

Approche socio-économique

des enjeux relatifs aux trottinettes électriques en libre-service en France
Antoine Pestour, Laboratoire Aménagement Économie Transports (LAET)
encadrant Monsieur Florent Laroche. Voie d'Approfondissement Transport.

Apparues depuis maintenant plus d'un an dans l'espace public de certaines villes françaises, les trottinettes électriques en libre-service semblent s'y être fait une place. Se plaçant dans le contexte plutôt décevant de l'expérience des vélos en free-floating, elles résistent cependant mieux que ces derniers. En effet, on observe des flottes de tailles importantes, qui seraient de l'ordre de 5000 à Lyon et 20 000 à Paris (juin 2019), ainsi que de très nombreux opérateurs. Elles se présentent comme écologiques fonctionnant à l'électricité, mais également comme des objets ludiques, synonymes de liberté rappelant les souvenirs d'enfance des trottinettes mécaniques. Enfin, pouvant atteindre les 25 km/h, elles veulent remplacer la voiture en milieu urbain. Les opérateurs ont pour ambition de révolutionner notre manière de se déplacer en ville, en nous faisant sortir du modèle habituel de villes à l'air sur-pollué et aux allées congestionnées. Elles sont maintenant présentes dans toute l'Europe.

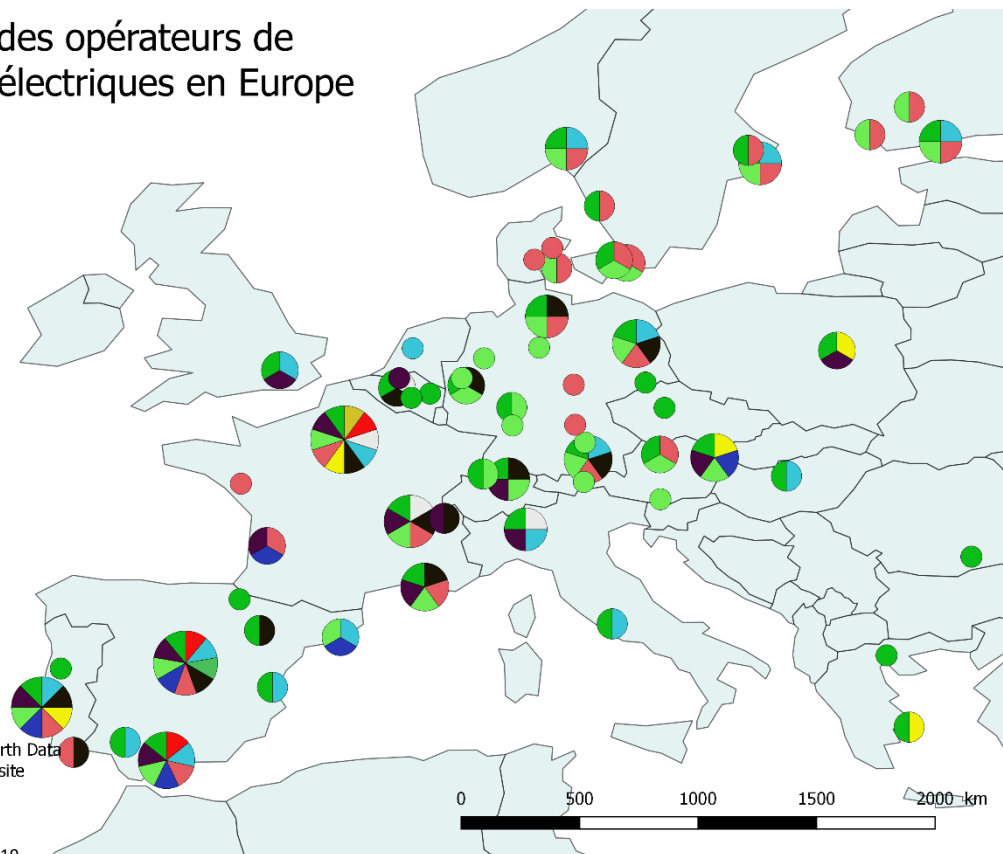
Répartition des opérateurs de trottinettes électriques en Europe Août 2019

