



Sur le chemin de l'opendata :  
la migration du géocodeur  
Mappy vers OSM

[wendin-malegde.kabore@mappy.com](mailto:wendin-malegde.kabore@mappy.com)

[jerome.bernades@mappy.com](mailto:jerome.bernades@mappy.com)

# Plan

---

- Présentation de Mappy
- Fonctionnalités du géocodeur existant
- Pourquoi utiliser de la donnée OSM ?
- Peut-on utiliser la donnée OSM ?
- Démarche adoptée
- Outils
- Bilan

# Présentation de Mappy

Un acteur du déplacement urbain

The screenshot displays the Mappy app interface. At the top, there's a navigation bar with icons for various services: Hôtels, Restos, Bars, Loisirs, Commerces, Beauté, Santé, Mode, Services, and Pratique. Below this, a map of Paris is shown with a green route highlighted. The left sidebar contains search filters and travel options. The main panel shows two travel options: 'LE PLUS RAPIDE' (1h 10, 3,19 €) and 'LE PLUS DIRECT' (1h 30, 2,88 €). Below these, there's a section for 'Vos pauses sur la route' with icons for McDonald's, a gas station, and ibis. The bottom section lists 'Autres modes de transport' with icons for various transport modes.

**mappy**

Mappy - CITYLIGHTS, 204 Rond-point d  
Ecole Nationale Sciences Geographiqu

Départ maintenant Options véhicule

Voiture

**LE PLUS RAPIDE** 1 h 10  
32,1 km > Autoroute de l'Est  
Actuellement 23 min de retard trafic

**LE PLUS DIRECT** 1 h 30  
29,7 km > Autoroute de l'Est  
Actuellement 53 min de retard trafic

Prix basé sur une voiture de taille moyenne - diesel

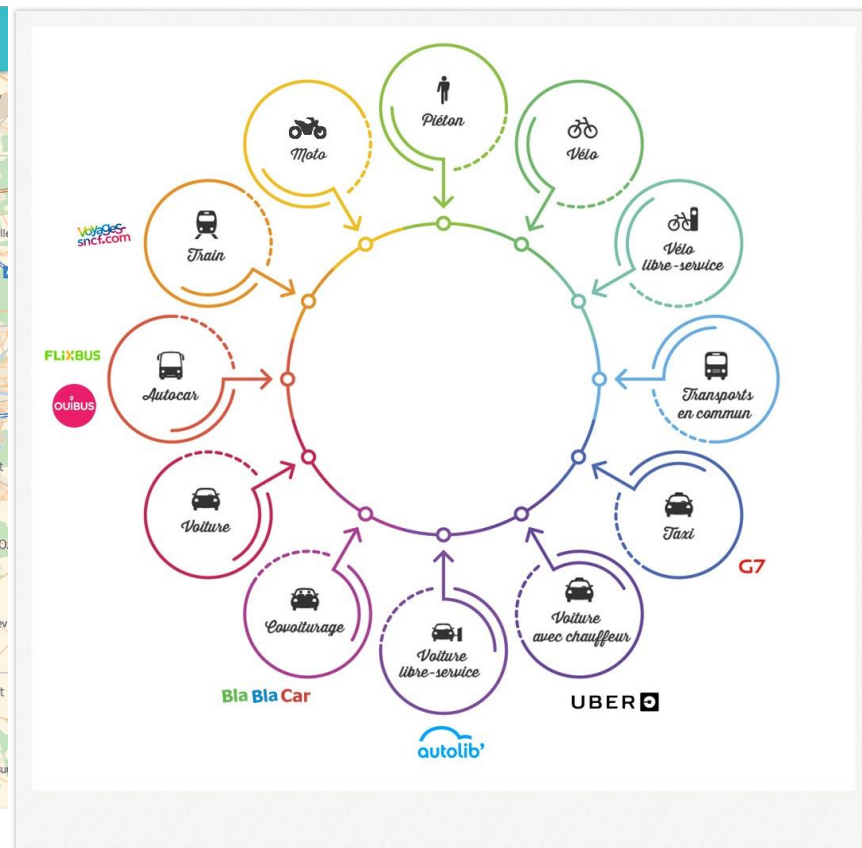
**SÉCURITÉ ROUTIÈRE** On ne regrette de rouler trop vite que lorsqu'il est trop tard.

