



**HAL**  
open science

## Arabesque, une application d'exploration et de visualisation de flux dans le geoweb

Françoise Bahoken, Étienne Côme, Laurent Jegou, Nicolas Roelandt

► **To cite this version:**

Françoise Bahoken, Étienne Côme, Laurent Jegou, Nicolas Roelandt. Arabesque, une application d'exploration et de visualisation de flux dans le geoweb. Tous (im)mobiles, tous cartographes? Cartomob, Université Gustave Eiffel, Jun 2021, Toulouse, France. hal-04411623

**HAL Id: hal-04411623**

**<https://hal.science/hal-04411623>**

Submitted on 23 Jan 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## ***Arabesque*, une application d'exploration et de visualisation de flux dans le geoweb**

F. Bahoken, E. Côme, L. Jégou, N. Roelandt.

Cette présentation propose de présenter la première version de [Arabesque](#) (Côme et al. 2019), une application libre<sup>1</sup> dédiée à l'exploration et à la géovisualisation de mobilités spatiales agrégées (personnes, de biens). Fondée sur les deux piliers de la représentation, l'application s'inscrit dans le paradigme de la « *cartographie de visualisation* » (Mac Eachren, 2005), en réponse à une analyse de l'offre existante (Bahoken et al., 2021) et des besoins exprimés par une communauté d'utilisateurs.

*Arabesque* permet de réaliser des cartes thématiques de flux et réseaux depuis un navigateur web (*Mozilla* ou de *Chrome*) en s'appuyant sur les nouvelles bibliothèques de visualisation et de cartographie web (*openlayers*, *d3*, *OSM*, *Turf*, *NaturalEarthData*). Elle autorise l'importation de ses propres jeux de données, des matrices origine-destination denses (formée de nombreux lieux), simples ou multiscalaires qui portent sur plusieurs groupes ou catégories socio-économiques (catégorielles) et/ou temporalités.

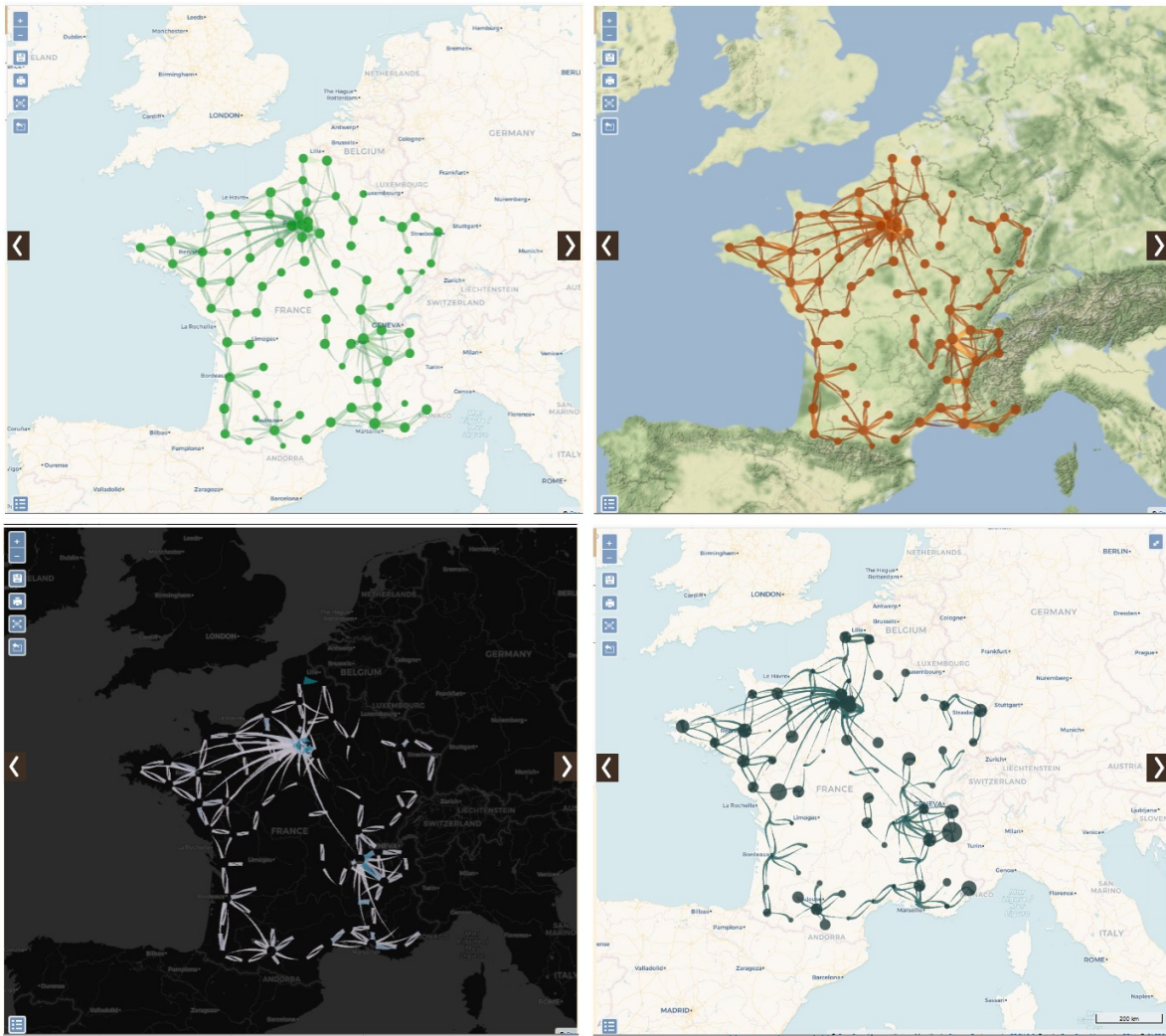
L'application offre la possibilité de géo référencer ses données, de les explorer puis de les géo visualiser au sein d'une interface web fluide. *Arabesque* inclue en effet les spécificités de la visualisation des arcs et sommets au traitement amont des données correspondantes, en particulier ce qui relève, d'une part, de leur dessin (sémiologie et *design* graphique) et d'autre part, sur leurs filtrages numérique ou géographique.

