

UNE ÉTUDE RÉALISÉE PAR 6T-BUREAU DE RECHERCHE SUR FONDS PROPRES AVEC LE SOUTIEN DE L' ADEME



## Contexte

Remise au goût du jour dans les années 1990, la trottinette a connu de nombreuses évolutions technologiques illustrées par l'arrivée des modèles à assistance électrique.

Parallèlement, les manières de se déplacer se sont diversifiées au cours de la période récente avec l'arrivée de nouveaux services de mobilité partagée. C'est justement sous sa forme partagée que la trottinette électrique connaît une importante diffusion.

D'abord apparus aux États-Unis, ces offres en libre-service et sans station (plus communément appelés en *free-floating* ) se multiplient en France depuis l'arrivée des premiers opérateurs à Paris à l'été 2018. Début juin 2019, la capitale compte 12 services de trottinettes en *free-floating* et d'autres villes sont également concernées.

## Enjeux

Le développement rapide et massif des services de trottinettes électriques en *free-floating* soulève de multiples enjeux, aussi bien en termes de partage de la voirie et d'occupation de l'espace public que de prise en compte et de régulation de ce nouveau mode.

À travers une enquête auprès d'utilisateurs de trottinettes en *free-floating* menée en avril 2019, cette étude réalisée par 6t-bureau de recherche poursuit les objectifs suivants :

- Identifier le profil des usagers de trottinettes électriques en *free-floating* ;
- Caractériser les usages des trottinettes ;
- Comprendre les déterminants, ainsi que les freins, à l'utilisation de ce nouveau mode ;
- Appréhender les impacts sur les pratiques modales.

### LES OFFRES DE TROTTINETTES ÉLECTRIQUES EN *FREE-FLOATING* EN FRANCE

Recensement des services (juin 2019)



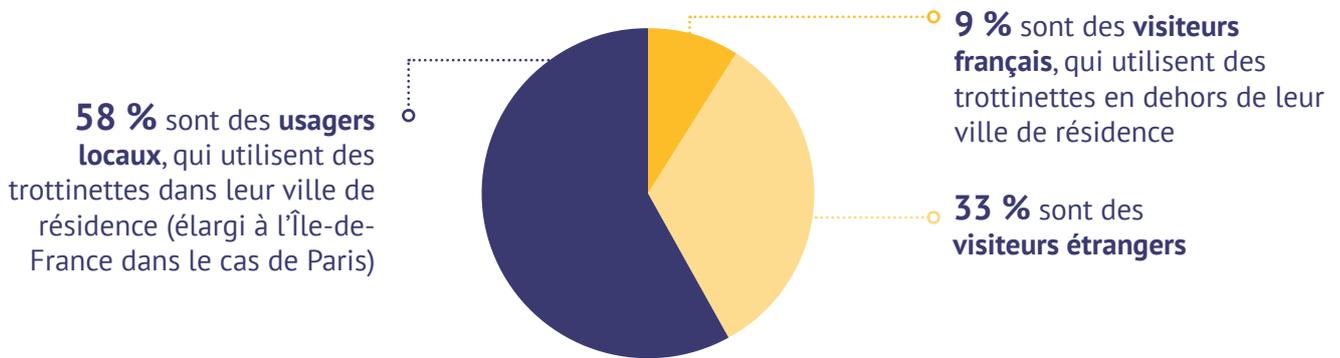
Services de trottinettes électriques en *free-floating*

- en activité
- suspendus

Le rapport d'étude complet est disponible sur notre blog : <https://6-t.co/trottinettes-freefloating/>

Pour citer l'étude : 6t-bureau de recherche, (2019), Usages et usagers des trottinettes électriques en *free-floating* en France, 158 p.

## Une majorité d'utilisateur locaux : des cadres aisés et des étudiants



### QUI SONT LES USAGERS LOCAUX DES SERVICES DE TROTTINETTES EN *FREE-FLOATING* ?

#### + D'HOMMES

**66 %** des usagers locaux de trottinettes en *free-floating* sont des hommes.



#### + DE JEUNES

Plus de la moitié des usagers des services de trottinettes en *free-floating* ont moins de 35 ans, avec un âge moyen de 36 ans. La classe d'âge la plus représentée chez les usagers locaux est celle des 25-34 ans (28 %), surreprésentés par rapport à l'ensemble de la population française (14 %).