*Vos pauses sur la route*

*Autres modes de transport*

TRANSPORTS EN COMMUN 1 h 18

49 min



# Présentation de Mappy

Un acteur du déplacement urbain

## Quelques chiffres

12 millions de *visiteurs uniques* mensuels (web et mobile)

364 millions de visites en 2017 (web et mobile)

1,3 milliards d'itinéraires calculés

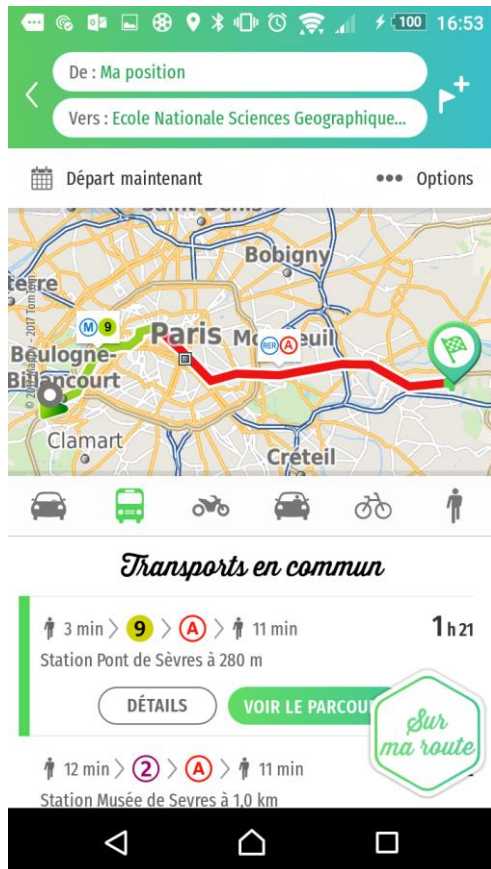
13,7 millions d'applications téléchargées

## Quelques fonctionnalités

Application iPhone, Android, Web fixe et Web mobile

GPS

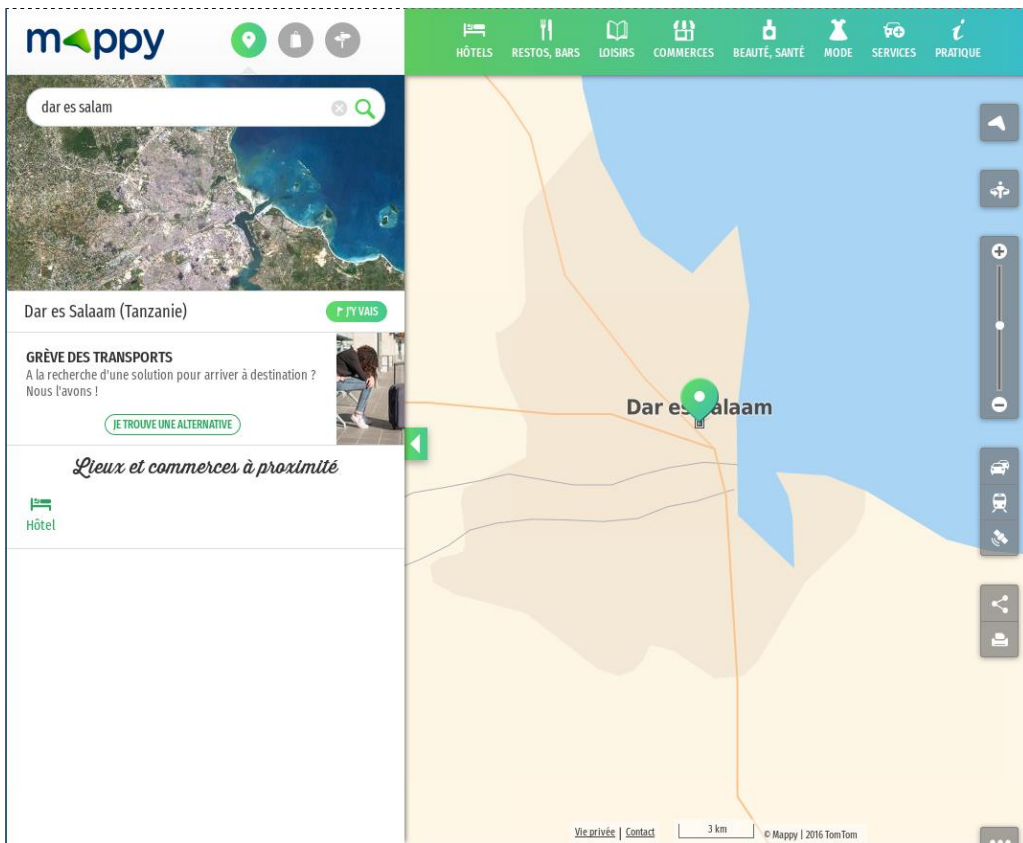
Comparateur de déplacement multimodal toutes distances web et mobiles





