



# OpenStreetMap : Plateforme collaborative mondiale de l'Information Géographique Libre

[francois.vanderbiest@camptocamp.com](mailto:francois.vanderbiest@camptocamp.com)

De quoi s'agit il ?

Une communauté de personnes dont le centre d'intérêt est de ...

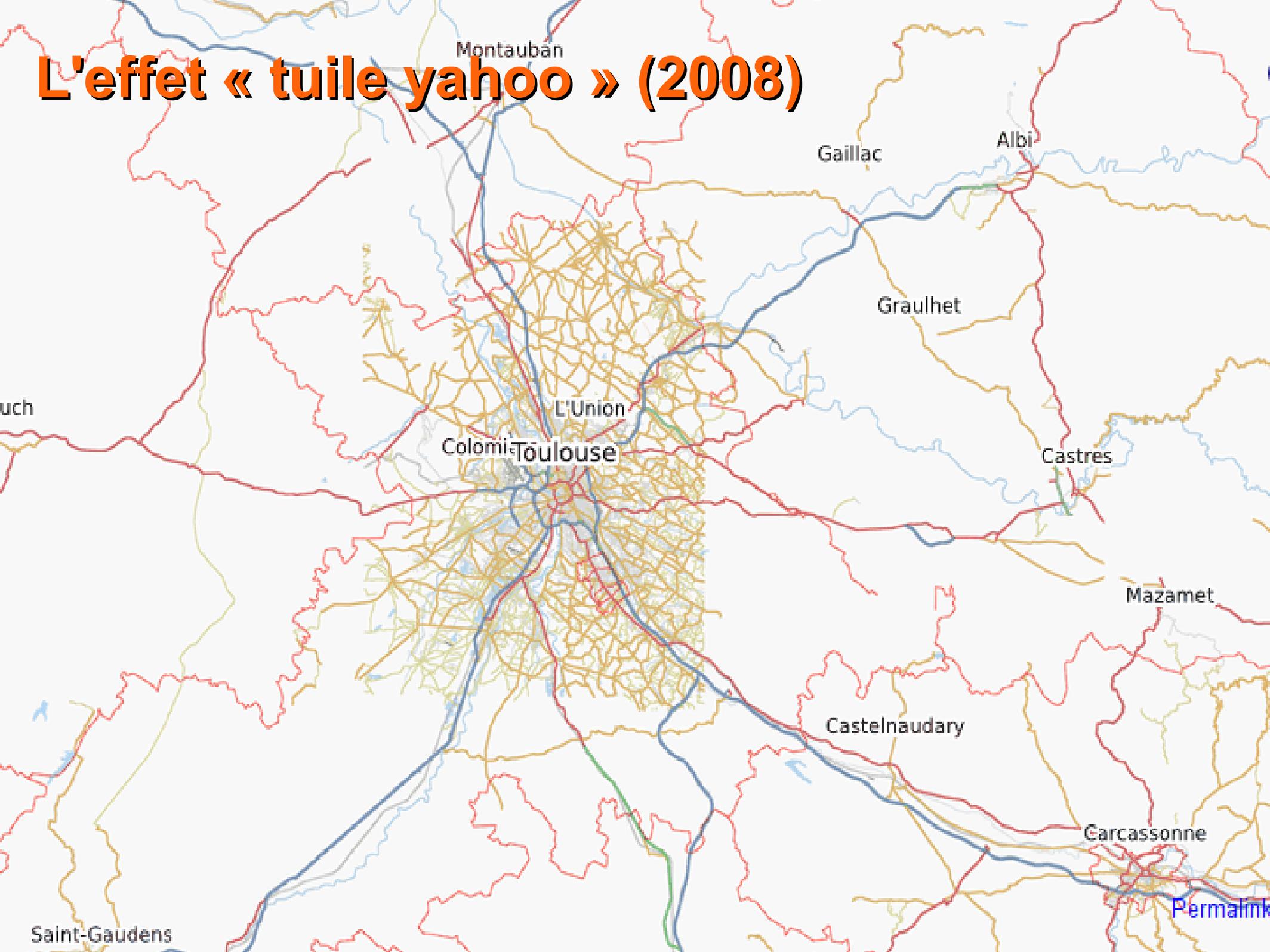
« **cartographier le monde** »

