

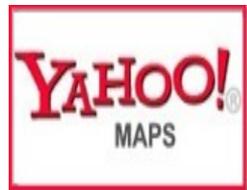
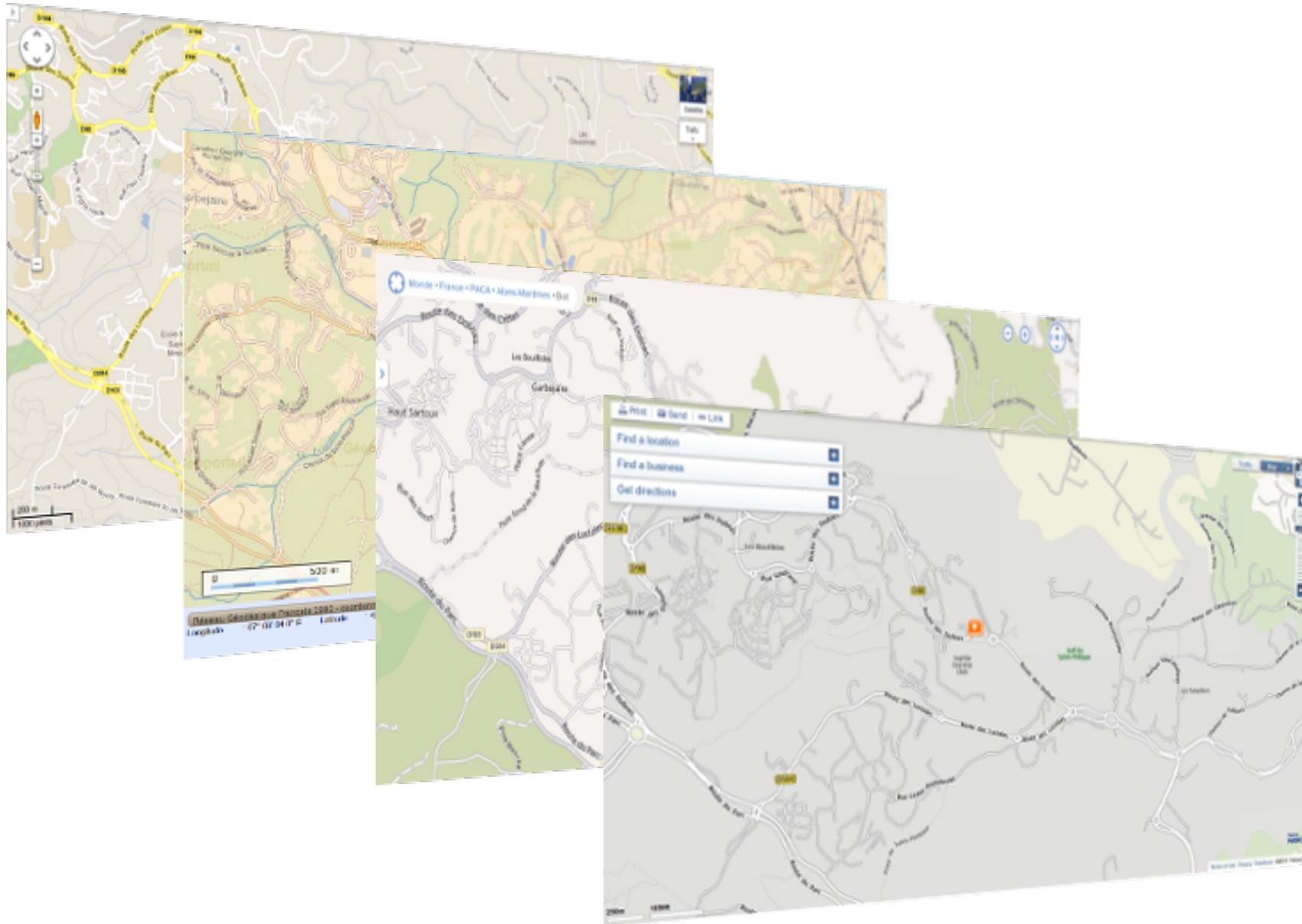
Cartographie libre du monde OpenStreetMap



Guillaume Allègre (OSM-FR)



Des producteurs et des offres nombreuses mais ...



Pourquoi une carte des données libres ?

Pouvoir les utiliser sans contrainte de :



Licence



Prix



Créativité



Exhaustivité

OpenStreetMap est une **base de données cartographiques** libre

Comparaison des différents producteurs de données :

<http://www.geotribu.net/applications/baselayers/>



OpenStreetMap

Projet Communautaire pour la création de cartes libres

→ Base de données libre

Initié en 2004 par Steve Coast (étudiant anglais)

Licence ouverte (OdbL = Open Database License)
(Remplace CC-BY-SA)

Massivement collaborative

+ 1 M inscrits
+ 170 M lignes
+ 1700 M noeuds

Thématiques :
Voies de circulation
Édifices, commerces
Itinéraires (bus, métro, etc.)
etc.

