



HAL
open science

Appréhender le covoiturage à travers l'analyse des trajets de la plateforme BlaBlaCar: l'exemple de la métropole rennaise

Boris Mericskay

► **To cite this version:**

Boris Mericskay. Appréhender le covoiturage à travers l'analyse des trajets de la plateforme BlaBlaCar: l'exemple de la métropole rennaise. Conférence XTerm2019 : systèmes complexes, intelligence Territoriale et Mobilité, Jun 2019, Le Havre, France. halshs-02297640

HAL Id: halshs-02297640

<https://shs.hal.science/halshs-02297640>

Submitted on 6 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

APPREHENDER LE COVOITURAGE A TRAVERS L'ANALYSE DES TRAJETS DE LA PLATEFORME BLABLACAR : L'EXEMPLE DE LA METROPOLE RENNAISE

Boris Mericskay¹

Résumé. Cette communication explore les potentialités des traces numériques dans la compréhension du covoiturage à travers l'exploration des données de la plateforme BlaBlaCar. Par l'analyse des trajets publiés au départ et à destination de Rennes pendant 5 mois, l'objectif est de dresser un portrait du covoiturage au sein de la capitale bretonne et de faire un tour d'horizon des forces et des limites de ces nouvelles données dans la compréhension de cette forme de mobilité.

Mots-clés. Analyse exploratoire des données; Covoiturage ; SIG ; Big data ; Mobilité

Introduction

Les traces numériques offrent de multiples perspectives de recherche sur les mobilités en permettant de saisir des pratiques spatiales avec une granularité et des échelles spatio-temporelles difficilement accessibles avec d'autres méthodes [1]. Toutefois, penser et analyser les pratiques de déplacements par le prisme de ces données d'un type particulier soulève de nombreuses interrogations tant au niveau de la nature des données, des modalités d'accessibilité que des méthodes et des techniques de traitement associées [2 ; 3].

Cet article interroge la capacité des traces numériques à constituer une ressource nouvelle dans l'analyse des mobilités. Il a pour ambition d'explorer les potentialités des traces dans la compréhension du covoiturage par le spectre de données fournies par la plateforme BlaBlaCar, leader du marché français du covoiturage organisé. Par l'analyse (temporelle et spatiale) d'un corpus de 150 000 trajets publiés sur 5 mois, l'objectif est à la fois de jeter un regard compréhensif sur les pratiques covoiturations tout en mettant en évidence une série de limites inhérentes à la nature et à la structure de ces données.

La première partie revient la méthodologie de collecte mise en place et le jeu de données. Les grandes tendances de l'offre de trajets d'un point de vue temporel sont ensuite exposées selon différentes caractéristiques. La dimension spatiale et territoriale des données est par la suite abordée à deux échelles d'analyse, l'une nationale et l'autre locale. Enfin les questions relatives à l'accessibilité et à l'utilisabilité de ces données sont abordées et mises en perspective.

1 Méthodologie et données

Les données relatives aux trajets mis en vente sur la plateforme BlaBlaCar sont accessibles gratuitement en ligne via une API publique. Ce service permet de récupérer des trajets publiés en fonction d'une ville de départ et/ou d'arrivée, une date, un prix ou du nombre de places disponibles. Du côté des attributs qui caractérisent les trajets, le service propose une trentaine de champs relatifs à la localisation des lieux de départ et d'arrivée (coordonnées géographiques, adresse, nom de la ville, pays,...), au temps (date et heure du départ, durée du trajet), au prix, à la distance du trajet ou aux modalités de réservation.

Les données de BlaBlaCar sont particulièrement intéressantes à explorer et à analyser dans la mesure où leur structuration et leur sémantique permet constituer des matrices origines-destinations. Ces dernières sont très utiles dans la compréhension des logiques de covoiturage qui peuvent se mettre en place au sein d'une ville ou d'une région. Dans le cadre de cette étude, les trajets publiés au départ et à destination de Rennes entre le 1er avril et le 31 août 2018 ont été récupérés, agrégés et structurés. Le jeu de données constitué recense ainsi 151 125 trajets, dont 75 390 trajets au départ et 75 735 trajets à destination de Rennes.

