

OpenStreetMap, un pont plus loin...

Atelier LoLiGrUB

Boussu, 21 mai 2011

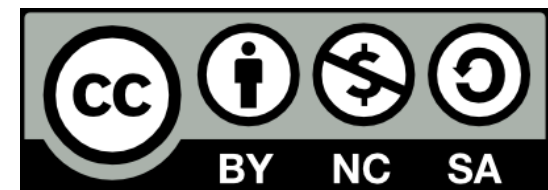
Didier Villers – LoLiGrUB

didier.villers@gmail.com



Licence : Creative Commons CC BY-NC-SA

Crédits : voir références



OpenStreetMap, un peu plus loin...

Plan de l'exposé

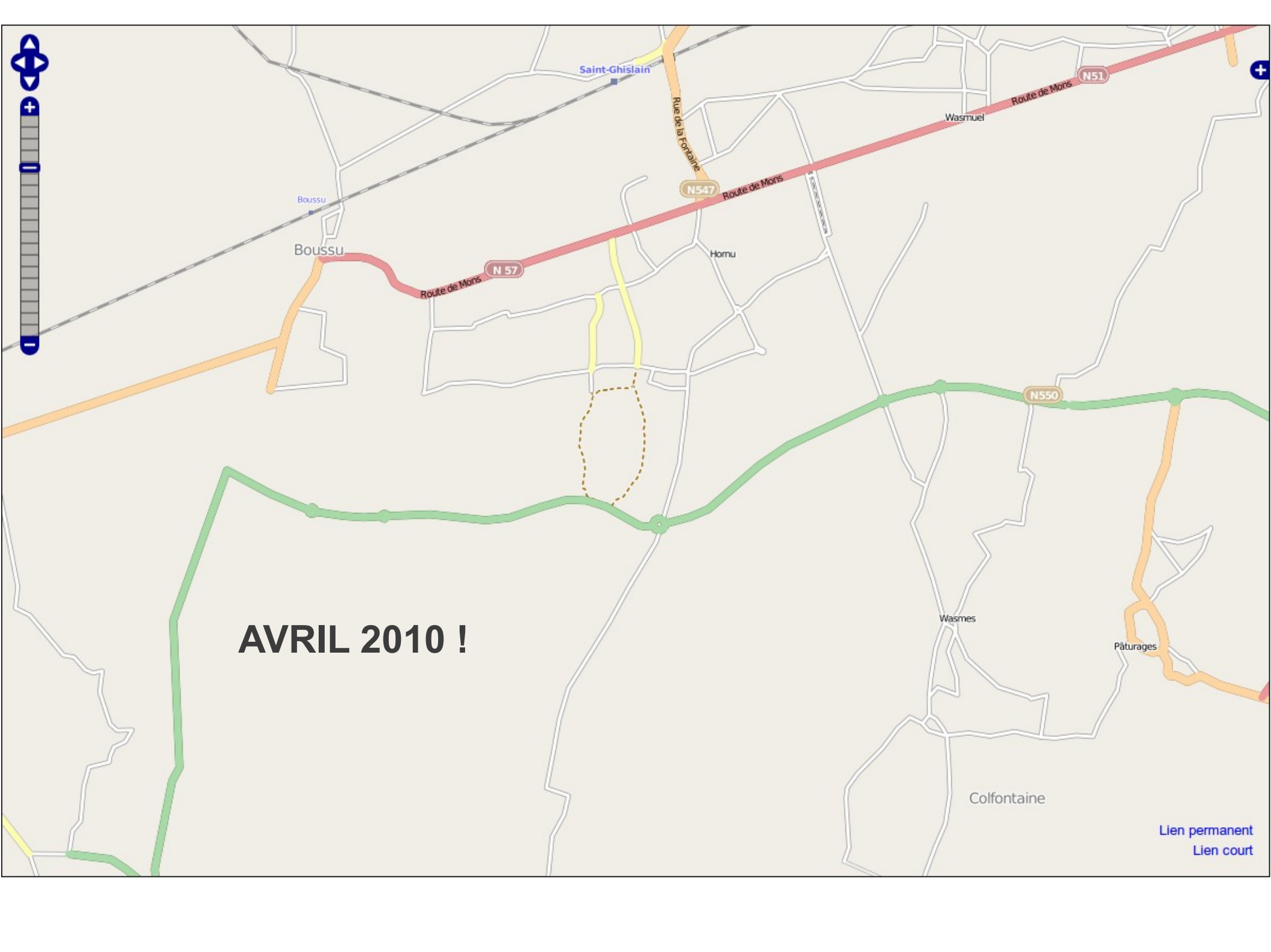
- Rappels
- Vue d'ensemble des composants
- Contribuer
- Utiliser
- OpenStreetMap : un projet collaboratif...
- Exemples, applications
- Lignes de commande & API : pas si difficile...
- Que faire ensemble ?