Site internet :

<http://www.openstreetmap.org/>

Wiki :

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Main_Page

Communauté Fr :

<http://openstreetmap.fr/>



+



=





OpenStreetMap

Projet Communautaire pour la création de cartes libres

→ Base de données libre

Initié en 2004 par Steve Coast (étudiant anglais)

Licence ouverte (OdbL = Open Database License)
(Remplace CC-BY-SA)

Massivement collaborative

+ 1 M inscrits
+ 170 M lignes
+ 1700 M noeuds

Thématiques :
Voies de circulation
Édifices, commerces
Itinéraires (bus, métro, etc.)
etc.

Site internet :

<http://www.openstreetmap.org/>

Wiki :

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Main_Page

Communauté Fr :

<http://openstreetmap.fr/>



+



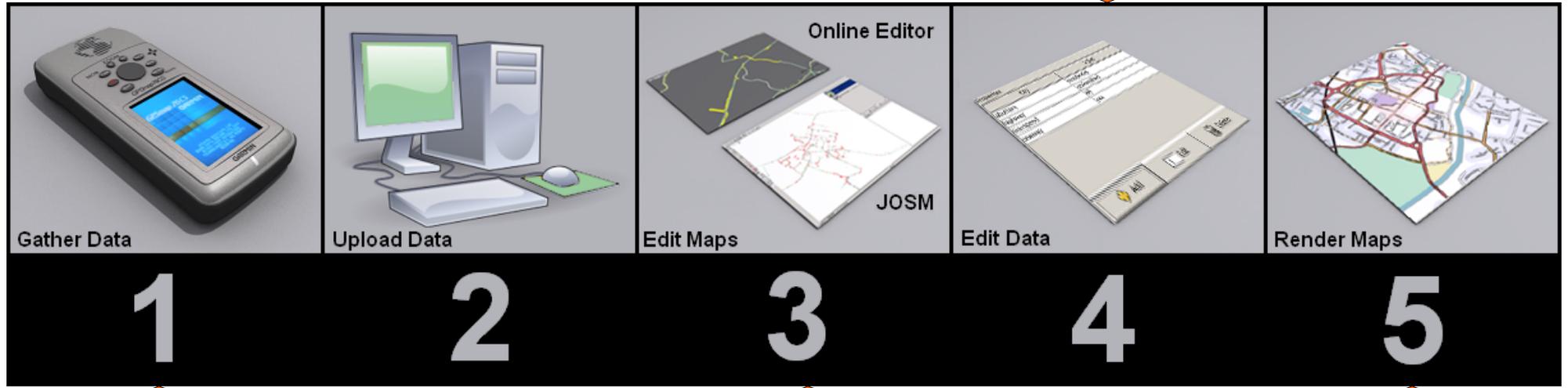
=



De l'acquisition à la production

Téléchargement sur le serveur OSM

Édition des attributs



Collecte des données

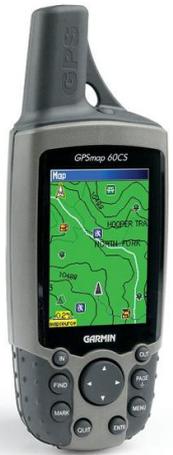
Édition de la géométrie

Rendu final

(méthode à l'ancienne = GPS)

Acquisition des données (terrain)

