

Introduction à la micro-mobilité alimentée par batterie

Qu'est-ce que la micromobilité alimentée par batterie ?

Le 4 février 2021, Transports Canada a abrogé sa définition de micro-mobilité alimentée par batterie (MMAB), laissant à chaque province et territoire le soin de définir les différents types d'appareils de MMAB autorisés et de mettre en place des règles régissant les utilisateurs[1]. Bien que les définitions précises varient, le consensus général est que la MMAB fait référence à de petits véhicules légers, à basse vitesse, alimentés par une batterie, se déplaçant généralement à des vitesses inférieures à 32 kilomètres (km) par heure. Ils peuvent être entièrement motorisés ou assistés par un moteur, le dispositif nécessitant néanmoins une certaine propulsion humaine, soit par pédalage, soit par coups de pied.

Les batteries de ces appareils sont généralement chargées à l'aide de prises résidentielles courantes de 120 V. En fonction de l'appareil et de la capacité de la batterie, un véhicule de MMAB peut nécessiter entre 2,5 et 12 heures pour se charger complètement. Avec une charge complète, la portée des appareils de MMAB peut aller de 20 à 200 km, la portée moyenne étant de 30 à 80 km. Les facteurs influençant l'autonomie comprennent la taille de la batterie, la température ambiante, le terrain, le poids du pilote, le chargement et le poids des appareils. Les principaux types de MMAB comprennent les vélos électriques cargo, les trottinettes électriques et les grandes voitures à pédales[2]. D'autres formes d'appareils alimentés par batterie, tels que les planches à roulettes électroniques et les planches gyroscopiques, n'ont pas encore été incluses dans les programmes provinciaux de micromobilité. Les fauteuils roulants motorisés et les appareils de mobilité personnelle utilisés par les

personnes à mobilité réduite/handicapées ont leur propre définition standardisée et, bien qu'ils soient liés à la MMAB, ils ne sont pas considérés comme de la « micro-mobilité » et ne sont donc pas inclus dans cette fiche d'information[3].

Un regard plus attentif sur les joueurs

Vélos électriques : les vélos électriques sont des véhicules à une, deux ou trois roues assistés par batterie, dotés à la fois d'un moteur électrique et de pédales ou de manivelles capables de propulser le vélo électrique vers l'avant lorsque le moteur est engagé [4]. Le coût moyen est de 999 \$ pour le bas de gamme et de plus de 10 000 \$ pour les modèles haut de gamme.



Vélos électriques cargo : les vélos électriques cargo sont très similaires aux vélos électriques ordinaires, mais disposent d'une plate-forme ou d'un coffre conçu pour transporter des passagers ou des marchandises telles que des colis et des boîtes de livraisons [5]. Le coût moyen est de 1 800 \$ à 8 000 \$.



Trottinettes électriques : Une trottinette électrique est un appareil de transport doté de deux roues (une à l'avant et une à l'arrière), d'une plate-forme sur laquelle se tenir debout, d'un guidon pour la direction et d'un moteur électrique qui, sans aucune autre assistance, propulse le véhicule en avant [6]. Le coût moyen est de 200 à 7 000 \$.

Les services de location de MMAB

Partout dans le monde, les services de location de vélos et de trottinettes électriques ont connu une croissance rapide, de nombreux pays intégrant ces services dans le système de transport de leur ville. Les services de location de trottinettes électriques, en particulier, sont devenus très populaires. Ces services étant relativement récents, les commentaires des utilisateurs sont encouragés et bien reçus par les villes ainsi que par les entreprises de location, les aidant à analyser quels aspects de ces services fonctionnent et quels aspects méritent d'être améliorés.

