



# OpenStreetMap

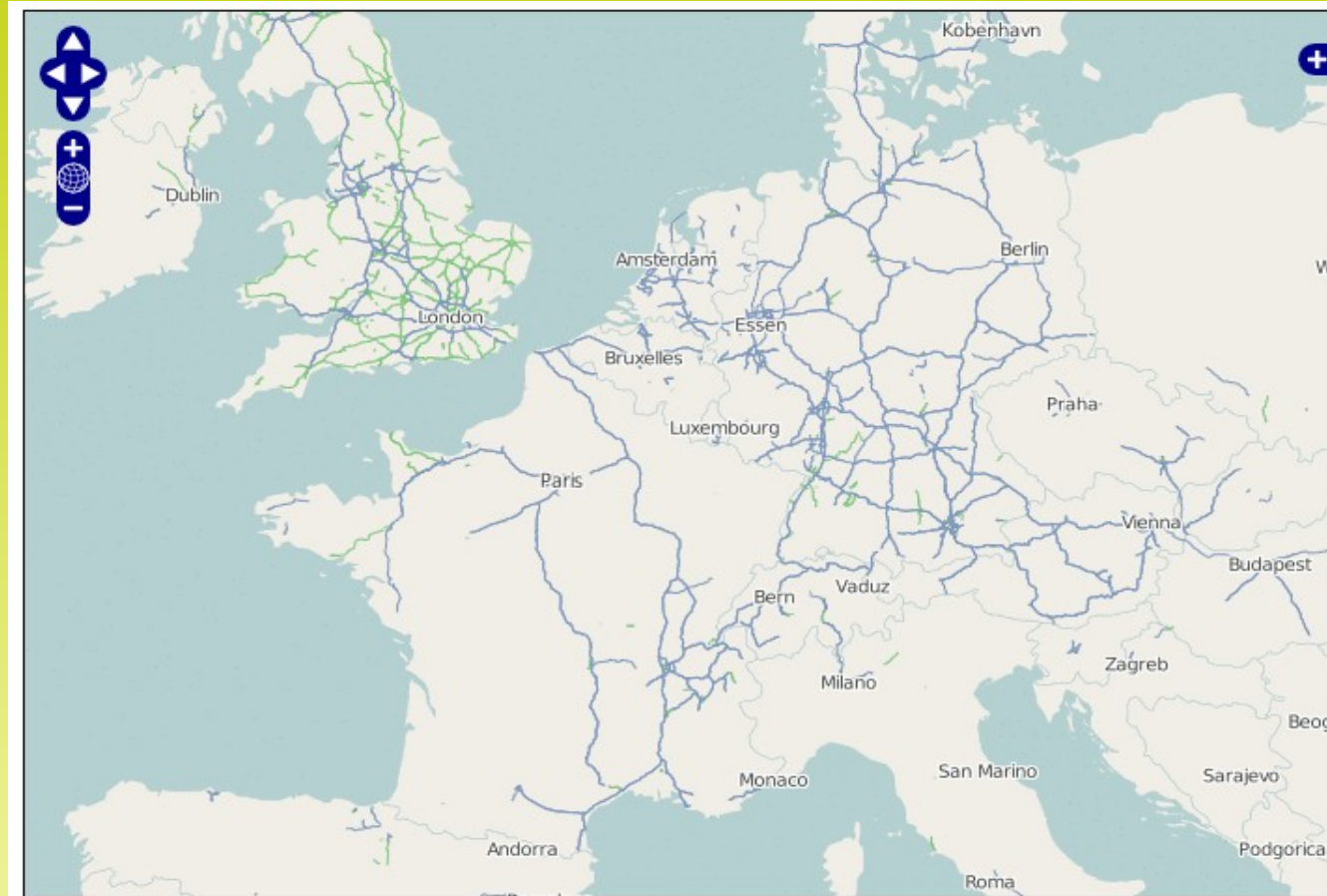
Présentation, état d'avancement du projet