#### + AISÉS

Les clients de trottinettes électriques en partage présentent des niveaux de vie globalement plus élevés que la population française prise dans son ensemble. Cette différence apparaît plus marquée à Paris (2 500 € contre 2 202 € pour l'ensemble de la population parisienne\*) qu'à Lyon et Marseille (respectivement 1 750 € contre 1 875 €\* et 1 666 € contre 1 511 €\*).

#### + D'ÉTUDIANTS ET DE CADRES

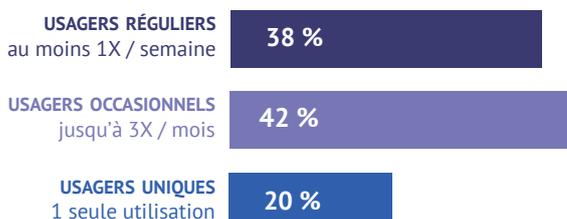
Les étudiants représentent **19 % des usagers locaux**, c'est plus que la proportion des étudiants parmi l'ensemble de la population de Paris (13 %\*), Lyon (17 %\*) et Marseille (13 %\*).

Parmi les actifs utilisant ces services, **53 % sont des cadres**, soit significativement plus qu'au sein de la population parisienne (44 %\*), lyonnaise (19 %\*) et marseillaise (9 %\*).

## Plus d'un tiers des usagers locaux de ces services les utilise chaque semaine

### ZOOM SUR LES USAGERS INTENSIFS

#### Répartition des usagers locaux par fréquence d'utilisation



● **7 % des usagers louent une trottinette en *free-floating* tous les jours ou presque.** Il s'agit plus souvent encore d'hommes qui sont inscrits au service depuis plus longtemps que les autres usagers : 30 % d'entre eux ont téléchargé l'application à l'été 2018 (vs 16 % du reste des usagers locaux).

● Cette solution se trouve intégrée dans leurs pratiques modales quotidiennes et dans leurs stratégies de mobilité. Ils y recourent fréquemment pour des déplacements professionnels ou domicile-travail.

« C'est très pratique. Généralement j'ai vingt ou vingt-cinq minutes à pied pour aller au travail et maintenant je mets moins de dix minutes. »

Stéphanie, 35 ans, usagère intensive à Paris

## Motivations et freins à l'utilisation des trottinettes électriques en free-floating

S'ils sont attirés par l'aspect ludique, les usagers sont retenus par le caractère pratique et l'efficacité des services.

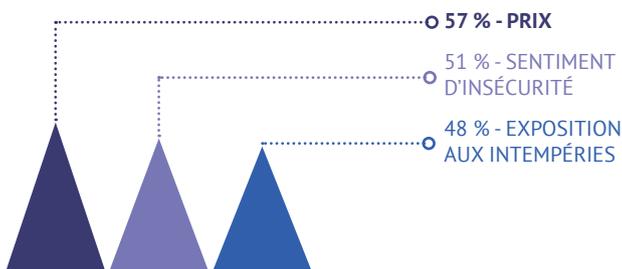
**Cet aspect pratique est lié au fonctionnement en free-floating**, qui offre la possibilité de **ne pas s'encombrer**, d'opter pour ce mode sans l'avoir planifié (**flexibilité**) et permet des trajets plus directs (**porte-à-porte**) que le libre-service en station.

Les usagers locaux privilégient les aspects fonctionnels comme la rapidité, tandis que le côté ludique est davantage apprécié par les visiteurs.

«Au début, ça fait un peu peur, surtout l'idée de se retrouver au milieu de la circulation.»

Yves, 42 ans, usager à Lyon

### PRINCIPAUX INCONVÉNIENTS\*



\* Motivations et inconvénients les plus cités (question à réponse multiple - 3 maximum)

### PRINCIPALES MOTIVATIONS\*



«Au départ, je trouvais que c'était un mode de transport amusant, mais c'est devenu très très utile.»

