



Cerema



Pourquoi et comment observer la mobilité?



Quelles sources de connaissance de la mobilité pour une agglomération?



Fabrice Hasiak

La donnée, élément essentiel pour construire les politiques de mobilité

- La donnée permet d'objectiver les discours
- La donnée est indispensable à chaque étape d'un projet : état des lieux, diagnostic, élaboration, évaluation et suivi
- ... mais la recherche/production de données est une étape longue et souvent coûteuse



Des données... pour quoi faire ?



- « qu'est-ce que je cherche ? »...
La production de données doit être directement liée aux objectifs fixés



- Un temps de réflexion indispensable pour définir le questionnement... cela conditionnera le type de données recherchées et la méthode de collecte à mettre en place

Une grande variété de données existe déjà...



- « La donnée dont j'ai besoin, n'existe-t-elle pas déjà par ailleurs ? »
- Comptages, billettique, données Insee (Recensement Population), EMD...
- Chaque donnée à son domaine de pertinence... et ses limites

Les données du recensement de la population (Insee) : Exemple des DT



- Mesure des migrations (DT) commune à commune
- Exhaustivité (France entière)
- Des données sur le mode de transport utilisé
- Gratuit, Site Insee
- Ne représentent que 30 % des flux sur une agglo.
- Pas d'information infra-communale
- Information sur les modes « partielles »

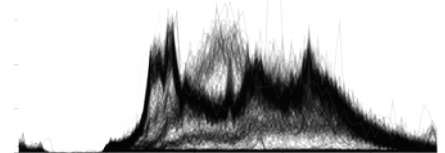
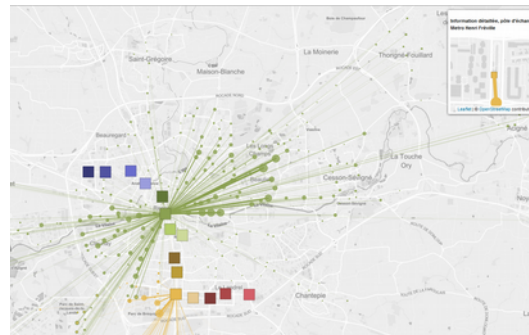
Quel mode de transport principal utilisez-vous le plus souvent pour aller travailler ?

- Pas de déplacement 1
- Marche à pied (ou rollers, patinette) 2
- Vélo (y compris à assistance électrique) 3
- Deux-roues motorisé 4
- Voiture, camion ou fourgonnette 5
- Transports en commun 6

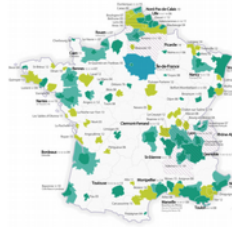
Les données de billettique



- Mesure des usagers à un instant t , ou pendant une période
- Mesure des évolutions temporelles
- OD entrée-sortie de réseau
- Intermodalité
- Pas d'OD complète
- Pas de motif
- Pas de caractéristiques sur les usagers



Ex : Projet Mobilletic



Les EMD

- Des données sur les déplacements x caractéristiques des personnes x ménages
- Quels que soient les motifs et les modes
- Intermodalité
- Finesse des OD
- Données enrichies : distance, émissions et consommations
- Période d'enquête : octobre-avril. Et les autres périodes de l'année ?
- Quid des non-résidents ?
- Quid des déplacements du week-end ? Ou des jours perturbés ?
- Quid de la multi-modalités ?
- « imprécision » sur les durées déclarées, sur les distances

(Heureusement) les technologies numériques vont ...

- Tout résoudre
- Résoudre en partie certains problèmes
- Ne rien résoudre



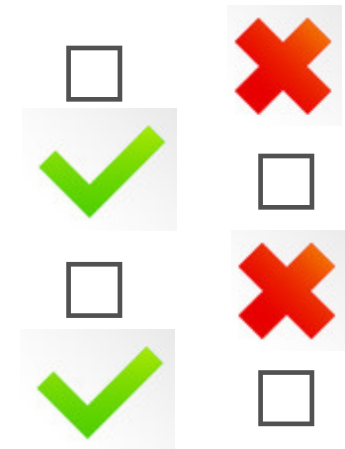
Les technologies numériques vont ...

- Tout résoudre
- Résoudre en partie certains problèmes
- Ne rien résoudre



Les technologies numériques vont ...

- Tout résoudre
- Résoudre en partie certains problèmes
- Ne rien résoudre
- Soulever de nouvelles questions





Le suivi des téléphones portables (Floating Mobile Data)



- Chaque téléphone portable communique sa « position » aux antennes relais
- Les opérateurs téléphoniques peuvent maintenant fournir ces données géolocalisées
- Presque tout le monde a un portable

- Chaque téléphone portable communique sa « position » aux antennes relais



Oui mais...

