 2020) sur la ligne 2 et envisagée pour remplacer toutes les autres cartes.

## Commentaires

- ❖ La création de l'Autorité des transports de la région métropolitaine de Lagos (LAMATA) en 2002, dans le cadre de réformes sectorielles plus vastes, a été déterminante pour les progrès.
- ❖ Divers échecs mais expérience acquise par la pratique.
- ❖ Consolidation autour de Cowry NFC après une expérience infructueuse avec EMV.
- ❖ À moins d'être contraints d'utiliser un système à carte, les utilisateurs préfèrent les billets en espèces.

# Maputo, Mozambique



## Système étudié

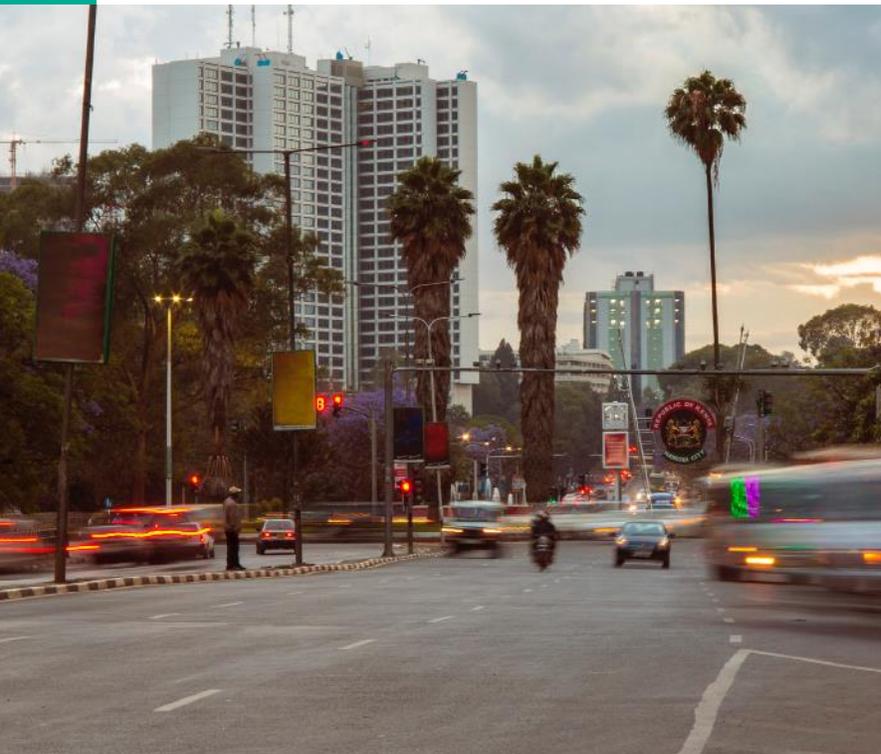
- ❖ Le système FAMBA est en cours d'introduction sur le réseau de bus formel nouvellement créé.

## Commentaires

- ❖ La création de l'Autorité des transports de Maputo (AMT) est centrale à la stratégie.
- ❖ Les plans semblent rationnels mais peuvent s'avérer difficiles à mettre en œuvre.
- ❖ Les relations contractuelles entre les parties prenantes ne sont pas encore totalement claires.



# Nairobi, Kenya



## Système étudié

- ❖ Système M-Pesa utilisé sur les matatus ; SafeBoda sur les bodabodas ; service SWVL

## Commentaires

- ❖ Les dispositions institutionnelles fragmentées au niveau des villes ont donné lieu à des réformes politiques limitées.
- ❖ Espère que l'autorité des transports de la zone métropolitaine de Nairobi (NaMATA), récemment créée, apportera une plus grande cohérence.
- ❖ Une innovation forte tirée par le secteur privé, mais des résultats fragmentés.



# India (Chalo)



## Système étudié

- ❖ Chalo : une application de localisation des transport publics ( dans 30 villes) et un système de paiement intégré ( dans 15 villes) en Inde

## Commentaires

- ❖ Combinaison innovante entre le modèle économique et la technologie
- ❖ Avantages de la donnée « origine » dans le service de localisation pour l'utilisateur et du développement progressif basé sur l'expérience de l'entreprise.
- ❖ Fournisseur indépendant du système de paiement, mais qui utilise la performance des systèmes de paiement pour l'amélioration des services de bus.



# PRINCIPALES OBSERVATIONS



# Cinq questions....

Les systèmes de paiement automatisés en valent-ils la peine?