Avantages

Les entreprises qui ont lancé des services de location au Canada ont déclaré que la majorité des commentaires reçus sur ces nouveaux programmes sont positifs [7]. Les utilisateurs réguliers de vélos et de trottinettes électriques affirment que les services de location sont utiles aux heures de pointe, lorsque la circulation est dense et que les transports publics sont lents. Pour ceux qui choisissent de se déplacer à pied, les services de location sont pratiques lorsqu'ils sont pressés, en raison de leur facilité d'accès et de leur accessibilité dans certaines villes. Beaucoup de ceux qui ont utilisé des trottinettes électriques l'ont fait parce qu'ils aiment la nouveauté et qu'ils trouvent ce mode de déplacement excitant, l'utilisant davantage à des fins récréatives que pour le transport. De plus, ces services de location constituent une option pratique et moins chère que les services de covoiturage [8].

Désavantages

La principale appréhension envers les services de location de MMAB concerne la sécurité. Il existe des inquiétudes relatives à la méconnaissance de la manière d'utiliser les appareils, du partage des espaces avec les piétons et des interactions avec les autres véhicules. Ne pas savoir comment utiliser le véhicule peut être nocif tant pour ce dernier que pour l'utilisateur, augmentant ainsi le risque de blessures et de dommages. En plus des problèmes de sécurité, d'autres critiques envers les services de location incluent que l'utilisation dépend de la météo mais aussi de la nécessité ou non pour l'utilisateur de transporter une charge, car de nombreux services de location ne disposent pas d'endroits où les passagers peuvent entreposer des objets. De plus, la plupart des services de location nécessitent un téléphone intelligent et le téléchargement d'une application pour être en mesure de payer et d'utiliser les véhicules.



Il a également été rapporté que le nombre limité de moyens de paiement a un impact négatif sur l'expérience utilisateur [8].

Opportunités

Une intégration plus poussée des services de location de MMAB pourrait réduire la congestion du trafic et des transports, ainsi que la pression sur les réseaux de transports publics [8]. L'utilisation de modes de transport électriques, incluant la MMAB, présente également un énorme potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). En 2021, le secteur des transports du Canada était la deuxième source d'émissions de GES, représentant 22 % des émissions totales du pays [10].

Diversifier nos modes de transport quotidiens et abandonner les véhicules traditionnels alimentés par des combustibles fossiles est une étape essentielle vers l'atteinte de la carboneutralité et la lutte contre la crise climatique mondiale. Les appareils de MMAB en particulier sont financièrement plus accessibles que les autres véhicules électriques, offrant ainsi à davantage de citoyens la possibilité d'intégrer des choix plus écologiques dans leur vie.

Atténuer les problèmes de sécurité

Qu'il s'agisse d'appareils personnels ou de MMAB de location, il est important que les villes et les services de location répondent aux problèmes de sécurité afin de soutenir/protéger les utilisateurs et d'augmenter les taux d'utilisation. Selon le National Electronic Injury Surveillance System aux États-Unis, il y a eu 133 872 blessures impliquant des vélos/trottinettes électriques entre 2000 et 2017 aux États-Unis, avec des taux de blessures plus élevés entre 2013 et 2017 en corrélation



avec une utilisation accrue de ces véhicules [11]. Afin de réduire le taux de blessures et d'augmenter la sécurité, il est important que les cyclistes portent un équipement de protection approprié, notamment un casque et, si possible, des coudières et des genouillères. De plus, l'éducation sur la bonne utilisation de l'équipement, le fait de ne jamais rouler sous l'influence de drogues ou d'alcool et de s'assurer que l'appareil n'est pas endommagé avant de l'utiliser peuvent tous contribuer à assurer la sécurité du cycliste et de ceux qui se trouvent à proximité immédiate.

Tout comme la micromobilité non électrique, il est interdit d'utiliser les véhicules de MMAB sur les trottoirs où ils peuvent constituer un risque pour les piétons [9]. Cependant, les non-utilisateurs ont exprimé des inquiétudes persistantes concernant les utilisateurs de MMAB qui circulent sur les trottoirs malgré la réglementation [8]. Cela peut être dû notamment au manque de connaissances des nouveaux utilisateurs. C'est pourquoi nous encourageons tous les utilisateurs potentiels de MMAB à vérifier les réglementations provinciales/territoriales et à se tenir au courant des règles avant de rouler.

