

{happign}



Une porte ouverte sur les données IGN



happign, pourquoi ?

PROBLEMES :

Passage par du téléchargement direct :

- Source de données pas toujours facile à trouver ;
- Paquets de données parfois non cohérents avec les besoins ;
- Mise à jour fastidieuse

happign, pourquoi ?

BESOINS :

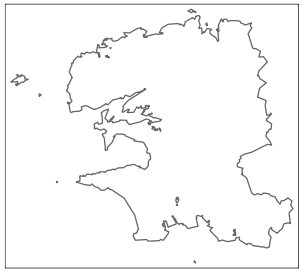
Être plus agile avec l'utilisation des données :

- Besoin de comparer facilement différentes données ;
- Besoin d'optimisation ;
- Besoins de reproductibilité

happign, comment ?

(WMS et WFS)

**Zone
Géographique**



Package sf

**Type de
flux**

WFS (vecteur)

WMS (raster)



**get_wfs()
get_wms_raster()**

Catégories

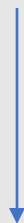
- Administratif
- Altimétrie
- Environnement
- Ortho...



get_apikeys()

Nom de couche

*LIMITES_ADMINISTRATI
VES_EXPRESS.LATEST:ca
nton*



get_layers_metadata()

happign, comment ?

(WMS et WFS)

Récupération
des
catégories

➤ `get_apikeys()`

```
c("administratif", "adresse", "agriculture", "altimetrie", "cartes",
  "cartovecto", "clc", "economie", "environnement", "geodesie",
  "lambert93", "ocsge", "ortho", "orthohisto", "parcellaire",
  "satellite", "sol", "topographie", "transports")
```

Récupération
des
noms
de
couches

➤ `get_layers_metadata("topographie", "wfs")`

Name	Title	Abstract	...
<code>BDTOPO_V3:construction_lineaire</code>	<code>BDTOPO_V3:construction_lineaire.title</code>	BDTOPO V3 22.4 édition 2022	...
<code>BDTOPO_V3:construction_ponctuelle</code>	<code>BDTOPO_V3:construction_ponctuelle.title</code>	BDTOPO V3 22.4 édition 2022	...
<code>BDTOPO_V3:construction_surfacique</code>	<code>BDTOPO_V3:construction_surfacique.title</code>	BDTOPO V3 22.4 édition 2022	...
...

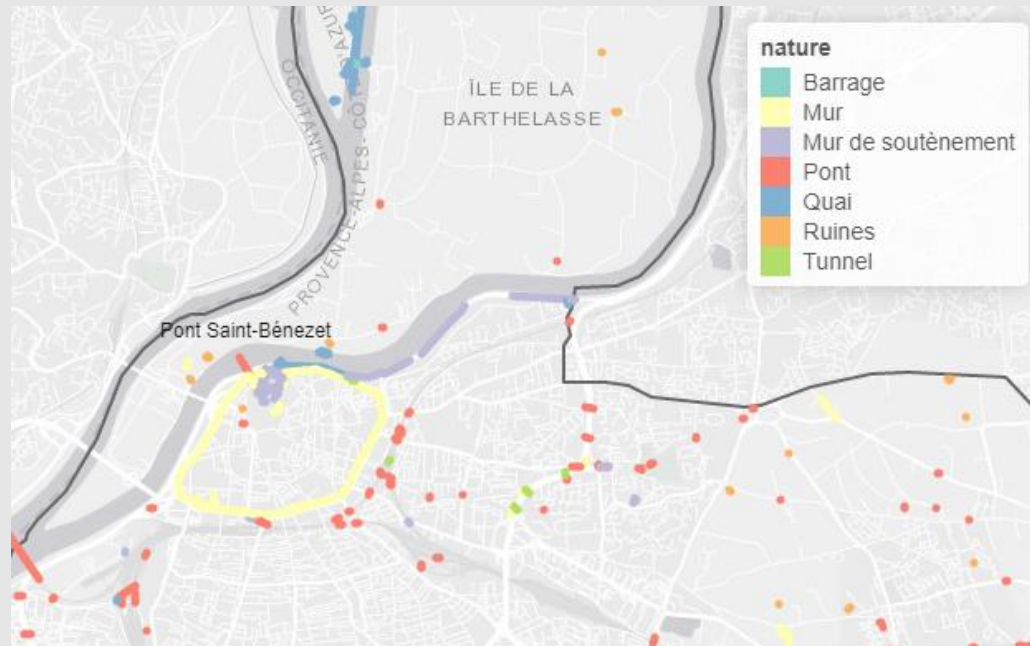
happign, comment ?

