

Développement d'un distancier routier pour mesurer l'accessibilité spatio-temporelle aux soins en France métropolitaine

Irdes : Charlène Le Neindre

Agence de la biomédecine : Florian Bayer

Période de réalisation : 2015-2018

Collaboration : Convention de partenariat entre l'Agence de la biomédecine et l'Irdes

Contexte

L'accessibilité aux soins est un enjeu pour les décideurs de santé publique et d'aménagement du territoire, ainsi que pour les populations. La distance en temps de trajet entre le patient et l'offre de soins constitue une mesure de la composante spatio-temporelle de cette accessibilité. Elle permet ainsi de la caractériser, de l'analyser en tant que telle et/ou de la confronter, voire de la croiser, avec d'autres informations. Le calcul théorique de ce type de distance peut être réalisé à partir d'un système d'information géographique (SIG) intégrant, entre autres, une modélisation du réseau routier de l'espace considéré. Les choix opérés dans cette modélisation, tant en matière de données géographiques exploitées (réseau routier, morphologie de l'espace, densité de population...) que de paramétrage de ces dernières, sont multiples. Ces choix sont notamment conditionnés par des critères relatifs à la connaissance des données géographiques existantes et des possibilités offertes par les SIG, aux modalités d'accès à ces données et au temps imparti à la modélisation. Dans le contexte français, diverses initiatives ont conduit à la modélisation de réseaux routiers hétérogènes. Ainsi, un même jeu de données patients/offre de soins peut aboutir, selon le modèle utilisé, au calcul de distances différentes et, ce faisant, impacter les résultats des analyses mobilisant ces distances.

Objectif

Dans le cadre d'un partage d'expertise, de savoir-faire et de bonnes pratiques, l'Agence de la biomédecine et l'Irdes travaillent à la définition d'une méthodologie de production d'un distancier routier entre points de coordonnées X et Y, en unité de longueur et en temps, adapté au contexte de France métropolitaine, avec l'application ArcMap d'ArcGIS Desktop et son extension Network Analyst. L'objectif de cette collaboration est, en combinant apports de la littérature et expertise, de proposer une méthodologie reproductible par les établissements chargés d'une mission de service public et/ou de recherche, notamment en exploitant des données qui leur sont accessibles à titre gracieux : la composante routière de la BD TOPO® de l'Institut national de l'information géographique et forestière, la partie française du CORINE Land Cover pilotée par le service de l'Observation et des Statistiques du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, ainsi que les données de population et les découpages de l'espace de l'Institut national de la statistique et des études économiques. Le distancier élaboré est éprouvé à partir de jeux de données respectivement mobilisés dans les travaux de recherche sur le recours aux soins en France métropolitaine de l'Agence de la biomédecine et de l'Irdes.

Calendrier de réalisation et état d'avancement du projet :

2015-2016 :

- Exploration des caractéristiques des distanciers existants
- Identification et recueil des données géographiques utiles
- Développement d'une méthode de paramétrage des tronçons routiers en vue de leur exploitation avec Network Analyst et mise en œuvre *via* un script Python
- Construction du distancier routier entre points de coordonnées X et Y, en unité de longueur et en temps, pour mesurer l'accessibilité spatio-temporelle aux soins en France métropolitaine

2017-2018 :

- Expérimentation du paramétrage des tronçons routiers
- Ajustements et améliorations avant validation de l'outil
- Publication de la méthodologie

Colloques et séminaires

- *Conférence de la communauté francophone Esri – SIG 2016*, Versailles, France, 05-06 octobre 2016, « Mesurer l'accessibilité spatiale aux soins en France », Bayer F., Le Neindre C.
- *Conférence de la communauté Esri – SIG 2015*, Versailles, France, 07-08 octobre 2015, « Prendre la mesure de l'accessibilité spatiale aux soins en France », Bayer F., Le Neindre C.