- Uniquement lors d'une activité du téléphone (appel, sms, data internet) ou toutes les 3 heures en cas d'absence de communication du téléphone
- L'antenne de rattachement du téléphone peut couvrir une très grande zone en rural ou être instable en ville en fonction de la charge du réseau

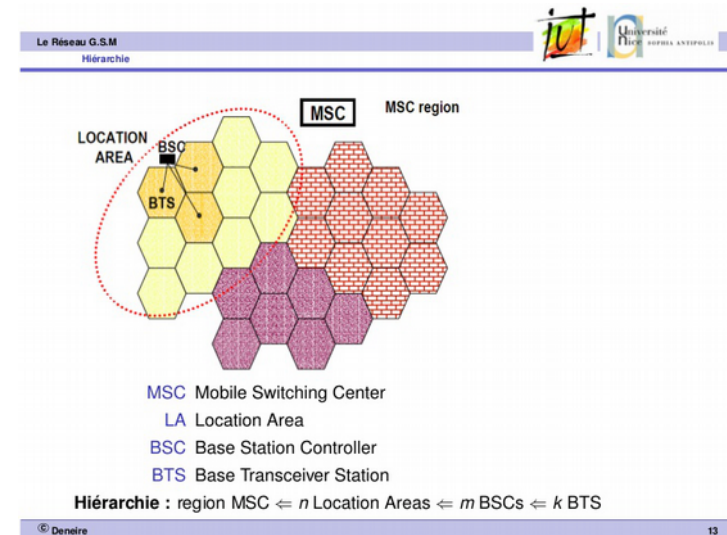


- Les opérateurs téléphoniques peuvent fournir ces données géolocalisées



Oui mais...

- La finesse géographique des informations n'est pas forcément celle souhaitée (Location Area = plusieurs dizaines de km)
- Redressement des données ?

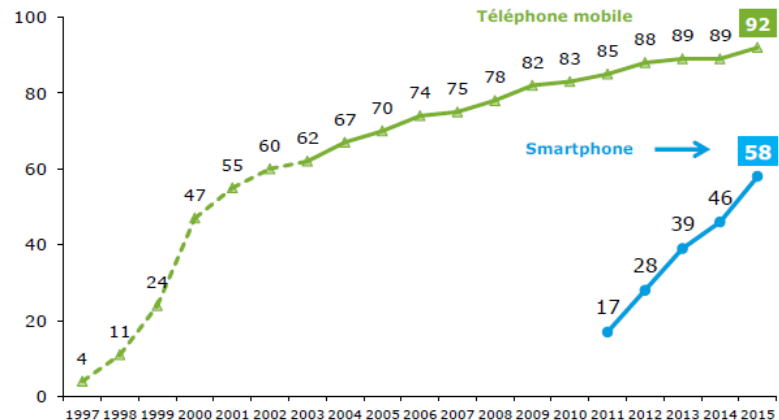


● Presque tout le monde a un portable



Graphique 3 - Taux d'équipement en téléphone mobile et smartphone (en %)

- Champ : ensemble de la population de 12 ans et plus, en % -



Source : CREDOC, Enquêtes sur les « Conditions de vie et les Aspirations ».

Note : la courbe en pointillés porte sur les 18 ans et plus ; à partir de 2003, la courbe porte sur les 12 ans et plus.

Oui mais...

- Certains n'en ont pas
- D'autres en ont plusieurs !



- La détection des modes de transport n'est pas résolue
- Pas de donnée sur les caractéristiques des individus

mais...

- Un formidable outil pour mesurer des volumes de population présente à un instant t et à un endroit x
- Des données régulières
- Des expérimentations en court (enquêtes OD...)

Le suivi des personnes par tracking GPS

- Soit avec une application smartphone « mouchard » (moves, ...)

- Tout le monde n'est pas équipé d'un smartphone
- Taux d'acceptabilité ? et représentativité ?
- Pb de gestion des différents OS



- Soit en équipant les personnes d'un boîtier dédié

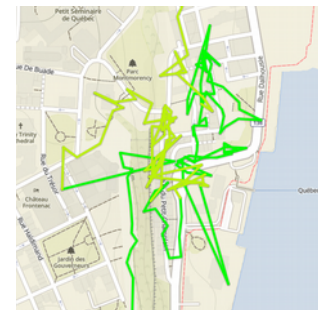
- Problème perte/oubli
- Logistique complexe et coût





Le suivi des personnes par tracking GPS

- Un suivi sur plusieurs jours...
- Description fine des itinéraires empruntés
- Bonne estimation des distances et des temps
- Des reconstitutions des modes et des motifs complexes voire impossibles sans interrogation des personnes équipées
- Des traces GPS pas toujours précises



Pour conclure...

- Pas de solution unique miracle : aucune donnée (prise individuellement) finalement ne permet pas de répondre à toutes les questions
- Plutôt un ensemble de méthodes / données qu'il faut combiner



Cerema

Merci de votre attention
Des questions ?



Fabrice Hasiak (Cerema Nord Picardie)

fabrice.hasiak@cerema.fr

Cerema Nord Picardie

Mardi 25 avril 2017 – Journées d'échange sur la mobilité urbaine