<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Editing>

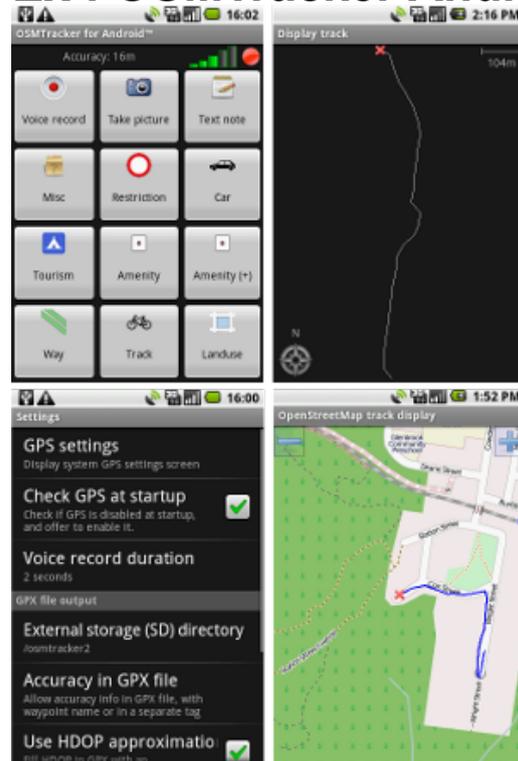


GPS

Intégration des cartes OSM
Directement dans des GPS Garmin

Téléphone portable

Ex : OSMTracker Android



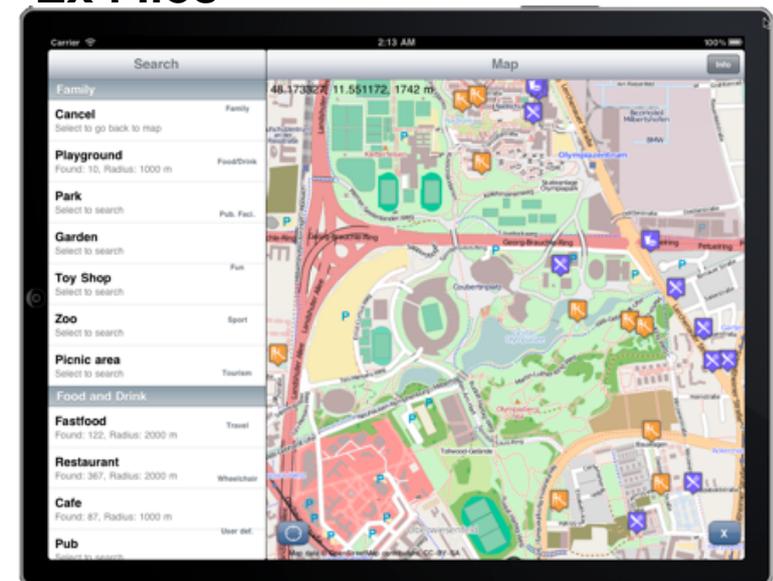
Carte Papier

Walking Papers



Tablette tactile

Ex : Ilos



Autres sources de données

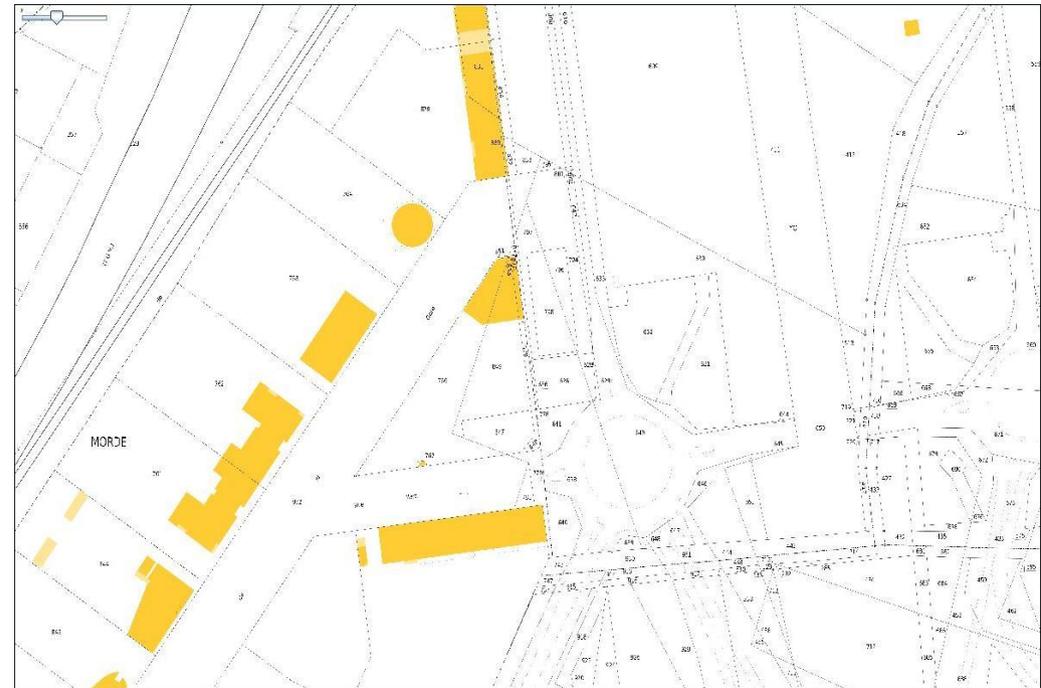
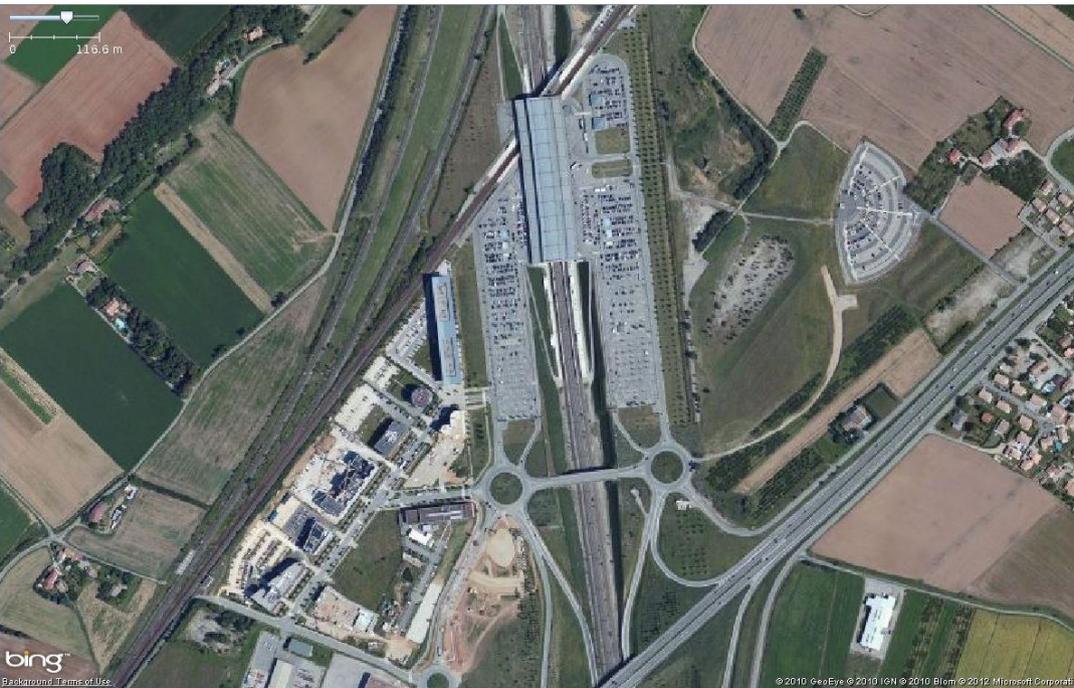
Imagerie aérienne

