

Les données de téléphonie mobile :

quel apport pour la connaissance des territoires ?

Mathilde Poulhes

15 mai 2019

Insee-SSP Lab

1. Potentiel des données mobile
2. Des limites
3. À venir au SSP Lab

Potentiel des données mobile

Qu'appelle-t-on données de téléphonie mobile ?

Concept **fou** qui recouvre différents types de données, principalement :

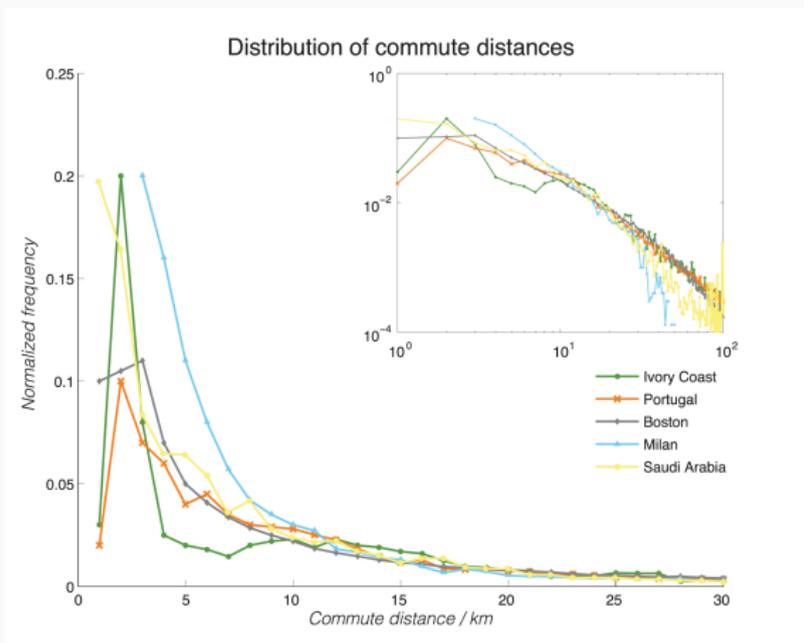
- Call Detail Records, antenne(s) utilisée(s) lors de l'envoi d'un SMS ou pendant un appel
- Signalling data, ensemble des ordres et des informations échangés à l'intérieur d'un réseau qui garantissent l'acheminement rapide et la qualité des communications (localisation à l'antenne même en cas de non utilisation du téléphone)



→ **Suivi potentiellement en temps réel des présences/
déplacements sur tout le territoire**

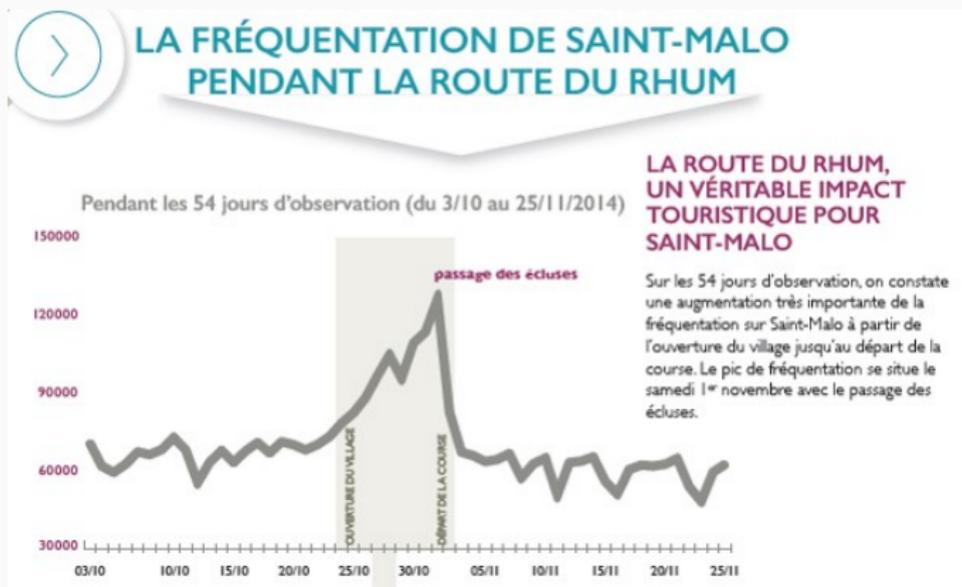
Calcul de trajectoires et de temps de trajets :

KUNG, Kevin S., GRECO, Kael, SOBOLEVSKY, Stanislav, et al.
Exploring universal patterns in human home-work commuting from
mobile phone data. *PloS one*, 2014, vol. 9, no 6.