Sylvain Beorchia & Thomas Walraet

3 avril 2007

# OpenStreetMap

- Présentation
- Fonctionnement
- Etat du projet
- Avenir du projet
- Exemples



# Présentation

- Pourquoi OpenStreetMap ?
  - les restrictions d'utilisations des données propriétaires
  - les données propriétaires sont payantes et chères (sauf pour les services WMS)
- Wiki: « OpenStreetMap is a project aimed squarely at creating and providing free geographic data such as street maps to anyone who wants them. The project was started because most maps you think of as free actually have legal or technical restrictions on their use, holding back people from using them in creative, productive or unexpected ways. »

# Présentation

- Août 2004: début du projet, Steve Coast
- Noël 2005: 1000 utilisateurs
- Janvier 2006: éditeur JOSM, [opengeodata.org](http://opengeodata.org)
- Mars 2006: des données OSM dans un GPS Garmin
- May 2006: premier weekend mapping, Isle of Wight et Mapchester
- Août 2006: 3000 utilisateurs...

# Fonctionnement

- 1) Collecter les données
- 2) Transférer les données GPS
- 3) Générer et éditer les données OSM
- 4) Ajouter des labels et des méta-data
- 5) Rendu

# Collecter les données

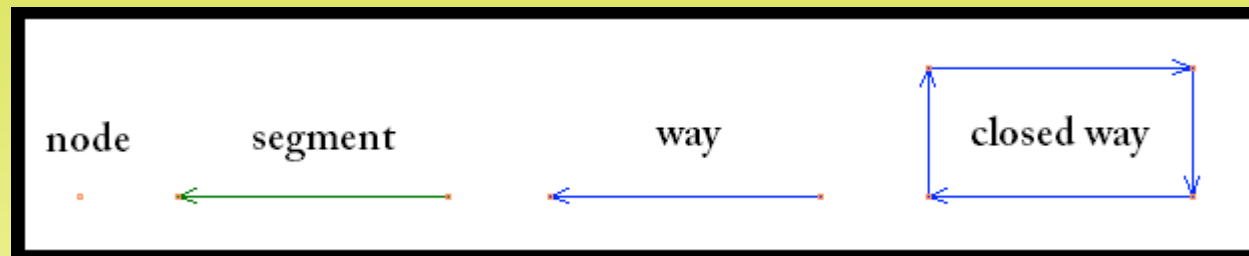
- GPS : moyen le plus utilisé pour collecter les données. Indispensable pour couvrir toutes les zones géographiques
- Images Yahoo!, Landsat, NPE maps, Tiger
- Vos propres documents (photos, cartes) à condition que ces derniers soient libres.
- Interdiction d'utiliser les cartes propriétaires.

# Transférer les données

- Sauver les données en fichiers GPX
- Uploader les données vers OSM
- Les données sont prêtes à être exploitées

# Générer et éditer les données OSM

- Entités de bases :
  - Nodes: les points de base
  - Segments: lignes placées entre deux points.
  - Ways: ensemble de segments.
  - Closed Ways: Ways formant une boucle.