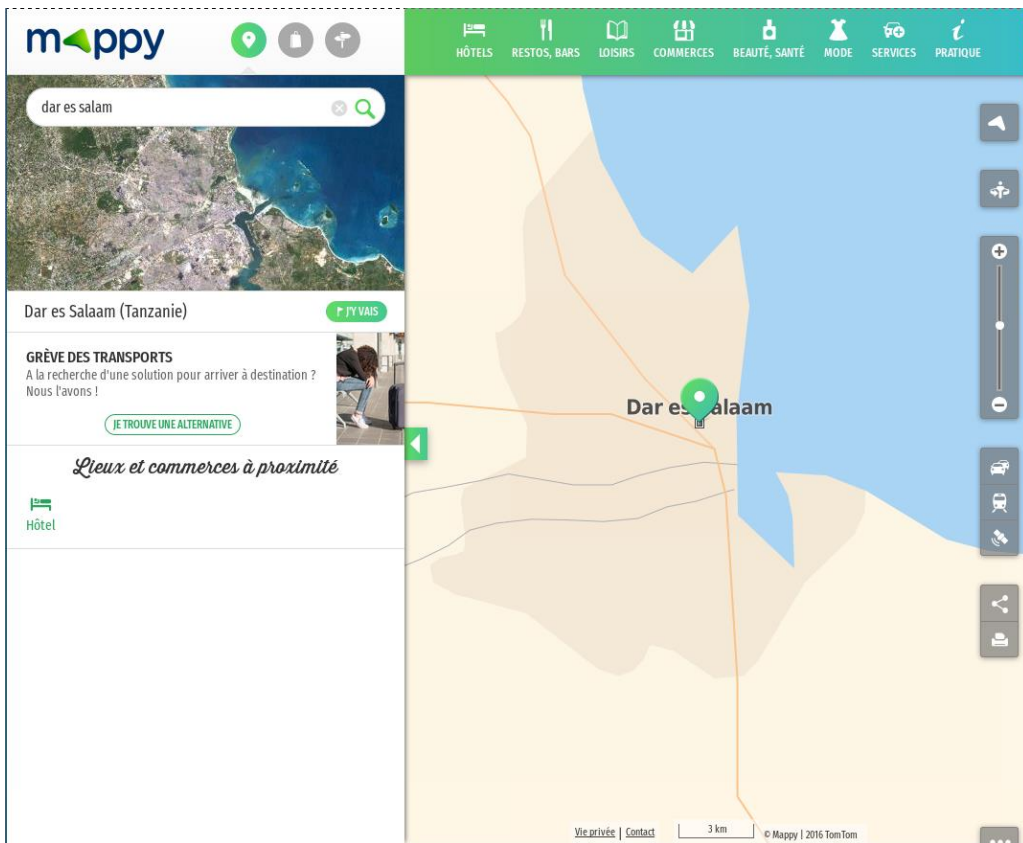
# Fonctionnalités du géocodeur existant

Recherche de la donnée hors Europe



# Fonctionnalités du géocodeur existant

Recherche de la donnée hors Europe



```
{
  "addresses": {
    "type": "FeatureCollection",
    "features": [
      { géométrie de l'adresse
    },
    "properties": {
      "formatted_address": {
        "label": "Dar es Salaam",
        "split_label": [
          "Dar es Salaam"
        ]
      },
      "address_components": {
        "town": {
          "label": "Dar es Salaam"
        },
        "country": {
          "label": "Tanzanie",
          "code": "834"
        }
      },
      "geocode_level": "town"
    }
  ]
}
```

# Fonctionnalités du géocodeur existant

Recherche de la donnée en Europe

The screenshot displays the mappy website interface. At the top, the mappy logo is on the left, and navigation icons for location, shopping, and directions are on the right. Below the logo, a search bar contains the text "Champs-sur-Marne, 77420". To the right of the search bar is a green button with a white arrow and the text "J'Y VAIS". Below the search bar, a satellite map view shows the location. To the right of the map, a green header bar contains icons and labels for "HÔTELS", "RESTOS, BARS", "LOISIRS", and "COMMERCES". A white information box is overlaid on the map, displaying "Champs-sur-Marne 77420" and a green button with a white arrow and the text "J'Y VAIS". Below this, three links are listed: "Trouver un hôtel", "Trouver un restaurant", and "Trouver un parking". At the bottom left, a section titled "GRÈVE DES TRANSPORTS" contains the text "A la recherche d'une solution pour arriver à destination ? Nous l'avons !" and a green button with the text "JE TROUVE UNE ALTERNATIVE". To the right of this text is a small image of a person sitting on a bench. At the bottom, the text "Lieux et commerces à proximité" is displayed in a cursive font.

mappy

Champs-sur-Marne, 77420

Champs-sur-Marne 77420

J'Y VAIS

Trouver un hôtel

Trouver un restaurant

Trouver un parking

GRÈVE DES TRANSPORTS

A la recherche d'une solution pour arriver à destination ?  
Nous l'avons !