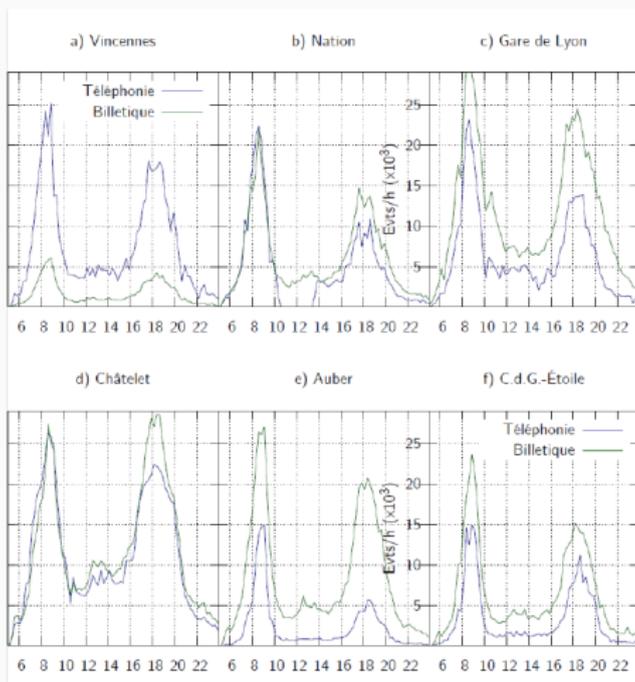
Mesure de la fréquentation : à la commune

Statistiques de tourisme (travaux de FluxVision, filiale d'Orange)



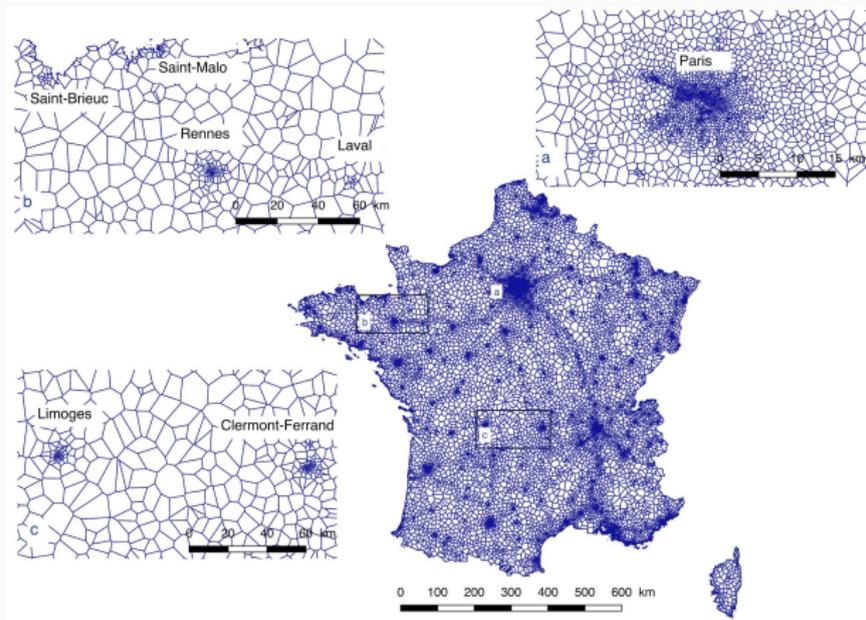
Mesure de la fréquentation : à l'équipement

Gares RER (cF thèse de Chloé Milion) : Débit de collecte des données de signalisation et des données de billettiques par station



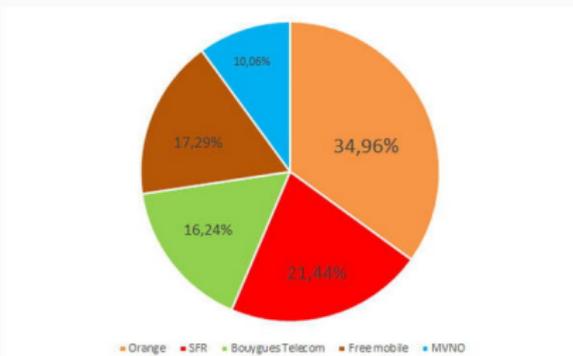
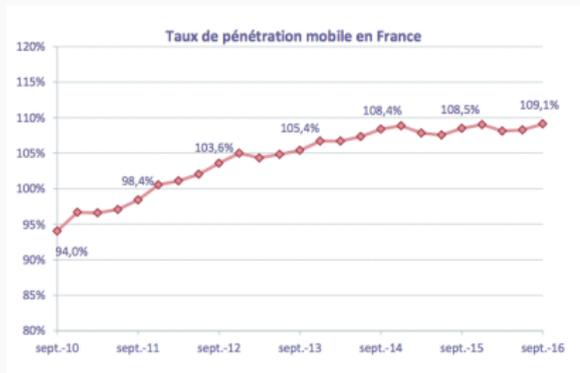
Des limites

1. La localisation : à l'antenne, voronoï ou Best Service Area ?



Sakarovitch, B., de Bellefon, M.-P., Givord, P. et Vanhoof, M. (2018). Estimating the Residential Population from Mobile Phone Data, an Initial Exploration. *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 505-506, 109–132.

2. Le biais de représentativité :



Source : ARCEP

→ En outre inégale répartition de ces taux sur le territoire.

3. L'accès aux données pour la statistique publique :

- Cadre légal en pleine évolution
- Actuellement : directive e-privacy sur les données personnelles issues des télécommunication qui ne prévoit pas d'exception pour la statistique publique
- Discussions au niveau national et européen sur les "high value datasets" : données privées utiles pour la sphère publique

À venir au SSP Lab

Trois axes de travail :

- Définition de la demande : quels sont les besoins des acteurs publics en termes de population présente ?
- Aspect légal : groupe de travail sur le cadre juridique qui permettrait un accès pérenne aux données mobile
- Investissement méthodologique : dépôt d'un dossier ANR avec IFSTTAR, Geo cité, Orange sur la production d'indicateurs de population présente et de mobilité



→ en coordination avec nos pairs européens dans le cadre de l'ESSnet
BigData (Eurostat) WPI

Des questions ?