

Données FCD pour la connaissance des flux PL

Méthode de combinaison d'enquêtes
OD et de données FCD

Mars 2026

CONTEXTE ET OBJECTIF

Contexte : territoire disposant d'une enquête origine-destination des poids-lourds (PL) récente

Objectif : affiner la connaissance des flux PL

Solution : combiner diverses sources de données, sur la base de l'enquête OD, de comptages routiers et d'un achat de traces FCD reconstituant les itinéraires PL.

A noter : la présentation est centrée sur la méthode mise en œuvre



RAPPEL ET DÉFINITION

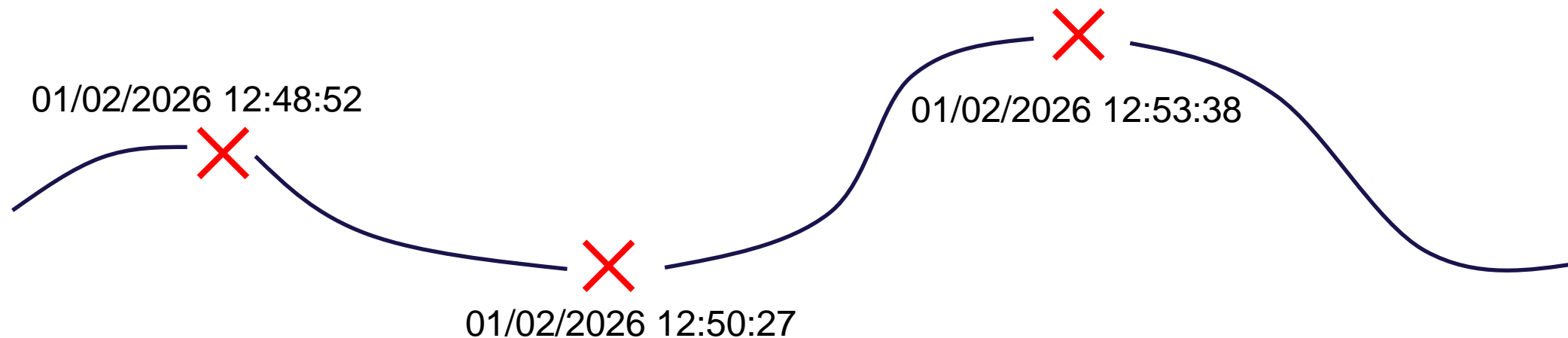
Floating Car Data (FCD) : données de localisation horodatées des véhicules

Plusieurs fournisseurs de données → achat à un intermédiaire qui retraite la donnée brute

⇒ Possibilité d'adapter le format du recueil final

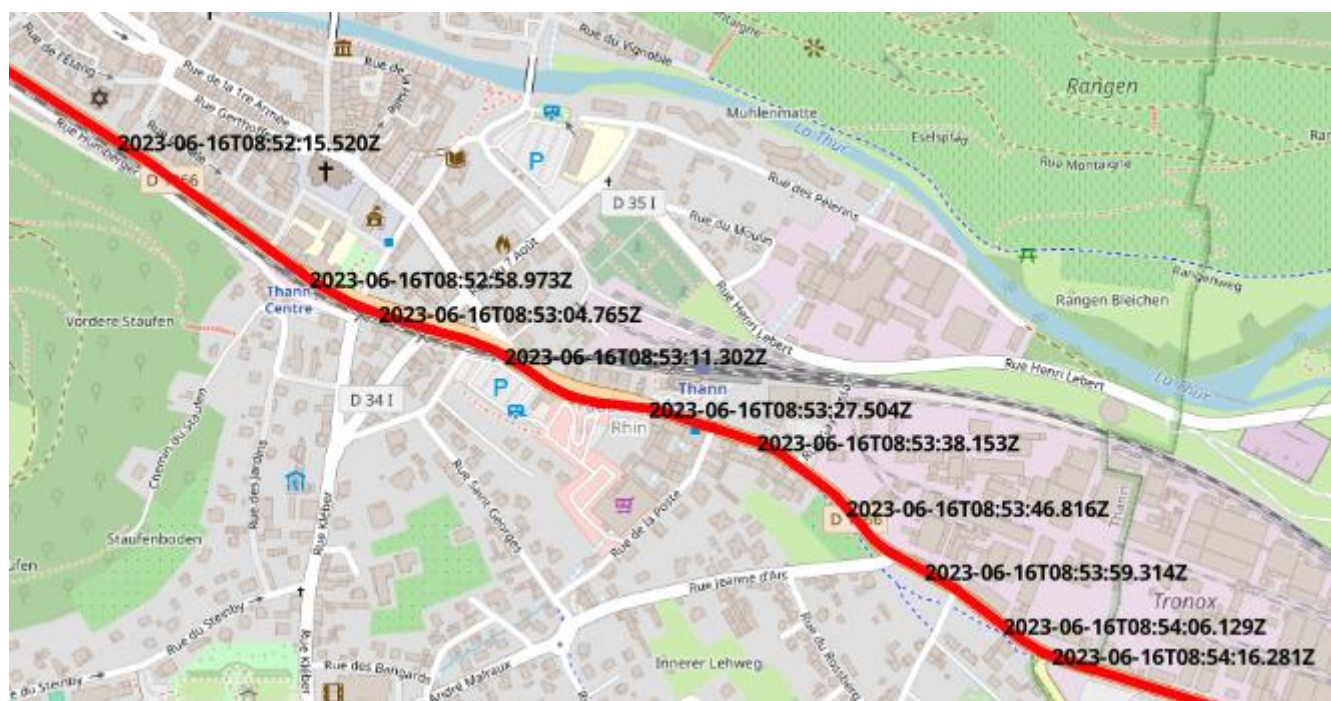
⇒ Plusieurs variables d'intérêt, en général vitesse et temps de parcours