# Sources de données

- Le « Terrain » : données issues des **GPS** (traces)
- Orthophotographies :
  - Fonds **Yahoo** depuis fin 2006
  - Serveurs **WMS** mis à disposition (ex: **SITN**, **SITG**, **Camptocamp.org** ...)
- Cadastre, en France, depuis début 2009
- Imports massifs de données :
  - En provenance de la firme **AND**, sur les Pays Bas
  - Données publiques « **TIGER** » aux USA
  - Communautés de communes et agglomérations (**Brest**, France)
  - ... et bien d'autres



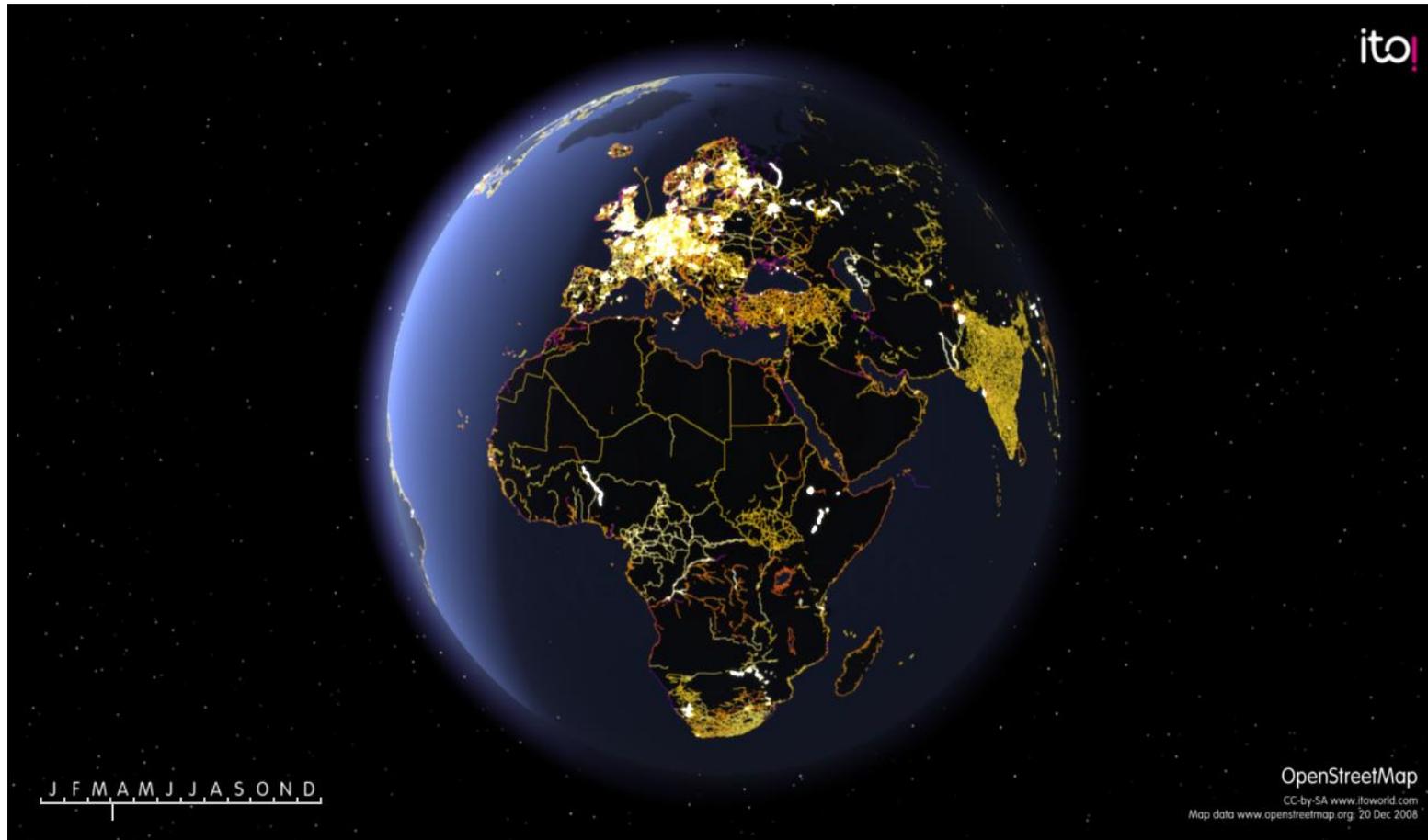
# L'effet « tuile yahoo » (2008)



# Quels objets, avec quel niveau de détail ?

- Voies de circulation
  - **Routes** : motorway, trunk, primary, secondary, tertiary, unclassified, residential, track
  - **Chemins** : path, footway, cycleway
  - **Obstacles** : steps, barriers ...
  - **Contrôle de flux** : roundabout, traffic\_signals, stop
- Edifices, équipements, patrimoine, commerces
- Occupation du sol
- Hydrographie
- Limites administratives
- Itinéraires (Bus, Métro ...)