(WFS)



Récupération
des données

```
➤ get_wfs(shape = read_sf("avignon.shp"),  
  apikey = "topographie",  
  layer_name = "BDTOPO_V3:construction_lineaire")
```



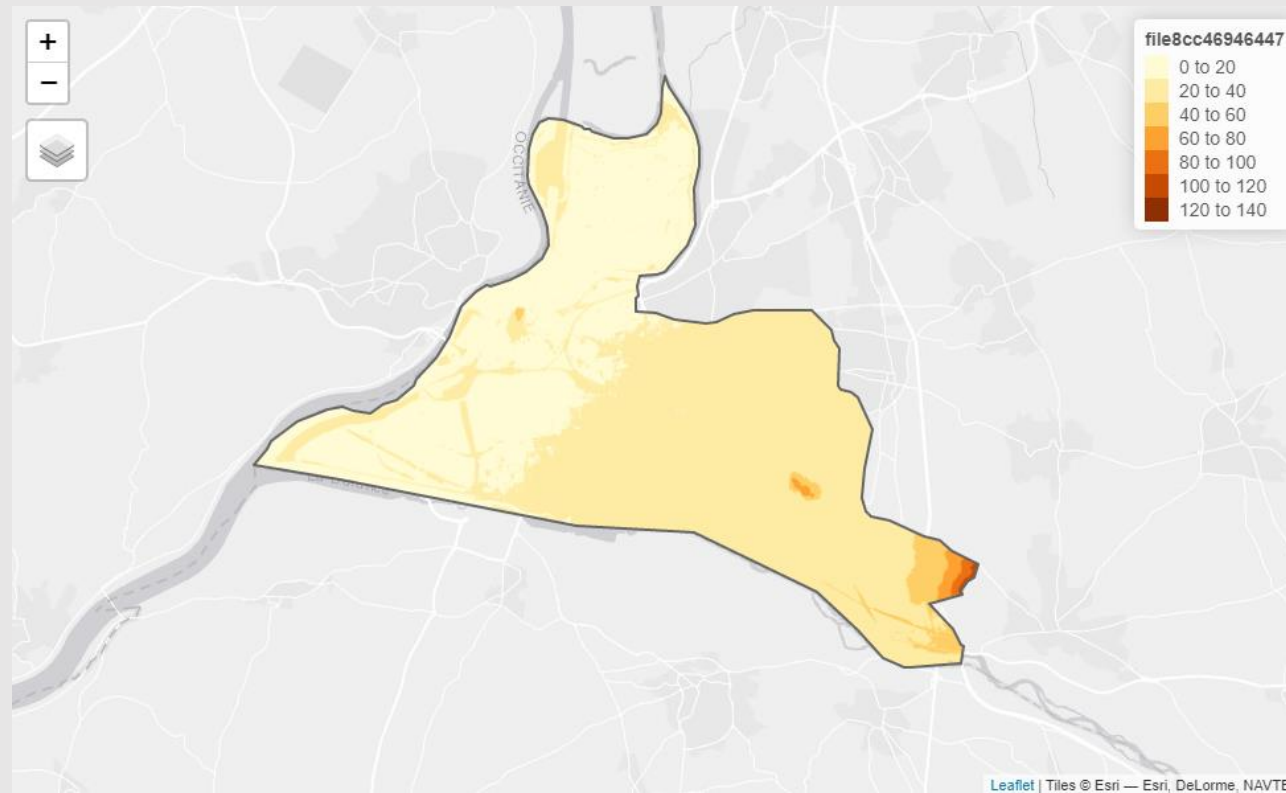
nature	nature_detaillee	toponyme	statut_du_toponyme	importance	etat_de_l_objet	...
Pont	Pont isolé	Pont Saint-Bénézet	Validé	3	En service	...
Mur	Rempart	NA	NA	3	En service	...
Mur	NA	NA	NA	5	En service	...
...

happign, comment ?

(WMS)

Récupération
des données

```
➤ get_wms_raster(shape = read_sf("avignon.shp"),  
  apikey = "alтимetrie ",  
  layer_name = "ELEVATION.ELEVATIONGRIDCOVERAGE.HIGHRES",  
  resolution = 5)
```



happign, autres sources ?