2 Analyse temporelle des trajets

Un premier axe de l'étude se concentre sur l'analyse des rythmes de l'offre de trajets selon différentes temporalités (mois, semaine, jour, heure). D'un point de vue général, l'offre de trajets au départ et à destination de Rennes suit une logique cyclique fortement en lien avec les déplacements relatifs aux fins de semaines. Cette forme de covoiturage aux temporalités spécifiques est essentiellement pratiquée par des jeunes actifs, des étudiants, des personnes non-motorisées, des salariés rentrant chez eux le week-end ou des vacanciers [4].

Concernant le rythme hebdomadaire par exemple, l'offre de trajets se concentre essentiellement en fin de semaine avec un pic principal le vendredi et deux autres pics moins importants, le dimanche et le lundi. Il ressort de ces données une certaine logique d'émission et de ré-

¹ Maître de conférences en géographie, Université Rennes 2, UMR ESO, France. E-mails: boris.mericskay@univ-rennes2.fr

ception de Rennes le week-end. On constate ainsi une plus grande offre de trajets au départ de Rennes les vendredis, et davantage de trajets de retour le dimanche et le lundi. Sur le plan de la relation entre jour de la semaine et distance des trajets, les trajets des fins de semaine ont en moyenne des distances plus élevées (220 km le vendredi contre 177 km le mardi).

Enfin au niveau des horaires, il existe une certaine différence dans les rythmes quotidiens entre les trajets au départ et ceux à destination de Rennes. D'un côté, la fréquence des heures de départ des trajets partant de Rennes suit une logique d'offre qui débute tôt le matin et se stabilise en milieu d'après-midi pour ensuite connaître un pic de 16h à 19h. De l'autre, le rythme quotidien des heures de départ des trajets à destination de Rennes se caractérise par deux pics journaliers, un le matin de 6h à 10h et un autre en fin d'après-midi de 16h à 20h. Concernant la relation entre horaire de départ et distance, il ressort que les trajets les plus longs partent généralement tôt le matin ou alors en fin de soirée.

3 Analyse spatiale multiscale

Dans cette partie, les données sont analysées d'un point de vue spatial à deux échelles : l'une nationale envisage les trajets selon leur origine, leur destination et leur distance ; l'autre locale, revient sur la configuration et la distribution spatiale des lieux de covoiturage à Rennes.

Pour comprendre les origines et les destinations des trajets publiés, une analyse à l'échelle nationale permet de mettre en lumière les dynamiques spatiales du covoiturage rennais. Il apparaît que l'offre de covoiturage au départ et à destination de Rennes couvre une grande partie du territoire national mais selon des concentrations plus ou moins fortes. On constate que la majorité des trajets partent et arrivent au sein de la même zone d'influence, à savoir en Bretagne, dans les Pays de la Loire, en Normandie et en Ile-de-France. Cette polarité régionale de l'offre de covoiturage est d'ailleurs mise en évidence par les distances moyennes des trajets (161 km au départ de Rennes et 185 km à destination de Rennes).

Dans une optique de qualification et de quantification des relations interurbaines, l'agrégation spatiale des lieux de départ et d'arrivée à l'échelle des régions fait ressortir des logiques territoriales bien marquées. La région Bretagne concentre par exemple plus de 46 % des trajets démontrant une très forte dynamique régionale dans les pratiques de covoiturage. En affinant à l'analyse à l'échelle des EPCI il apparaît que l'offre de covoiturage se concentre essentiellement aux principaux pôles urbains régionaux autour de Rennes comme Nantes, St-Malo, St-Brieuc ou Vannes.

La nature des données de BlaBlaCar permet également d'envisager les pratiques de covoiturage à un niveau plus

fin. L'analyse des lieux de covoiturage à l'échelle locale est une piste pertinente à explorer dans une optique de compréhension de pratiques de covoiturage au sein de la ville de Rennes. L'agrégation spatiale des lieux de départ et de destination au sein d'un carroyage permet par exemple une lecture fine de la question par la mise en lumière les logiques de distribution spatiale des lieux de covoiturage et surtout leur quantification. Il ressort que les zones de rencontres privilégiées par les utilisateurs de BlaBlaCar renvoient à certaines caractéristiques communes, comme la présence d'infrastructures de transport en commun ou de lieux générateurs de déplacements et surtout la proximité à la rocade [5].

Dernier axe exploré dans cette étude, la mise en perspective des pratiques des usagers de la plateforme avec les équipements dédiés au covoiturage. L'analyse revient sur l'inadéquation entre « lieux institutionnels » et « lieux d'usage » de covoiturage en mettant en avant à la fois les raisons de cette dichotomie et les conflits d'usages émanant de cette situation.