JE TROUVE UNE ALTERNATIVE

Lieux et commerces à proximité

# Fonctionnalités du géocodeur existant

Recherche de la donnée en Europe

**mappy**

Champs-sur-Marne, 77420

Champs-sur-Marne  
77420

📍 J'Y VAIS

🏠 Trouver un hôtel

🍴 Trouver un restaurant

P Trouver un parking

Champs-sur-Marne

GRÈVE DES TRANSPORTS

A la recherche d'une solution pour arriver à destination ?  
Nous l'avons !

JE TROUVE UNE ALTERNATIVE

*Lieux et commerces à proximité*

```
{
  "addresses": {
    "type": "FeatureCollection",
    "features": [
      {
        "type": "Feature", "bbox": [ ], "geometry": { },
        "properties": { },
        "address_components": {
          "town": {
            "label": "Champs-sur-Marne", "code": "77083"
          },
          "admin_7": {
            "label": "Seine-et-Marne", "code": "77"
          },
          "admin_1": {
            "label": "Île-de-France", "code": "11"
          },
          "country": {
            "label": "France", "code": "250"
          },
          "postcode": "77420"
        },
        "geocode_level": "town"
      }
    ]
  }
}
```



# Fonctionnalité du géocodeur existant

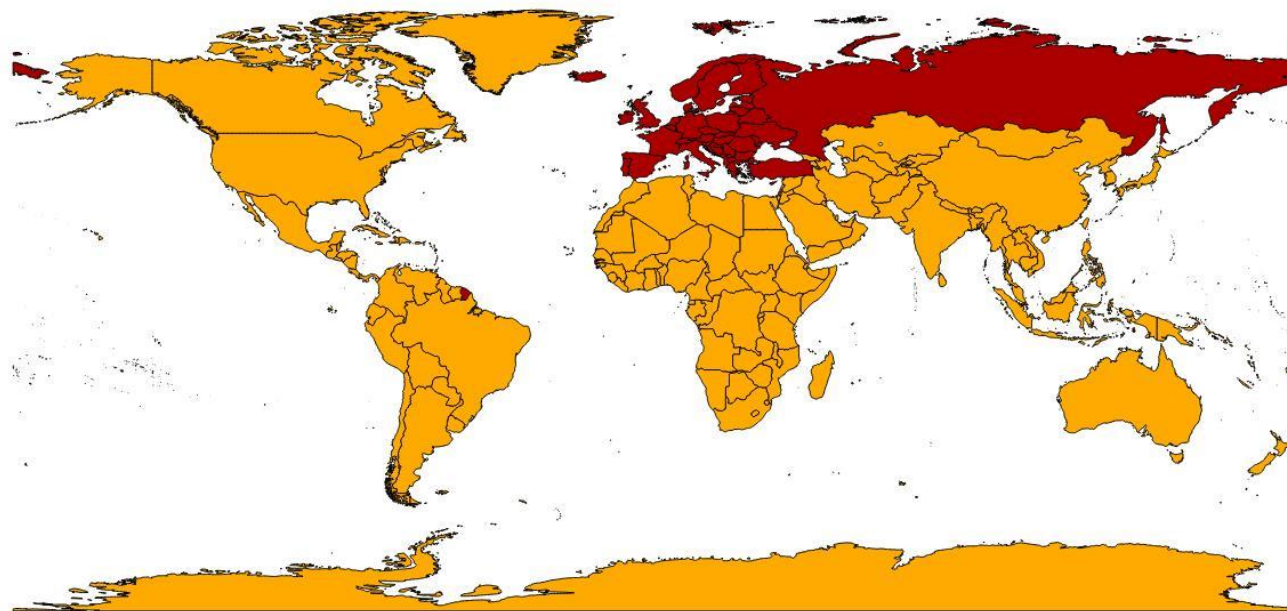
Recherche de la donnée en Europe

- Donnée fortement structurée
- Structuration selon l'organisation administrative de la France

```
{
  "addresses": {
    "type": "FeatureCollection",
    "features": [
      {
        "type": "Feature", "bbox": [ ], "geometry": { },
        "properties": { },
        "address_components": {
          "town": {
            "label": "Champs-sur-Marne", "code": "77083"
          },
          "admin_7": {
            "label": "Seine-et-Marne", "code": "77"
          },
          "admin_1": {
            "label": "Île-de-France", "code": "11"
          },
          "country": {
            "label": "France", "code": "250"
          },
          "postcode": "77420"
        },
        "geocode_level": "town"
      }
    ]
  }
}
```