De plus, créer davantage de voies et de sentiers dédiés à la micro-mobilité permettrait aux usagers de se sentir en sécurité loin des voitures et protégerait les piétons des collisions potentielles. Un autre problème de sécurité concernant la MMAB est le risque d'incendie

associé aux batteries Lithium-ion. Ce risque peut être considérablement réduit si les utilisateurs achètent des batteries de marque de haute qualité, certifiées par une tierce partie (par exemple, Underwriters Laboratory of Canada), compatibles avec leurs véhicules. D'autres conseils de sécurité incluent de ne pas laisser les batteries à proximité d'objets inflammables, de ne pas entreposer ou charger les batteries à des températures inférieures à zéro ou supérieures à 49 °C et de remplacer les batteries présentant des dommages visibles [12].

Le mot de la fin

La popularité des appareils de MMAB continue de croître au Canada et à l'étranger, à mesure que les utilisateurs découvrent à quel point ils peuvent être pratiques et abordables. Nous vous encourageons à évaluer comment la MMAB peut s'appliquer à votre style de vie. Faites vos recherches. Vérifiez auprès du service des transports de votre ville/province/territoire pour vous assurer que vous pouvez légalement circuler dans votre juridiction et examinez minutieusement tous les attributs de tout appareil que vous envisagez. Avant de vous lancer sur la route, essayez-le pour l'ajuster à votre corps, pour tester son confort et sa convivialité dans un grand espace ouvert tel un stationnement vide, ce qui vous permettra de tester les commandes. Et surtout, utilisez la MMAB à bon escient. Bonne route!

Références:

- [1] <https://tc.canada.ca/en/road-transportation/importing-vehicle/importing-non-regulated-vehicles>
- [2] <https://www.toronto.ca/legdocs/mmis/2023/cc/bgrd/backgroundfile-238450.pdf>
- [3] https://www.pedbikeinfo.org/cms/downloads/PBIC_Brief_MicromobilityTechnology.pdf
- [4] <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/transportation/driving-and-cycling/cycling/e-bike-rules-of-the-road>
- [5] <https://www.ontario.ca/page/cargo-e-bike-pilot-program>
- [6] <https://www.ontario.ca/page/electric-kick-style-scooters-e-scooters>
- [7] <https://regina.ctvnews.ca/city-of-regina-looking-for-thoughts-on-e-scooters-1.6590277>
- [8] <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01441647.2023.2171500>
- [9] <https://ebikebc.com/en-us/blogs/articles/canadian-electric-bike-rules-and-regulations>
- [10] <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/environmental-indicators/greenhouse-gas-emissions.html#transport>
- [11] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9320054/>
- [12] <https://www.electrifybike.com/blogs/news/charging-and-caring-for-your-lithium-ion-ebike-battery>

À propos de nous: La Coalition canadienne pour un système de santé écologique est le principal réseau de ressources pour des soins de santé écologiques au Canada. Nous exerçons un leadership dans l'amélioration des pratiques environnementales du secteur de la santé canadien en agissant à titre de porte-parole national et de catalyseur de changement environnemental. À travers de nombreuses collaborations, nous nous efforçons de réduire l'impact écologique des soins de santé à travers la prestation de soins compatissants tout en offrant une plate-forme permettant de discuter et de promouvoir les meilleures pratiques, l'innovation, la responsabilité environnementale et la résilience au changement climatique. www.greenhealthcare.ca

Écrit et révisé par Kent Waddington, Directeur des communications, Coalition canadienne pour un système de santé écologique, Alma Nevo, étudiante bénévole, Dalhousie University, Michael Pasquali, directeur général, E-Bike Pros, et Autumn Sypus, coordonnatrice de projet, Coalition canadienne pour un système de santé écologique. Conception/mise en page par Autumn Sypus. Traduction en français par Jérôme Ribesse, directeur général, Synergie Santé Environnement.

Partial Funding by
Natural Resources
Canada

Canada



The Canadian Coalition
for Green Health Care
Coalition canadienne pour
un système de santé écologique



CEBA
CANADIAN ELECTRIC BICYCLE ASSOCIATION



www.greenhealthcare.ca