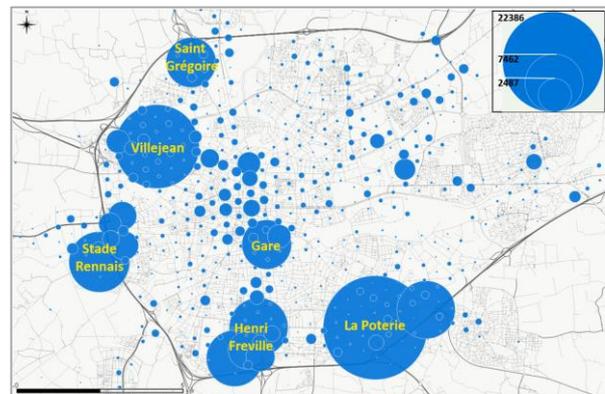


Figure 1: Agrégation spatiale des lieux de covoiturage à l'échelle de la ville de Rennes

Références

- [1] Beaudé B., 2015, "Spatialités algorithmiques", In : Severo M. et Romele A. (dir.), Traces numériques et territoires, Paris, Presses des Mines, 135-162.
- [2] Mericskay B., Noucher M., & Roche S., 2018, "Usages des traces numériques en géographie: potentiels heuristiques et enjeux de recherche", L'Information Géographique, Vol. 82, No.2, 39-61.
- [3] Chen C., Ma J., Susilo Y., Liu Y., & Wang M., 2016, "The promises of big data and small data for travel behavior (aka human mobility) analysis", Transportation research part C: emerging technologies, Vol.68, 285-299.
- [4] CGDD, 2016, "Covoiturage longue distance : état des lieux et potentiel de croissance", Collection Études et documents du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), No. 146.
- [5] Castex E., 2015, "Organisation des pratiques de covoiturage entre inconnus dans les territoires", Netcom, Vol.29, No.1/2, 153-176.