# Pourquoi utiliser la donnée OSM ?

Fournisseurs de données de géographiques

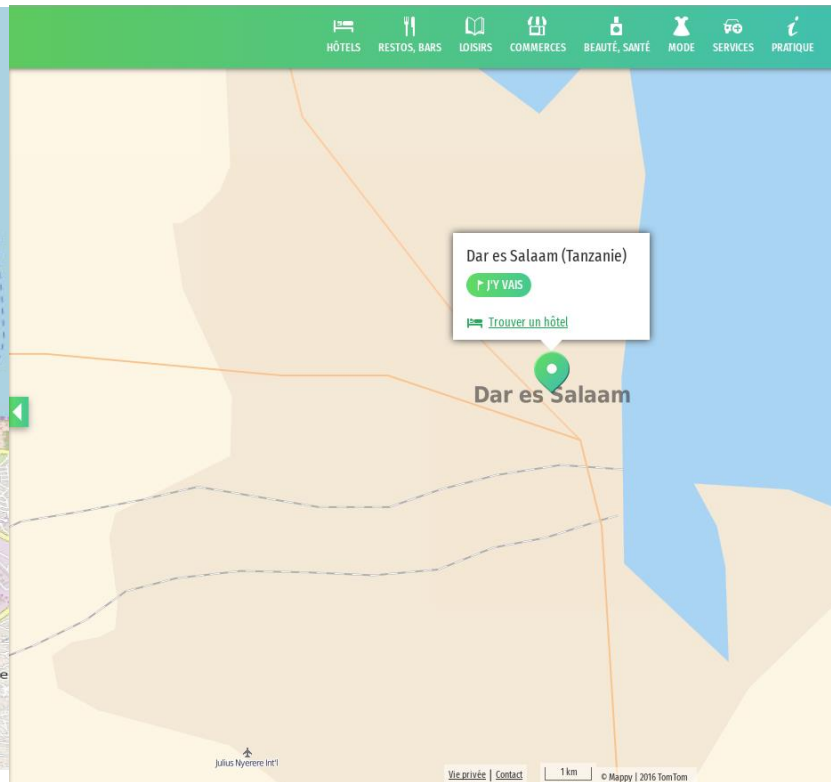
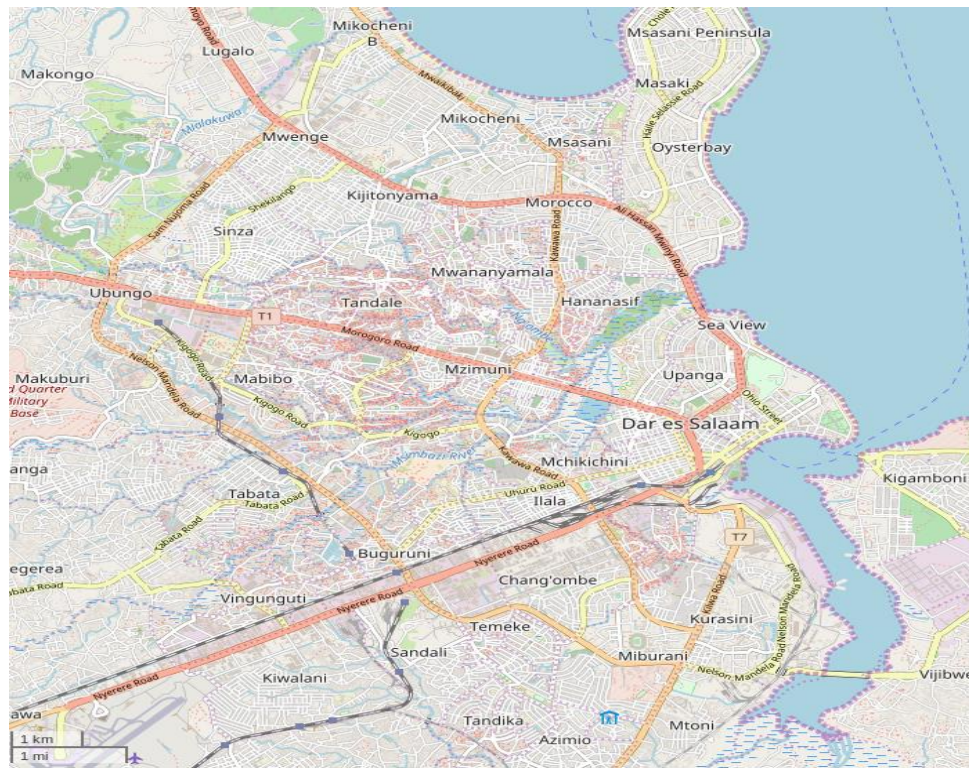