# Vidéo : « 2008 - A Year of Edits »



# Un rapide historique...

**2004-08-09 18:47:25 UTC** : naissance du projet (Steve Coast)  
sur le constat qu'il n'existait pas de carte libre du monde

**Dec 2005** : 1000 contributeurs

**Mars 2006** : données OSM sur un GPS Garmin

**Mai 2006** : première « mapping party »

**Jui 2007** : 10.000 contributeurs

**2008** : Import TIGER

**Jan 2009** : Accord usage Cadastre

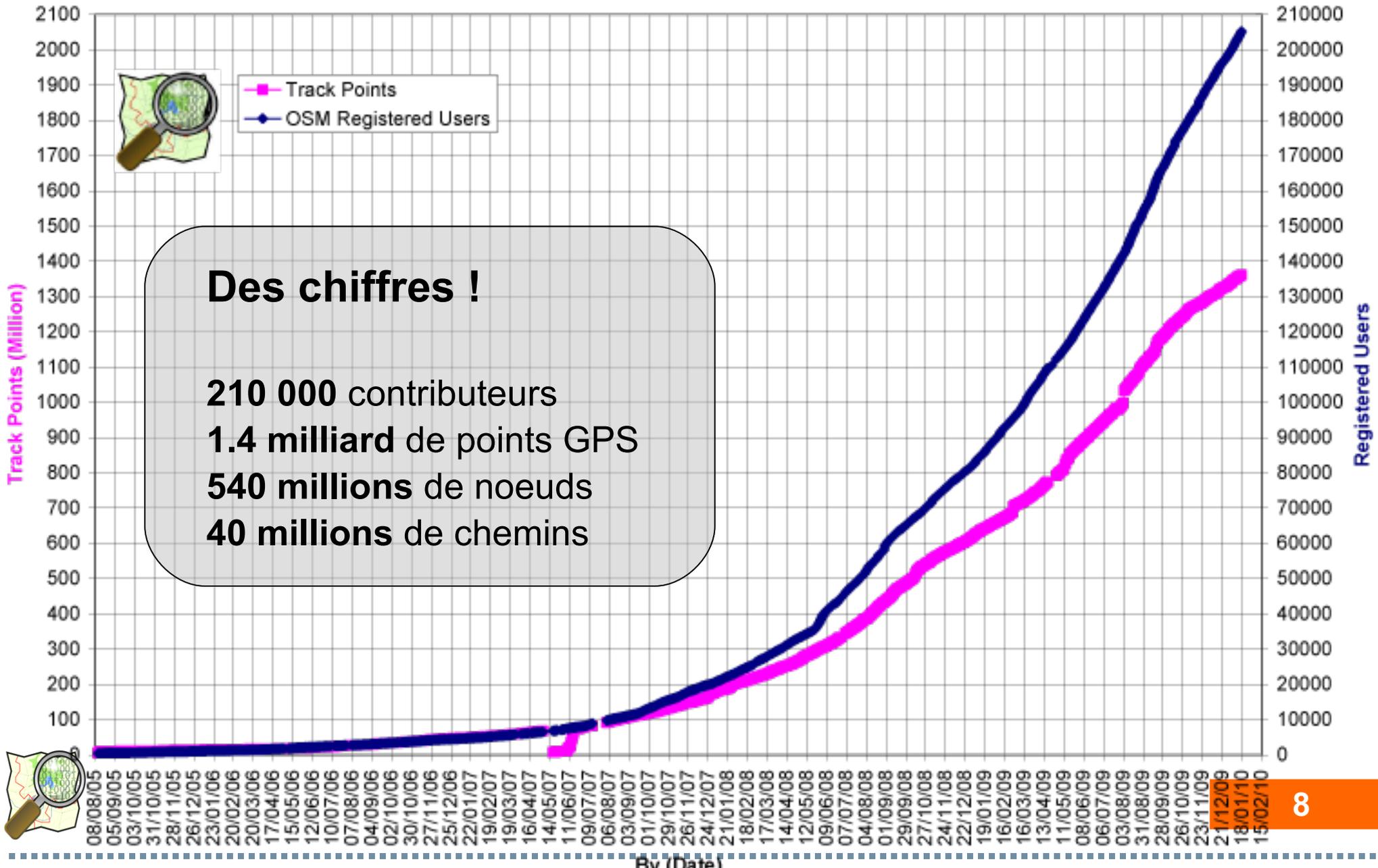