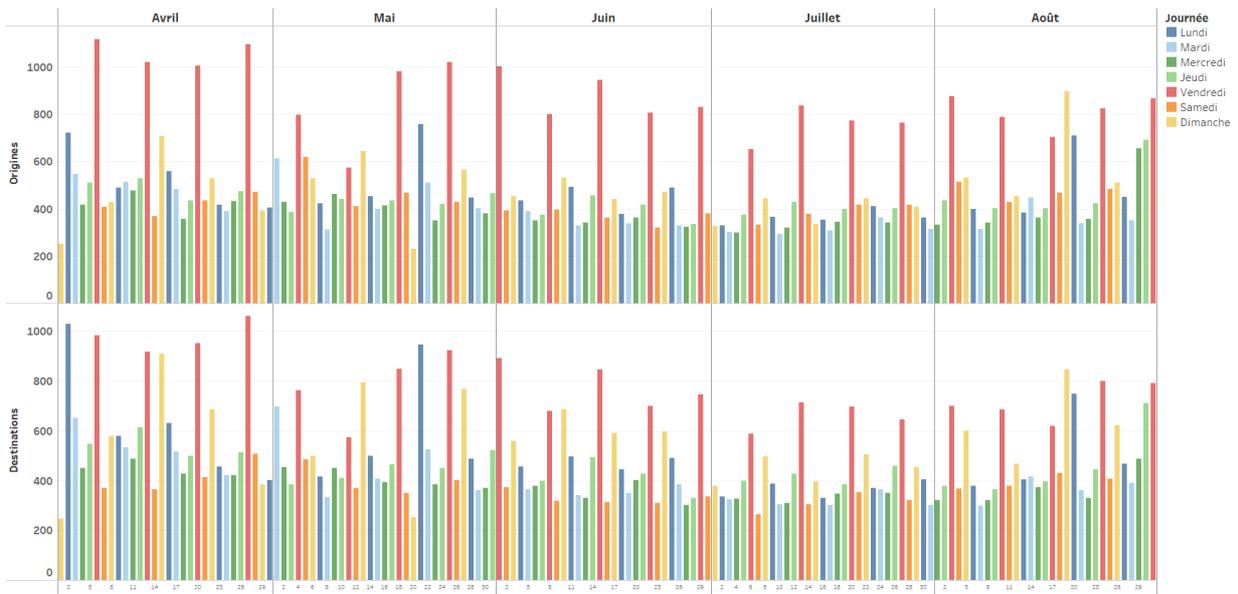


Figure 2: Nombre de trajets quotidiens sur les cinq mois de l'analyse

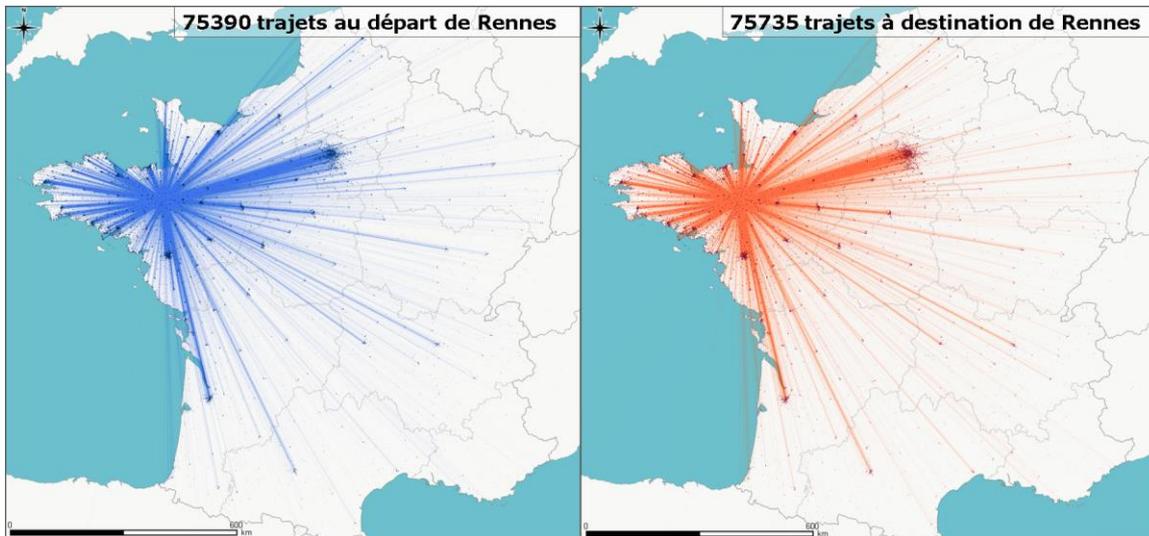


Figure 3: Trajets au départ et à destination de Rennes

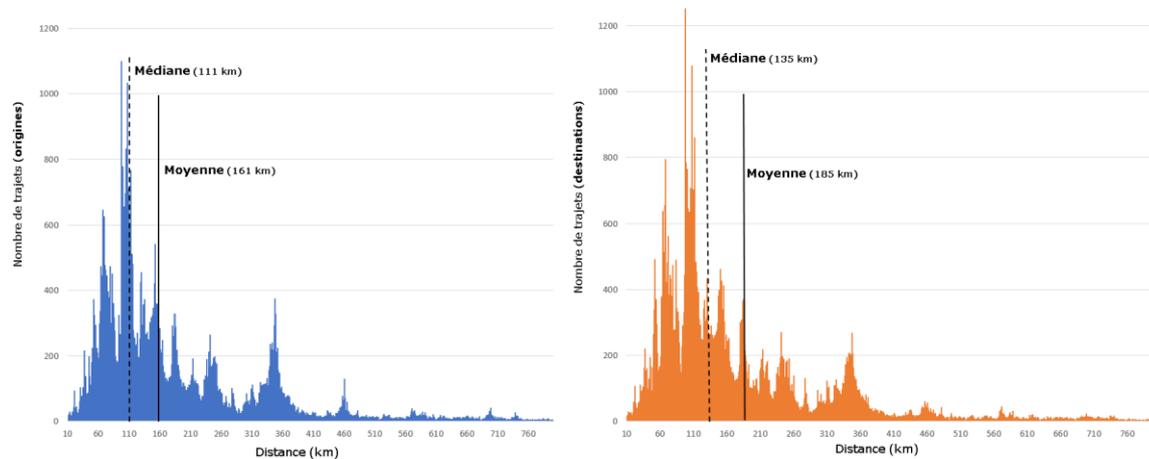


Figure 4: Distances des trajets sur les 5 mois de l'étude