■ Donnée propriétaire

■ Natural Earth &  
Geonames

# Pourquoi utiliser la donnée OSM?

Données riches pour la recherche



# Pourquoi utiliser la donnée OSM ?

Continuité vers l'opendata et opensource



Serveur Http Propriétaire

Migration des logiciels propriétaires vers des logiciels opensource



Résultats cartographiques (linux, postgis, tornado, mapnik) présentés au



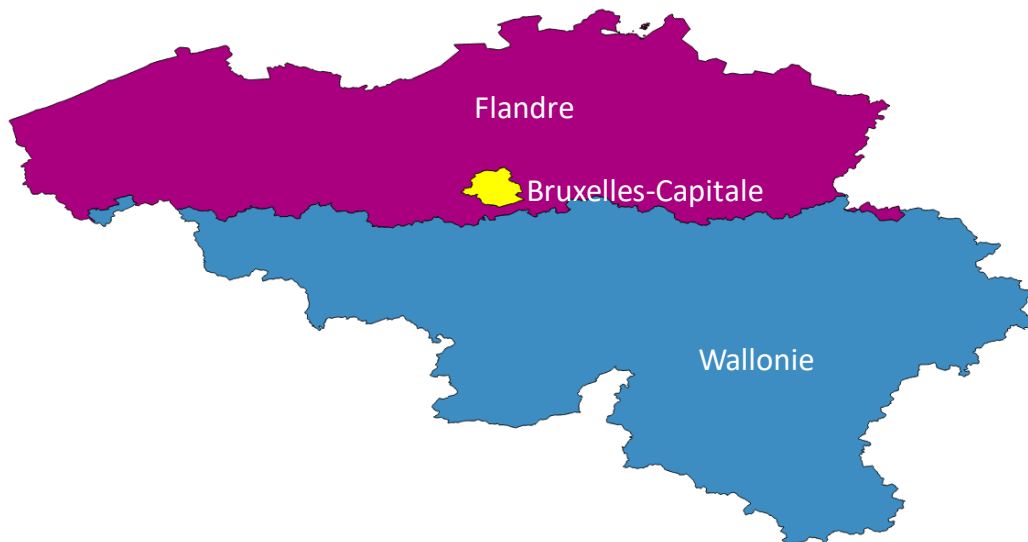


# Peut-on utiliser la donnée OSM ?

OSM cohabite avec de la donnée propriétaire

Regional Cuts – Guideline :

- Si les zones OSM et donnée propriétaire sont clairement délimitées
- Si le jeu de donnée OSM représente au moins un pays

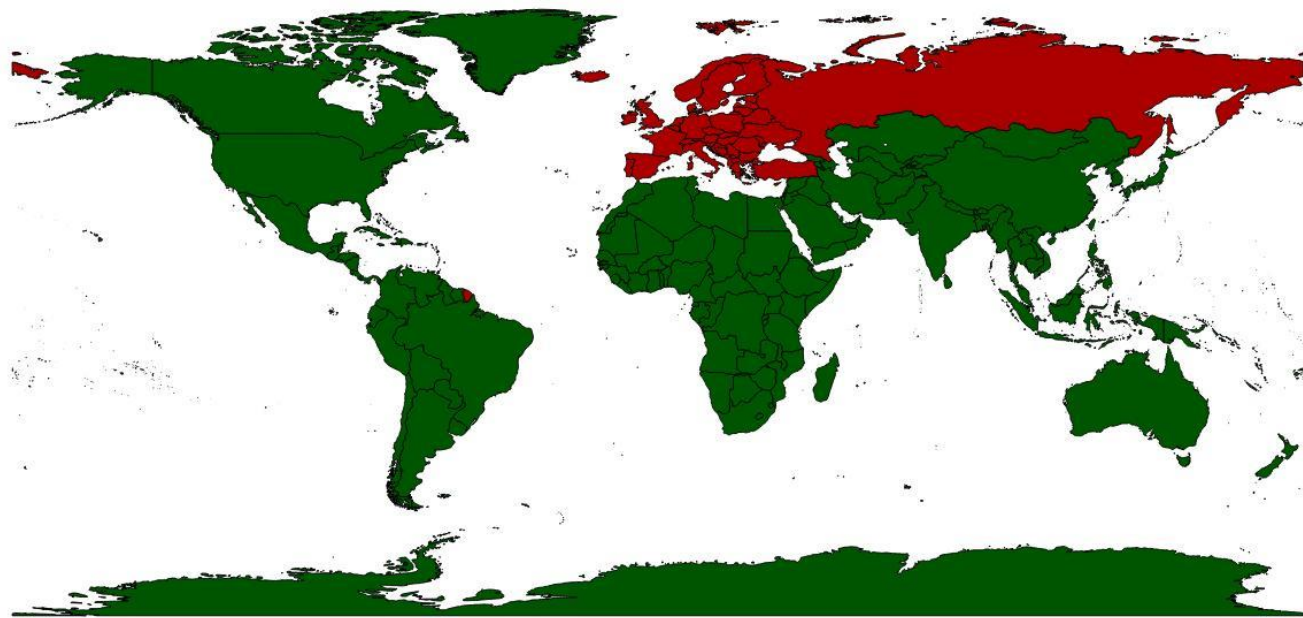


# Peut-on utiliser la donnée OSM ?

OSM cohabite avec de la donnée propriétaire

Regional Cuts – Guideline :

