

#00046

Les Systèmes d'Information Géographique (SIG) comme outil d'aide à la décision dans la prise en charge de l'Accident Vasculaire Cérébral (AVC)

J. Freyssenge¹, F. Renard², A.M. Schott³, L. Derex⁴, N. Nighoghossian⁵, K. Tazarourte⁶, C. El Khoury⁷.
¹HESPER EA 7425, Université Claude Bernard Lyon 1, 69008 ; RESUVal, 38200 ; UMR5600 Environnement Ville Société CNRS, Université Jean Moulin Lyon 3, 69007 - Lyon (France), ²UMR5600 Environnement Ville Société CNRS, Université Jean Moulin Lyon 3, 69007 - Lyon (France), ³HESPER EA 7425, Université Claude Bernard Lyon 1, 69008 - Lyon (France), ⁴Service de neurologie vasculaire, Hospices Civils de Lyon, 69003 ; HESPER EA 7425, Université Claude Bernard Lyon 1, 69008 - Lyon (France), ⁵Service de neurologie vasculaire, Hospices Civils de Lyon, 69003 ; CREATIS, CNRS-UMR5220 INSERM-U1206, Université Lyon 1, INSA, 69008 - Lyon (France), ⁶HESPER EA 7425, Université Claude Bernard Lyon 1, 69008 ; Service des urgences, Hospices Civils de Lyon, 69003 - Lyon (France), ⁷HESPER EA 7425, Université Claude Bernard Lyon 1, 69008 ; RESUVal, 38200 - Lyon (France).

INTRODUCTION

La capacité d'un système de soins à prendre en charge les complications aiguës est un enjeu de santé publique dépendant de critères géographiques et spatiaux. Un Système d'Information Géographique (SIG) est un outil d'aide à la compréhension des phénomènes spatiaux, permettant de déterminer les délais de prise en charge acceptables et les zones et populations à risque de retard de prise en charge. Nous développons dans le Rhône un outil d'aide à la décision efficace basé sur un SIG pour la prise en charge à la phase aiguë des patients victimes d'un l'Accident Vasculaire Cérébral (AVC).

METHODES OU OBSERVATIONS

En raison des fenêtres thérapeutiques, une prise en charge efficace et effective est essentielle dans le cas de l'AVC. L'objectif de l'étude est l'optimisation des délais de prise en charge et d'accès au traitement. Les modèles théoriques actuels mesurant l'accès au patient pour sa prise en charge à la phase aiguë sont limités. Notre modèle calcule des temps d'accès tout en prenant en compte le plus grand nombre de variables : conditions météorologiques difficiles, trafic, temps moyens de régulation et de d'intervention, structures de soins disponibles et type de prise en charge (SMUR ou pompiers). Cette étude s'appuie sur le modèle Mother'ship. Les temps d'accès sont représentés en temps de trajet, en tous points du réseau routier, depuis le plus proche centre SAMU ou pompier disponible jusqu'au lieu de prise en charge du patient, puis jusqu'au plus proche centre disposant de neuroradiologie interventionnelle (NRI). Les temps moyens de régulation et de prise en charge sur les lieux de survenue des symptômes sont pris en compte, sur la base du registre du SAMU69.

DISCUSSION

Selon le mode de transport et les conditions de circulation, les délais de prise en charge varient de 8 à 25 minutes suivant la commune. Ainsi, un patient ayant un AVC à Vienne sera admis 20 minutes plus tôt à la NRI de Lyon s'il est transporté par les pompiers et non le SMUR. Par ailleurs, 10% de la population rhodanienne peut être admise en NRI dans les 70 minutes, 58% dans les 90 minutes, 93% dans les 2 heures et 100% en 2 heures 45 minutes.

CONCLUSION

Cette étude pourra être étendue au modèle Drip'n'ship, permettant de définir le paradigme de prise en charge le plus adapté selon la localisation du patient. Cette modélisation représente un outil d'aide à la décision innovant, permettant d'optimiser l'organisation de la prise en charge tout en prenant en compte les enjeux propres à l'AVC, liés aux traitements notamment.