Thomas, 27 ans, usager intensif à Marseille

### L'ENJEU DE LA DISPONIBILITÉ

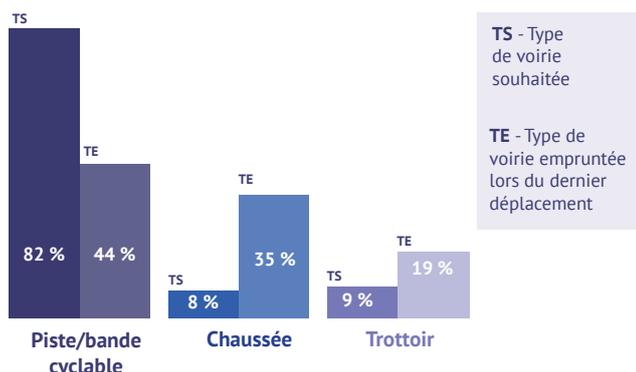
Le principal obstacle à l'utilisation d'une trottinette en free-floating est l'**absence de trottinette disponible à proximité**, problème déjà rencontré par **59 %** des usagers.

- **24 %** des usagers déclarent «souvent» renoncer à prendre une trottinette, car il n'y en a pas à proximité.
- **27 %** des usagers sont inscrits à plusieurs services de trottinettes électriques partagées. Cela leur permet de **multiplier la disponibilité** des trottinettes et de marcher moins longtemps pour en trouver une.

## Voirie et réglementations : quelles perspectives ?

### Où circulent les usagers de trottinettes électriques en free-floating ?

Les usagers privilégient massivement les **pistes et bandes cyclables**. Sinon, ils circulent davantage sur la chaussée que sur le trottoir, perçu comme plus dangereux en raison des possibles incidents avec des piétons.



### Perspectives en matière de réglementation

Quels sont les éléments qui entraineraient une baisse d'usage de la trottinette électrique partagée ?



**Obligation du port du casque** (diminution de la fréquence pour 71 % des usagers)



**Obligation de stationner sur des emplacements dédiés** (diminution de la fréquence pour 63 % des usagers)



**Limitation de la vitesse à 15 km/h** (diminution de la fréquence pour 58 % des usagers)



**Interdiction de circuler sur les trottoirs** (diminution de la fréquence pour 41 % des usagers)



**Port d'un brassard lumineux la nuit** (diminution de la fréquence pour 37 % des usagers)

## Des trajets médians de 11 minutes réalisés le plus souvent un jour de week-end

Les caractéristiques des trajets sont appréhendées à partir de questions portant sur le dernier trajet en trottinette en *free-floating* réalisé par l'enquêté (ensemble des trajets réalisés en France, aussi bien par des usagers locaux que par des visiteurs, tous services de trottinettes partagées confondus).

Les usagers ont la « plupart du temps » recours aux services de trottinettes en *free-floating* pour des motifs de **domicile-travail/études** (cité par 19 % des usagers), **suivi des balades** (10 %).

39 % des trajets sont réalisés le **week-end**  
30 % sont réalisés **entre 14h et 17h**

La **durée moyenne** d'un trajet est de **19 minutes** et la **médiane de 11 minutes**. Cette durée moyenne est tirée par les trajets récréatifs (balades, lieux de sortie).  
**55 % des trajets durent moins de 15 minutes.**

55 % des usagers ont **marché moins de 5 minutes** pour trouver une trottinette

### LES SPÉCIFICITÉS DES BALADES



Des trajets plus souvent réalisés par des visiteurs, notamment des touristes étrangers



Des trajets plus souvent réalisés le week-end et dans l'après-midi



Des trajets plus longs (33 min en moyenne et une médiane de 21 min)



Des usages collectifs (plusieurs, chacun sur une trottinette plus fréquents)

## La trottinette en *free-floating*, un mode individuel de mobilité collective ?

**36%** des trajets en trottinette sont des trajets collectifs



**26 %** sont réalisés à plusieurs, **chacun sur une trottinette différente**



**10 %** sont réalisés à plusieurs **sur une même trottinette**

Les trajets collectifs sont davantage associés aux **loisirs**. Ils ont plus souvent lieu le week-end.