- Si les zones OSM et donnée propriétaire sont clairement délimitées
- Si le jeu de donnée OSM représente au moins un pays



■ Donnée propriétaire  
■ Donnée OSM



# Démarche adoptée

## Challenges

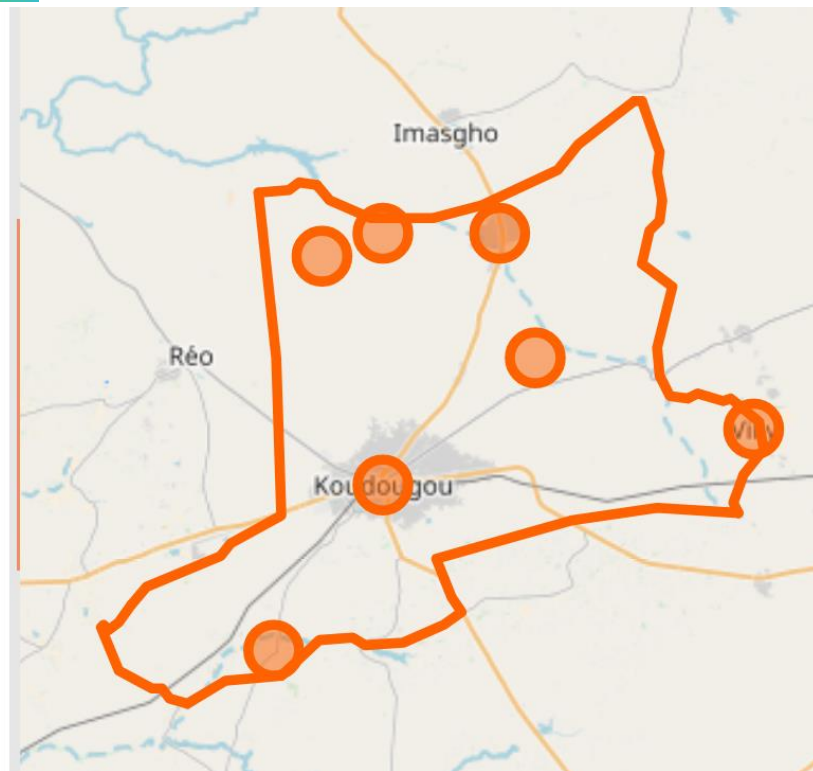


- Attente d'un comportement iso prod enrichi
- Pas de changement d'architecture majeur du géocodeur existant
- Intégration dans un premier temps des pays, régions, villes

# Démarche adoptée

Tags osm

admin_level	6
boundary	administrative
is_in:country	Burkina Faso
is_in:province	Boulkiemdé
is_in:region	Centre-Ouest
name	Koudougou
population	140515
type	boundary
wikidata	Q6434477





# Démarche adoptée

Usage de la relation subarea

## Tags

admin_level	7
boundary	administrative
name	会津若松市
name:en	Aizuwakamatsu
name:ja	会津若松市
name:ja_kana	あいづわかまつし
name:ru	Айдзувакамацу
type	boundary

Part of

Relation [Fukushima Prefecture \(1800608\)](#) (as subarea)

Members



# Démarche adoptée

Inclusion géographique

admin_level	4
is_in	Tanzania
is_in:country	Tanzania
name	Dar es Salaam
name:ar	دار السلام
name:zh	達累斯薩拉姆
place	city

Members



Absence de relation subarea

Tag is\_in\* pas fiable

# Démarche adoptée


Des contributions

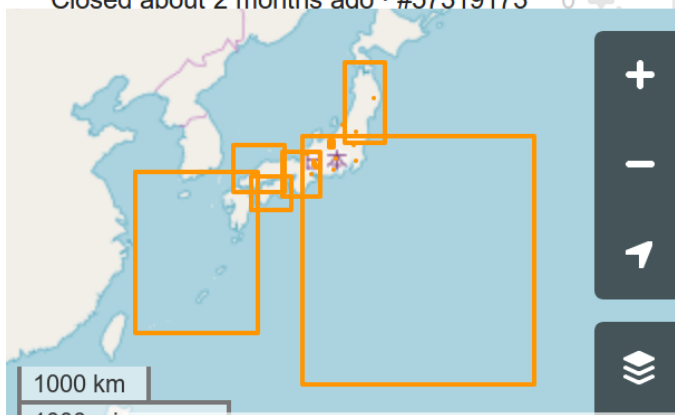
## Changesets by flevern

Adding node and setting it as the label of Gifu city and the admin\_center of Gifu Prefecture

