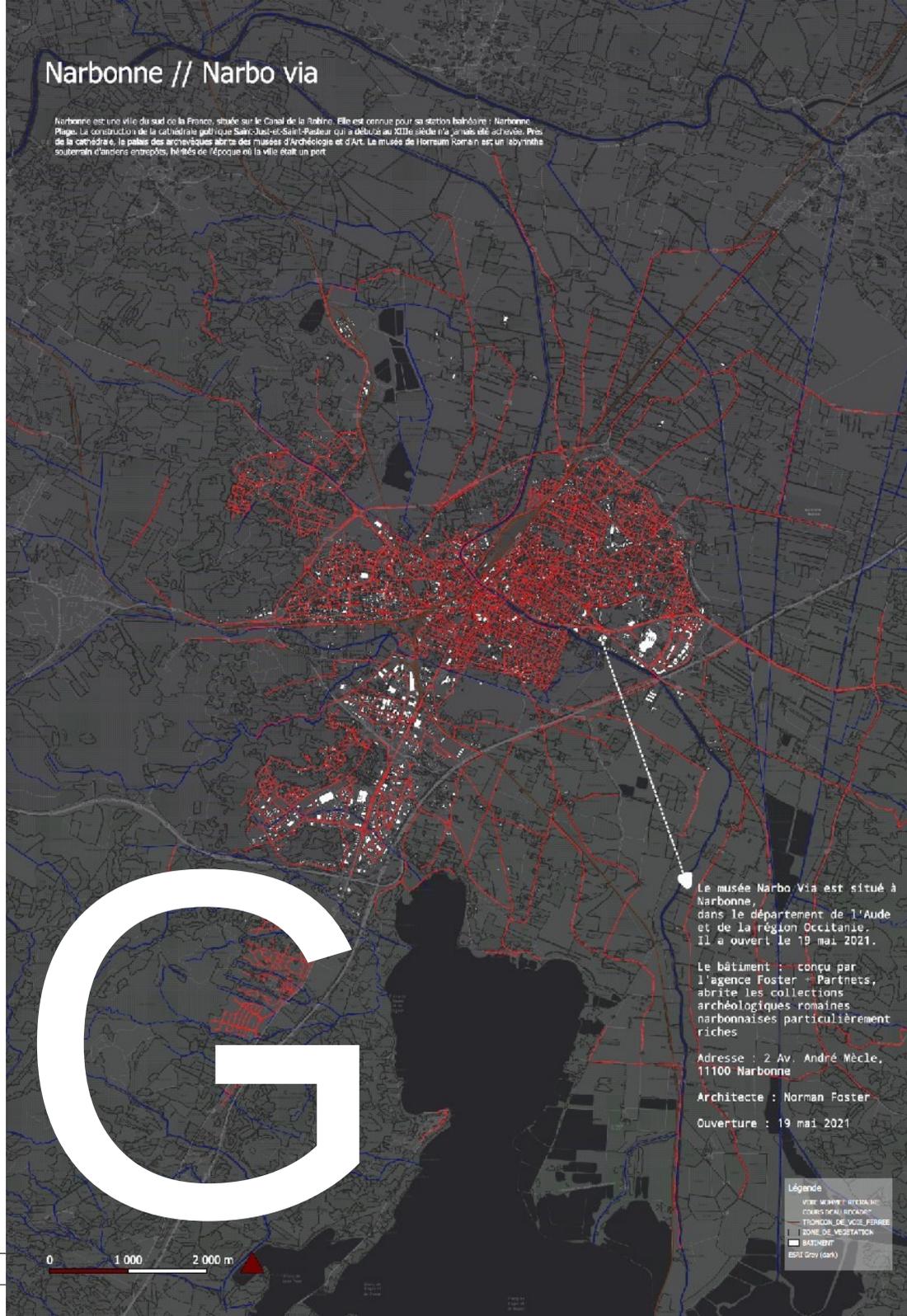


# S I

## Narbonne // Narbo via

Narbonne est une ville du sud de la France, située sur le Canal de la Robine. Elle est connue pour sa station balnéaire : Narbonne Plage. La construction de la cathédrale gothique Saint-Jus et Saint-Judeau qui a débuté au XIII<sup>e</sup> siècle n'a pas été achevée. Près de la cathédrale, le palais des archevêques abrite des musées d'Archéologie et d'Art. Le musée de Horreum Kornéin est un labyrinthe souterrain d'anciens entrepôts, bâtis de l'époque où la ville était un port.



Le musée Narbo Via est situé à Narbonne, dans le département de l'Aude et de la région Occitanie. Il a ouvert le 19 mai 2021.

Le bâtiment : conçu par l'agence Foster + Partners, abrite les collections archéologiques romaines narbonnaises particulièrement riches

Adresse : 2 Av. André Mècle, 11100 Narbonne

Architecte : Norman Foster

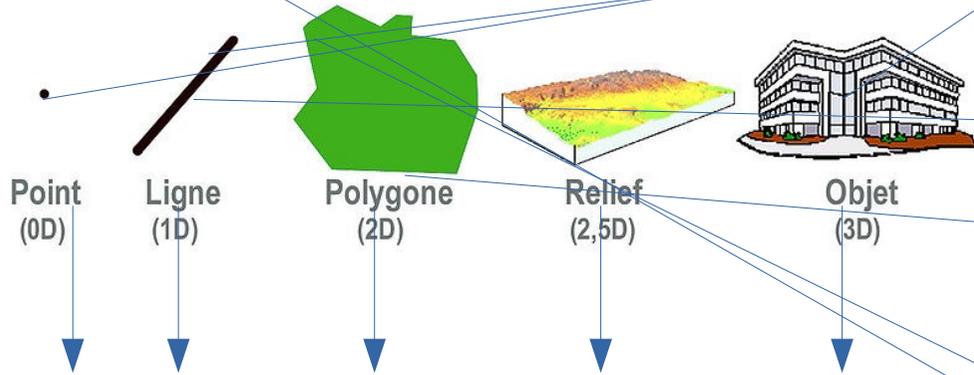
Ouverture : 19 mai 2021

### Légende

- EAU (bleu)
- VEGETATION (vert)
- TRONÇON DE VASE FERME (gris clair)
- BÂTIMENT (gris foncé)

