ViCaTraj : un outil pour manipuler les données de trajectoires

## ViCaTraj : un paquet de fonctions

ViCaTraj est une application, incluse dans une bibliothèque de fonctions écrites dans le langage R (un « *paquet* » ou « *package »*)[[1]](#footnote-1). Elle prend la forme d’une interface html utilisable via un navigateur web, mais son usage après installation ne nécessite pas de connexion internet. Le code source de l’outil est disponible sur github, où il est régulièrement mis à jour (<https://github.com/ECLOH/ViCaTraj>). L’application n’est pas figée, elle fait l’objet d’améliorations et de corrections constantes.

## Fonctionnalités

* **Construire un jeu de données longitudinales, permettant le suivi des trajectoires individuelles.**
* L’application offre des possibilités avancées de sélections d’individus à partir des données, sur de multiples dates (exemple : sélectionner des personnes qui perçoivent du RSA pendant 1 mois choisi, ou 6 mois, ou 1 an ; ou ne sélectionner que les habitants d’un territoire).
* Croiser des données longitudinales avec des données tierces (exemples : fusionner les données administratives de perception du RSA issues de la CAF avec les données d’accompagnement professionnel ou social issues du Conseil Départemental).
* **Utiliser ces données pour consulter des indicateurs statistiques simples.**
* En constituant des trajectoires, l’application permet d’accéder facilement à de multiples indicateurs, sous forme de tableaux ou de graphiques : **taux de transition** (moyens, entre deux dates ou plus), **fréquence des événements rencontrés** dans les données, **chronogramme, temps moyens passés** dans les différentes situations, **trajectoires les plus fréquentes**, etc.
* Comparer ces indicateurs selon les individus décrit à partir des variables (exemple : temps moyen passé dans les états étudiés selon le sexe, le territoire d’habitation ou l’âge).
* **Identifier des groupes d’individus à partir des formes de trajectoires représentées dans les données.**
* Regrouper les individus qui ont des événements communs (comme la sortie du RSA, par exemple) et/ou des temporalités communes (le fait de bénéficier du RSA aux même moments).
* Utiliser ces regroupements pour décliner les indicateurs statistiques disponibles dans l’application.
* **Sauvegarder le travail réalisé :**
* Enregistrer les sélections réalisées dans l’application, afin de créer des jeux de données réutilisables à loisir dans l’application ; enregistrer les graphiques et les tableaux de données ; enregistrer les jeux de données contenant les regroupements de trajectoires construits dans l’application, afin de le réutiliser.
* **Utiliser les fonctions du paquet ViCaTraj dans la console R :**
* Le paquet ViCaTraj contient des fonctions qui peuvent s’avérer utiles pour constituer un jeu de données utilisable à partir de données de gestion brutes, pour recoder des variables, fusionner des jeux de données.

# Crédits

Ont contribué au code de l’application : Mélanie Boscher et Luc-Olivier Hervé du **Conseil Départemental de Loire-Atlantique**, et Elie Chosson de la **Mission Régionale d’Information sur l’Exclusion (MRIE)**.

Yoann Morin du **Conseil Départemental de l’Isère** a également contribué en tant qu’utilisateur cobaye, patient et vigilant.

Le code est publié sous licence Creative Commons BY-NC-SA

1. Elle utilise en particulier les fonctions du paquet « Shiny » (Winston Chang, Joe Cheng, JJ Allaire, Yihui Xie and Jonathan McPherson (2019). shiny: Web Application Framework for R. R package version 1.4.0. <https://CRAN.R-project.org/package=shiny>) et du paquet « TraMineR » (Gabadinho, A., Ritschard, G., Müller, N. S., & Studer, M. (2011). Analyzing and Visualizing State Sequences in R with TraMineR. Journal of Statistical Software, 40(4), 1-37. DOI <http://dx.doi.org/10.18637/jss.v040.i04>). [↑](#footnote-ref-1)