**Fin 2009** : 100.000 contributeurs

**Maintenant** : 200.000+



# La croissance est exponentielle ...

OpenStreetMap Database Statistics  
Users and User gpx Uploads (track points)



# Editeur en ligne

OpenStreetMap



The Free Wiki World Map

Help & Wiki  
Users' diaries  
News blog  
Shop

Search [Where am I?](#)

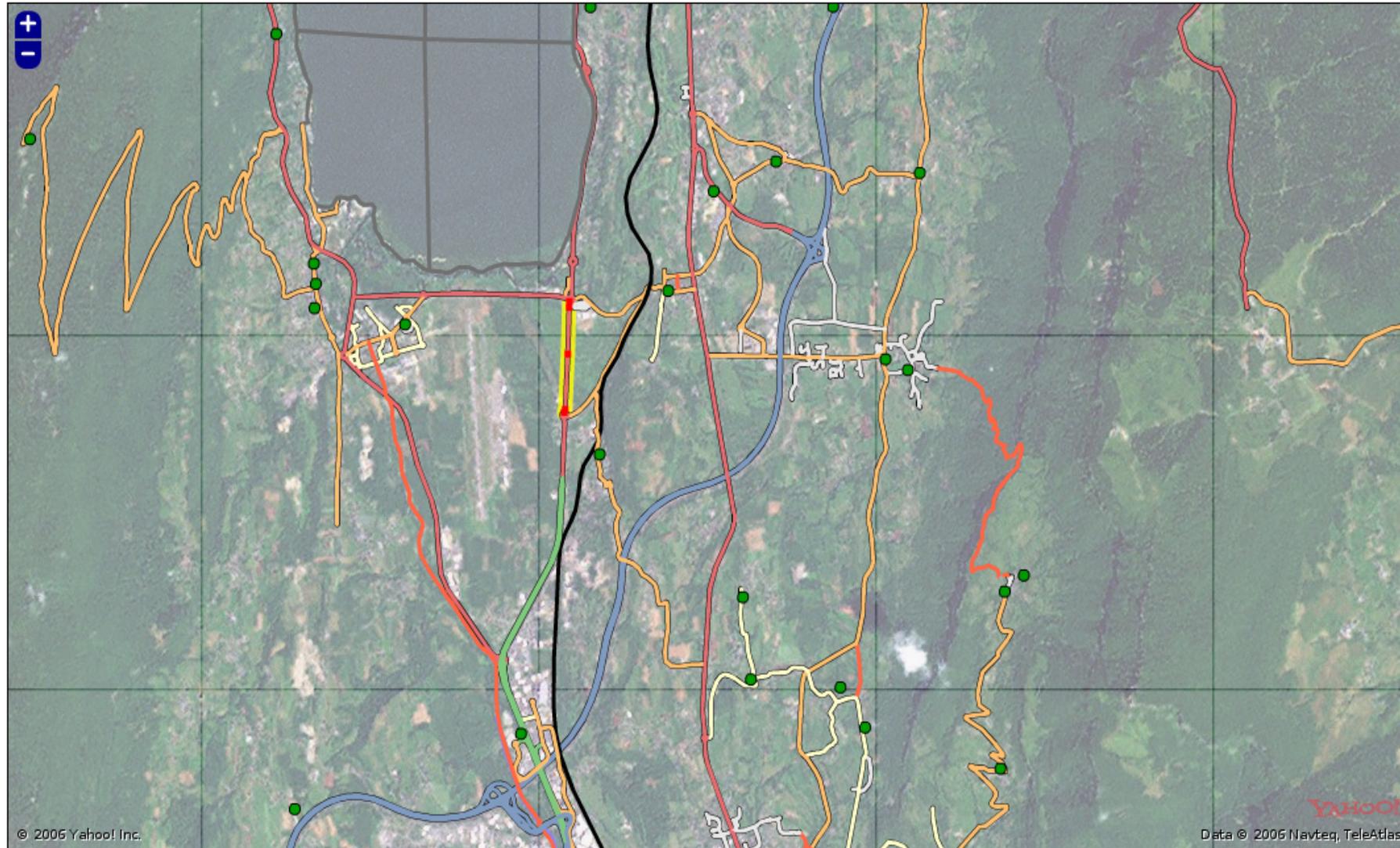
examples: 'Alkmaar', 'Regent Street, Cambridge', 'CB2 5AQ', or 'post offices near Lünen'  
[more examples...](#)