## SIG

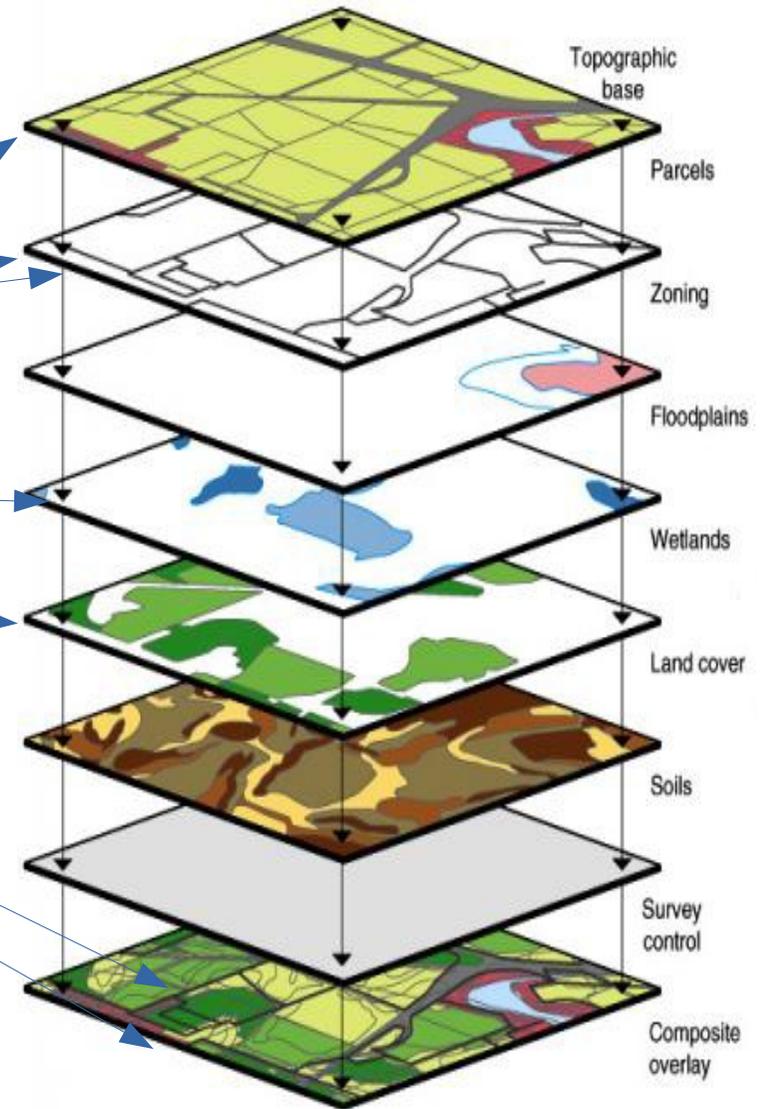
« Un système d'information géographique ou SIG (en anglais, geographic information system ou GIS) est un système d'information conçu pour recueillir, stocker, traiter, analyser, gérer et présenter tous les types de données spatiales et géographiques »



Layer Properties - towns\_within\_north\_slope | Fields

Attribute editor layout: Autogenerate Python Init function

Id	Name	Type	Type name	Length	Precision	Comment	Edit widget	Alias	WMS	WFS
123 0	OBJECTID	int	Integer	9	0		Text Edit		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2 1	AREA	double	Real	12	11		Text Edit		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2 2	PERIMETER	double	Real	12	11		Text Edit		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
123 3	TOWNS_	int	Integer	9	0		Text Edit		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
123 4	TOWNS_ID	int	Integer	9	0		Hidden		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
123 5	SYMBOL	int	Integer	4	0		Text Edit		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
123 6	MAIN	int	Integer	4	0		Text Edit		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 7	NAME	QString	String	20	0		Text Edit		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abc 8	CLASS	QString	String	35	0		Text Edit		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
123 9	POP	int	Integer	9	0		Text Edit		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



## DATA(s)

- Points
- points d'intérêt (transports, commerces...)
- arbres
- Relevés
- Lignes
- routes, réseaux
- courbes de niveaux...
- Polygones
- zones administratives
- paysage
- hydrographie
- bâti...

## Ressources pédagogiques

Fonds de cartes, services en ligne, vidéos et dossiers pédagogiques...  
Retrouvez ici des ressources sur mesure pour un apprentissage à la fois ludique et interactif de la géographie.



Portail IGN > Accueil > Ressources pédagogiques

- Fonds de cartes
- Jeux et livrets d'activités
- Dynamisez vos cours avec Édugéo
- Dans les coulisses de la cartographie
- La France vue du ciel sur le Géoportail
- Remontez le temps
- Minecraft® à la carte
- Dossiers pédagogiques

### Fonds de cartes

Révisez vos connaissances géographiques grâce aux fonds de cartes IGN de la France métropolitaine, des départements d'outre-mer et de l'Europe.

Les fonds de cartes en téléchargement sont disponibles selon les termes de la licence ouverte [Etalab 1.0](#).  
Il est simplement demandé aux utilisateurs d'apposer la mention IGN 2012 ou 2016 - Licence ouverte.  
Les fichiers au format pdf sont modifiables avec Adobe Illustrator CSS.