- Bing (Microsoft)
- Landsat (IR)
- SpotImages (France)
- Collectivités...

- Décalquage

Cadastre (France)

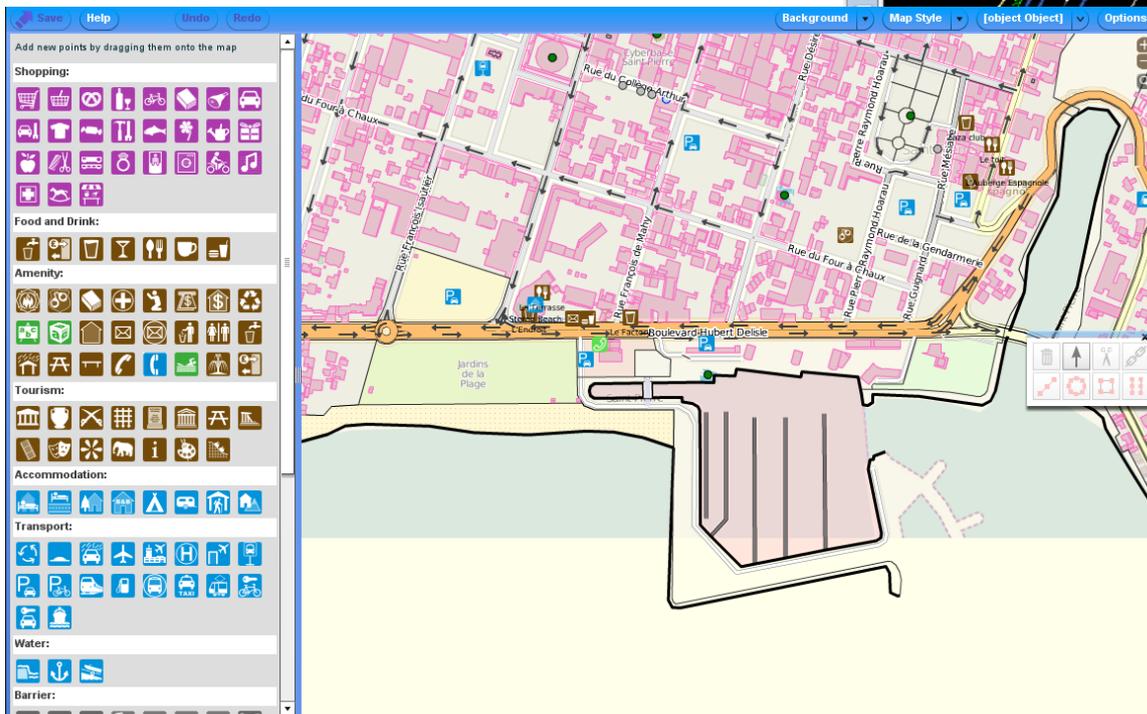
- Autorisation particulière de la DGFIP
- Numérisation (décalquage)
- Import bâti