[Make A Donation](#)



View Edit GPS traces

Welcome, vdb | [home](#) | [inbox \(0\)](#) | [logout](#)



© 2005 Yahoo! Inc.

Data © 2005 Navteq, TeleAtlas

Way	primary road	▼
4421062	ref	N201 ✕
	highway	primary ✕
	name	N201 ✕



# Editeur « Desktop » (JOSM)

Java OpenStreetMap - Editor

File Edit View Tools Audio WMS Presets Help

GPX

1.3km

Layers

- WMS Yahoo
- GPX 20080921.gpx

Properties/Memberships

Key	Value
Member Of	Role

+ Add Edit Delete

Current Selection

Select Reload Search

Command Stack

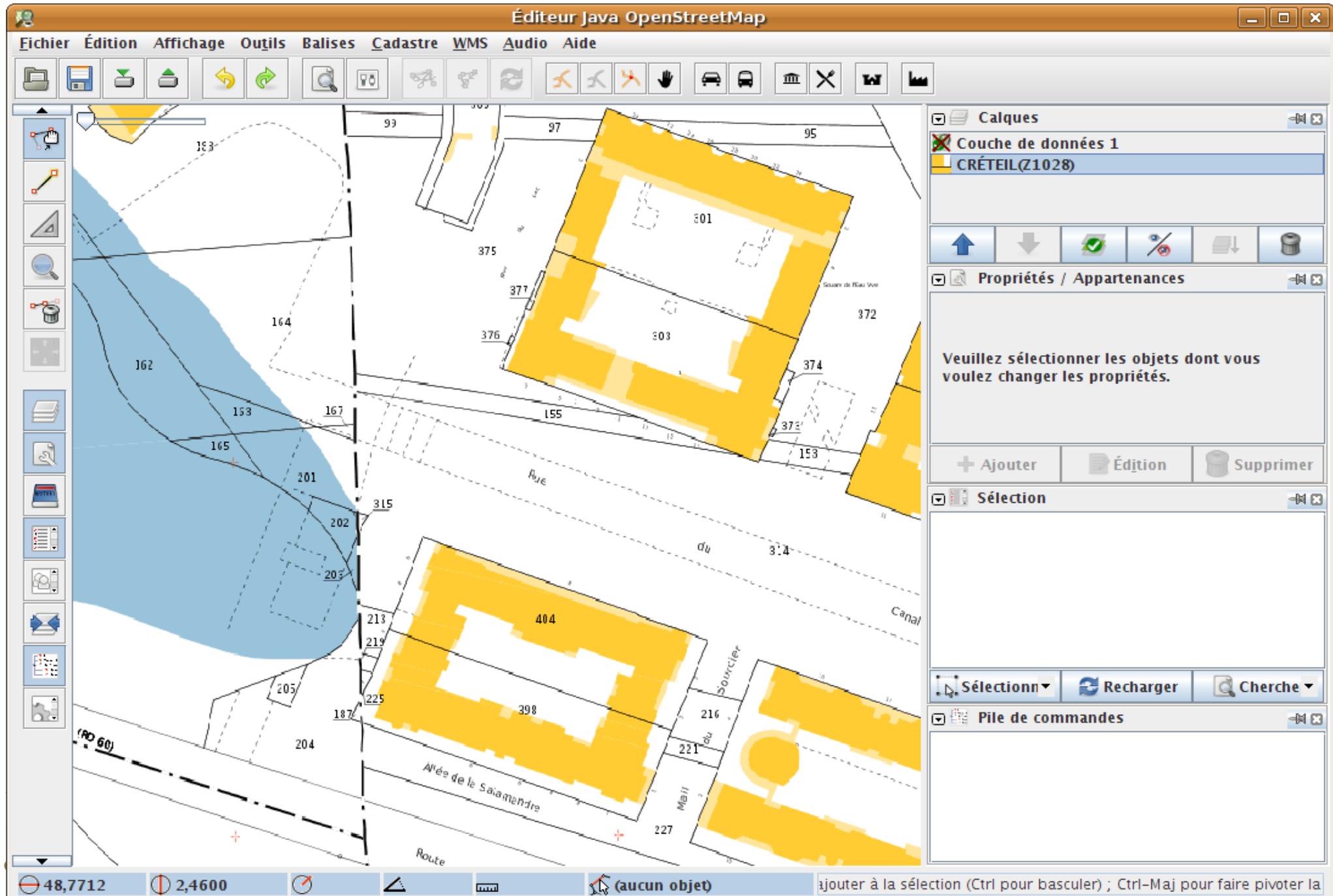
AgPifoj - Geotagged pictures

No image

Imagery © 2008 I © bed © 2006 Yahoo! Inc

45,6348 5,9314 (no object) Zoom in by dragging.

# JOSM permet d'accéder au Cadastre



Éditeur Java OpenStreetMap

Fichier Édition Affichage Outils Balises Cadastre WMS Audio Aide

Calques

- Couche de données 1
- CRÉTEIL(Z1028)

Propriétés / Appartenances