« Ca m'arrive de temps en temps, mais chacun sur une trottinette seulement, sinon c'est trop dangereux »

Diane, 21 ans, usagère intensive à Paris

« Ça nous est arrivé quelques fois à deux sur une même trottinette, car l'un de nous n'avait pas de compte ou qu'il n'y avait pas deux trottinettes disponibles l'une à côté de l'autre. »

Pierre, 49 ans, usager à Paris

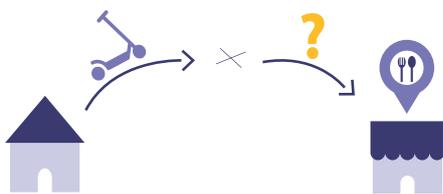
### Une solution pour des personnes éprouvant des difficultés physiques à se déplacer

Certains usagers déclarent qu'ils n'auraient pas réalisé leur dernier déplacement en trottinette en recourant à un mode actif, car leur condition physique ne le leur permet pas.

Ils sont 7 % concernant le vélo et 8 % pour la marche.

Cela suggère donc que **ce mode pourrait être une solution pour des personnes éprouvant des difficultés physiques à se déplacer.**

## La trottinette en *free-floating*, un mode adapté à l'intermodalité



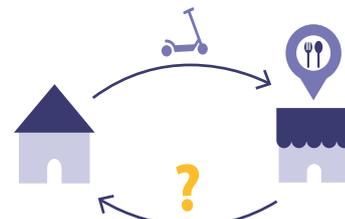
**23 %** des trajets effectués en trottinette électrique en *free-floating* sont des **trajets intermodaux**, c'est-à-dire qu'ils combinent deux modes de déplacement.



Il s'agit alors des **transports en commun** dans 66 % des cas...



...et de la **marche** dans 19 % des cas.



**44 %** des usagers ont utilisé la trottinette pour leur dernier trajet **uniquement pour l'aller, en effectuant le retour avec un autre mode** (ou inversement). Il s'agit alors des transports en commun dans 57 % des cas et de la marche dans 37 % des cas. Cela conforte donc l'adéquation entre la trottinette et ces deux modes.

« Ça m'arrive de la prendre pour quelques déplacements avec le RER, pour des trajets sur Paris à la place du métro. »

Nicolas, 45 ans, usager à Paris

Ces pratiques font apparaître la trottinette électrique en *free-floating* comme une option supplémentaire venant enrichir l'offre de mobilité et donnant aux usagers la possibilité de développer des pratiques plus multimodales.



## Peu de report modal depuis le vélo, mais une substituabilité avec la marche et les TC

### Peu de report modal depuis le vélo personnel et le VLS

Chez les usagers locaux, la trottinette n'apparaît pas comme un concurrent direct du vélo. En effet, **seuls 9 %** auraient réalisé leur dernier trajet avec un **vélo partagé en libre-service** et **3% avec un vélo personnel** plutôt qu'en trottinette en *free-floating* si ce mode n'avait pas existé.



### La trottinette comme piéton augmenté ?

**44 %** des usagers locaux auraient réalisé leur dernier trajet **à pied** plutôt qu'en trottinette en *free-floating* si ce mode n'avait pas existé. Par rapport à la marche, la trottinette est avant tout privilégiée pour sa **rapidité**, mais aussi pour son **aspect ludique**.



Cependant, **l'usage de la marche aurait globalement diminué seulement pour 6 % des usagers.**

### La trottinette pour ne pas subir les contraintes des transports en commun

**30 %** des usagers locaux auraient réalisé leur dernier trajet en **transports en commun** plutôt qu'en trottinette en *free-floating* si ce mode n'avait pas existé. Par rapport aux transports en commun, la trottinette est surtout jugée **plus agréable**. Elle est ensuite privilégiée pour sa **rapidité** et la possibilité de réaliser des trajets **porte-à-porte**.