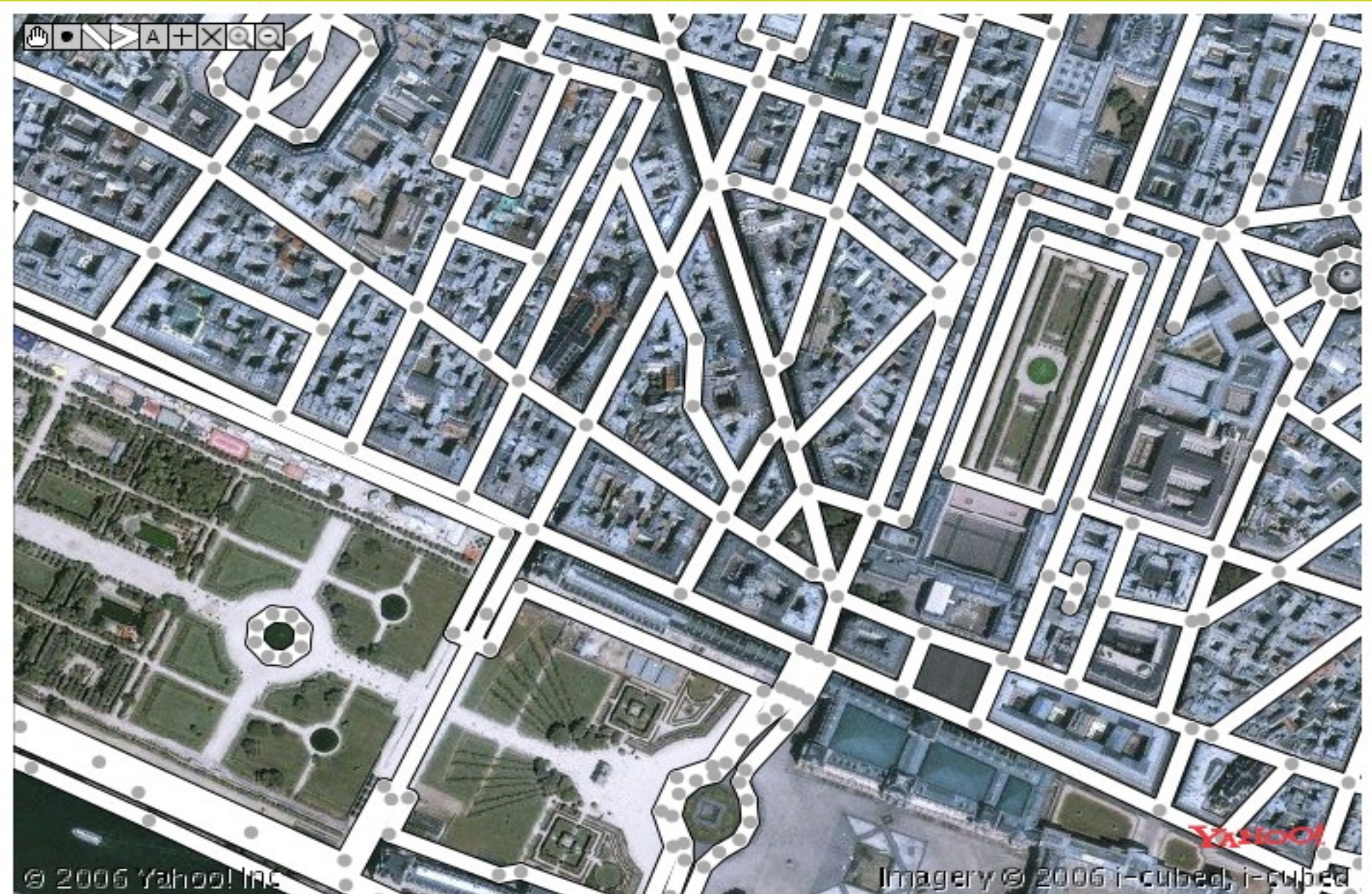


- Pour saisir les données 2 moyens :
  - 1) Editeur local
  - 2) Editeur en ligne



