

**Proposition de communication pour les  
2e Rencontres Francophones Transport Mobilité (RFTM)  
Montréal, 11-13 juin 2019**

**Titre :**

Impact des services de vélos en *free-floating* sur la mobilité de leurs usagers parisiens

**Auteur(s) :**

Julie CHRÉTIEN, Cheffe de projet, 6t, [julie.chretien@6-t.co](mailto:julie.chretien@6-t.co)

Nicolas LOUVET, Directeur, 6t, [nicolas.louvet@6-t.co](mailto:nicolas.louvet@6-t.co)

Camille KRIER, Chargée d'étude, 6t, [camille.krier@6-t.co](mailto:camille.krier@6-t.co)

François ADOUE, Chef de projet, [francois.adoue@6-t.co](mailto:francois.adoue@6-t.co)

**Mots-clés :**

Free-floating, usages, mobilité partagée

**Résumé :**

Depuis le début des années 2000, le vélo connaît un véritable renouveau en tant que mode de déplacement qui s'accompagne du développement de vélos en libre-service (VLS), qui offrent aux citoyens la possibilité de circuler à vélo sans subir les inconvénients liés à la possession d'un vélo personnel. Dans ce contexte, un nouveau type d'offre de vélo partagé a récemment fait son apparition, à Paris mais aussi dans d'autres villes françaises : les vélos en libre-service sans station ni borne d'attache, dits « en *free-floating* ». Grâce à une application dédiée, ces vélos sont accessibles n'importe où par l'utilisateur, qui peut les emprunter et les déposer où il le souhaite. A partir d'octobre 2017, plusieurs opérateurs ont ainsi déployé leur flotte de VLS en *free-floating* dans Paris, alors que le système Vélib' était dans le même temps paralysé par les travaux de changement d'opérateur initiés à l'automne 2017.

Ce nouveau type d'offre, entendant simplifier l'usage quotidien du vélo, présente l'avantage d'offrir à l'utilisateur la liberté de prendre et de restituer un vélo où il le souhaite (et lui évite aussi de se retrouver face à une station déjà pleine en fin de location). Pour les collectivités, ce type de service représente également des investissements moindres que les VLS en station, nécessitant la construction et la maintenance d'infrastructures. Cependant, les services de vélos en *free-floating* soulèvent des enjeux en termes d'occupation de l'espace public, avec des problèmes de stationnement « sauvage » et de dégradations (carcasses de vélos laissées à l'abandon). De plus, ces offres peuvent représenter une forme de concurrence pour les systèmes de vélos en libre-service en station déjà présents dans les villes.

Dans ce contexte, l'intérêt pour les pouvoirs publics de promouvoir ou tolérer ces services opérés par des entités privées n'est pas le même selon qu'ils servent des objectifs de réduction de la place des modes motorisés ou qu'ils se substituent à des modes actifs déjà existants. Selon que qu'ils se trouvent dans le premier ou le deuxième cas, les VLS en *free-floating* représentent alors soit un moyen d'augmenter la part modale du vélo (objectif mis en avant par les acteurs

publics), soit une version moins optimale que le vélo personnel ou les VLS classiques de maintenir celle-ci.

Or la plupart des travaux sur les VLS en *free-floating* (VFF) visent à aider les opérateurs à mieux rééquilibrer leurs flottes, même lorsque l'étude porte sur les usages (voir par exemple : Herrmann, Schulte, et Voß 2014; Reiss et Bogenberger 2015; Du et Cheng 2018). Quelques études sur les VLS classiques suggèrent que s'ils invitent à une réduction des distances parcourues en voiture par les particuliers, ces bénéfices peuvent être contrebalancés par les distances parcourues par les camions de rééquilibrages (Fishman, Washington, et Haworth 2014) et doivent s'inscrire dans le cadre de politiques pro-vélo plus générales (Ravalet et Bussière 2012). Cependant, les travaux de Kopp, Gerike, et Axhausen (2015) sur les usagers des *voitures* en *free-floating* suggèrent que les populations concernées ne sont pas les mêmes que celles des systèmes d'autopartage classique. Il n'est donc pas nécessairement pertinent de transposer les résultats des VLS classiques à ceux des VFF. La question de l'impact des offres de VFF sur l'écosystème de la mobilité demeure donc ouverte. Dans cette présentation, nous tenterons d'y apporter des éléments en présentant les impacts des services de VFF sur la mobilité de leurs usagers parisiens.

Cette présentation s'appuie sur les résultats d'une enquête menée à l'automne 2018 par 6t pour le compte de l'ADEME portant sur les usages et les usagers des services de VFF. Le nombre d'usagers dans les villes de province ne permettant pas à ce jour une analyse statistiquement significative, l'étude s'est centrée sur Paris. Une enquête quantitative auprès des utilisateurs de VFF y a été menée par 6t. Un travail de recensement des différents services de VLS en *free-floating* en France a en outre été réalisé par 6t et complète l'enquête parisienne, en s'appuyant sur plusieurs sources d'informations : données fournies par les opérateurs ou collectées sur leur site internet, articles de presse.

