

Cartographier les Floating Car Data (FCD) dans les métropoles états-unienne

Sébastien Angonnet, Ingénieur cartographe

Gérald Billard, Professeur en aménagement de l'espace et urbanisme

Université du Maine, CNRS UMR 6590 ESO-Le Mans

Afin de répondre à nos interrogations sur les vitesses de déplacement en agglomération, nous avons développé une mesure des temps de trajet en automobile et en transport en commun dans plusieurs métropoles américaines. Notre système de mesure exploite deux bases de données en ligne : Google Maps (transport en commun + accès à pied aux arrêts et stations) et TomTom Route Planner (véhicule individuel). Notre communication sera particulièrement centrée sur l'exploitation de cette dernière base en ligne, en nous inscrivant ainsi dans le mouvement actuel du recours au crowdsourcing.

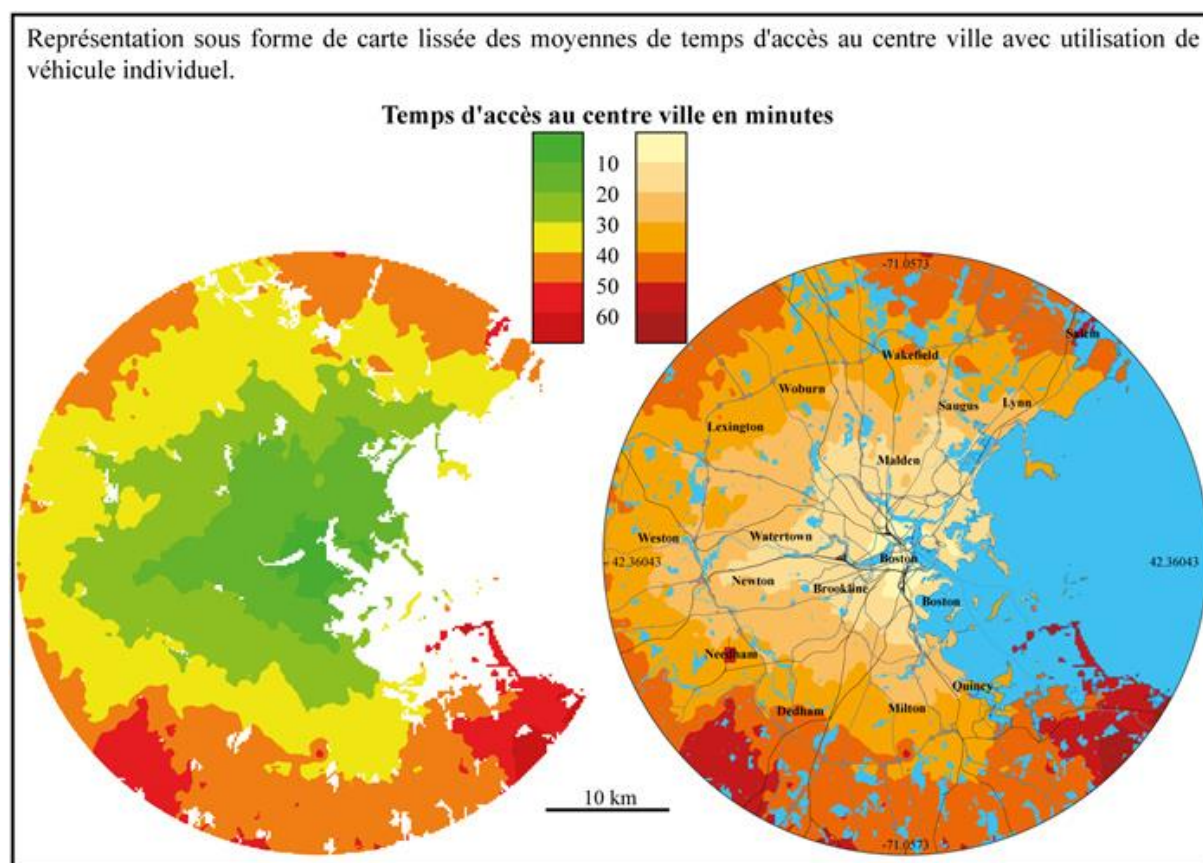


Fig. 1. Accessibilité en véhicule individuel du centre-ville de Boston à l'échelle métropolitaine

Ainsi, nous utilisons une base de données alimentée par les GPS embarqués dans les voitures utilisant les informations de navigation fournies en temps réel par les services TomTom. Avant même la collecte de ces données, il a fallu penser, en amont, à leur représentation au sein de l'espace métropolitain.



Notre choix initial s'était porté sur la construction d'un carroyage de 62 500 unités (carrés de 200 m x 200 m), formant ainsi un fond de carte virtuel de 50 km de côté, centré sur le centre-ville. Néanmoins, afin de respecter une équidistance entre tous les points les plus éloignés de ce centre, ce fond a été rogné pour former au final un cercle de 125 mailles de rayon (soit 25 km), ce qui confère une certaine originalité à la représentation cartographique, tout en facilitant la lecture du rapport à l'échelle.

D'un point de vue sémiologique, le recours au lissage des résultats obtenus à l'échelle de chaque centroïde des mailles influence tant la lecture des cartes que leur exploitation. Cette option facilite la lecture en mettant en avant les « creux » et les « bosses » temporels. Enfin, le rendu cartographique final s'est appuyé sur la mobilisation des ressources d'OpenStreetMap (OSM), déjà utilisées par certaines autorités de transport ou à défaut, sur les données de localisation des lignes et des stations souvent déjà renseignées de façon précise par les contributeurs.