⇒ Principale variable d'intérêt ici : itinéraire (succession de points et de tronçons)



RAPPEL ET DÉFINITION

Exemple de trace FCD



RAPPEL ET DÉFINITION

Classification des données de mobilité : trois catégories de données utilisées avec comme base de travail des données dont l'échantillonnage est maîtrisé.

	Collecte active	Collecte passive
Bonne maîtrise de l'échantillonnage	<p>1 Échantillons représentatifs d'une population, obtenus par sondage aléatoire.</p> <p>Recensement de la population <u>Enquêtes OD</u></p> <p>Panel parc-auto EMC²</p>	<p>3 Observations tendant vers l'exhaustivité du flux en un point du réseau.</p> <p><u>Comptages ponctuels</u> Billétique</p> <p>Transactions péage Lecture de Plaques Minéralogiques</p>
Faible maîtrise de l'échantillonnage	<p>2 Recherche d'une variabilité de l'échantillon, sans garantie de représentativité.</p> <p>Enquête préférences déclarées</p>	<p>4 Observations qui peuvent être nombreuses, mais dont on ne maîtrise pas qualitativement l'échantillon.</p> <p>Bluetooth, wifi, <u>FCD</u>, FMD</p> <p>Données GPS d'applis smartphone</p>

MÉTHODE DE TRAITEMENT DES DONNÉES

1. Traitement et qualification des données

a. FCD

- Vérification de la cohérence des données
- Cohérence entre les bases de données

b. Comptages :

- Vérification de la cohérence des données entre elles
- Localisation des postes de comptage et constitution d'une base de données



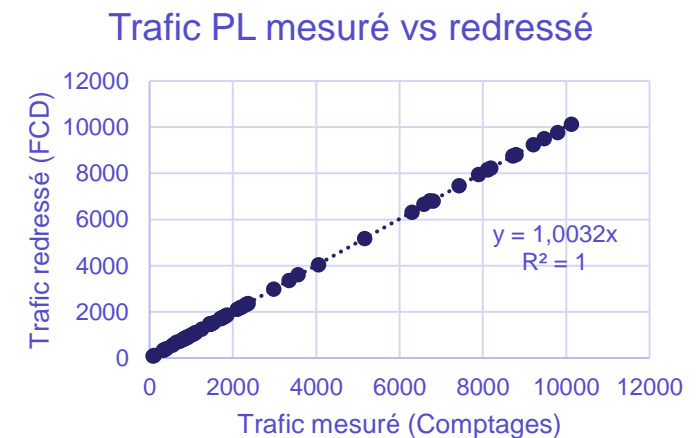
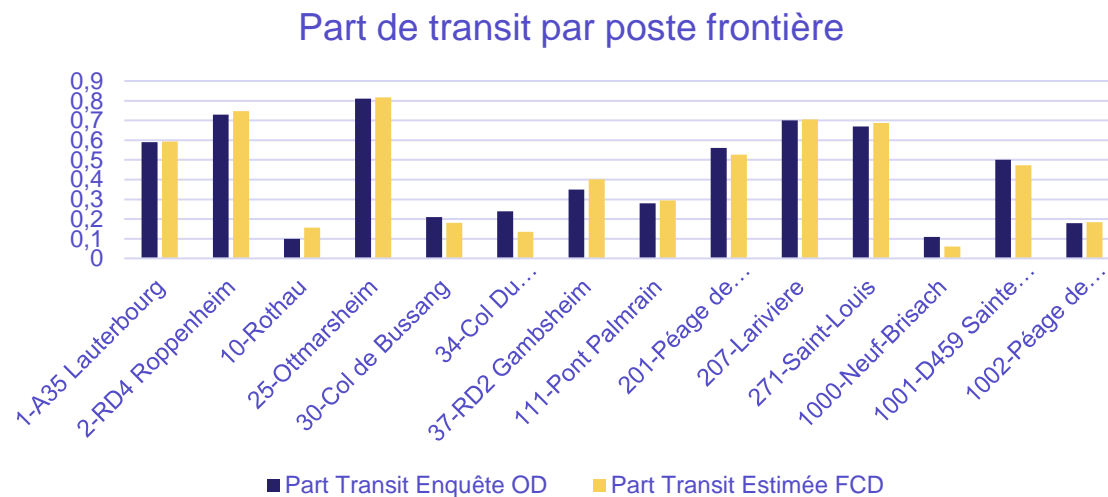
Exemple de trajet éliminé de la base (rapport Dist/DVO > 10)