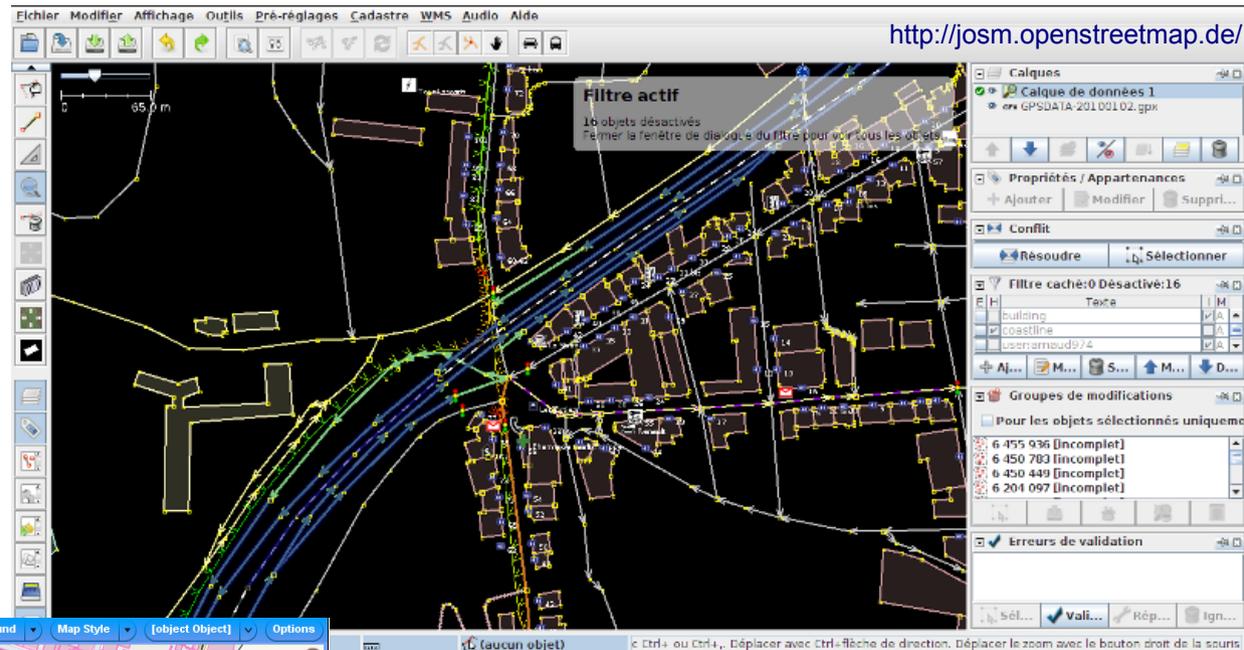
Édition de données

- Potlach (édition en ligne)
- JOSM
- Merkaartor
- ...

Potlach (V2)



JOSM



Fonctionnalités :

Import & export des données OSM

Géolocalisation automatique
des fichiers audio, vidéo et images

Etc.

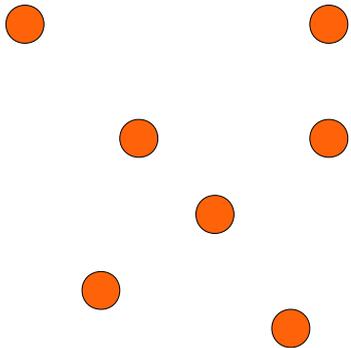
+ De nombreux plugins JOSM :

Cadastra Français
OpenStreetBugs
Routing

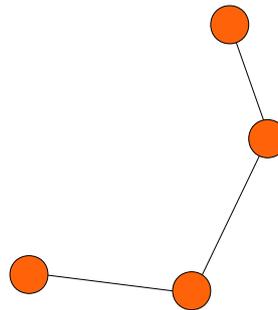
Format de données : KISS

Les constituants de base de l'information géographique dans OSM

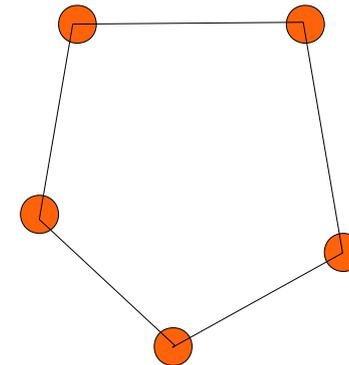
Noeuds (*node*)