### Fonds de cartes de la France métropolitaine

### CATALOGUE

**Données/services**  
Des bases de données géographiques, des services OGC, des API...  
**Sélectionner**

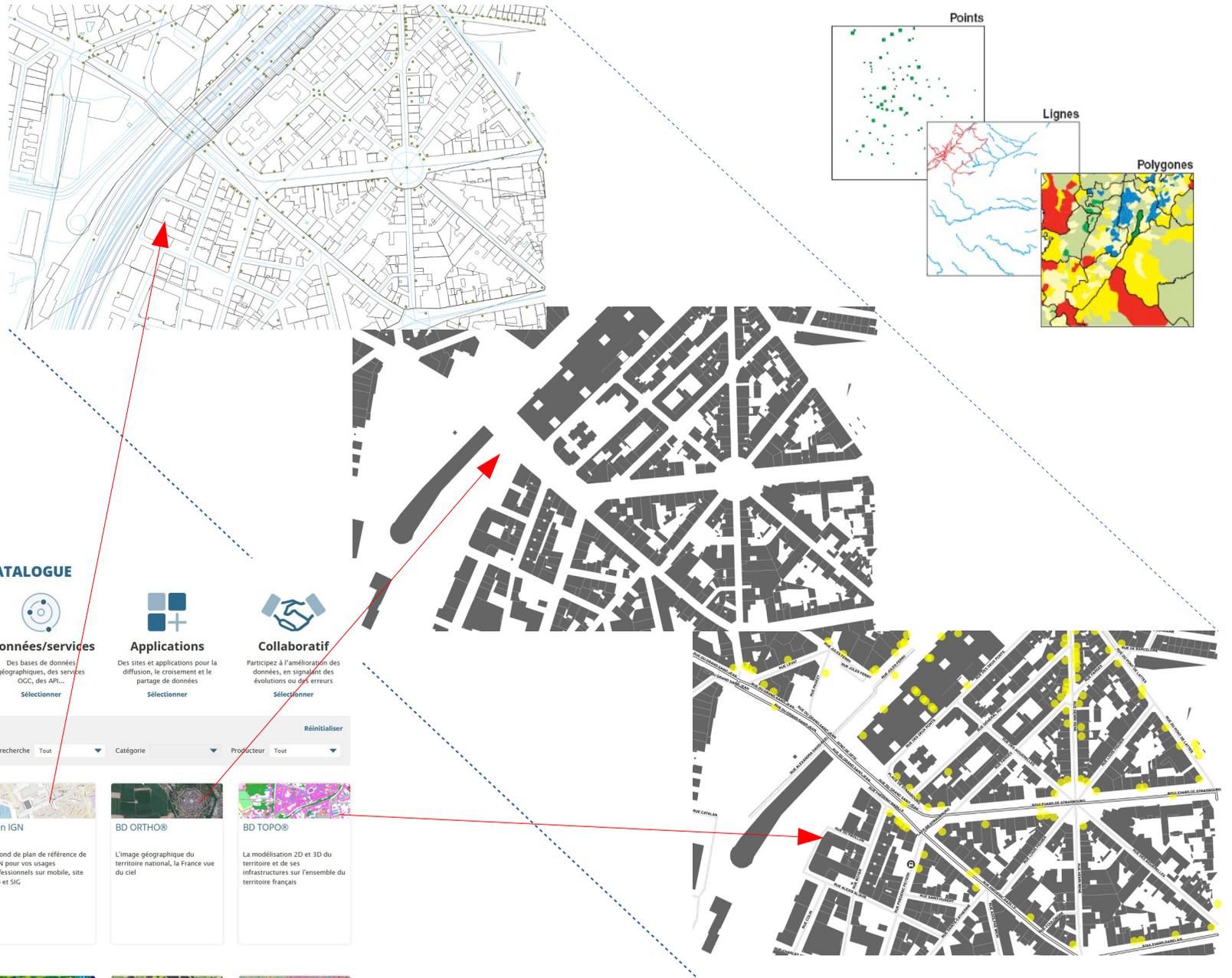
**Applications**  
Des sites et applications pour la diffusion, le croisement et le partage de données  
**Sélectionner**

**Collaboratif**  
Participez à l'amélioration des données, en signalant des évolutions ou des erreurs  
**Sélectionner**

Réinitialiser

Je recherche:  Catégorie:  Producteur:

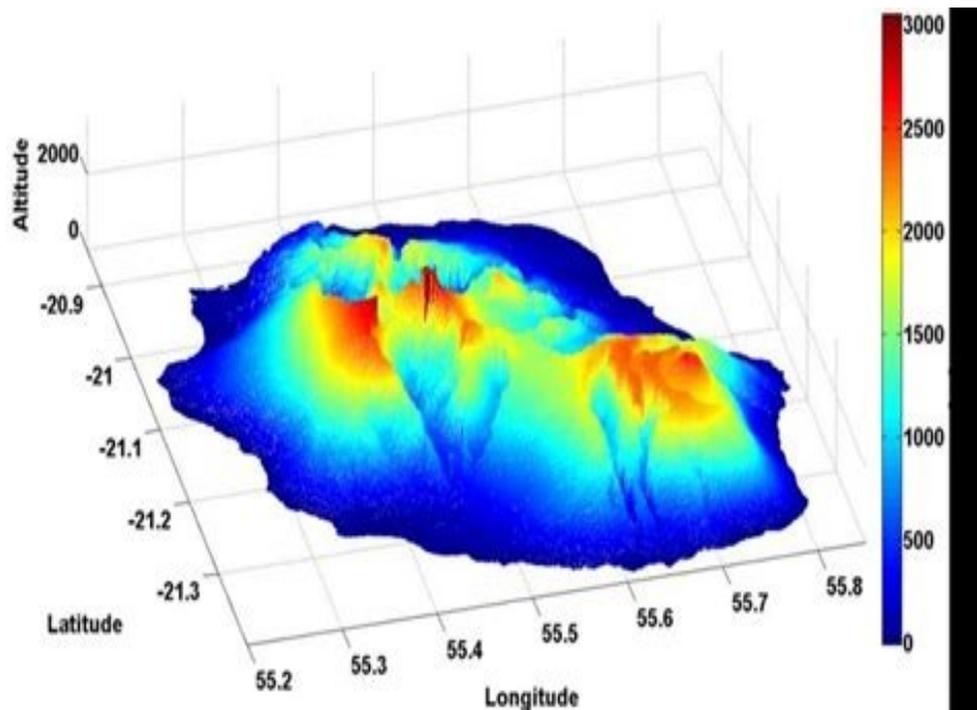
<p><b>Plan IGN</b></p> <p>Le fond de plan de référence de l'IGN pour vos usages professionnels sur mobile, site web et SIG</p>	<p><b>BD ORTHO®</b></p> <p>L'image géographique du territoire national, la France vue du ciel</p>	<p><b>BD TOPO®</b></p> <p>La modélisation 2D et 3D du territoire et de ses infrastructures sur l'ensemble du territoire français</p>
<p><b>LIDAR HD</b></p> <p>Une cartographie 3D du sol et du sursol de la France</p>	<p><b>RPG</b></p> <p>Une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC)</p>	<p><b>Ressources IA de couverture du sol</b></p> <p>Des données d'intelligence artificielle au service de la description des territoires.</p>