Rappels sur OpenStreetMap

- Cartographie accessible via Internet
- Base de Données vectorielles géoréférencées
- Licence Libre (CC-BY-SA → ODBL)
- Editable : projet collaboratif
- Archive de traces GPS
- + écosystème d'applications
- Google, Michelin, Mappy, yahoo, Bing... : copyright, erreurs, corrections - ajouts impossibles ou difficiles, centrés sur l'utilisateur "conducteur"

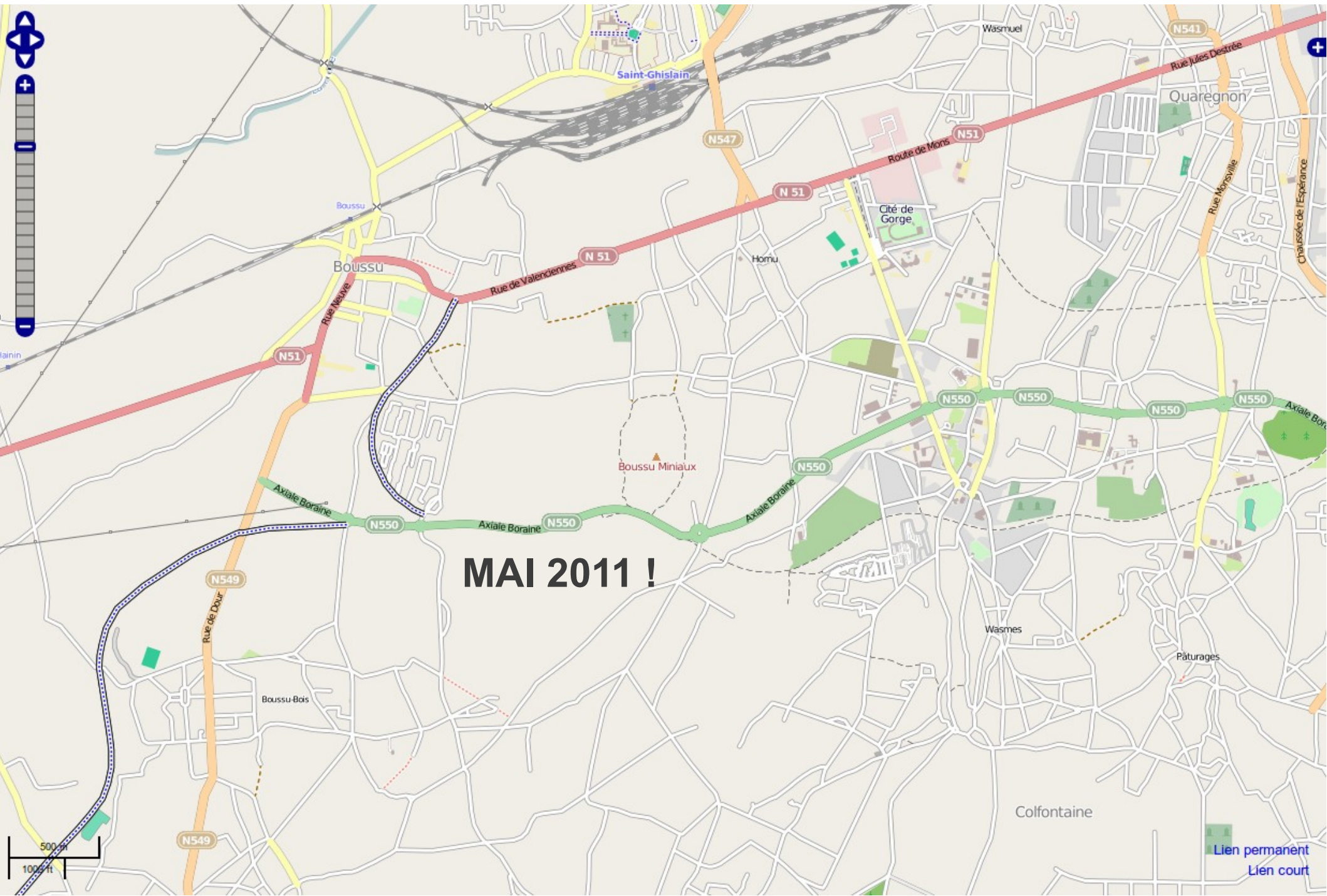
Rappels sur OpenStreetMap

- Cartographie accessible via Internet
- Base de Données vectorielles géoréférencées
- Licence Libre (CC-BY-SA → ODBL)
- Editable : projet collaboratif
- Archive de traces GPS
- + écosystème d'applications
- Google, Michelin, Mappy, yahoo, Bing... : copyright, erreurs, corrections - ajouts impossibles ou difficiles, centrés sur l'utilisateur "conducteur"



AVRIL 2010 !