# Générer et éditer les données

- Editeur en ligne: applet java



# Générer et éditer les données OSM

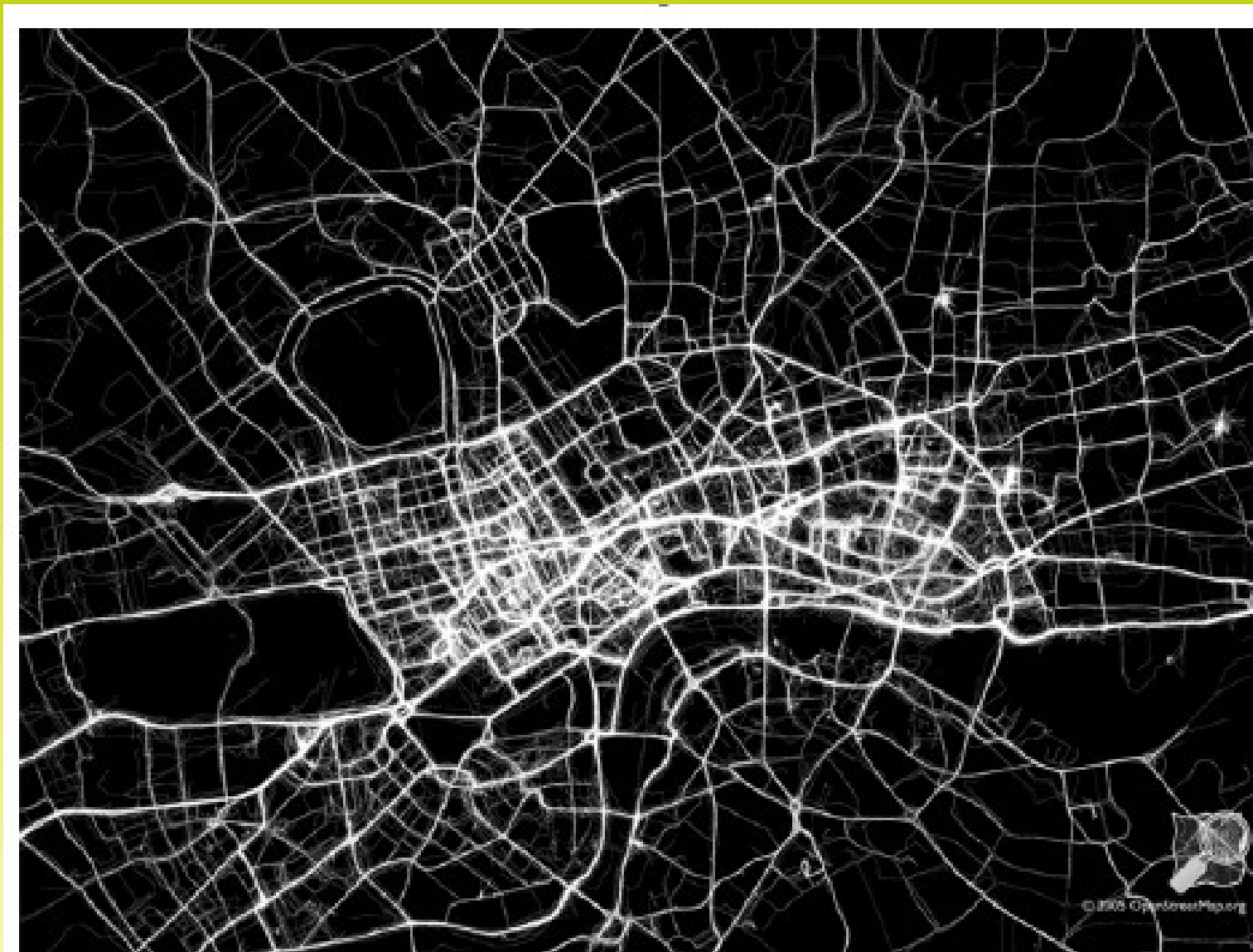
- L'applet Java permet l'édition basique : créer, nommer et supprimer les rues
- Les points GPS sont visibles pour la saisie
- Des photos aériennes Yahoo! sont accessibles pour une saisie sans points GPS



# Générer et éditer les données

- JOSM: éditeur Java doté d'avantages de fonctions que l'applet, et plus ergonomique (Architecture à base de plugin permettant l'ajout de nouvelle fonctionnalité.)
- Pas de fond de plan Yahoo! : travail à partir des données GPS
- Autres éditeurs:
  - Potlatch: editeur flash en cours de réalisation : but améliorer l'ergonomie
  - Osmeditor: editeur C++/Qt (moins utilisé depuis l'arrivée de JOSM)

