



HAL
open science

Circulations de camions en Belgique. Les big-data au service de la connaissance du territoire

Olivier Finance, Arnaud Adam, Isabelle Thomas

► **To cite this version:**

Olivier Finance, Arnaud Adam, Isabelle Thomas. Circulations de camions en Belgique. Les big-data au service de la connaissance du territoire. Rencontres de Théo Quant, Feb 2019, Besançon, France. halshs-02005550

HAL Id: halshs-02005550

<https://shs.hal.science/halshs-02005550v1>

Submitted on 11 Feb 2019

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

Circulations de camions en Belgique

Les big-data au service de la connaissance du territoire



FINANCE Olivier^{1,2} | ADAM Arnaud¹ | THOMAS Isabelle¹
 1 | LIDAM/CORE, UCLouvain, projet Innoviris Bru-Net, Louvain-la-Neuve (Belgique)
 2 | UMR 8504 Géographie-cités, équipe P.A.R.I.S., Paris (France)

Des données originales

Le système embarqué de taxation kilométrique

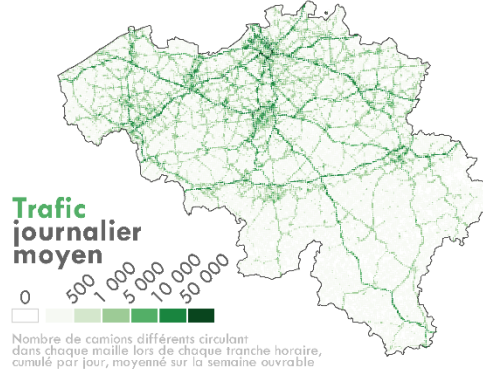
Taxation de 6500 km de routes via le suivi en continu des positions spatio-temporelles individuelles sur l'ensemble du territoire (traqueurs GPS embarqués obligatoires)

Échantillon d'une semaine de données (novembre 2016)

125 000 camions chaque jour ouvrable
 270 millions de points
 47% des camions traversent une frontière

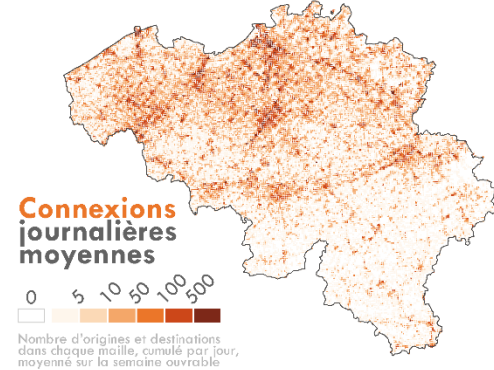
Où circulent les camions ?

Un usage du réseau routier fortement hiérarchisé



D'où partent-ils, où se rendent-ils ?

Des arrêts révélant avant tout les milieux industriels et urbains

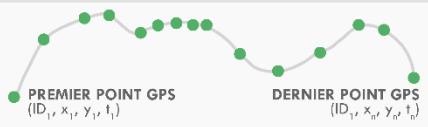


Restructuration des données

De la base brute à des géo-informations construites

Transformation de la structure du jeu de données, d'une succession de points GPS à une matrice O-D

Trace GPS individuelle complète



Trafic Obtention des lieux de passage des camions

Détection d'arrêts intermédiaires



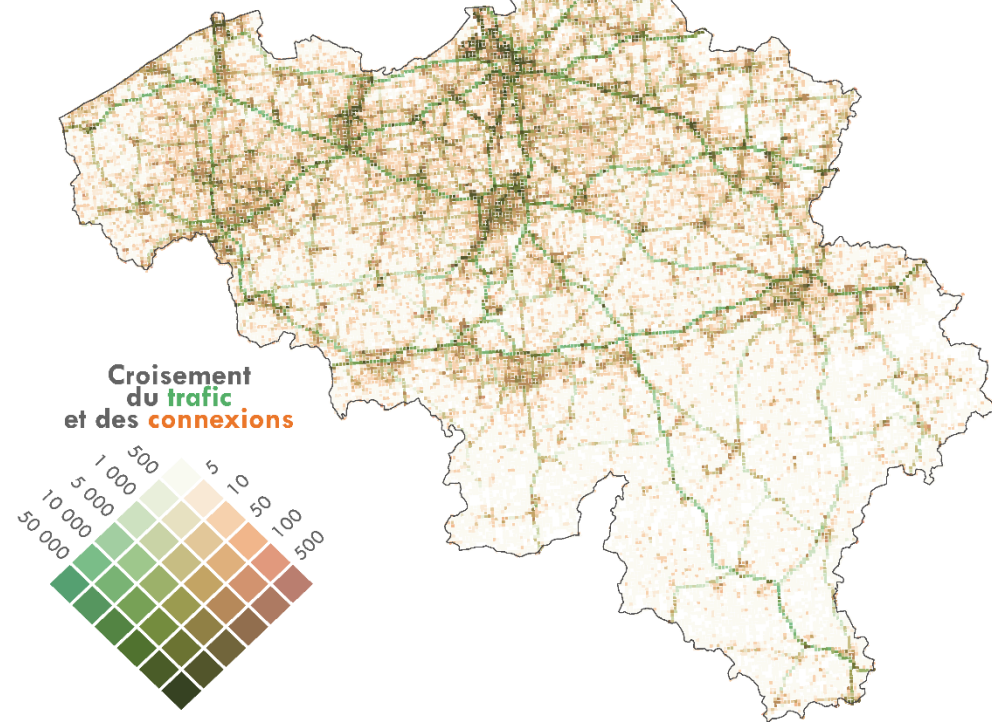
Connexions Lieux d'intérêt (déchargements, arrêts de confort...)

Extraction de liens entre lieux



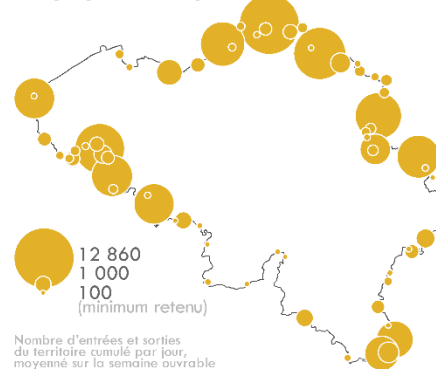
Interactions Matrice origines-destinations résumant échanges entre lieux

Exploration croisée du trafic et des connexions



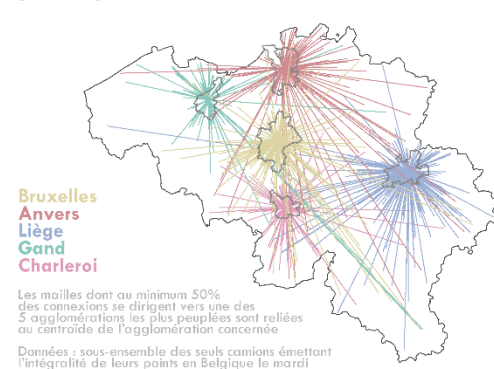
Comment connectent-ils la Belgique à l'étranger ?

Près de la moitié interagit avec les pays limitrophes



Quelles polarisations internes sont révélées ?

Des interactions largement régies par la proximité aux agglomérations



Étapes parallèles de nettoyage et correction

Incohérences variées (de l'unique point aberrant à l'arrêt du traqueur pendant le déplacement d'un camion)
 11% des points supprimés
 21% des camions supprimés

Working paper
 Révéler la polarisation économique d'une ville à partir des traces GPS de camions



Visualisations complémentaires
 à consulter sur l'atlas interactif en ligne atlas.brussels



atlas.brussels