Cependant, **l'usage des transports en commun aurait globalement diminué seulement pour 6 % des usagers.** Par ailleurs, près de la moitié de ces usagers conservent leur abonnement aux transports en commun.

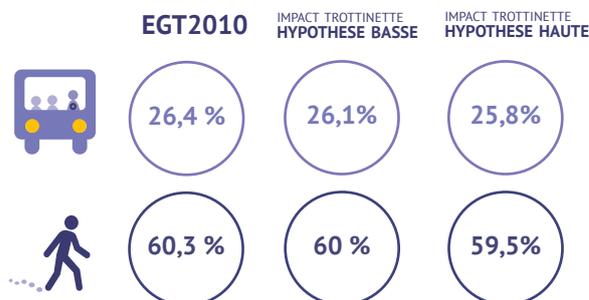
*« Je trouve que c'est agréable. Ça m'arrive souvent de prendre une trottinette plutôt que le métro, même si le trajet est un peu plus long, s'il est agréable. »  
Julia, 35 ans, usagère régulière à Paris*

Individuellement, les usagers déclarant une évolution à la baisse de leur recours à la marche et aux TC sont minoritaires.

Une extrapolation des résultats de notre enquête à Paris montre qu'à l'échelle collective l'impact des trottinettes en *free-floating* sur la part modale de la marche et sur celle des TC est **extrêmement marginal**.

Estimations réalisées en extrapolant les résultats de notre enquête à l'ensemble des usagers à Paris. Données de comparaison : EGT, 2010.

### PART MODALE TRANSPORTS EN COMMUN ET MARCHÉ À PIED À PARIS



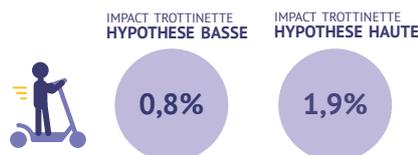
## Une part modale dans Paris relativement importante

En faisant l'exercice sur Paris et en s'appuyant sur les résultats de la dernière EGT (2010), nous estimons que **les déplacements en trottinettes en free-floating représenteraient entre 0,8 et 1,9 % de l'ensemble des déplacements internes à Paris** : la part modale des trottinettes à Paris ne serait donc pas négligeable, **celle du vélo étant, à titre de comparaison, de 3 % (2010).**

Si on regarde la part modale du Vélib' en 2010, elle s'élevait à 0,8 %, ce qui correspondrait donc à notre hypothèse basse. **En moins d'un an, ces services auraient atteint une part modale à Paris au moins équivalente à celle de Vélib' après deux ans d'existence.**

Ainsi, la part modale des trottinettes en *free-floating* n'apparaît pas négligeable, celles-ci répondent véritablement à une demande et font de fait partie intégrante de l'offre de mobilité, du moins dans la capitale.

### PART MODALE DANS PARIS



### QU'EST-CE QU'UNE PART MODALE ?

La part modale décrit la « part de marché » d'un mode de déplacement. Elle correspond à la proportion des déplacements effectués avec un mode donné parmi l'ensemble des déplacements.

## Un impact limité sur l'équipement de mobilité

L'utilisation de services de trottinettes en *free-floating* n'a pas d'impact en termes de démotorisation. En effet, trottinettes et voitures ou scooters ne répondent pas aux mêmes usages.

### Le cas de l'achat d'une trottinette personnelle

La grande majorité des usagers n'envisage pas d'acheter une trottinette personnelle. Même si cet achat pourrait s'avérer rentable sur le long terme, ils sont **attachés aux avantages offerts par le *free-floating*** : flexibilité, possibilité de ne réaliser qu'un trajet aller et de prendre un autre mode pour le retour, ne pas s'encombrer et ne pas s'exposer au risque de vol.

**4 %** des usagers locaux ont fait l'**acquisition d'une trottinette électrique personnelle** depuis qu'ils en utilisent en *free-floating*. Ces derniers sont des usagers plus intensifs. S'ils déclarent en majorité que leur usage du mode sous sa forme partagée a diminué, ils peuvent tout de même continuer à utiliser des trottinettes en *free-floating* **en complément de leur propre véhicule.**

« Je ne prends ma trottinette personnelle que quand je suis sûr de pouvoir la poser sans problème et je ne la prends jamais dans les transports en commun. Dans ce cas je prends une trottinette en *free-floating*. »

Arnaud, 21 ans, usager à Paris

## Et ailleurs dans le monde ?

Le marché mondial compte en 2019 une vingtaine de services différents, qui opèrent principalement en Amérique du Nord et en Europe.

