

Analyse spatiale et territoriale du logement social

Formation Carthageo-Geoprisme 2022

Claude Grasland, Université de Paris Cité

Section 1

Cartographie dynamique

Statique ou dynamique ?

- **Cartographie statique**

- production d'**images fixes** de qualité
- respect strict des règles de la **sémiologie graphique**
- choix libre d'une **projection adaptée** (e.g. EPSG 2154)
- production de **documents imprimés** à finalité normative ou scientifiques

- **Cartographie dynamique**

- production d'**interfaces** consultables dans un **navigateur**.
- modification possible de l'**échelle** et de l'**arrière-plan**
- **projection imposée** par les "tuiles" (*EPSG 4326*)
- production de **documents interactifs** à finalité citoyenne ou exploratoire

Packages R de cartographie dynamique

- **leaflet : la référence**

- Une **bibliothèque javascript** non liée à un langage (R, Python, html, ...)
- Disponible dans R sous forme de package
- Développement constant

- **ggmap : l'empire contre attaque**

- des outils cartographiques utilisant la syntaxe de tidyverse
- impose désormais un lien avec Google

- **tmap : une solution hybride**

- permet de passer facilement du mode statique au mode dynamique

- **mapview : l'équivalent de mapsf**

- mis au point par des développeurs allemands
- facilite l'usage de leaflet
- en progrès constant (mais instable)

Préparation des données

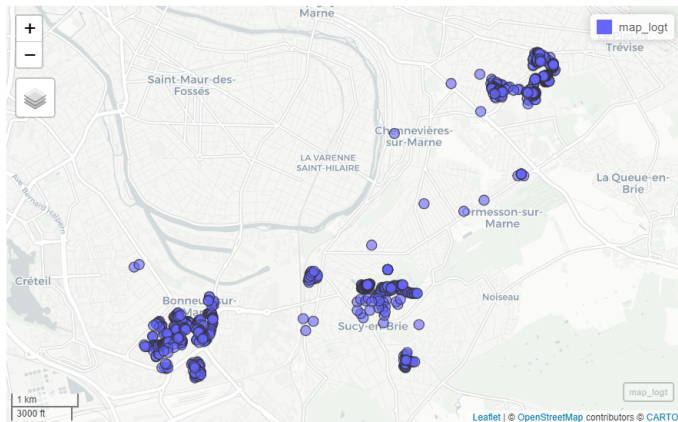
On charge les fichiers au format sf et on les transforme en projection WGS94 (EPSG=4326), condition indispensable pour ajouter des “tuiles” dynamiques lors des zoom.

```
map_com <- readRDS("data/sel_map_com.RDS") %>%  
  st_transform(4326)  
map_iris <- readRDS("data/sel_map_iris.RDS") %>%  
  st_transform(4326)  
map_logt <- readRDS("data/sel_map_logt.RDS") %>%  
  st_transform(4326)
```

Carte par défaut

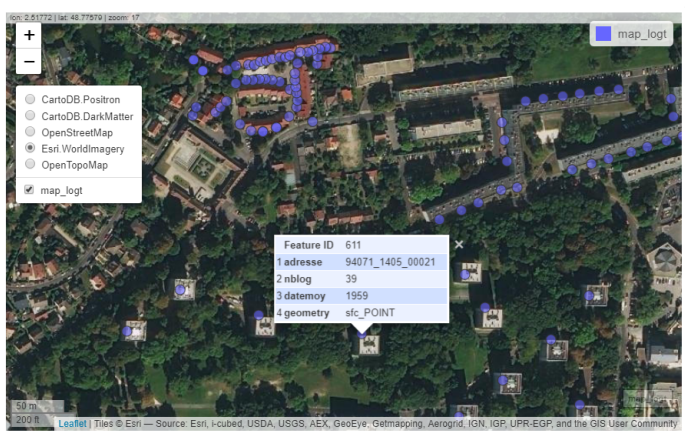
Mapview produit par défaut une carte dynamique du fichier sf.

```
mapview(map_logt)
```



Carte par défaut

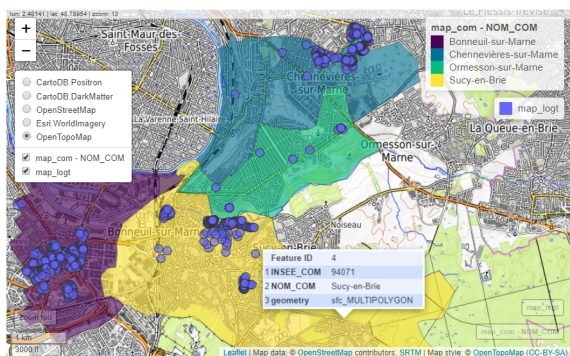
On peut zoomer sur la carte, changer les tuiles et faire apparaître des informations sur un point



Superposition de couches

On peut créer des couches et les additionner avec '+' :

```
m1 = mapview(map_com, zcol = "NOM_COM")  
m2 = mapview(map_logt)  
m1+m2
```



Exemple complet

On va essayer de reproduire la carte statique faite avec mapsf

```
# Carte des communes
```

```
map1 <- mapview(map_com, lwd=1, legend= FALSE,  
                alpha.regions = 0.1)
```

```
# Carte des iris
```

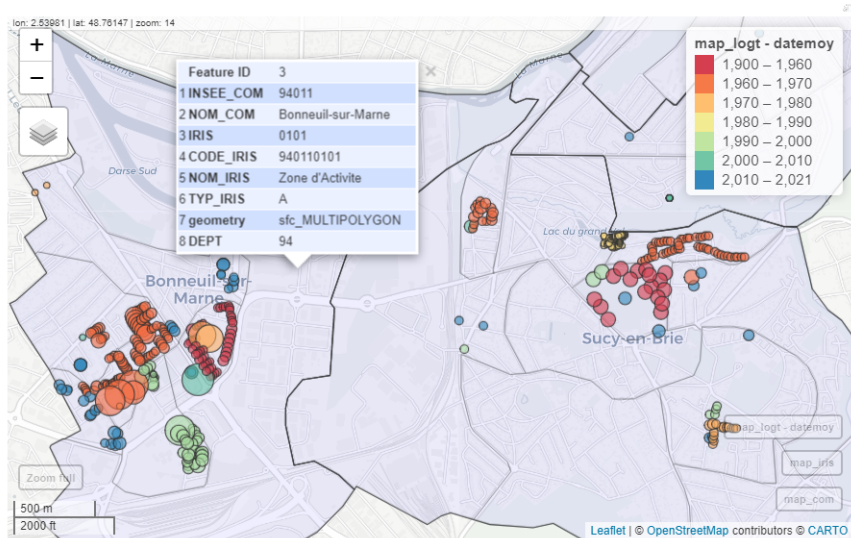
```
map2 <- mapview(map_iris, lwd = 0.3, label= "NOM_IRIS",  
                legend= FALSE, alpha.regions = 0)
```

```
# Carte des logements
```

```
map3 <- mapview(map_logt,  
                zcol = "datemoy",  
                at = c(1900,1960, 1970,1980,  
                      1990,2000,2010, 2021),  
                col.regions = brewer.pal(8, "Spectral"),  
                cex= "nblog")
```

```
map1+map2+map3
```

Exemple complet



Exemple complet

