

Résumé d'évaluation

Évaluation finale du projet Zembo

Pays : **Ouganda**

Thématique : **Transition énergétique et villes résilientes**

Évaluateur : **Benjamin Fouin et Antoine Gaillot (Transitec)**

Date de l'évaluation : **Décembre 2024**

Données clés de l'appui FFEM

Nom du projet : Zembo

Numéro de projet : CUG 1079

Montant du financement FFEM : 600 000 €

Date d'octroi : 27 juin 2019

Durée : 2 ans

Contexte

Près de 150 000 motos-taxis à moteur thermique, appelées localement « boda-bodas », circulent dans les rues de Kampala. Elles constituent un moyen de transport indispensable pour échapper aux embouteillages et desservir certains quartiers enclavés, mais elles sont à l'origine d'importantes pollutions atmosphériques et de nombreux accidents routiers. Le projet de start-up Zembo vise à permettre la location ou la vente de motos électriques aux chauffeurs et la recharge de leurs batteries grâce à un réseau de stations alimentées en énergie décarbonée (mix hydroélectrique sur le réseau Ougandais et photovoltaïque en relai) et ainsi contribuer au développement économique et social et réduire les nuisances sur la santé et l'environnement.

Intervenants et mode opératoire

La start-up Zembo SAS est basée sur un modèle intégrant la construction, la vente et les services après ventes, les solutions de financement adaptées aux actifs volatiles (systèmes de locations-achat et de paiement à l'usage) ainsi que le service d'échange et de recharge de batterie (Swap). L'entreprise s'est associée avec Simba, un constructeur de deux roues ougandais, afin d'assembler localement les motos ainsi qu'avec Mogo pour les solutions de crédits.



Objectifs

La finalité du projet est de participer au développement de la mobilité durable à Kampala via l'augmentation des revenus des chauffeurs, la création d'emploi, la création d'une alternative accessible, propre et fiable de mobilité d'une part, et en favorisant la diminution des émissions de CO2 et de particules fines d'autre part.

Objectifs spécifiques

- Mettre à disposition des chauffeurs des motos électriques de qualité dont ils pourront devenir propriétaires à des prix attractifs, et assurer leur maintenance.
- Créer un réseau de stations de recharge permettant l'alimentation des véhicules en énergie propre, avec un règlement de type « Pay as You Go ».
- Optimiser la distribution et la gestion de l'électricité bas carbone à la fois sur le réseau (grâce au mix énergétique ougandais) et hors réseau (relai photovoltaïque d'appoint).

Appréciation de la performance

Pertinence

Les motos et les services développés par Zembo sont adaptés aux besoins des boda-bodas et ses objectifs d'offrir des moteurs sûrs, fiables et écologiques ont été atteints. Grâce au mix électrique national peu émissif, le projet contribue globalement à réduire les émissions de GES, et localement à réduire la pollution de l'air et les nuisances sonores. Zembo participe à la croissance de l'industrie des boda-bodas et la professionnalisation du secteur, ce qui pourrait faciliter sa régulation.

Cohérence

L'électrification des boda-bodas est soutenue par le gouvernement et les autorités locales, bien que le projet ne fasse pas partie d'un plan formel de mobilité urbaine. Cependant, l'électrification des transports est mentionnée dans les contributions déterminées au niveau national de l'Ouganda à l'Accord de Paris, et l'assemblage local de Zembo s'aligne avec la Vision 2040 de l'Ouganda et la politique industrielle nationale. Le développement de solutions de production d'énergie à faibles émissions aboutit à un mix énergétique vert et renforce la compétitivité des e-bodas.

Efficacité

Zembo a démontré sa capacité à intervenir tout du long de la chaîne de valeurs de la production des deux motos (Storm et Thunder), en les assemblant et en les livrant, en mettant en place un réseau de stations de recharge, en attirant des clients et en offrant des services de financement et de maintenance. Le système Zembo est désormais opérationnel, servant plus de 640 conducteurs de boda-boda chaque jour sans problèmes majeurs. Aucune défaillance technique récurrente n'a été identifiée et toutes les préoccupations soulevées par les utilisateurs sont prises en charge et/ou font l'objet d'améliorations, notamment dans le second modèle de moto.