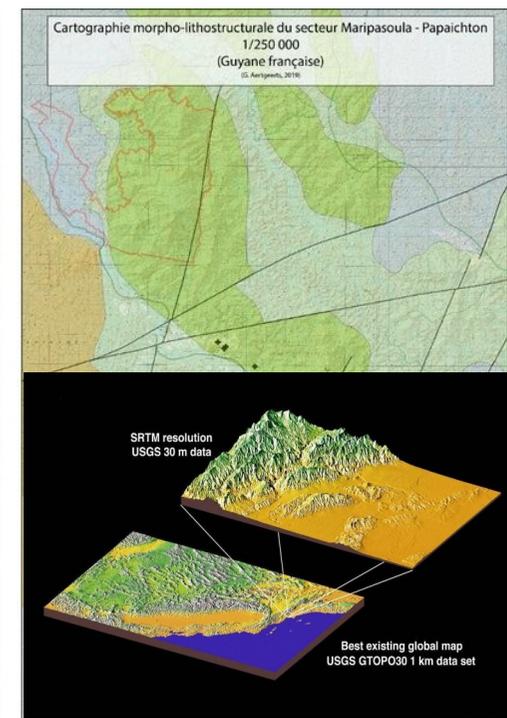
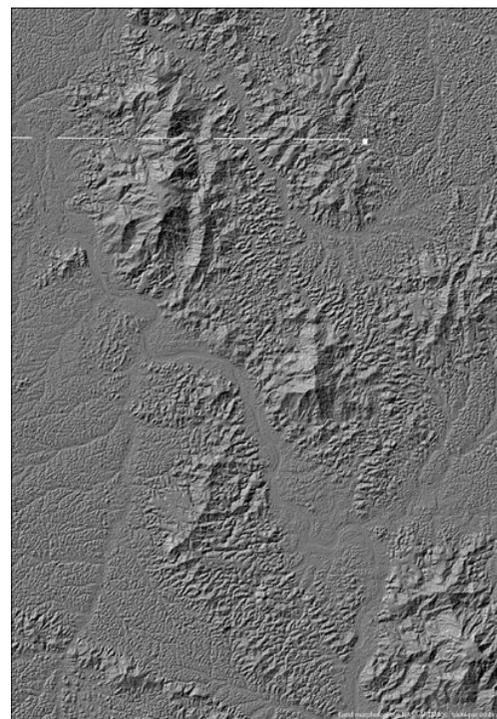
## Cas des données « SRTM »

### SRTM :

Modèle Numérique de Terrain à la résolution de 90 mètres issu de la "Shuttle Radar Topography Mission" réalisée en février 2000 par la navette spatiale Endeavour (NASA - NGA). Cette mission a couvert plus de 80% des terres émergées



Les données SRTM « pixels » peuvent être traduites en vecteur avec altimétrie incluse permettant de générer des courbes de niveaux vectorielles en vue d'un traitement numérique.



### SRTM :

Téléchargement de DATA SRTM : <http://dwtkns.com/srtm/>

## Cas des données « LIDAR »

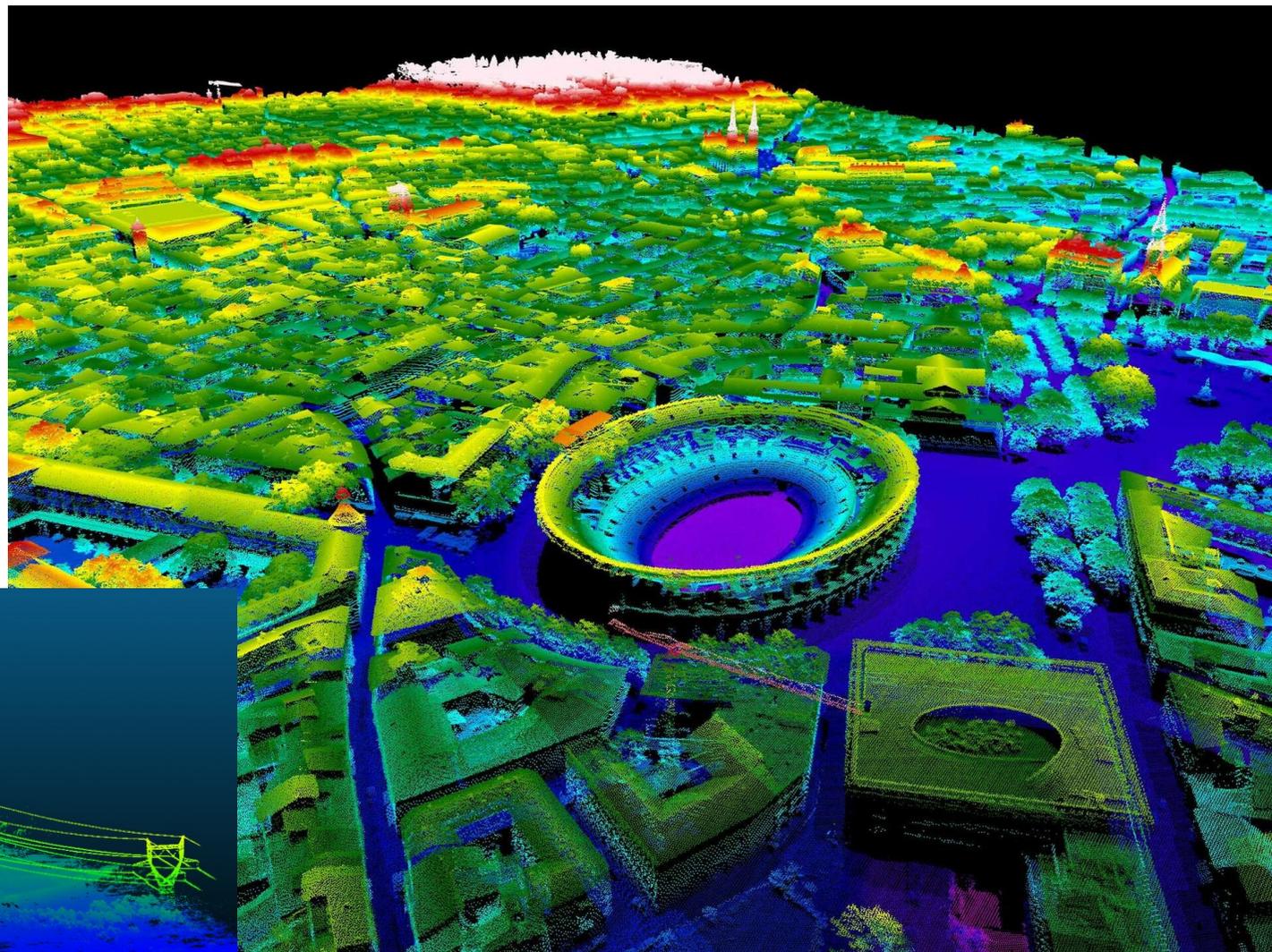
### LiDAR HD :

Dans le cadre du programme national LiDAR HD, l'IGN produit et diffuse une cartographie 3D de l'intégralité du sol et du sursol de la France en données LIDAR. Les données diffusées sont en particulier des nuages de points recalés, bruts ou classifiés, et des modélisations numériques 3D (MNT, MNS, MNH...).

