

telraamStats : visualisation des mobilités pour la recherche et les citoyen·ne·s

Ioana Gavra* Ketsia Guichard-Sustowski† Pascal Irz‡ Loïc Le Marrec§
Véronique Thelen¶

Résumé

Le package telraamStats facilite la collecte, l'analyse et la visualisation des données de mobilité des capteurs Telraam. Il les rend accessibles à tou·te·s, offrant aux utilisateur·trice·s novices un accès simplifié aux données et aux chercheurs et chercheuses des outils standardisés. Des exemples concrets seront présentés, notamment l'application Mov'Around [1] à Châteaubourg (Ille-et-Vilaine), illustrant le passage d'une initiative citoyenne à une recherche universitaire, soulignant la place de R dans cette transition.

Mots-clefs : Package - Données ouvertes - Shiny - Sciences citoyennes - Données spatio-temporelles.

Développement

Le package telraamStats est dédié à la collecte, à l'analyse et à la visualisation de données de mobilité issues de capteurs Telraam. D'une part, il rend ces données accessibles aux utilisateur·ice·s les moins familier·e·s avec les requêtes API, d'autre part, il fournit au monde académique des outils de traitement standardisés pour une étude plus approfondie.

Les capteurs Telraam [2] sont des dispositifs de comptage de trafic pouvant être installés à moindre coût par divers acteurs (municipalités, citoyens, associations), pour enregistrer le flux horaire de différents modes de transports (poids lourds, voitures, deux-roues, piétons) sur un segment de route.

Les comptages issus des capteurs ont l'intérêt majeur d'être accessibles sous forme de données ouvertes [3] et d'offrir à chaque citoyen·ne la possibilité d'avoir en temps réel des informations sur le trafic local. Le package proposé s'inscrit dans cette philosophie du logiciel libre comme outil d'alimentation du débat public.

Des exemples concrets de visualisation des données de circulation seront présentés sur différents territoires afin de montrer les possibilités du package. Une des illustrations portera sur une utilisation de telraamStats par l'application R-Shiny Mov'Around [1] qui est un visualisateur interactif des données de circulation de la ville de Châteaubourg (Ille-et-Vilaine).

Ce territoire n'a pas été choisi par hasard : le projet a été initié par une association locale de protection de l'environnement, Agis-Ta-Terre, à l'origine de l'installation de nombreux capteurs dans la ville. Châteaubourg est ainsi la petite ville française la plus densément couverte avec un historique de 3 ans de données de circulation sur une vingtaine de capteurs. Le dispositif capteurs - package - application a déjà largement irrigué le débat public sur un projet de contournement routier de Châteaubourg [4] [5] [6].

*Univ Rennes 2, CNRS, IRMAR - UMR 6625, ioana.gavra@univ-rennes2.fr

†Univ Rennes, IRMAR - UMR 6625, CREM - UMR 6211, ketsia.guichard@univ-rennes.fr

‡OFB, Direction régionale Bretagne, pascal.irz@ofb.gouv.fr

§Univ Rennes, CNRS, IRMAR - UMR 6625, loic.lemarrec@univ-rennes.fr

¶Univ Rennes, CNRS, CREM - UMR 6211, veronique.thelen@univ-rennes.fr

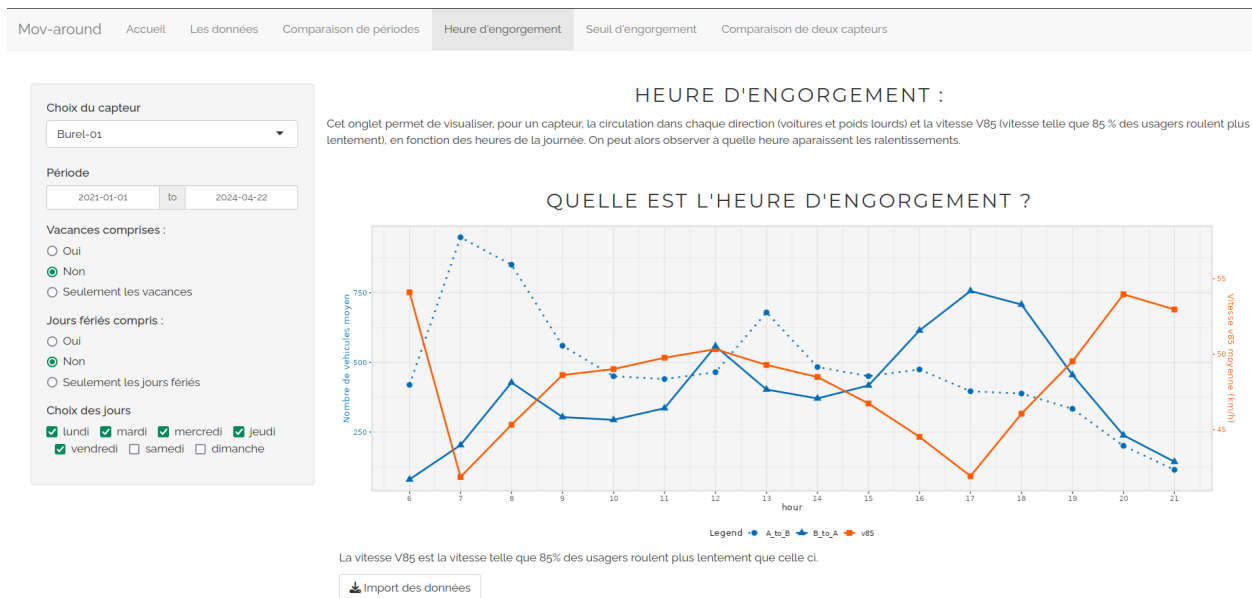


FIGURE 1 – Application R Shiny Mov'Around [1]

Ce projet résulte donc de la transition d'une initiative citoyenne vers un sujet de recherche universitaire. Notre présentation mettra également en évidence la place de R dans ce processus, soulignant le potentiel de ce type d'outils pour favoriser le débat public et les sciences citoyennes.

Remerciements

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme d'investissements d'avenir intégré à France 2030, portant la référence ANR-11-LABX-0020-01. Il a bénéficié également d'un Défi Scientifique de l'Université de Rennes et le projet est soutenu par la plateforme de recherches participatives de TISSAGE - Science avec et pour la société.

Références

1. AGIS-TA-TERRE. *Mov'Around : l'interface d'étude des mobilités à Châteaubourg* <https://www.agistaterre.org/movararound-linterface-detude-des-mobilites-a-chateaubourg/>.
2. TELRAAM. <https://telraam.net/>.
3. *Telraam API* <https://telraam-api.net/>.
4. Comptages routiers : une association réalise ses propres mesures. *Maison de la Consommation et de l'Environnement*. <https://www.mce-info.org/comptages-routiers-une-association-realise-ses-propres-mesures/> (jan. 2022).
5. CHOLEZ, L.-A. & GUEDJ, L. Les projets routiers, contrevérités et carnage écologique. *Reporterre*. <https://reporterre.net/Les-projets-routiers-un-carnage-ecologique> (mai 2022).
6. VIDARD, M., CHOLEZ, L.-A., LEDENVIC, P. & CUBAUD, S. *Les projets routiers contestés : une aberration financière et écologique* France Inter, mai 2022. <https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/la-terre-au-carre/la-terre-au-carre-du-mercredi-18-mai-2022-7380402>.