Ligne (*way*)



Polygone (*closed way*)



Les attributs descriptifs (tags)

Vous êtes libres de nommer ce que vous voulez !

highway = secondary
ref = D 512

highway = residential

leisure = garden
name = Villa ...

highway = tertiary

building = yes
tourism = museum

highway = trunk

highway = trunk
tunnel = yes



Un projet fou ? Peut être pas !

source : cloudmade

Paris : Aout 2006



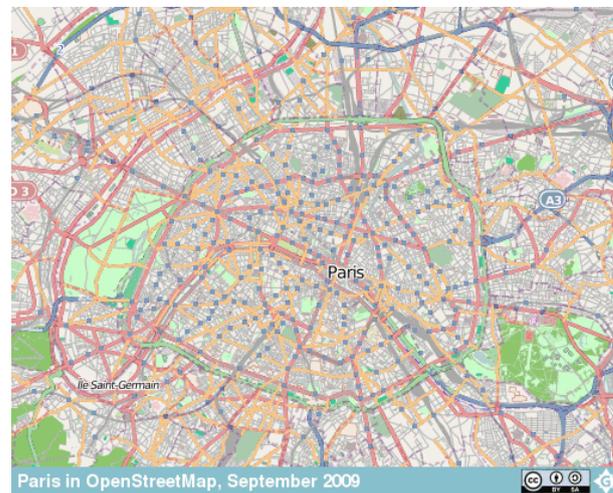
Avril 2007



Décembre 2008



Septembre 2009



Octobre 2010



Source : <http://www.geofabrik.de>

Humanitarian OSM Team : Haïti

Janvier 2010 : Séisme

Moins de **24h après** des données exploitables

Exploitation des images de Yahoo, Digital Globe, Geo Eye, etc.

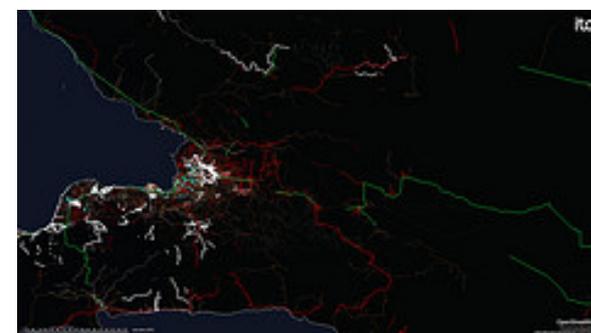
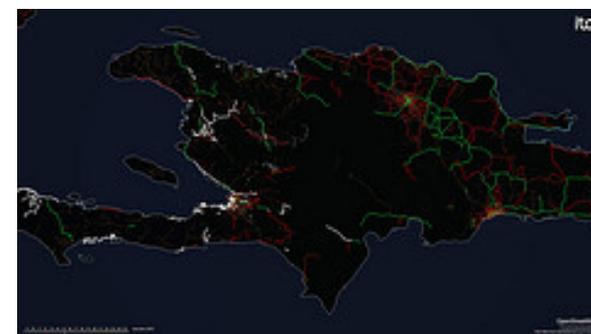
Cartographie :

- 16 000 bâtiments en moins de en 48h
- Praticabilité des rues
- Campements

tourism = camp_site
emergency = yes

HOT

- Groupe de travail informel depuis janvier 2009
- ONG (États-Unis) depuis août 2010
- cartographie d'urgence (catastrophes...)
- cartographie de développement
- <http://hot.openstreetmap.org/>