Les nuages de points 3D acquis dans le cadre du programme LiDAR HD sont d'abord classifiés en plusieurs classes (sol, eau, végétation, bâtiments, ponts, sursol pérenne) puis donnent lieu à la production de MNT (modèles numériques de terrain), MNS (modèles numériques de surface) et MNH (modèles numériques de hauteur).



Données en cours de traitements

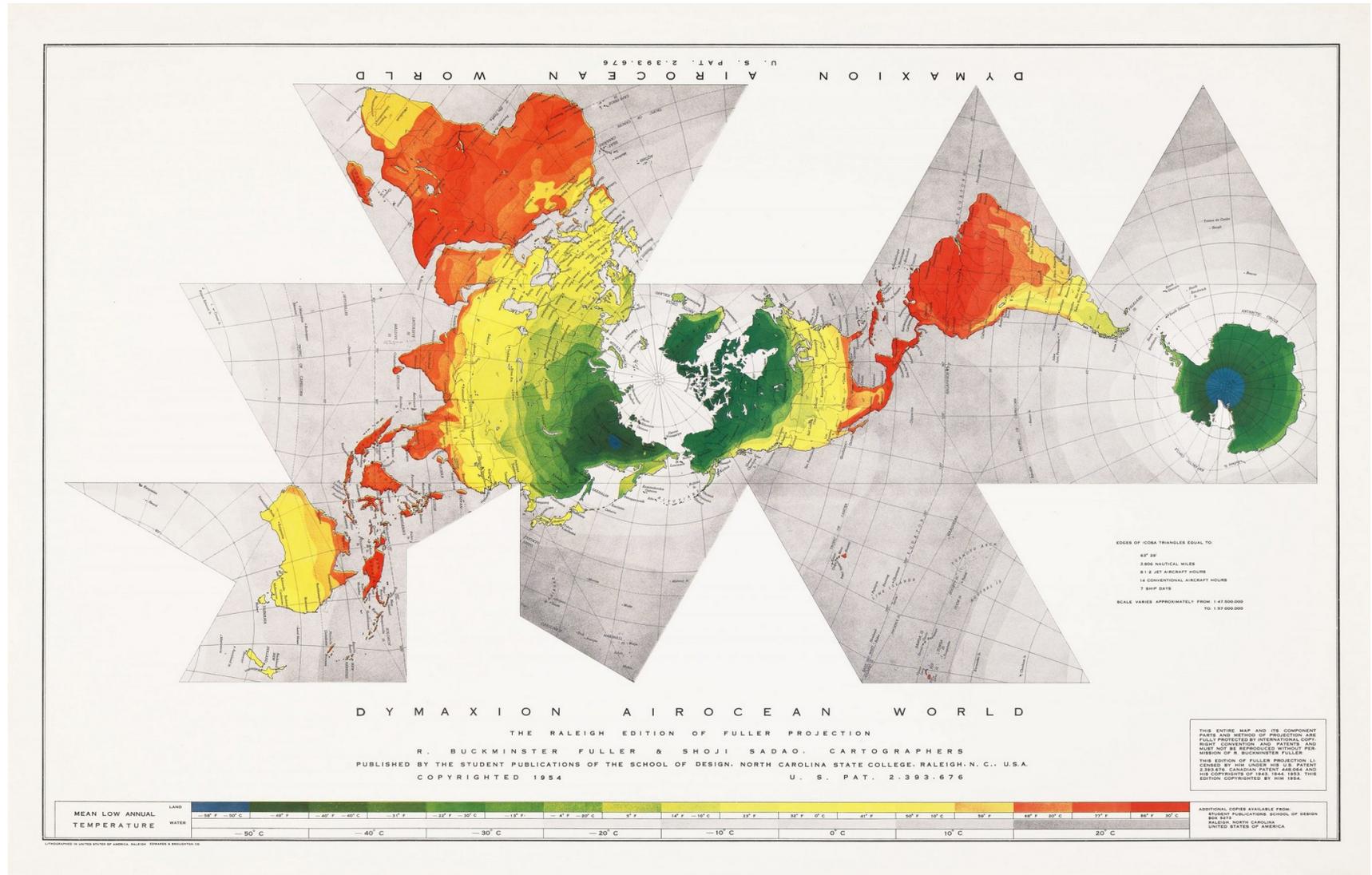




## Coordonnées des DATA (s)

Différentes projections

- Projections cylindriques
- Projections coniques
- Projections planes ou azimutales



## Coordonnées des DATA (s)

**Réseau géodésique français (RGF) 1993** : France, basé sur l'ellipsoïde IAG-GRS80, la projection associée est la **projection Lambert93. (2154)**

**Système mondial (pas de point fondamental)**, mis au point par le Département de la Défense des États-Unis et utilisé par le GPS, basé sur l'ellipsoïde WGS84.

**Système de Coordonnées de Référence (SCR) du Projet**

Aucun SCR (ou projection inconnue ou non-terrestre)

Coordinate Reference System

Coordinate Reference System	Authority ID
EPSG:2154 - RGF93 v1 / Lambert-93	EPSG:2154
EPSG:9822 - RGF93 v2 / CC42	EPSG:9822
EPSG:3857 - WGS 84 / Pseudo-Mercator	EPSG:3857
EPSG:4326 - WGS 84	EPSG:4326
EPSG:9823 - RGF93 v2 / CC43	EPSG:9823
EPSG:9824 - RGF93 v2 / CC44	EPSG:9824
EPSG:5921 - WGS 84 / EPSG Arctic Regional zone A1	EPSG:5921

**Systèmes de Coordonnées de Référence Prédéfinis**

Système de Coordonnées de Référence	ID de l'autorité
RGF93 v1 / Lambert-93	EPSG:2154
RGF93 v2 / CC42	EPSG:9822
RGF93 v2 / CC43	EPSG:9823
RGF93 v2 / CC44	EPSG:9824
RGF93 v2 / CC45	EPSG:9825
RGF93 v2 / CC46	EPSG:9826
RGF93 v2 / CC47	EPSG:9827
RGF93 v2 / CC48	EPSG:9828
RGF93 v2 / CC49	EPSG:9829
RGF93 v2 / CC50	EPSG:9830