L'enquête quantitative se présente sous la forme d'un questionnaire web envoyé aux usagers parisiens de deux opérateurs de VFF, Mobike et ofo. Les questions, majoritairement fermées, portaient sur le profil socioéconomique des répondants, les caractéristiques de leurs déplacements en VFF, l'importance des différents déterminants de l'usage du service, les obstacles à l'usage de VFF et l'impact de cet usage sur les comportements de mobilité. On dénombre 3 452 répondants (3 117 par ofo et 335 par Mobike). Sur ceux-ci, 2 349 avaient réalisé un trajet dans le mois précédant l'enquête, c'est sur cette population d'« utilisateurs » ou d'« usagers » du service que l'enquête se concentre principalement.

Les résultats montrent qu'en termes d'âge, de genre et de type d'activité, les usagers de VFF ressemblent à ceux vélo ou du Vélib' dans Paris. Il s'agit d'un public majoritairement masculin, jeune et sans enfants, très diplômé mais aux revenus se situant dans la moyenne parisienne. Cependant, à l'instar de l'enquête de Kopp et al. (2012) sur les voitures, les vélos en *free-floating* attire en grande partie des personnes qui n'utilisaient pas ou peu le vélo auparavant, que ce soit sous la forme du vélo personnel ou du Vélib'. En cela, ils participent bel et bien au développement de la pratique du vélo dans la ville.

Si on compare les usages des VFF à ceux d'Autolib', on voit apparaître des pratiques propres aux véhicules partagés en trace directe : variété des motifs, relative sous-représentation des trajets liés au domicile ou au lieu de travail, fréquence de l'intermodalité et importance trajets pour se rendre ou revenir d'activités de loisirs. En région parisienne, les VFF répondent ainsi à une demande sur les déplacements les moins structurants et les plus diffus du quotidien, demande sur laquelle les services publics de mobilité ont souvent du mal à se positionner ou sont perçus comme moins performants.

Les VFF sont en outre perçus par ses utilisateurs comme un mode rapide et offrant un bon rapport vitesse-prix. À ce titre, ils attirent les usagers des transports en commun cherchant un

trajet plus fluide et des piétons souhaitant gagner sur leur temps de parcours. Cependant, en raison du caractère ponctuel de l'usage des VFF, que moins d'un cinquième des usagers empruntent plus d'une fois par semaine, ce nouveau service n'a qu'une faible influence sur l'intensité de la pratique de la marche et des transports en commun.

S'ils gagnent aussi des utilisateurs parmi les usagers du Vélib', des effets de complémentarité existent et de nombreux usagers des VFF utilisent les deux services en parallèle. Compte tenu du changement d'opérateur du service Vélib' début 2017, changement dont les conséquences se faisaient encore sentir au moment de l'enquête, ainsi que de la nouveauté des services de VFF, il sera intéressant d'étudier à nouveau les articulations entre ces deux modes lorsque la situation se sera stabilisée.

- Du, Mingyang, et Lin Cheng. 2018. « Better Understanding the Characteristics and Influential Factors of Different Travel Patterns in Free-Floating Bike Sharing: Evidence from Nanjing, China ». *Sustainability* 10 (4): 1244. <https://doi.org/10.3390/su10041244>.
- Fishman, Elliot, Simon Washington, et Narelle Haworth. 2014. « Bike share's impact on car use: Evidence from the United States, Great Britain, and Australia ». *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 31 (août): 13-20. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2014.05.013>.
- Herrmann, Sascha, Frederik Schulte, et Stefan Voß. 2014. « Increasing Acceptance of Free-Floating Car Sharing Systems Using Smart Relocation Strategies: A Survey Based Study of Car2go Hamburg ». In *Computational Logistics*, édité par Rosa G. González-Ramírez, Frederik Schulte, Stefan Voß, et Jose A. Ceroni Díaz, 151-62. Lecture Notes in Computer Science. Springer International Publishing.
- Kopp, Johanna, Regine Gerike, et Kay W. Axhausen. 2015. « Do Sharing People Behave Differently? An Empirical Evaluation of the Distinctive Mobility Patterns of Free-Floating Car-Sharing Members ». *Transportation* 42 (3): 449-69. <https://doi.org/10.1007/s11116-015-9606-1>.
- Ravalet, E., et Y. Bussière. 2012. « Les systèmes de vélos en libre-service expliquent-ils le retour du vélo en ville? » *Recherche Transports Sécurité* 28 (1): 15-24. <https://doi.org/10.1007/s13547-011-0020-6>.
- Reiss, S., et K. Bogenberger. 2015. « GPS-Data Analysis of Munich's Free-Floating Bike Sharing System and Application of an Operator-based Relocation Strategy ». In *2015 IEEE 18th International Conference on Intelligent Transportation Systems*, 584-89. <https://doi.org/10.1109/ITSC.2015.102>.