API Carto : Ne nécessite pas forcément une entrée géographique !

get_apicarto_cadastre

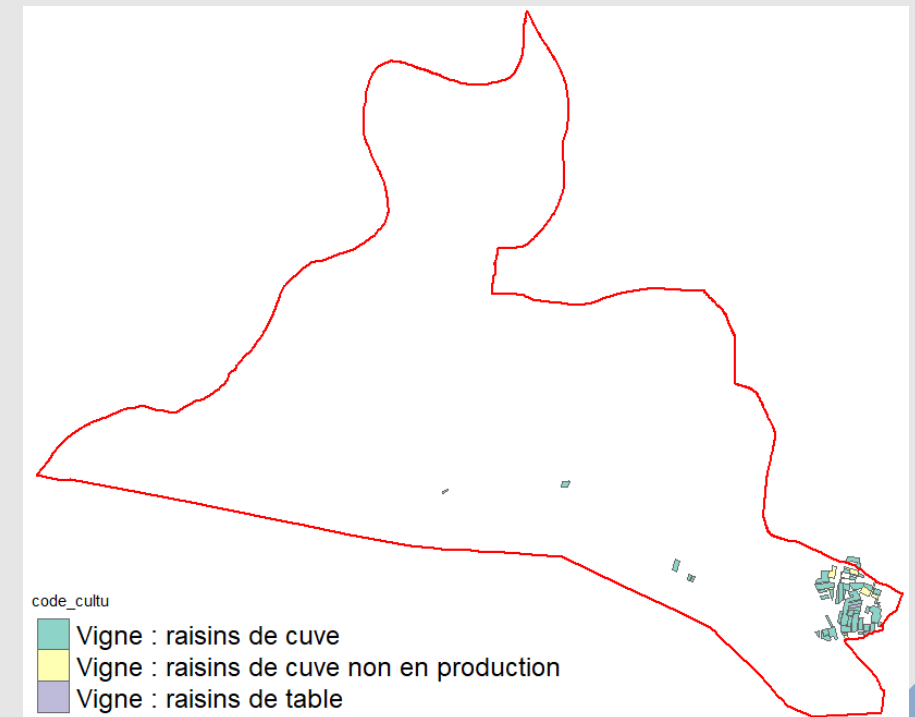
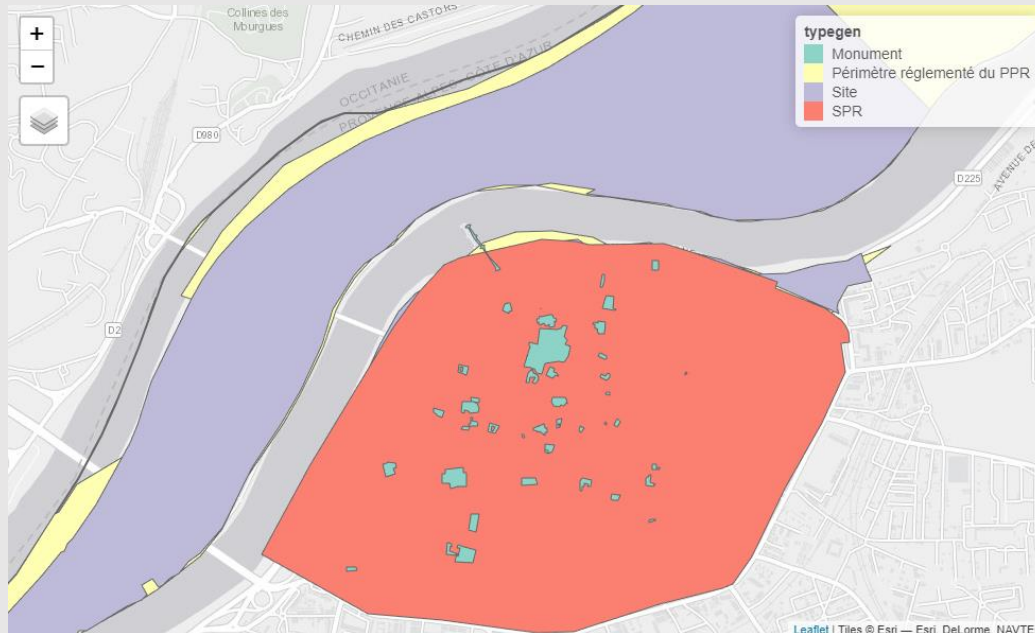
- Parcelles cadastrales
- Communes
- Feuille
- Division
- localisant