MapOsMatic

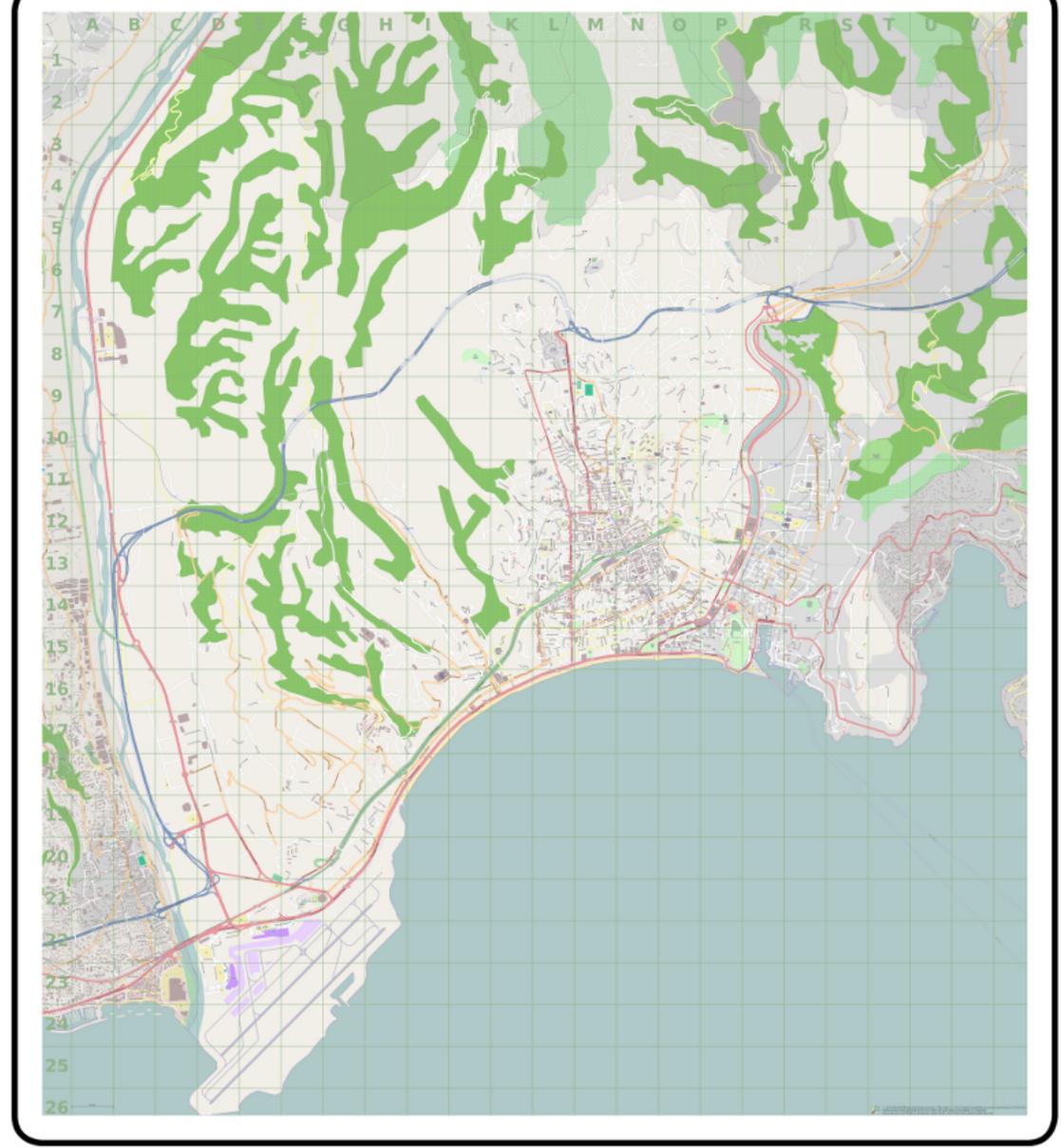
<http://maposmatic.org/>

Réaliser votre propre plan de ville

Nice, Alpes-Maritimes, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, France



Nice, Alpes-Maritimes, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, France



WheelMap.org

<http://wheelmap.org>

Cartographie des endroits accessibles pour les personnes à mobilité réduite



[Connexion](#) | [S'inscrire](#) | [Qu'est-ce que c'est 'wheelmap'?](#) | [Presse](#) | [Mentions légales](#) | [Commentaire](#) | [Newsletter](#) | [Français](#)

par exemple

trouver

ou

Accessible pour fauteuil roulant?

- La marche de l'entrée n'est pas plus haut de 7cm; tous les endroits sont accessibles pour fauteuil roulant, toilettes handicapés disponibles
- La marche de l'entrée n'est pas plus haut de 7cm; les endroits les plus importants sont accessibles pour fauteuil roulant
- La marche de l'entrée est plus haut de 7cm; ou il y a un escalier à l'entrée; ou tous les endroits les plus importants ne sont pas accessibles pour fauteuil roulant
- Le statut de l'accès pour fauteuil roulant est inconnu [Wie?](#)

Catégorie:

- Autres
- Banque & Poste

0 64



Formats de données

Fichiers



.OSM

Geofabrik

<http://download.geofabrik.de/osm/>
Découpage par zone et par ville

CloudMade

<http://downloads.cloudmade.com/>
Découpage par zone et par ville

Formats :

Garmin Map Files
Shapefile
TomTom POI
Adobe Illustrator
etc.



