

Données massives pour la connaissance des mobilités

19 novembre 2021
campus Rive gauche, bât. Olympe de Gouges, salle M019

Les expertises et retours d'expériences sur l'intégration des données massives pour saisir la mobilité présentés lors de cette journée d'étude acteurs experts sont issus de commandes émanant de collectivités territoriales et d'États européens.

Cette journée propose d'explorer les enjeux et les questionnements soulevés par les sources de données massives dans leur capacité à saisir la mobilité des personnes. Plusieurs expertises scientifiques seront proposées. Ces expertises ont été menées par les professionnels du transport qui assistent les acteurs publics dans la collecte et l'analyse des données les plus adaptées pour la mobilité. Les interlocuteurs invités présentent les travaux menés au Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement). Ils sont en activité au Cerema.

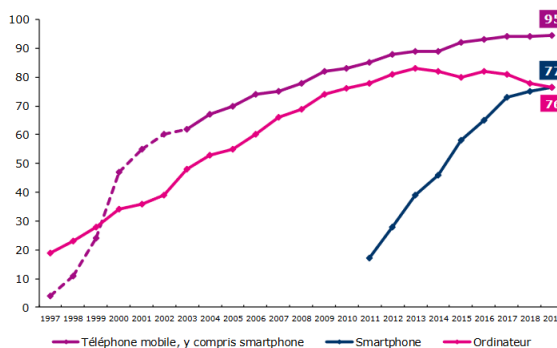
Les données massives issues de capteurs connectés composent un panel de données diversifiées collectées de manière systématique pour des finalités spécifiques (téléphonie, guidage, paiement, communication sur un réseau social, etc.).

- 9h Accueil
- 9h15 Présentation par les responsables des axes INFTER et MIT du CIST
- 9h30 Julien HARACHE et Mathieu JACQUOT - Données de mobilité pour la modélisation des déplacements, quelle pertinence des données massives ?
Constituer une information spatiotemporelle sur les déplacements de populations à partir de ces traces individuelles nécessite un traitement agrégeant ces données. L'intervention d'Aurélié Bousquet permettra de poser un cadrage général sur la diversité de ces données et sur les possibilités qu'elles offrent en complément des sources de données classiques.
- 10h Mathieu JACQUOT et Audrey COMEMALE - Retour d'expérience de l'utilisation de Floating Car Data (FCD) pour l'estimation de flux de transport routier de marchandises circulant dans l'Eurométropole de Strasbourg
Cette information spatiotemporelle permet-elle d'affiner la connaissance de certains flux circulant dans une agglomération? L'intervention de Mathieu Jacquot et d'Audrey Comemale portera sur les poids lourds dans l'Eurométropole de Strasbourg.
- 10h45 Alice CHARPE et Julien HARACHE - Retour d'expérience de l'utilisation de Floating Mobile Data (FMD) pour la construction de matrices Origine Destination en Vendée
En cas d'absence d'enquête mobilité certifiée Cerema, les données massives peuvent-elles être utilisées pour saisir la mobilité? L'intervention d'Alice Charpe et de Julien Harache présentera le cas vendéen.
- 11h15 Ouverture et enjeux soulevés : échanges avec la salle et autres expériences menées
- 12h Déjeuner cocktail offert aux participants

Données de mobilité pour la modélisation des déplacements, quelle pertinence des données massives ?