get_apicarto_gpu

- Prescription
- Servitude d'utilité publique

get_apicarto_rpg

- Culture par parcelles par année

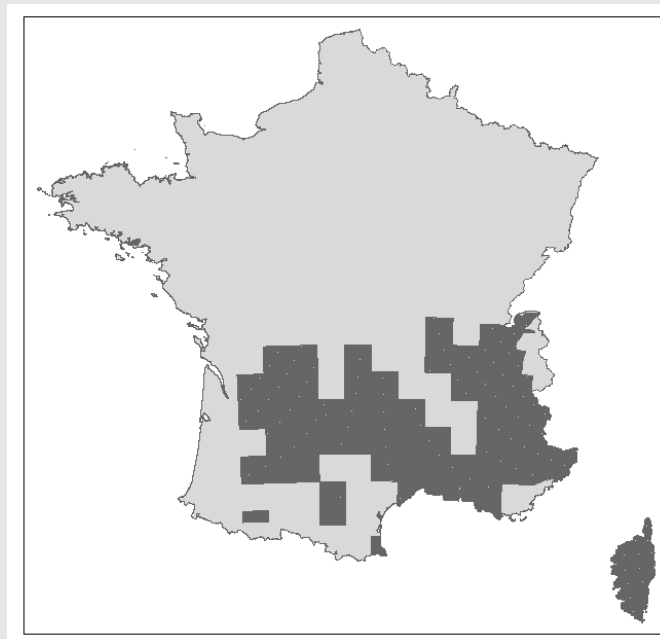


happign, autres sources ?

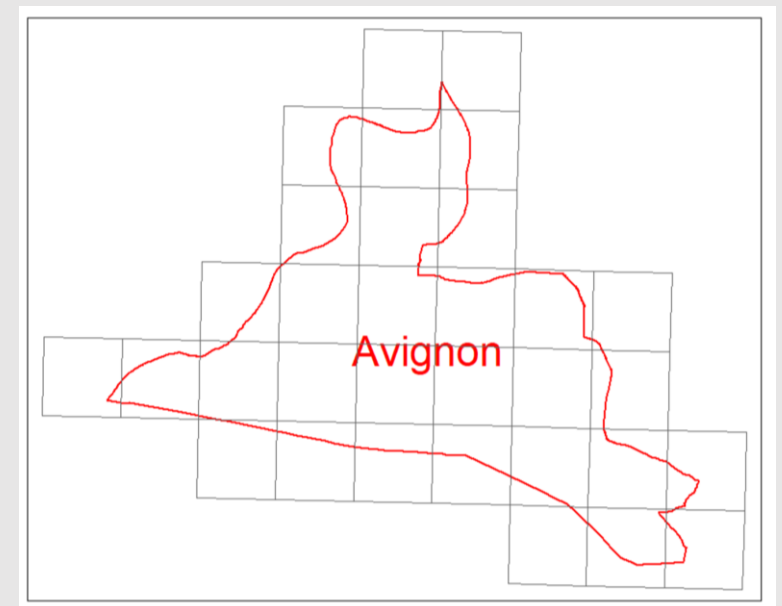
Les données LIDAR brutes (.laz) peuvent être récupérées avec la fonction `get_raw_lidar()`. Elle télécharge la grille d'assemblage (<https://pcrs.ign.fr/download/lidar/shp>), réalise une intersection avec la shape et télécharge les dalles disponibles. Que ce soit la grille d'assemblage ou les dalles .laz, la fonction vérifie si les fichiers ne sont pas déjà téléchargés.

```
➤ get_raw_lidar(shape = get_apicarto_cadastre("84007", "commune"),
  destfile = ".",
  grid_path = ".",
  quiet = F)
```

Grille d'assemblage



Intersection



Liens utiles

Site happign : <https://paul-carteron.github.io/happign/index.html>

Répertoire github : <https://github.com/paul-carteron/happign>

Géoservice web expert : <https://geoservices.ign.fr/services-web-experts>

Documentation géoservice : <https://geoservices.ign.fr/documentation>

Documentation API carto : <https://apicarto.ign.fr/api/doc/>

Merci pour votre attention !