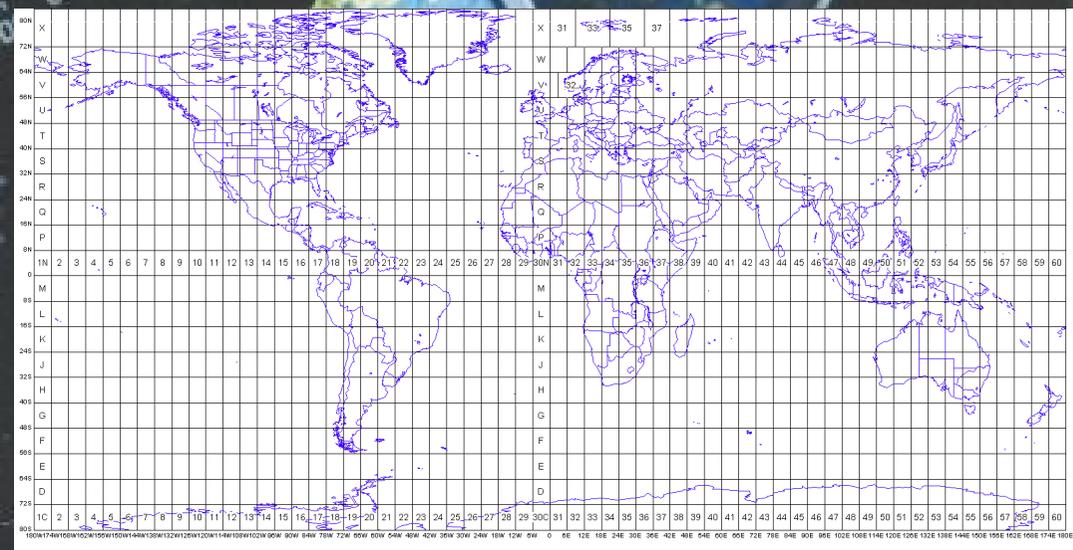
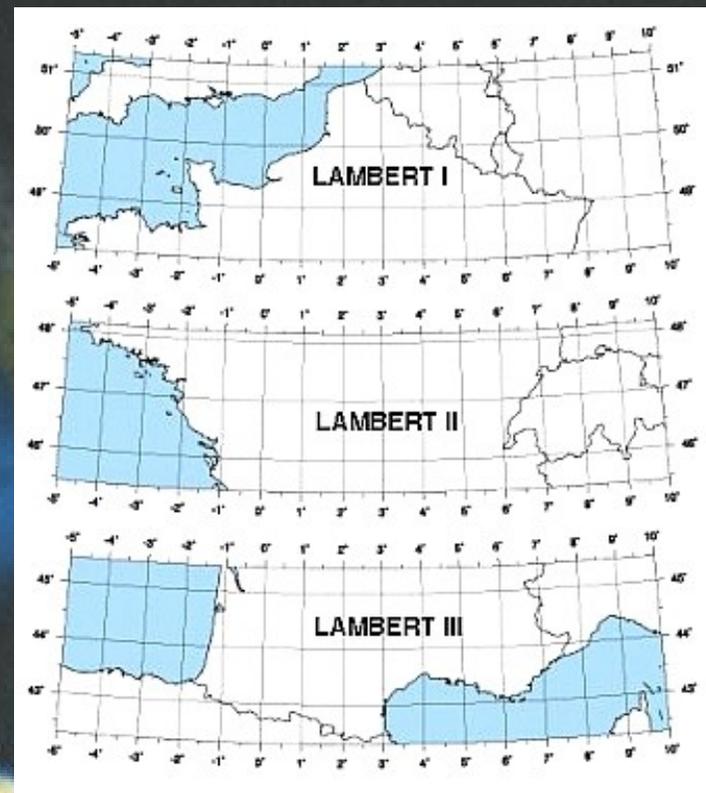
**RGF93 v1 / Lambert-93**

**Propriétés**

- Unités : mètres
- Statique (repose sur un référentiel géodésique fixé sur la plaque)
- Corps cibles : Earth
- Méthode : Lambert Conformal Conic

**WKT**

```
PROJCRS["RGF93 v1 / Lambert-93",
  BASEGEOGCS["RGF93 v1",
    DATUM["Réseau Géodésique Français 1993 v1",
      ELLIPSOID["GRS 1980", 6378137, 298.257222101,
        LENGTHUNIT["metre", 1]],
      PRIMEM["Greenwich", 0,
        ANGLEUNIT["degree", 0.0174532925199433]],
      ID["EPSG", 4171]],
    CONVERSION["Lambert-93",
      METHOD["Lambert Conic Conformal (2SP)",
        ID["EPSG", 9802]],
      PARAMETER["Latitude of false origin", 46.5,
        ANGLEUNIT["degree", 0.0174532925199433],
        ID["EPSG", 8821]],
      PARAMETER["Longitude of false origin", 3,
        ANGLEUNIT["degree", 0.0174532925199433],
        ID["EPSG", 8822]],
      PARAMETER["Latitude of 1st standard parallel", 49,
        ANGLEUNIT["degree", 0.0174532925199433],
        ID["EPSG", 8823]],
      PARAMETER["Latitude of 2nd standard parallel", 44,
        ANGLEUNIT["degree", 0.0174532925199433],
        ID["EPSG", 8824]]],
    LENGTHUNIT["metre", 1]]],
  ID["EPSG", 2154]]
```