Une prise en main de *Arabesque* sera proposée, à l'issue d'une démonstration et réalisée sur différents jeux de données de flux aux échelles mondiales et locales.

Figure. 1. Exemple de styles de cartes réalisées avec *Arabesque*

---

<sup>1</sup> L'application est accessible ici: [arabesque.ifsttar.fr](http://arabesque.ifsttar.fr) ; la version en cours de développement est accessible ici : [github.com/gflowiz/arabesque-dev](https://github.com/gflowiz/arabesque-dev)



Données :  
 Suarez Castillo, M. and M. Tenekes, "Population Movements at Spring 2020 Lockdown in France - Interactive Data Visualizations", Insee & CBS, 2021, <https://github.com/InseeFrLab/lockdown-maps-R>

arabesque.ifsttar.fr  
 geoflowviz.hypotheses.org  
 Françoise Bahoken, 2021.

Source : arabesque, 2021

### Références :

Bahoken F., Le Campion G., Jegou L., Maisonobe M., Côme E. (2021), *Typologie d'un geoweb des flux et réseaux*, in : *Geomatica Journal*, Canadian sciences publishing, 22 p.

Côme E., Bapaume T., Jégou L., Bahoken F., Maisonobe M., Roelandt N., Le Campion G. (2019), Arabesque, application d'exploration et de géovisualisation de données de flux et de réseaux, in: *Actes de la conférence internationale de géomatique (SAGEO'2019)*, Session stockages et flux, Clermont-Ferrand, 13-15 novembre 2019, pp. 265-264

Mac Eachren A., (2005), *How Maps Work, Representation, Visualization, and Design*, New-York, The Guildford Press,

### Auteur.e.s

**Françoise BAHOKEN**  
 MTES / MESR / UGE  
 AME-SPLOTT

[francoise.bahoken@univ-eiffel.fr](mailto:francoise.bahoken@univ-eiffel.fr)

**Étienne CÔME**  
 MTES / MESR / UGE  
 COSYS-GRETTIA

[etienne.come@univ-eiffel.fr](mailto:etienne.come@univ-eiffel.fr)

**Laurent JEGOU**  
 Université de Toulouse  
 UMR LISST

[jegou@univ-tlse2.fr](mailto:jegou@univ-tlse2.fr)

**Nicolas ROELANDT**

MTES / MESR / UGE

AME

[@nicolas.roeldandt@univ-eiffel.fr](mailto:@nicolas.roeldandt@univ-eiffel.fr)