[Lien permanent](#)
[Lien court](#)



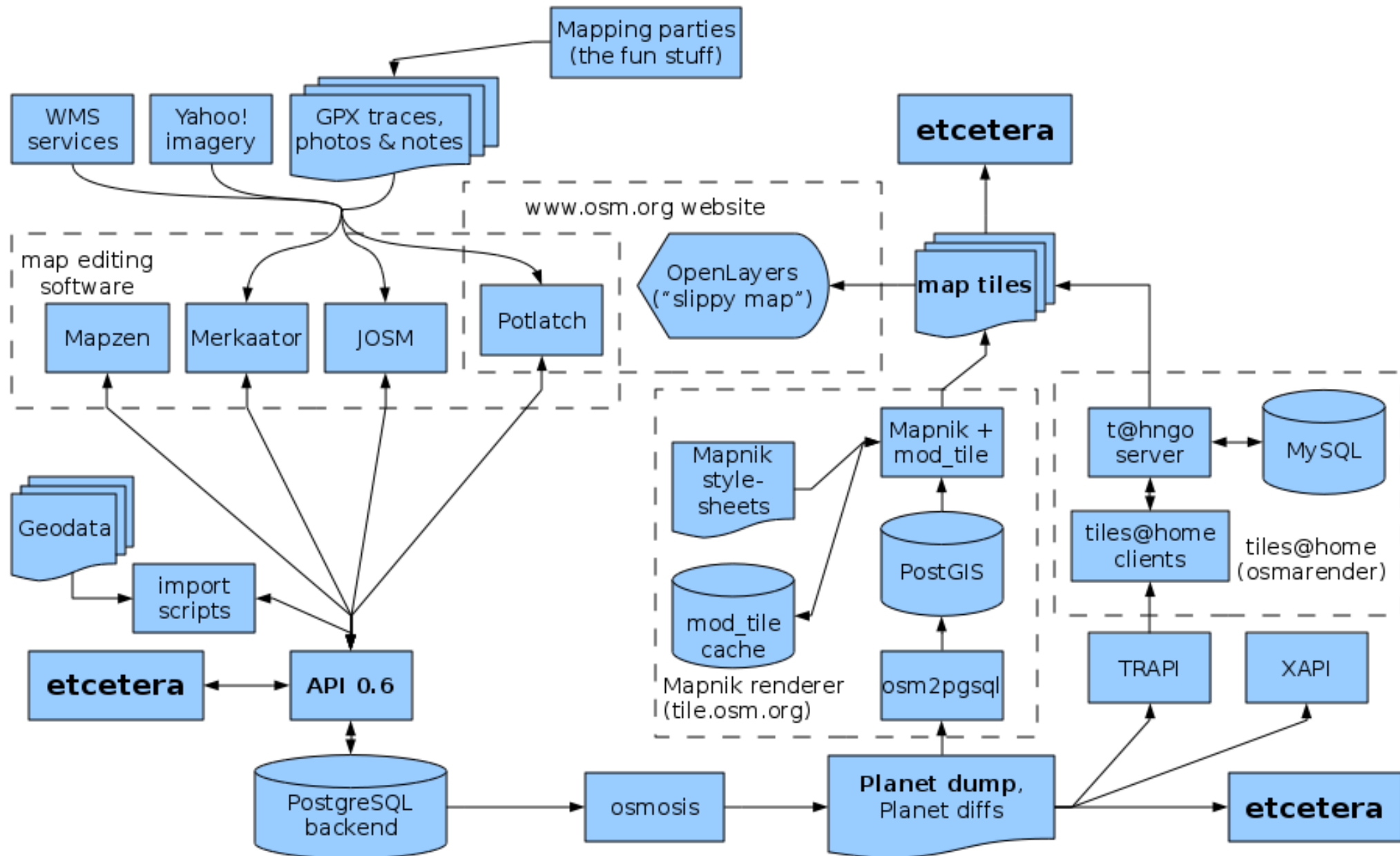
MAI 2011 !

[Lien permanent](#)
[Lien court](#)

Données

- routes, rues, autoroutes, voies cyclables,... + limitations de vitesse, ponts, feux, ...
- Bâtiments, occupation des sols
- Hydrographie : océans/mers, voies navigables et cours d'eau
- Point d'intérêts : administratif, facilités, tourisme, commerces, culte...
- Toponymie, adresses
- transports en commun,...

Principe & articulation des serveurs



Contribuer : récolte des données

- Acquisition traces GPS (x, y, z, t)
- Notes personnelles (papier crayon) - walking paper
<http://walking-papers.org/>
- photos (horodatées)
- dictaphone (horodatés)
- Donnée (t) + GPS (x,y,z,t) → géoréférence
- PAS de plans ou cartes existantes (copyright)
- Sur les voies publiques → **! attention à la sécurité !**

Transfert des traces

- Conversion au format .gpx à l'aide de gpsbabel (& Gebabel).
- Ouverture d'un compte sur OpenStreetMap
- Upload de traces .gpx
- Download des données et des traces à l'aide de l'éditeur Java OpenStreetMap : JOSM (autres éditeurs : Potlatch, Merkaator,...)