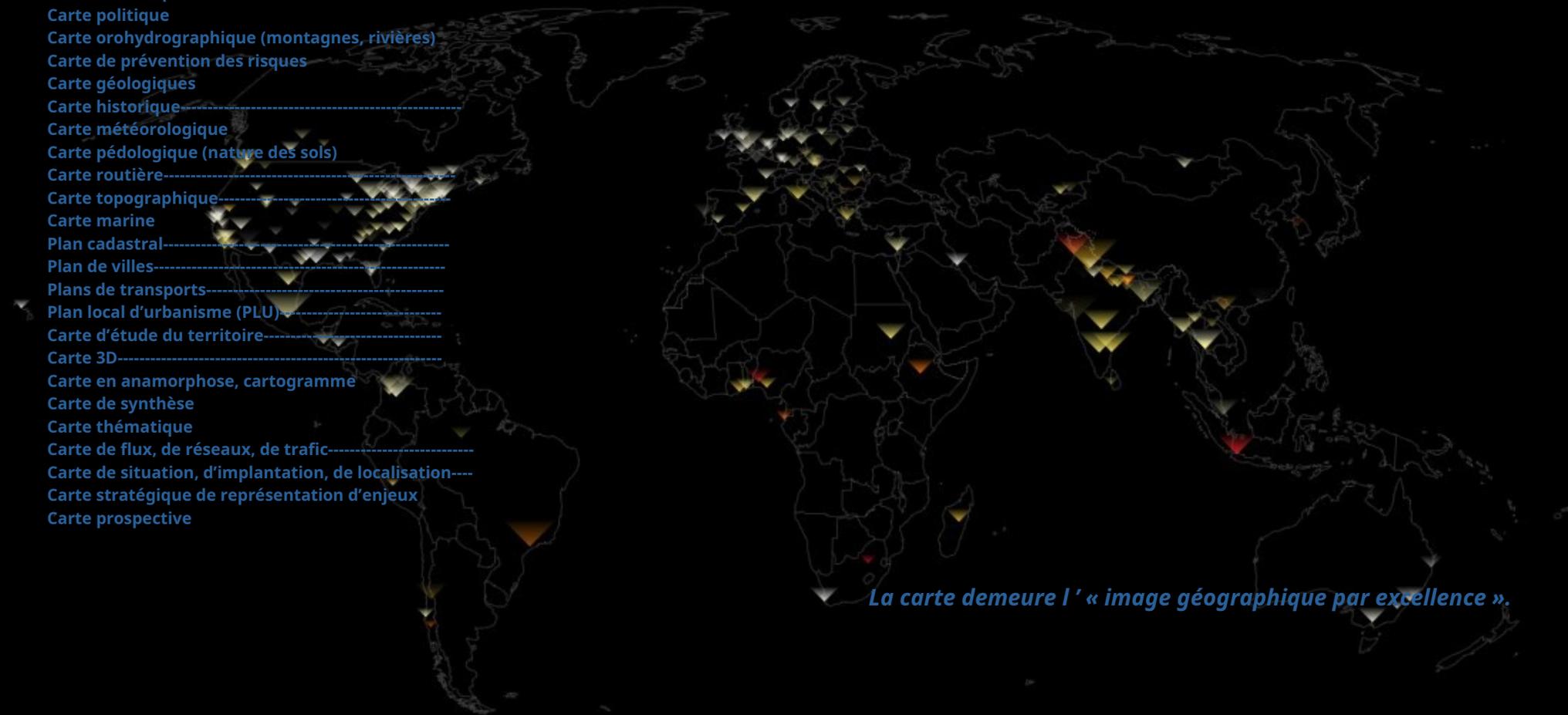


## Air Pollution

Tiny particles suspended in the air contribute to millions of deaths a year. They also harm the climate. See which cities within sensor range have the unhealthiest air.

### LES CARTES

- Carte statistique
- Carte pédagogique
- Carte touristique
- Carte politique
- Carte orohydrographique (montagnes, rivières)
- Carte de prévention des risques
- Carte géologiques
- Carte historique
- Carte météorologique
- Carte pédologique (nature des sols)
- Carte routière
- Carte topographique
- Carte marine
- Plan cadastral
- Plan de villes
- Plans de transports
- Plan local d'urbanisme (PLU)
- Carte d'étude du territoire
- Carte 3D
- Carte en anamorphose, cartogramme
- Carte de synthèse
- Carte thématique
- Carte de flux, de réseaux, de trafic
- Carte de situation, d'implantation, de localisation
- Carte stratégique de représentation d'enjeux
- Carte prospective



*La carte demeure l'« image géographique par excellence ».*

## LES OUTILS // LOGICIELS

### Information cartographique :

#### Fond de carte et informations

<https://www.ign.fr/institut/ressources-pedagogiques>

<https://www.bloomberg.com/graphics/climate-change-data-green/air-quality.html#xj4y7vzkq>

<https://weather.gosur.com/fr/>

#### Remonter le temps

<https://remonterletemps.ign.fr/>

#### Comparaison de carte

<http://javier.jimenezshaw.com/mapas/mapas.html?z=13&c=51.5129,0.1>

#### Shade maps

<https://shademap.app/@51.50932,0.10549,13z,1676109975482t,0b,0p,0m>

#### Listing de ressources web / openSwitchMaps Web

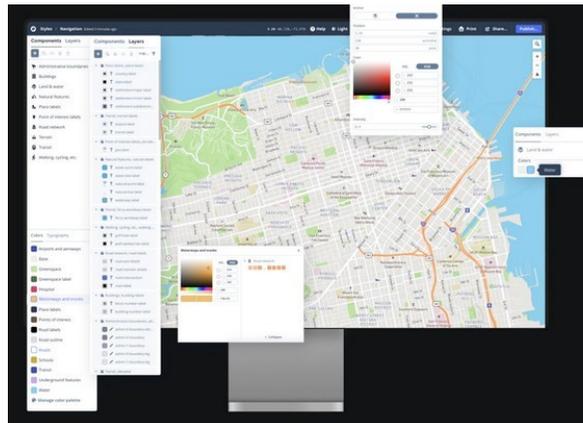
[https://tankaru.github.io/OpenSwitchMapsWeb/index.html#+location.href;}\);](https://tankaru.github.io/OpenSwitchMapsWeb/index.html#+location.href;});)

