

# Cartographie interactive

Leaflet : pourquoi aller voir ailleurs ?

Lise Reynaert  
communauté R, 6 juillet 2021

# Leaflet : un package « star »

Depuis 2015, leaflet a révolutionné la cartographie interactive....

...mais d'autres packages existent

Objectif : comparatif d'alternatives existantes

Liste non exhaustive

# Plan

- 1) Leaflet : avantages et inconvénients
- 2) Vue d'ensemble des packages alternatifs
- 3) Description succincte de chaque package
- 4) Conclusion et références utiles

# 1) Leaflet : avantages

- Hautement customisable
- Gratuit
- Communauté active
- Mises à jour régulières
- Multitude de fonds de carte :
  - OpenStreetMaps, Mapbox, Google Maps

# 1) Leaflet : inconvénients

- Syntaxe particulière
- Prise en main relativement compliquée
- Pas fait pour les cartes statiques
- Chargement long si carte complexe ou beaucoup de données

## 2) Vue d'ensemble des package alternatifs

- Les « wrappers » leaflet :  
oceanis, mapView, tmap
- Les convertisseurs statique -> interactif  
tmap, ggiraph, plotly
- Le « wrapper » généraliste :  
plotly
- Les API payantes :  
Mapbox, googleVis, highcharter, rbokeh...

## 3.1) Description : oceanis

« Wrapper » leaflet :

- Permet la création de cartes statiques et interactives (côté client + serveur)

Simplifie la syntaxe...

... tout en gardant la customisation

Propose une interface shiny standard

Pratique pour l'utilisation des chargés d'études

## 3.2) Description : MapView

« Wrapper » leaflet :

- Permet la visualisation rapide des données

Optimisé plus que flexible

Les cartes ne sont pas publiables telles quelles

Pratique pour explorer les données



## 3.3) Description : tmap

- Convertisseurs statique -> interactif
- Package plutôt orienté statique
- Utilise leaflet via `tmap_leaflet()`
- Même code pour cartes statiques & dynamiques

Pratique lorsqu'on produit des cartes tmap statiques

## 3.4) Description : ggiraph

Convertisseurs statique -> interactif

Permet de convertir des cartes ggplot2 en interactif

Pratique lorsqu'on produit des cartes ggplot2

## 3.5) Description : plotly

« Wrapper » généraliste : graphiques et cartes

Convertisseur statique (ggplot2) -> interactif

Avantages à un environnement plotly

Parfait pour bénéficier d'un environnement plotly

## 3.6) Les API payantes

- Mapbox, mapdeck, GoogleVis, rbokeh, highcharter etc.

Payantes au-delà d'une certaine utilisation...  
...mais plus puissantes

Utile pour représenter de grands ensembles de données

# Conclusion

Leaflet est le package le plus populaire et versatile

Mais les packages alternatifs ont également des avantages :

- Syntaxe simplifiée ou plus connue ;
- Production de jolies cartes statiques ;
- Combinaison de plusieurs packages ;
- Meilleure performance

# Références

Agafonkin, V. (2016). Leaflet for R. <http://rstudio.github.io/leaflet/>

Appelhans, T., Detsch, F., Reudenbach, C., & Woellauer, S. (n.d.). Interactive Viewing of Spatial Data in R. Retrieved March 3, 2020, <https://r-spatial.github.io/mapview/>

Basille, M., & Moreno, M. (2018). Drawing beautiful maps programmatically with R, sf and ggplot2—Part 1: Basics. R-Spatial. <https://www.r-spatial.org/r/2018/10/25/ggplot2-sf.html>

Cheng, J. (2019). leaflet v2.0.3.  
<https://www.rdocumentation.org/packages/leaflet/versions/2.0.3>

Lovelace, R., Nowosad, J., & Muenchow, J. (2020, February 16). Geocomputation with R. <https://geocompr.robinlovelace.net/adv-map.html>

Xie, Y. (2015). Leaflet: Interactive web maps with R.  
<https://blog.rstudio.com/2015/06/24/leaflet-interactive-web-maps-with-r/>