

Est-ce que le transport capacitare électrique est viable dans les villes du Sud Global?

L'électrification du transport capacitare électrique hors rails (BRT, bus de 40 à 120 places, minibus) peut être une solution viable sous certaines conditions dans les pays du Sud et plus particulièrement en Afrique (Odhiambo, Kipkoech, Hegazy, Manuel, Schalekamp & Klopp, 2022 ; Booyesen, Pretorius & Abraham, 2025). Plusieurs analyses de la Banque mondiale, de l'IEA (Annual Global EV Outlook reports) ainsi que des rapports régionaux (NASAC and IAP, 2024) montrent que l'électromobilité peut s'intégrer aux systèmes énergétiques africains dans le cadre d'une transition énergétique globale, à condition d'investir dans la production d'énergie, dans l'organisation du réseau de distribution, dans la définition de stratégies de charge et de modes opératoires optimisés, et de mobiliser un financement adéquat.

Des projets pilotes et des déploiements de flottes de bus électriques démontrent la viabilité technique et économique lorsque les conditions ci-dessus sont traitées et que des solutions optimales sont mises en place, par exemple "the e-bus mission" de TUMI Transformative Urban Mobility Initiative, les différentes démonstrations réalisées dans le cadre du projet Européen SolutionPlus, ou encore les véhicules déployés par l'entreprise Basigo au Kenya.

L'électrification du transport de masse représente un enjeu stratégique important pour les pays du Sud, notamment en Afrique (Collett et al., 2021), et peut constituer un levier d'industrialisation, contribuer à atteindre une certaine souveraineté énergétique et participer à la transformation urbaine, en particulier par la structuration des transports et surtout accompagner un profond changement de comportement des usagers vis-à-vis de leurs modes de déplacement.

Le succès du déploiement d'une telle flotte repose cependant sur plusieurs facteurs qui doivent tenir compte des réalités techniques, organisationnelles, économiques, climatiques et sociales du contexte local et national (Sovacool, Daniels & Abdul Rafiu, 2022 ; Behnia, Schuelke-Leech & Mirhassan, 2024 ; Consoni, Bermudez-Rodriguez, Andrade & Bastos, 2025 ; Dumoulin et al., 2025).

Les principaux concernent :

- L'intégration des e-Bus avec l'ensemble des flottes de transport privées ou publiques ;
- Les modèles de financement des flottes, des infrastructures, de la formation des employés ;
- L'acceptation par les usagers et l'accessibilité aussi bien financière que spatiale ;
- La robustesse et la fiabilité des véhicules, leurs modes d'utilisation et de recharge, l'utilisation de technologies adaptées au climat pour les batteries ;
- Les filières de construction de véhicules, de formation à la maintenance et à la conception.

Plusieurs études et travaux de recherche abordent ces sujets, souvent de façon indépendante : études de faisabilité, modèles de financement, stratégies de recharge ou opérationnelles, analyses de politiques publiques, .. L'objectif de cette session sera de mettre en évidence les influences croisées entre ces différents facteurs et de dégager des voies d'optimisation globale les intégrant.