2. Identification des trajets FCD passant au droit des comptages et postes d'enquête

MÉTHODE DE TRAITEMENT DES DONNÉES

3. Processus itératif de redressement des traces FCD, jusqu'à convergence :
 - a. Redressement « structurel » sur les caractéristiques des trajets ou des véhicules : type de trajet, pavillon, classe de distance parcourue, PTAC par ex.
 - b. Redressement en volume sur les comptages
- ⇒ Un coefficient de redressement par trace FCD dépendant du passage sur des tronçons couverts par l'enquête et les comptages

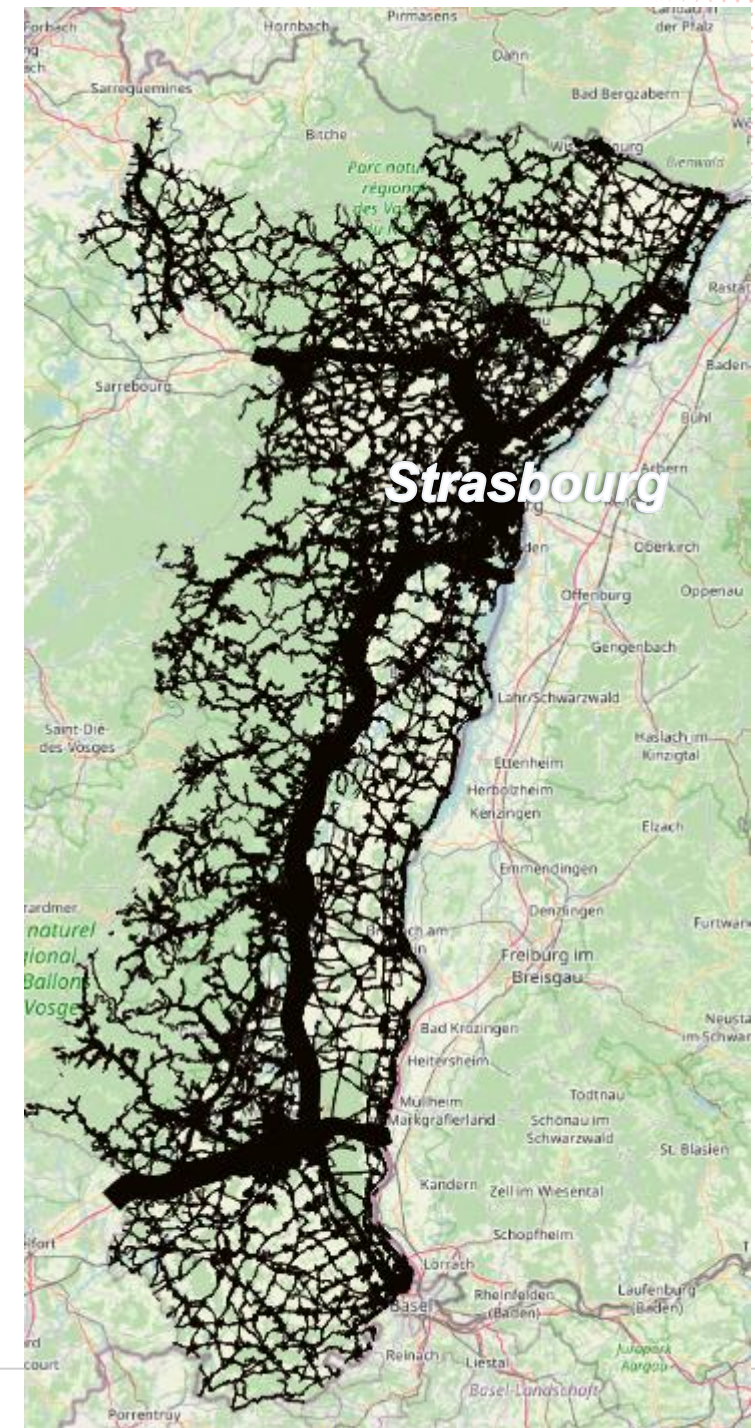
Exemple d'indicateur de sortie :



RÉSULTATS

4. Dernière étape : analyse des résultats

- Possibilité de calculer des PLJA.km
- Cartographie des flux sur le réseau routier
- Analyse par type de flux selon les caractéristiques du recueil



RETOUR D'EXPÉRIENCE

Intérêt :

- Complément très riche aux données d'enquête : cartographie relativement fine de l'usage du réseau
- Possibilité d'affiner la description des flux à partir de statistiques sur le transport routier de marchandises
- Application à des territoires de taille variée : métropole, région

Points de vigilance :

- Plusieurs phases de développement méthodologique : temps de mise au point à prendre en compte
 - Evolution possible des flottes de véhicules FCD au fil des années
 - Sur-représentation possible de certains types de trajet
 - Importance de disposer de données de référence pour corriger cela
- ⇒ Les enquêtes OD restent indispensables.

Merci pour votre attention

www.cerema.fr

