

Swiss in motion : Analyser et visualiser les rythmes quotidiens, une première approche à partir du dispositif Time-Machine

Yann DUBOIS ¹, Nils HAMEL ², Guillaume DREVON ³, Frédéric KAPLAN ²,
Vincent KAUFMANN ³ & Patrick RÉRAT ³

¹ Institut de Géographie et Durabilité, Université de Lausanne

² Digital Humanities Laboratory, École Polytechnique Fédérale de Lausanne

³ Laboratoire de Sociologie Urbaine, École Polytechnique Fédérale de Lausanne

Au cours des 50 dernières années, les développements technologiques dans le domaine des transports et des télécommunications ont contribué à reconfigurer les comportements spatio-temporels (Kaufmann, 2008). Les individus bénéficient ainsi d'un large univers de choix en matière de modes de transport et de lieux accessibles pour réaliser leurs activités. Cette configuration influence en particulier les comportements de mobilité quotidienne qui tendent à se complexifier tant dans leur dimension spatiale que temporelle impliquant ainsi l'émergence de rythmes quotidiens intenses et complexes (Drevon, Gwiazdzinski, & Klein, 2017; Gutiérrez & García-Palomares, 2007). Des recherches récentes menées sur la Suisse (Drevon, Gumy, & Kaufmann, 2020) suggèrent que les rythmes quotidiens sont marqués par une importante diversité en matière de configuration spatio-temporelle et de densité d'activités (Drevon, Gumy, Kaufmann, & Hausser, 2019). La part des rythmes quotidiens qui correspond à la figure du métro-boulot-dodo est finalement relativement modeste. Cette diversité de rythmes quotidiens se déploie entre d'un côté des comportements très complexes et d'autres, peu complexes, qui se matérialisent à différentes échelles spatiales. Force est de constater que les outils d'analyse actuels en sciences sociales et en socio-économie des transports peinent encore à rendre compte des formes complexes de rythmes quotidiens au niveau individuel et territorial. Face à cet enjeu épistémologique et méthodologique, la communication propose une approche innovante et interdisciplinaire qui associe la Sociologie, la Géographie et les Sciences computationnelles. Il s'agit concrètement de proposer un outil de géo-visualisation des rythmes quotidiens aux échelles individuelles et territoriales à partir des comportements spatio-temporels des habitants de la Suisse. L'objectif de cette démarche est de mettre en perspective les différentiels d'intensité en matière d'activité entre les situations sociales et les territoires. Les analyses s'appuient sur l'enquête Microrecensement Mobilité et Transports (MRMT) réalisée tous les 5 ans à l'échelle nationale par l'Office fédéral de la statistique et l'Office fédéral du développement territorial réalisée en 2015. Cette enquête est composée d'un échantillon 57 090 personnes qui ont été interrogées sur l'ensemble de leurs déplacements effectués la veille du jour d'enquête (protocole d'enquête CATI). La visualisation est réalisée à partir du dispositif Time-Machine (Kaplan, 2013; di Lenardo & Kaplan, 2015) qui permet de modéliser un environnement virtuel en 4D (Figure 1 : <https://youtu.be/41-klvXLCqM>) et de simuler le déploiement des activités et des déplacements quotidiens. Les premières simulations révèlent des régimes rythmiques contrastés à l'échelle individuelle qui se différencient selon les allures, la fréquence d'actions ou l'échelle spatiale. Au niveau territorial, les visualisations laissent apparaître des différentiels importants dans l'intensité d'usage du territoire par les individus et des spécificités

spatiales constitutives des activités qui y sont réalisées. Ces premières analyses permettent d'abord de révéler des inégalités sociales (genre, classe) face aux injonctions à l'activité (Viry, Ravalet, & Kaufmann, 2015; Drevon, 2019; Drevon & Kaufmann, 2020), mais aussi de rediscuter des modalités de catégorisation des territoires (Rérat, 2008; Schuler et al., 2007).

Références

- DI LENARDO I. & KAPLAN F. (2015). Venice Time Machine: Recreating the density of the past. Retrieved May 23, 2019, from Infoscience website: <https://infoscience.epfl.ch/record/214895>
- DREVON G. (2019). Proposition pour une rythmologie de la mobilité et des sociétés contemporaines. Neuchâtel: Alphil - Presses universitaires suisses.
- DREVON G., GUMY A. & KAUFMANN V. (2020). Pour une approche rythmique des modes de vie et de la mobilité. Espaces et sociétés. Retrieved from <https://infoscience.epfl.ch/record/265133>
- DREVON G., GWIAZDZINSKI L. & KLEIN O. (2017). Chronotopies: Lecture et écriture des mondes en mouvement. (Elya Editions). Retrieved from <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01522381>
- DREVON G., & KAUFMANN V. (2020). Special Issue "High Mobility Dealing with High Mobility and Related Rhythms." Sustainability. Retrieved from https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/High_Mobility_Related_Rhythms
- GUTIÉRREZ J. & GARCÍA-PALOMARES J. C. (2007). New spatial patterns of mobility within the metropolitan area of Madrid: Towards more complex and dispersed flow networks. *Journal of Transport Geography*, 15(1), 18–30. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2006.01.002>
- HAUSSER A., DREVON G., GUMY A. & KAUFMANN V. (2019, July 1). Comportements spatio-temporels des Suisses. Analyse des pratiques modales. *disP - The Planning Review*. Retrieved from <https://infoscience.epfl.ch/record/265134>
- KAPLAN F. (2013). How to build an information time machine. Retrieved January 29, 2020, from Infoscience website: <https://infoscience.epfl.ch/record/225504>
- KAUFMANN V. (2008). *Les paradoxes de la mobilité: Bouger, s'enraciner*. Lausanne: PPUR.
- LEJOUX P. (2009). De l'économie touristique à l'économie présenteielle: Le cas des régions et des départements français. *ESSACHESS - Journal for Communication Studies*, II(02), 11–28.
- PRUVOT M. & WEBER-KLEIN C. (1984). Écologie urbaine factorielle comparée: Essai méthodologique et application à Strasbourg. *L'Espace Géographique*, 13(2), 136–150. Retrieved from JSTOR.
- RÉRAT P. (2008). Requiem pour un recensement ? *EspacesTemps.net Revue électronique des sciences humaines et sociales*. Retrieved from <https://www.espacestemp.net/articles/requiem-pour-unrecensement/>
- SCHULER M., DESSEMONTET P., JEMELIN C., JARNE A., PASCHE N. & HAUG, W. (2007). *Atlas des räumlichen Wandels der Schweiz = Atlas des mutations spatiales de la Suisse* (No. BOOK). Retrieved from <https://infoscience.epfl.ch/record/104301>
- VIRY G., RAVALET E. & KAUFMANN V. (2015). High Mobility in Europe: An Overview. In *High Mobility in Europe* (pp. 29–58). https://doi.org/10.1057/9781137447388_3