1

La mise en œuvre d'un nouveau système de paiement est-elle avant tout un défi technologique ?

3

Quel rôle le gouvernement doit-il jouer dans la mise en œuvre des systèmes de paiement ?

5

Quelles sont les principales tendances technologiques ?

2

Le transport informel peut-il être amélioré par la mise en place de systèmes de paiement automatisés ?

4

# Les systèmes de paiement automatique en valent-ils la peine ?

Clarifier les objectifs et être réaliste quant aux coûts et avantages potentiels.

L'argent en espèces reste le moyen le plus pratique pour de nombreux utilisateurs.

Les données fournies par le système de paiement automatique constituent sans doute l'avantage le plus important.





## Quelles sont les principales tendances technologiques ?

La majorité des systèmes de paiement automatisés sont basés sur des cartes.

Téléphones mobiles - possibilité d'offrir une fonctionnalité beaucoup plus large que les cartes à puce - mais risque d'exclusion sociale.

Des initiatives sont prises pour introduire des systèmes centrés sur le back-office et basés sur les comptes, mais elles n'ont pas encore fait leurs preuves en Afrique.

# La mise en œuvre d'un nouveau système de paiement est-elle avant tout un défi technologique ?

---

La mise en œuvre de nouveaux systèmes de paiement est donc bien plus qu'un défi technologique : elle a un impact sur les structures d'investissement et les relations de pouvoir.

La conception du système de paiement doit être cohérente avec la répartition des risques entre les parties prenantes.

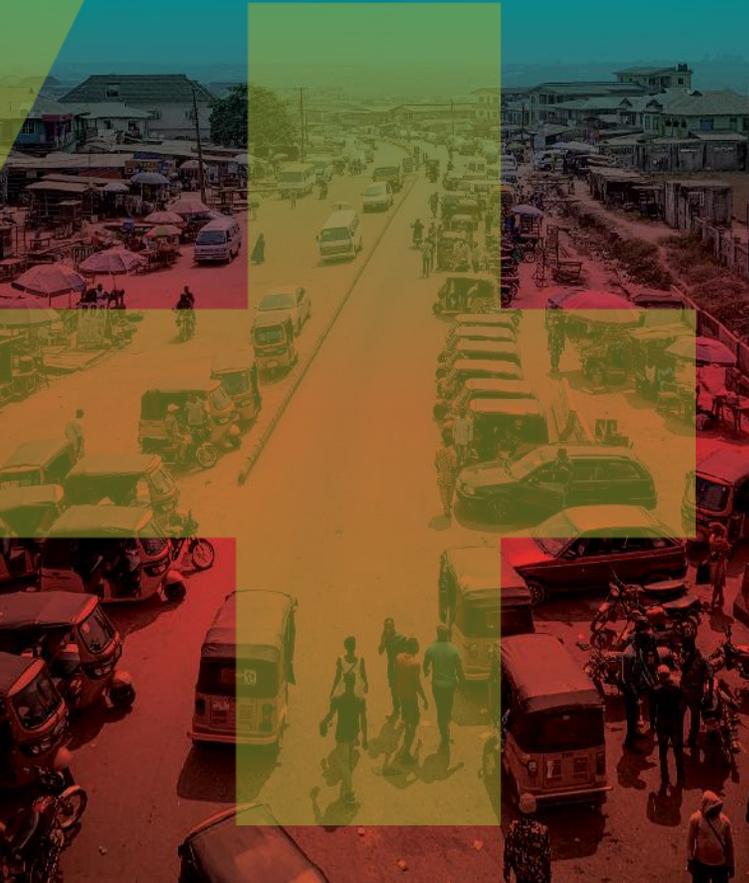
Les intérêts des propriétaires du système de paiement doivent être en accord avec ceux de l'ensemble des entreprises de transport.



# Le transport informel peut-il être amélioré par la mise en place de systèmes de paiement automatisé ?

Une amélioration significative du transport informel nécessite de changer le modèle commercial pour permettre une gestion collective plutôt qu'individuelle de la flotte, tout en maintenant la volonté de répondre aux besoins des usagers.

Cependant ils risquent d'échouer s'ils ne sont pas mis en œuvre de manière à prendre en compte l'intérêt des investisseurs et les relations de pouvoir entre les conducteurs, les opérateurs et les passagers.