## Outil en ligne

### MAPBOX

<https://www.mapbox.com/>

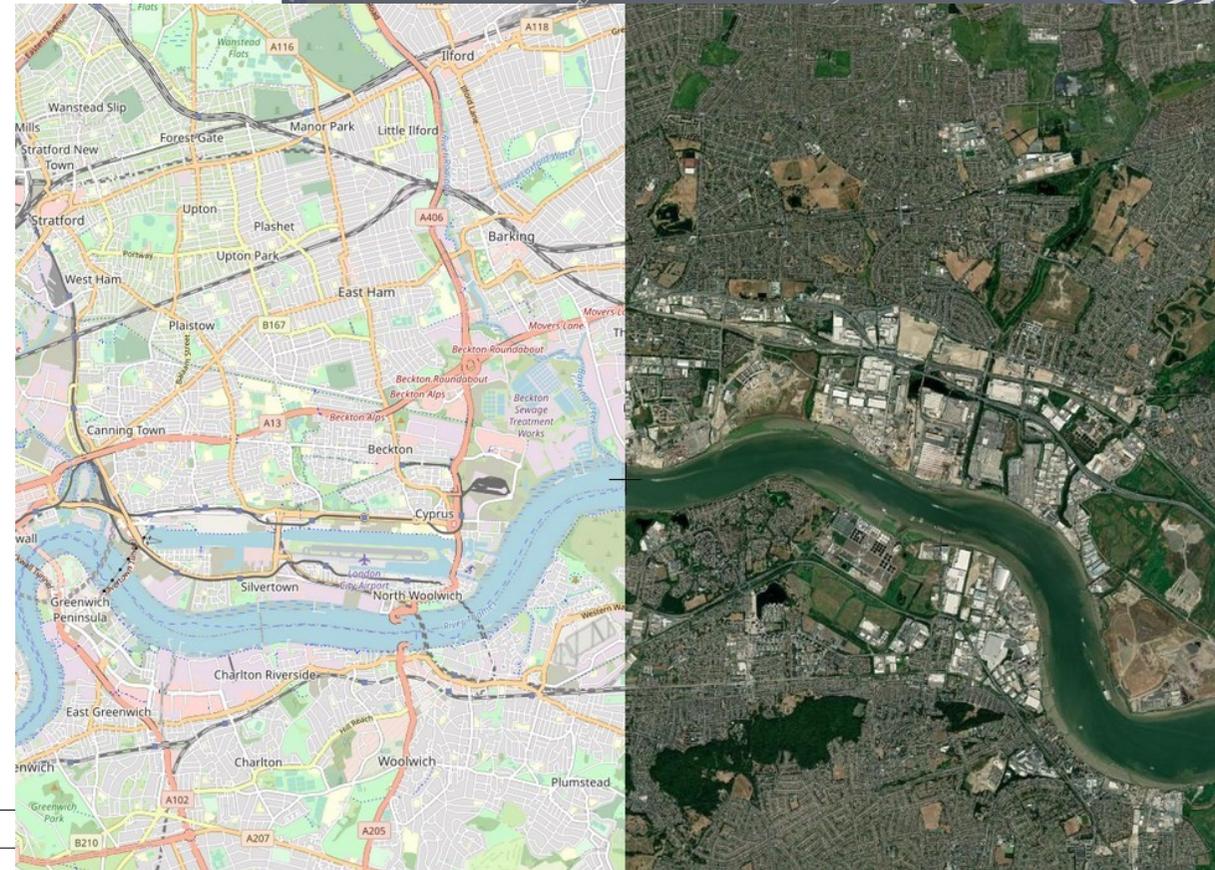
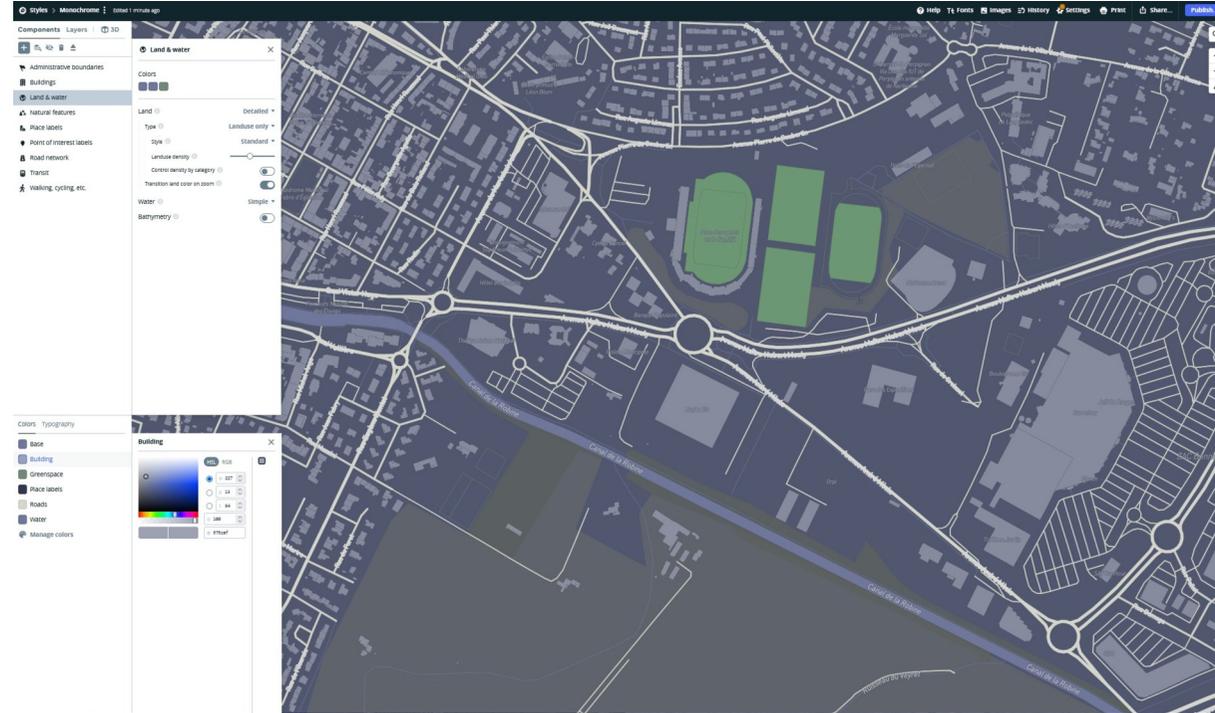
<https://carto.com/>



## Mapbox Studio

Mapbox Studio is like Photoshop, for designers control over everything from 3D features and camera angles, to the car enters a turn.

[Learn about Studio →](#)



## Outil Logiciel

<https://www.qgis.org/fr/site/>

**QGIS** est un Système d'Information Géographique (SIG) convivial distribué sous licence publique générale GNU. C'est un projet officiel de la fondation Open Source Geospatial (OSGeo). Il est compatible avec Linux, Unix, Mac OS X, Windows et Android et intègre de nombreux formats vecteur, raster, base de données et fonctionnalités.

**QGIS permet de gérer des couches (cartes) d'informations ainsi que des tables d'attributs**

**C'est un logiciel qui gère les datas 2D - 2,5D - 3D**

# QGIS

## Système d'Information Géographique Libre et Open Source



Créer, éditer, visualiser, analyser et publier des données géospatiales mobiles

informations sur Windows, Mac, Linux, BSD et appareils

Pour votre ordinateur de bureau, votre serveur, dans votre navigateur Internet et comme bibliothèques de développement

Téléchargez

Version 3.28.3  
Version 3.22.15 | TR

Soutenez QGIS

Faites un don à QGIS !