# Générer et éditer les données



Exemple de trace GPS

# Labels et metadata

- Quand une rue est terminée, il faut y ajouter des Tags pour leur donner un rendu.
  - de nombreux tags disponibles
- Les labels ne doivent pas être pris sur une carte propriétaire

# Rendu

- OSMarender: prend en entrée des fichiers XML au format OSM et...
- Produit des cartes :
  - belles
  - thématiques
  - libres



# Rendu

- Planet OSM

- chaque semaine un dump de la base OSM est produit automatiquement afin d'obtenir une photo des données (OSM XML format)
- Les données sont rendues anonymes
- Ces données peuvent être utilisées dans diverses applications, telles GPSDrive, QGIS...

# Etat du projet

- Bonne progression du nombre d'utilisateur, mais encore trop peu en France
- En france: quelques villes sont bien avancées grâce à des contributeurs isolés (Grenoble, Paris, Lyon, Roman-sur-Isère, ...).
- Mailing list très active



# Etat du projet

- Les données sont-elles aussi fiables que les données propriétaires ?
  - elles sont produites par des personnes dans les deux cas
  - tel un wiki, tout le monde peut modifier et corriger la carte, de ce fait on tend vers une plus grande fiabilité des données
  - cependant aucune garantie d'une qualité constante entre deux points
- Mapping parties

# Etat du projet

- Encore beaucoup de travail pour avoir une base complète
- Quelques exemples étonnant: Bagdad