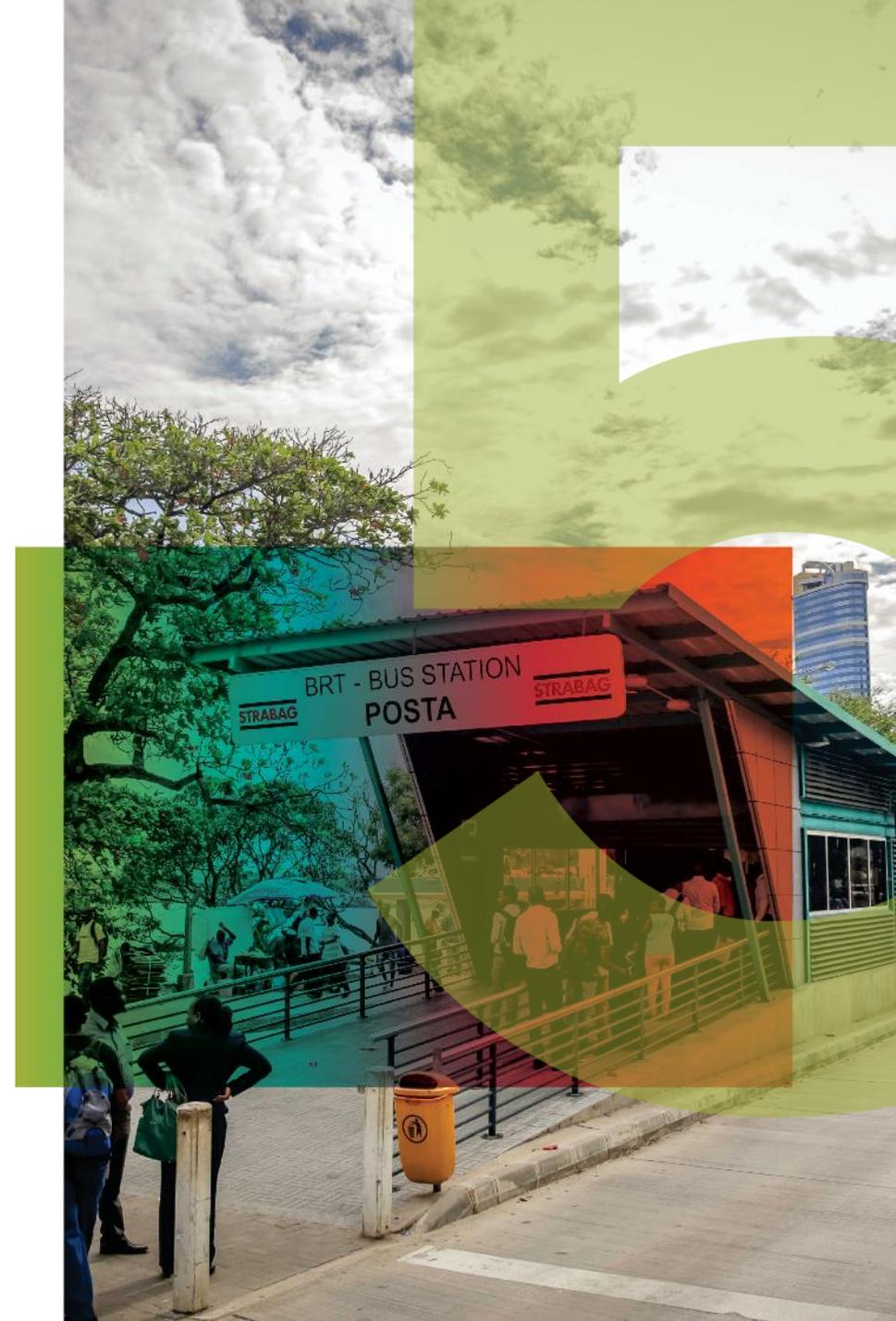


# Quel rôle le gouvernement devrait-il jouer dans la mise en œuvre des systèmes de paiement ?

Gouvernement national ou central : il dispose souvent des ressources et du pouvoir politique nécessaires pour lancer de nouveaux programmes à grande échelle; son rôle devrait se limiter à la facilitation et à un large soutien.

Les municipalités ou les autorités chargées des transports à l'échelle de la ville : elles jouent un rôle essentiel en facilitant la mise en place de systèmes de paiement intégré dans le système global de transport qui sous-tend ce succès.

L'un des principaux défis que doivent relever ces autorités pour soutenir des systèmes de paiement efficaces consiste à aligner la créativité et la compétitivité des intérêts privés sur l'intérêt public à l'échelle de la ville, basé sur des transports multimodaux et fortement axé sur l'utilisateur.





MERCI DE VOTRE ATTENTION !