Veillez sélectionner les objets dont vous voulez changer les propriétés.

+ Ajouter Édition Supprimer

Sélection

Sélectionner Recharger Chercher

Pile de commandes

48,7712 2,4600 (aucun objet) ajouter à la sélection (Ctrl pour basculer) ; Ctrl-Maj pour faire pivoter la

# Qui participe ? Pour quel bénéfice ?

- **Des citoyens**
- **Des sociétés privées :**
  - Google, Yahoo!,
  - AND,
  - CloudMade, GeoFabrik, ITO!, Camptocamp
- **Des associations**
- **Des organismes publics :**
  - DGI (cadastre français), CU Brest, Mairies (ex: Plouarzel)
  - SITN, SITG, EPFL ...

**En raison de la nature citoyenne de la démarche :  
Réutilisation de données publiques !**



# Mapping party ...



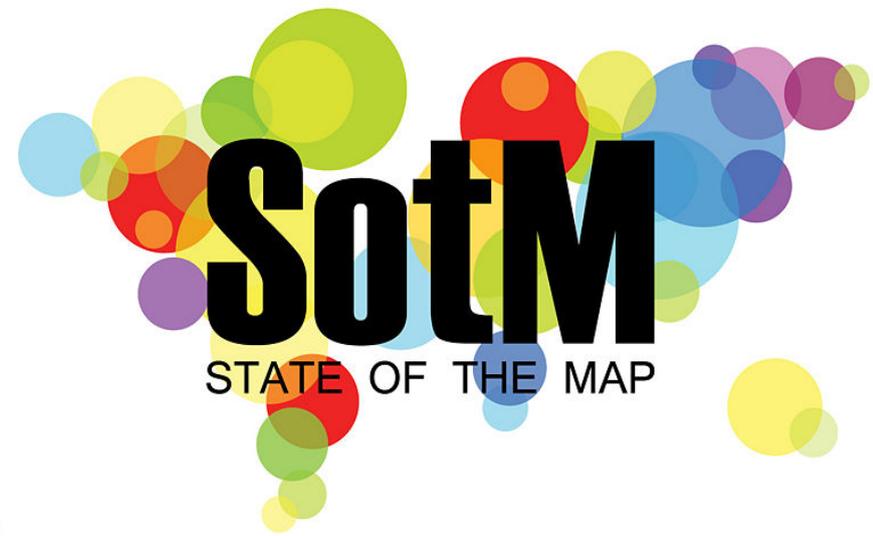
# State Of The Map (2007)



# The State of the Map

The First OpenStreetMap Foundation Conference, 14-15 July 2007

# State Of The Map (2009)



# OSM n'a pas à rougir de la comparaison...

**Map Compare**

Choose map type:

Choose map type:

The image displays a side-by-side comparison of two maps of the Vincennes area in Paris. The left map is OSM Mapnik, showing detailed street layouts, building footprints, and green spaces. The right map is Google Maps, showing a more stylized view with yellow road highlights and less detail. Both maps show the same geographic area, including the Avenue de Paris, Cours des Maréchaux, and the Château de Vincennes. The OSM map includes labels for 'Billetterie du château' and 'Château de Vincennes'. The Google map includes a 'M' transit symbol for the Château de Vincennes station. The OSM map has a navigation interface on the left, while the Google map has a 'POWERED BY Google' logo at the bottom left and 'Map data ©2009 Tele Atlas - Terms of Use' at the bottom right.

Map data ©2009 Tele Atlas - [Terms of Use](#)

# Mais l'homogénéité reste à améliorer ...

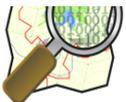
**Map Compare** Help **GEOFABRIK tools** Switch tool...

Choose map type:  Choose map type:

The image shows a side-by-side comparison of two maps of the Neuchâtel-en-Bray region. The left map is Google Maps, showing a detailed road network with various colors (yellow, orange, red) and labels for roads like D1, D928, D48, D1314, D398, E44, E402, A28, and A 28. It includes a navigation interface with a compass and zoom controls. The right map is OSM Mapnik, showing the same area with a different style: roads are primarily orange and blue, with less detail and fewer labels. The background features are also more stylized.

zoom=13 [Permalink](#)

Data/Maps Copyright 2009 [Geofabrik GmbH](#) and [OpenStreetMap Contributors](#) | License: [Creative Commons BY-SA 2.0](#) | [Contact](#)



---

# Les usages

---

## Cartes papier :

Plans de ville avec MapOSMatic  
Guides de voyage Wikitravel

## Cartes dynamiques :

### Sur le web :

Wikipédia (bientôt), Camptocamp.org ...  
Rendus dédiés au vélo, à la rando, au ski, à la navigation maritime ...  
Routing : <http://www.rollstuhlrouting.de/>, ainsi que <http://cloudmade.com/>

### Sur mobile :

Applications de localisation et routing pour Iphone, Android ...  
Prochainement : réalité augmentée

## Cartes numériques :

Sur GPS Garmin

Dans les SIG (exports disponibles sur <http://downloads.cloudmade.com/>)



Licence sur les données : Creative Commons BY-SA

---

# Haiti – Janvier 2010

---

- Sources de données à disposition :
  - Yahoo!
  - Cartes anciennes, géoréférencées par des contributeurs
  - Imagerie GeoEye, DigitalGlobe dès le lendemain
- Très vite, les contributeurs s'organisent, digitalisent, produisent des cartes :
  - Papier (via MapOSMatic)
  - Données vecteur pour GPS et SIG (Shapefiles, WFS)
- Témoignages :
  - « I wish there was a way that I can express to you properly how important your OSM files were to us. » **Fairfax Rescue Team, 21 janvier**
  - « The team members are thrilled to have this resource you have created. I wish you could see their faces 'light up' when I take their GPS unit and tell them that I'm going to give them street level detail maps. » **Fairfax Rescue Team, 21 janvier**
  - « I just wanted to let you know that your work on improving the Haiti maps is really appreciated here. » **Croix Rouge, 26 janvier**