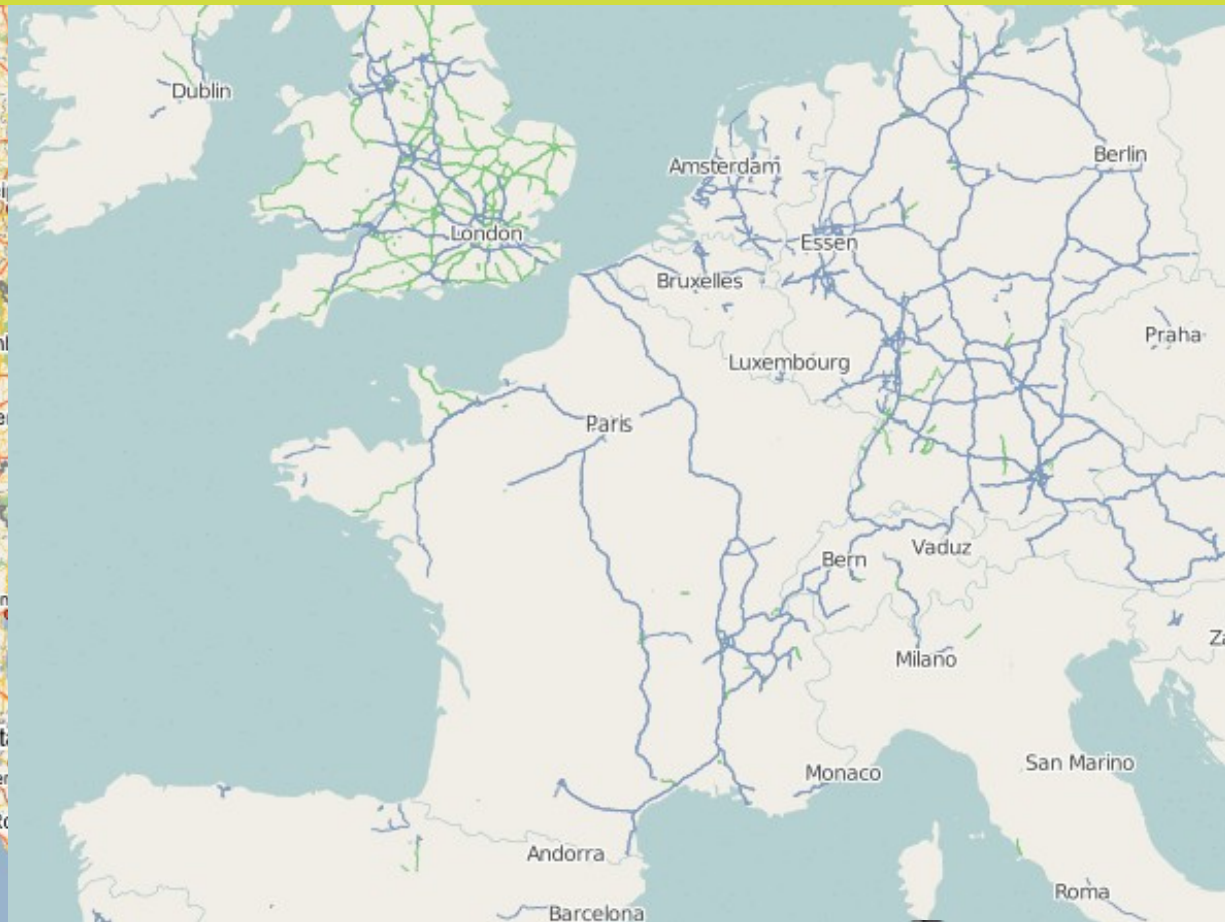
# Avenir du projet

- Il ne dépend que de nous, acteurs du libre

# Exemples

- Données Google

- Données OSM



# Exemples

- Données Google



- Données OSM

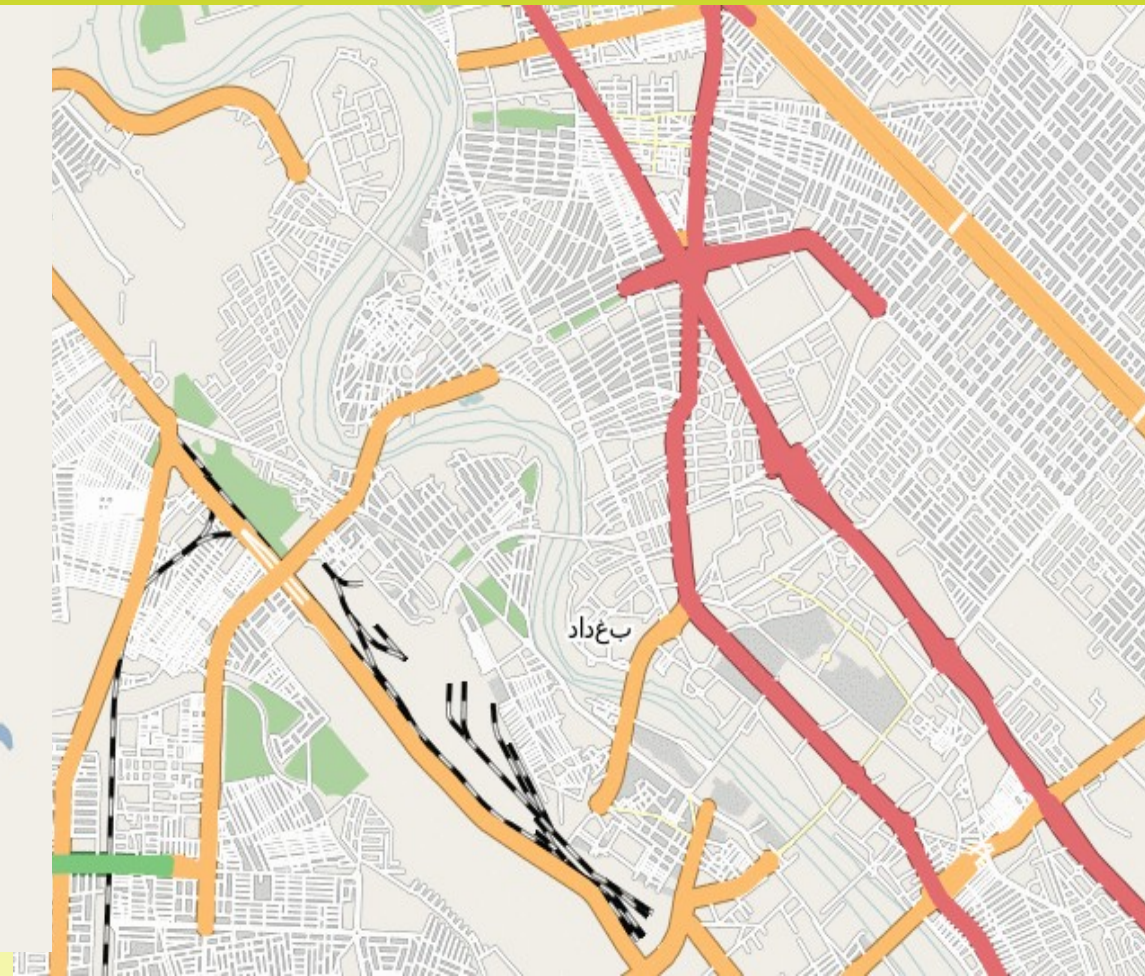