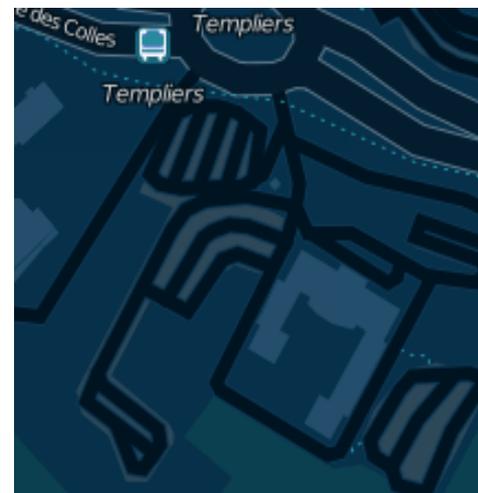
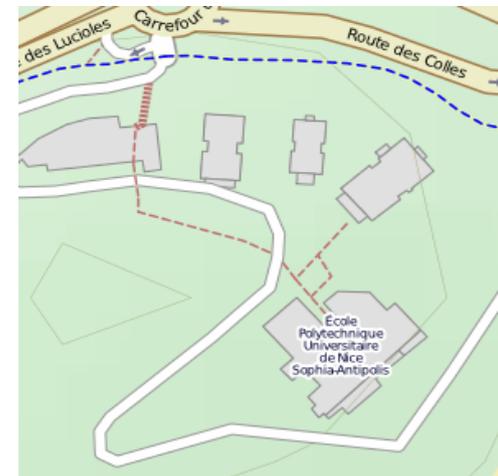
.SHP
.AI
.etc

Web Data (Images tuilées)

Style Mapnik



Style Cycle Map



CloudMade

<http://maps.cloudmade.com>

Style personnalisable

Enjeux : *opendata* et *crowdsourcing*

- ***Opendata***

- Données sourcées et contributeur « unique »
 - Sensation de responsabilité
 - Sensation de propriété (verrous ?)
- Publications formalisées, « à l'ancienne »

- ***Crowdsourcing***

- Contributeurs multiples
- Contributions *extrêmement* imbriquées
- Évolution permanente (*rolling release*)

- ***Vers une synthèse...***

- Référentiels externes : INSEE, Sandre, Mérimée...
- Vers une synchronisation bidirectionnelle ?
- *Crowdsourcing* sera toujours prioritaire pour OSM

L'association OpenStreetMap France (OSM-FR)

- **Promouvoir le projet OpenStreetMap**
- **Structurer la communauté**
 - Gestion de listes de diffusion...
 - Émergence de groupes locaux, cartoparties...
- **Gérer des ressources**
 - Serveurs, hébergement...
 - Dons, adhésions...
- **Représenter la communauté**
 - Collectivités territoriales
 - Administration, État
 - Organisations « productrices »
 - Organisations « consommatrices »



Association Loi de 1901
Créée en octobre 2011
Siège à Paris (La Cantine)

<http://www.openstreetmap.fr>

Agenda OpenStreetMap France



- **State Of The Map (SOTM) France**
 - Sam. 23 et dim. 24 février 2013 à Lyon
 - Epitech Lyon, Part-Dieu
 - Assemblée Générale Ordinaire le 24
 - <http://openstreetmap.fr/sotmfr2013>
- **Cartopartie à Pierre-Châtel (38)**
 - Samedi 16 mars 2013
 - Avec le cybercentre Cypiée (10 ans)
 - Renseignements sur local-grenoble@listes.openstreetmap.fr

<http://www.openstreetmap.fr>

En guise de conclusion...



Open

Street

Map



Open Street

Map

plus qu'une carte, une **base de données**



Open

Street

entre autres : terrain, édifices, frontières...

Map

plus qu'une carte, une **base de données**



Open

licence **ODBL** Open Database license

Street

entre autres : terrain, édifices, frontières...

Map

plus qu'une carte, une **base de données**



Un projet mature avec de nombreux outils

Une participation (relativement) simple

Une communauté ouverte

Une totale liberté à toutes les étapes de création (acquisition, édition, etc.)

La possibilité de remplacer avantageusement des solutions fermées

Maintenant à vous de participer !

- **talk-fr@lists.openstreetmap.org**
- **local-grenoble@listes.openstreetmap.fr**

Des Questions ?

Guillaume Allègre
gallegre@openstreetmap.fr



Présentation originale :
Arnaud Van De Casteele

Association OSM-FR
<http://openstreetmap.fr/>



A1 - Récupérer les données brutes ?

Une extraction ciblée (zone, type d'objets)

- Utilisation d'un webservice OSM
 - OverpassAPI (requête XML)
http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Overpass_API
 - XAPI (requête GET)
<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Xapi>
 - Résultat : XML, schéma
OpenStreetMap

Un « miroir » de la base de données

- Initialisation des données
 - récupérer un « extract » global ou local
<http://planet.osm.org/>
- Synchronisation de la base
 - récupérer et appliquer les minutes-diff
<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Planet.osm/diffs>
 - PostgreSQL et PostGIS nécessaires
 - Bon niveau en SGBDR (SQL)