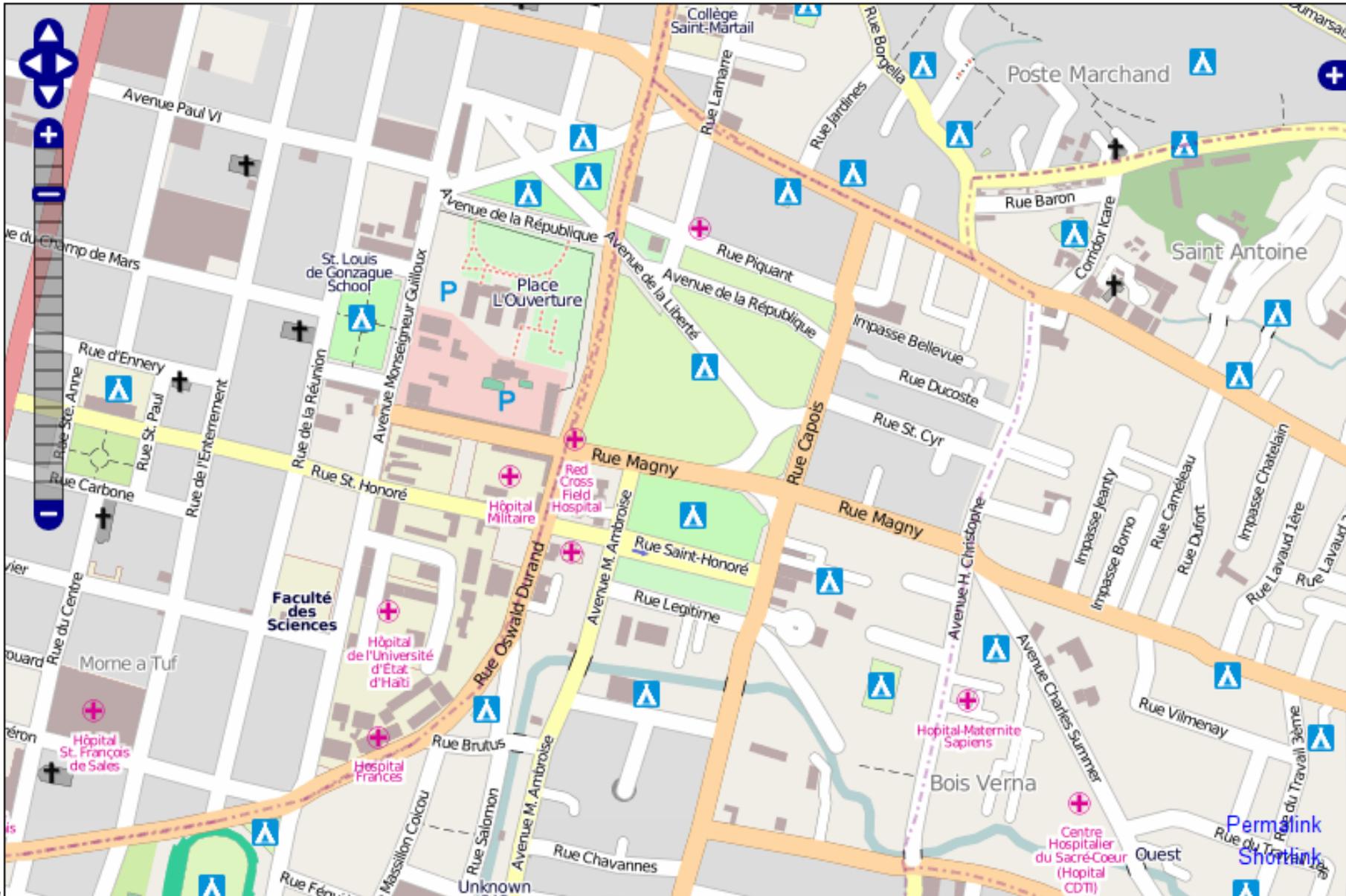
# Haiti – Port au prince à J-1



# Haiti – Port au prince à J+2



# Haiti – Port au prince – Aujourd'hui



# Pour conclure...

Travail cumulatif, monde borné => **succès**

## Preuves de maturité :

- « Business day » à la conférence annuelle
- Utilisation croissante du référentiel par des sociétés privées
- Donations nombreuses
- Intérêt des professionnels du SIG
- Utilité réelle en situation de crise – grande réactivité

## Période importante pour le projet :

- Faire face à la croissance
- Garantir la stabilité des données établies



---

# Liens

---

Statistiques mondiales :

[http://www.openstreetmap.org/stats/data\\_stats.html](http://www.openstreetmap.org/stats/data_stats.html)

Plouarzel : <http://osm.org/go/erDcDCI-->

Import BMO : <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/BMO>

Walking Papers : <http://walking-papers.org/>

MapOSMatic : <http://www.maposmatic.org/>

OpenSeaMap : <http://www.openseamap.org/>

OSM en WMS : <http://osm-wms.de/> et <http://wms.geofabrik.de/>

Ma page OSM : <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/User:Vdb>

Mes bookmarks sur les données libres :

<http://delicious.com/f.vanderbiest/opengeodata>

Mon blog : <http://iglibres.blogspot.com/>