Cependant, la croissance du projet a été freinée par la crise du COVID-19 et reste inférieure aux prévisions initiales de 2000 motos au terme du financement FFEM. Atteindre le seuil de rentabilité de 5000 motos reste incertain en raison de la concurrence attractive et des défis financiers du secteur. Les principaux problèmes opérationnels signalés par les clients de Zembo incluent le réseau encore limité de stations d'échange/recharge de batteries, le manque d'informations et de prévisibilité et l'accès aux services de maintenance et des pièces de rechange.

Efficiences

Le soutien financier fourni par divers donateurs et investisseurs, dont le FFEM, a été crucial lors des premières étapes du projet. L'effet de levier est prometteur et les impacts projetés justifient ce soutien public. Pour chaque euro investi, le projet devrait générer plus de 4 euros en bénéfices sociaux, économiques et environnementaux d'ici 2030 (bien que les bénéfices liés à la réduction du bruit n'aient pas été quantifiés). Les investisseurs privés et les institutions de financement à but lucratif ont depuis pris le relais et la direction de Zembo ne prévoit plus de subventions publiques supplémentaires.

Impact

Le projet a démontré des impacts positifs environnementaux, sociaux et économiques. Les avantages environnementaux de l'électrification progressive des boda-bodas pourraient devenir substantiels à un coût relativement faible pour les autorités publiques. L'utilisation de motos électriques augmente les revenus des conducteurs et la décision d'assembler les moteurs localement a généré la création de 87 emplois, le transfert de connaissances et la formation de travailleurs locaux.

Viabilité/durabilité

L'incertitude principale ne réside pas dans la capacité des produits de Zembo à générer des profits, mais plutôt dans la capacité de l'entreprise à attirer suffisamment de financements pour accélérer son déploiement, et à convaincre la communauté de e-bodas thermiques de l'intérêt à passer à l'électrique. Le déploiement plus large de stations de «swap» de batteries étant l'un des enjeux pour rassurer les conducteurs.

Valeur ajoutée de l'appui FFEM

Le financement du FFEM a permis à Zembo de couvrir ses coûts de développement dès les premières étapes, de développer une preuve de concept, puis de commencer ses opérations en Ouganda. Le financement du FFEM a également permis à Zembo de gagner en visibilité auprès des investisseurs et entreprises françaises.

Recommandations & enseignements

Recommandations. Alors que le secteur de la mobilité électrique attire de plus en plus de donateurs et que le nombre de projets bénéficiant de soutiens publics se multiplie, il semble important que les donateurs adoptent des approches harmonisées et coordonnées afin de limiter les risques de distorsion de concurrence dans le secteur privé.

Étant donné que la rentabilité du modèle économique de Zembo ne sera atteinte qu'après une mise à l'échelle réussie, le financement de démarrage a été crucial pour couvrir les premières années d'investissements et d'opérations. Il est essentiel que les donateurs continuent à soutenir la croissance de telles entreprises pendant la phase de mise à l'échelle.

Reproductibilité. Les mototaxis sont un mode de transport important dans de nombreux pays africains. L'Ouganda et le Rwanda sont actuellement les principaux pays où divers concepts de e-boda sont développés à grande échelle. Les choix techniques et stratégiques faits par les fournisseurs guideront les investisseurs et les entrepreneurs sur le meilleur chemin à suivre pour atteindre la viabilité et la mise à l'échelle dans ce secteur.

La reproductibilité fait partie intégrante de Zembo: l'entreprise prévoit d'entrer sur d'autres marchés africains en fonction du potentiel de développement, de la concurrence avec les fournisseurs de bodas à essence et du contexte national des affaires. En se concentrant sur la mise à l'échelle et l'adaptation aux conditions locales, Zembo pourra étendre son modèle à d'autres régions et créer un impact positif sur le continent.

Leçons apprises. Les entreprises de e-bodas ont besoin d'un cadre fiscal et administratif stable et attractif et d'un prix plus compétitif de l'énergie électrique au regard des carburants. Les principaux concurrents sont l'industrie des bodas à essence, dont l'utilisation est encore fortement ancrée et perçue comme plus flexible malgré un coût global d'utilisation supérieur.

Aussi, pour réduire le hiatus entre les avantages des motos électriques et leur perception par les conducteurs, les pouvoirs publics ont un rôle clé dans l'instauration d'une information et d'un climat de confiance facilitant l'adoption généralisée des e-boda et dans le déploiement massif du réseau des stations de recharge, en lien avec les acteurs du secteur.