Edition des cartes avec JOSM

- Edition (calque de données) :
 - Noeuds (nodes)
 - Chemins (ways)
 - Chemins fermés (closed ways)
 - Etiquettes (tags) sur n'importe lequel de ces 3 objets = couples {Clé,Valeur}
- Convention sur les clés : Map Features
- Calques (actif|inactif ; afficher|masquer ; opacité...)
 - Imagerie satellite
 - Autres données
 - ...

Edition des cartes avec JOSM (2)

- Panneaux : masques, tags, users, historique,...
- Outils de manipulations des noeuds/chemins
- Menu de balises (tags) prédéfinies
- Conseil : apprendre par l'exemple sur des zones bien couvertes ! (cf. <http://bestofosm.org/>)
- Liens entre JOSM et le wiki OSM, ...
- Synchroniser vers les serveurs OSM :
 - Fréquemment : notion de « changeset »
 - Commenter clairement les changesets

Utiliser OpenStreetMap

- Slippy map sur openstreetmap.org ou intégrée sur des sites
- Rendus mapnik - osmarender - cycle map - data
- Itinéraires : <http://openrouteservice.org/>
- Création de plans : <http://www.maposmatic.org/>
- Pistes ski : <http://openpistemap.org/>
- Routes maritimes, ports <http://openseamap.org/>
- Randonnée <http://hikebikemap.de/>
- Transports en commun : <http://openbusmap.org/> et <http://3liz.fr/public/osmtransport/>
- + Applications sur mobiles (GPS, smartphones)
- Exemple belge : <http://through-my-eyes.be/osmlog>
- , <http://through-my-eyes.be/latitude>
-

OpenStreetMap : un projet collaboratif

- JOSM : visualisation des autres contributeurs – pages utilisateur sur OSM, localisation, messages
- Pages users sur le wiki :
http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Category:Users_in_Belgium
- cartographie collaborative par zone géographique (cities, towns, countries,...) :
 - http://wiki.openstreetmap.org/wiki/WikiProject_Belgium
 - <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Brussels> ,...
- Priorités dans le travail, état d'avancement
- Codification du statut (symboles, couleurs)

Clés/ valeurs communément utilisées

- http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Map_Features
- http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Proposed_features
- http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Approved_features
- http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Deprecated_features
- Méthodologie codifiée, de la proposition initiale jusqu'au vote final « démocratique »

La communauté des utilisateurs

- Forum : <http://forum.openstreetmap.org> (sous-forum users:belgium et users:France relativement peu actifs)
- Mailing list (plus active):
 - <http://lists.openstreetmap.org/listinfo/talk-be> (anglais, ou multilingue)
 - <http://lists.openstreetmap.org/listinfo/talk-fr>
- IRC : cf. <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Contact>
 - Belgique : `irc://irc.oftc.net/osm-be`

Wiki

- http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Community_Updates
- + page d'entrée du wiki :
 - News
 - Events
 - Portals
- Assurance qualité – monitoring :
 - http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Quality_Assurance
 - Ex : <http://lists.openstreetmap.org/pipermail/talk-be/2011-May/002040.html>

? OSM via la ligne de commande

- `curl -g
http://api.openstreetmap.org/api/0.6/map?
bbox=3.935,50.443,3.945,50.444`
- `curl -g
"http://api.openstreetmap.org/api/0.6/map?
bbox=3.935,50.443,3.965,50.464" | grep
="name | sort -u | sed -re
"s/.*v="\(.*)\".*\^1/;s/'/'/"`

Python API & exemple

- <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/API>
- <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/PythonOsmApi>
- Exemple :

```
#!/usr/bin/python
# -*- coding: UTF-8 -*-
# http://wiki.openstreetmap.org/wiki/PythonOsmApi
# simple node download !
import OsmApi
MyApi = OsmApi.OsmApi()
print MyApi.NodeGet(1021123785)
# get data from a bbox :
print MyApi.Map(3.935,50.443,3.945,50.444)
```

Utilisation de OSM :

- <http://www.whitehouse.gov/change/>

Que faire ensemble sur Mons et le
Borinage ?

Références (et crédits)

- <http://www.openstreetmap.org>
- JOSM : <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/JOSM>
- http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Component_overview
- http://wiki.openstreetmap.org/wiki/List_of_OSM_based_Services
- <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Software/Mobile>
- <http://bestofosm.org/>
- <http://www.openstreetmap.org/user/pieleric/diary/13063>
- D
-