Julien HARACHE et Mathieu JACQUOT

Le calage d'un modèle de déplacements nécessite de nombreuses données de mobilité. Historiquement, les enquêtes ménages-déplacements, les enquêtes origine-destination et les comptages ont été les principales sources utilisées. Aujourd'hui, de nouvelles données sont produites par les capteurs connectés apparus dans le quotidien des usagers des transports (téléphones, GPS, etc.). Ces capteurs génèrent passivement de grandes quantités de données, en particulier des traces de déplacements. Elles sont généralement générées par des transactions et utilisées en premier lieu par des services commerciaux (téléphonie, guidage, paiement, etc.). On les qualifie de « massives » en raison du caractère systématique de leur collecte, réalisée sur un grand nombre de personnes sans ciblage d'une population particulière. Les interrogations sont nombreuses sur les possibilités de réutilisation de ces données et sur leur capacité à faire évoluer les pratiques en termes de modélisation des déplacements. Sont-elles en mesure de répondre à des besoins dans les territoires peu denses, en général peu équipés de dispositifs d'observation des mobilités plus classiques ? Sont-elles susceptibles de réduire les délais et les coûts d'étude ? Quel potentiel de description de comportements individuels apportent-elles ? Quelle est leur complémentarité avec les dispositifs classiques d'observation des mobilités ? Cette présentation dresse un panorama général des possibilités et des limites de l'ensemble des sources de données de mobilité, des plus classiques à celles plus récemment apparues, afin d'éclairer leurs domaines de pertinence pour modéliser les mobilités.

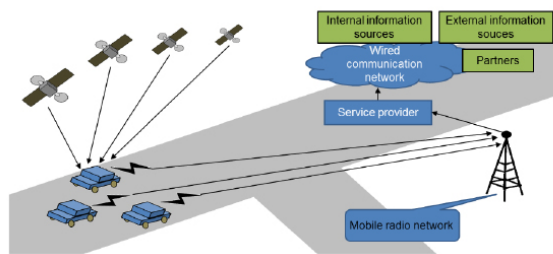


Retour d'expérience de l'utilisation de Floating Car Data (FCD)

pour l'estimation de flux de transport routier de marchandises circulant dans l'Eurométropole de Strasbourg

Mathieu JACQUOT et Audrey COMEMALE

L'agglomération strasbourgeoise est actuellement traversée par une circulation poids lourd (PL) extrêmement importante, contribuant de manière significative aux problèmes de dégradation de la qualité de la vie de l'agglomération (pics de pollution). Différentes mesures sont à l'étude (ou en cours de réalisation) pour reporter ces flux à l'extérieur des zones urbanisées : construction du contournement ouest de Strasbourg, interdiction de transit PL dans la traversée de Strasbourg ou encore régulation du trafic PL en Alsace pour limiter l'effet d'évitement de la taxe PL allemande (Lkw Maut). Afin d'étudier sous quelles conditions ces mesures peuvent être performantes, il est indispensable de disposer d'une estimation robuste des flux de PL circulant dans l'agglomération. Aucun recueil de données pris isolément ne permettant aujourd'hui d'apporter une connaissance suffisamment exhaustive du phénomène, le Cerema a choisi de recourir à un protocole de recueil mixte, comprenant des enquêtes de circulation par arrêt et interview des conducteurs et des données de suivi de flotte par GPS. Le Cerema présentera tout d'abord une analyse croisée des résultats de ces deux recueils de données pour en évaluer la pertinence respective. La méthode retenue pour combiner les deux types de données sera ensuite détaillée, avant de conclure sur l'intérêt de la démarche par rapport à une procédure classique d'usage d'une seule source de données.



Retour d'expérience de l'utilisation de Floating Mobile Data (FMD) pour la construction de matrices Origine Destination en Vendée

Alice CHARPE et Julien HARACHE

Dans le cadre de la construction d'un modèle sur le périmètre de la Vendée, des données issues des antennes de la téléphonie mobile ont été achetées sur le département pour contrôler et compléter le calibrage du modèle en l'absence d'EMC² (Enquête Mobilité Certifiée Cerema). Les données portent sur les déplacements internes à la Vendée, découpée en 25 zones, ainsi que sur l'échange et le transit avec les départements limitrophes et le reste de la France. Le Cerema présentera dans un premier temps les analyses réalisées sur ces données en regard de sa connaissance du territoire et des données d'emplois et populations. Dans un second temps, le Cerema présentera les exploitations de ces données pour l'enrichissement du modèle de déplacements vendéen. Une troisième phase à venir consistera à comparer les données de téléphonie avec l'EMC² en cours sur la Vendée, puis les résultats du modèle sans enquête avec un futur modèle construit à partir de l'EMC². Cette troisième phase n'aura pas encore eu lieu au moment du colloque.