### Panorama de l'offre de services de trottinettes électriques partagées dans le monde en avril 2019



## Perspectives

Dans un contexte où le développement rapide et massif de ces services de trottinettes en *free-floating* soulève de multiples enjeux (sécurité, partage et occupation de l'espace public), l'objectif principal de cette grande enquête est de pouvoir alimenter les débats sur le sujet avec des données objectives.

### Une complémentarité avec les transports publics

Les services de trottinettes en *free-floating* sont des offres se prêtant tout particulièrement à des trajets intermodaux. La façon dont les transports structurants peuvent bénéficier de ces nouvelles offres constitue donc un enjeu.

### Un outil de marketing territorial

42 % des usagers sont des visiteurs et en grande majorité des touristes étrangers. Ces services représentent peut-être une solution de déplacement plus simple et ludique pour ceux-ci, leur offrant une solution de mobilité occasionnelle.

Dans une perspective de développement du marketing territorial des collectivités locales, la présence de ces nouveaux services de mobilité pourrait représenter un enjeu d'attractivité spécifique.

### Impact de la hausse des prix

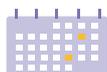
Les usagers semblent plus sensibles au prix du service lorsque leur usage s'inscrit dans le cadre de leur programme d'activités quotidien. Aujourd'hui, certains opérateurs ont commencé à augmenter leur tarif d'usage. Or, une variation tarifaire sur le prix de ces services pourrait se traduire par une baisse de l'usage ou le passage vers d'autres offres concurrentes.

## Méthodologie de l'enquête

### Une enquête quantitative au cœur du dispositif méthodologique



● Cette étude repose essentiellement sur une **enquête quantitative** auprès d'usagers de trottinettes électriques en *free-floating*. Celle-ci a été réalisée par 6t sur fonds propres, avec le soutien de l'ADEME. Opérateur le plus anciennement implanté en France, Lime a accepté de diffuser cette enquête indépendante auprès de ses utilisateurs ce qui a permis d'obtenir un échantillon représentatif.



● L'enquête se présente sous la forme d'un **questionnaire en ligne**, diffusé du 5 au 15 avril 2019.



● Les personnes interrogées ont utilisé les trottinettes dans les villes de **Paris, Lyon** ou **Marseille**.

**4 382**

● L'enquête quantitative a permis de recueillir un total de **4 382 réponses** d'usagers de trottinettes électriques en *free-floating*.

### Une enquête quantitative complétée par une diversité d'approches



● En amont de cette enquête quantitative, une douzaine d'**entretiens exploratoires** ont été menés afin d'obtenir un premier aperçu de la façon dont les thématiques de l'étude sont appréhendées par les usagers et d'orienter la construction du questionnaire.



● En complément de l'approche quantitative, une série de **21 entretiens semi-directifs** avec des usagers de Lime a été réalisée. Cette approche qualitative s'est centrée sur l'évolution des pratiques modales et sur l'usage intensif des trottinettes. Celle-ci a permis d'explicitier certaines hypothèses formulées suite à l'analyse des données issues du questionnaire.



● Un **état des lieux** incluant un travail de recensement des différents services de trottinettes en *free-floating* a également été réalisé, permettant de mieux cerner l'objet d'étude et de le replacer dans son contexte. Celui-ci s'appuie sur plusieurs sources d'informations : rapports, articles de presse, données en ligne.

Le rapport complet est disponible sur notre blog :

<https://6-t.co/trottinettes-freefloating/>

Pour citer l'étude : 6t-bureau de recherche, (2019), Usages et usagers des trottinettes électriques en *free-floating* en France, 158 p.



Contact : [info@6-t.co](mailto:info@6-t.co)  
<https://6-t.co/>