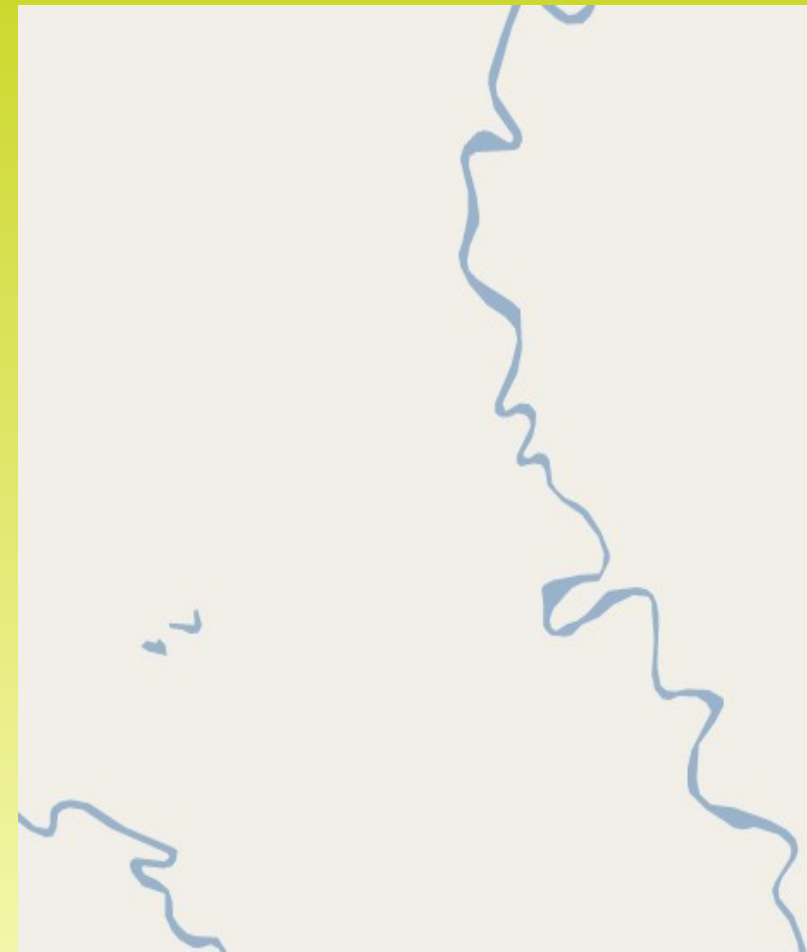




# Exemples

- Données Google

- Données OSM



# Liens

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

# Remerciements

- Communauté OSM
- Nick Black