Légende

- Opérateurs
- Lime
 - Bird
 - Tier
 - Wind
 - Voi
 - Hive
 - Circ
 - Bolt
 - Ufo
 - Dott
 - Jump
 - B Mobility

Sources :
Fond de carte : Natural Earth Data
Présence de trottinettes : site internet des opérateurs

Réalisation :
Antoine Pestour 14/08/2019

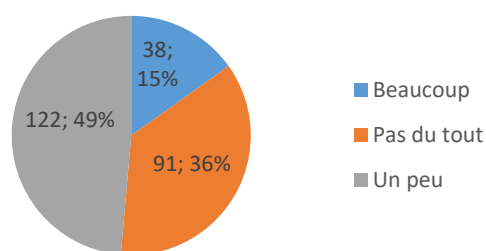


La question se porte alors naturellement sur la viabilité et la durabilité de type de transport : les trottinettes en libre-service vont-elle réussir à se faire une place dans le panel des choix modaux de la mobilité urbaine ?

L'étude s'est alors évertuée de comprendre et d'objectiver les différents enjeux qui s'articulent autour de ces trottinettes. La question de la législation autour de ce service était au initialement inadaptée, mais s'est développée au fil du temps au cas par cas, ville par ville. La réglementation gagnera d'ailleurs en homogénéité en septembre, avec la promulgation d'un décret sur la question. Cela ne va cependant pas totalement régler le problème de l'acceptation sociale, ou même de la délinquance élevée que subissent les engins. Les questions concernant la sécurité routière et l'impact environnemental sont aussi très présentes. En effet, même si aucun chiffre ne permet encore de l'affirmer de manière objective, elles sont plus dangereuses que d'autres modes de déplacements. De plus, l'aspect « éco-friendly » mis en avant par les opérateurs n'est finalement peut-être pas véritable.



Vous êtes-vous renseigné à propos de la législation ?



Afin de mieux connaître la perception que la population a de ces engins, et de mieux appréhender les utilisateurs et leurs déplacements, un questionnaire a été mis en place. Plus de 1000 réponses ont ainsi été obtenues, réparties entre 800 non utilisateurs et 200 utilisateurs. Les diverses questions ont permis de mieux comprendre ce mode de déplacement (cf. réponses à une question ci-contre). Les données recueillies ont également permis d'estimer que le déplacement moyen été de 2,2 km en 12,27 min. Puis, en supprimant certains résultats extrêmes, la vitesse de 13,4km/h a été calculée.

Enfin, une étude socio-économique a été réalisée afin de mesurer l'impact de l'arrivée de ce service sur la société dans son ensemble. Selon plusieurs scénarios élaborés à partir de sources de données différentes, la conclusion reste un Bénéfice Net Actualisé négatif. On voit également que selon les cas, les opérateurs peuvent réussir à être bénéficiaires. Également, l'aspect environnemental se retrouve dans les trois cas dégradé par l'arrivée des trottinettes en libre-service. La valeur basse du surplus total des utilisateurs provient en partie de l'utilisation d'une valeur du temps assez faible.

	Scénario 1 BCG (Bas)	Scénario 2 (Intermédiaire)	Scénario 3 Bird (Haut)
VAN financière des opérateurs	-470 k€	84 k€	1,2 M€
Constructeur des trottinettes	1,1 M€	658 k€	405 k€
Surplus des utilisateurs (financier)	-4,2 M€	-4,2 M€	-5,9 M€
Surplus des utilisateurs (en temps)	1,5 M€	1,5 M€	1,5 M€
Mairie (Taxes)	98 k€	37 k€	23 k€
Environnement	-33 k€	-11 k€	-6 k€
Sécurité routière	?	?	?
BNA	-1,9 M€	-1,8 M€	-2,7 M€