Closed about 2 months ago · #57319990 0  

Adding Ōtsu as the admin\_center of the Shiga Prefecture

Closed about 2 months ago · #57319173 0 



## Changesets by EliBen

add name:fr King Edward Point

Closed about 1 month ago · #58035086 0  

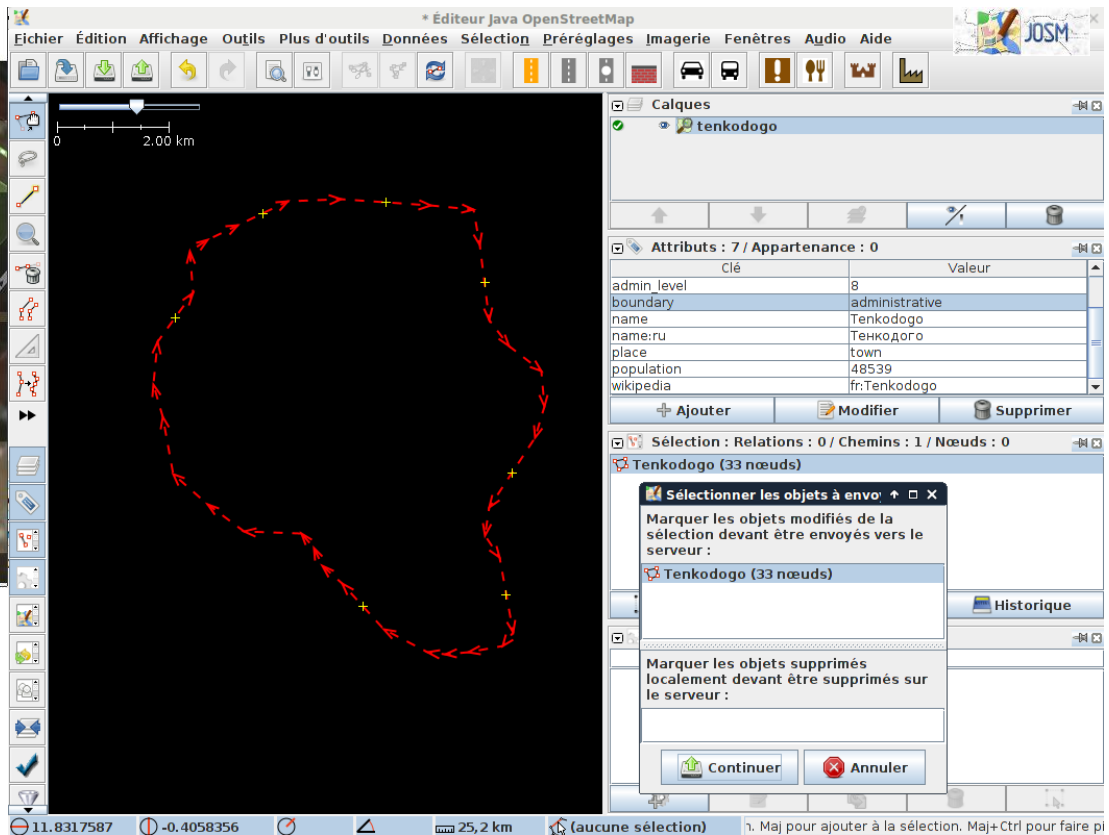
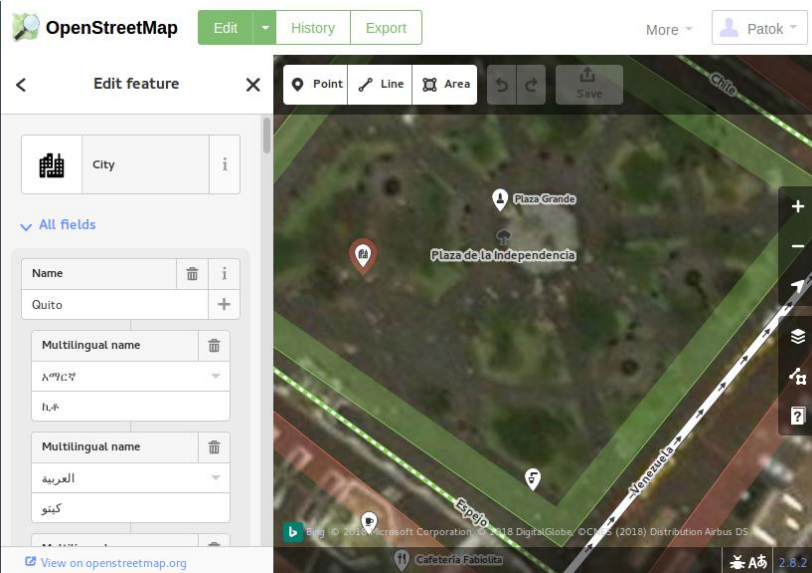
add Quito as admin\_centre (after someone erased it)

Closed about 1 month ago · #58034817 0  



# Outils

## Editeurs

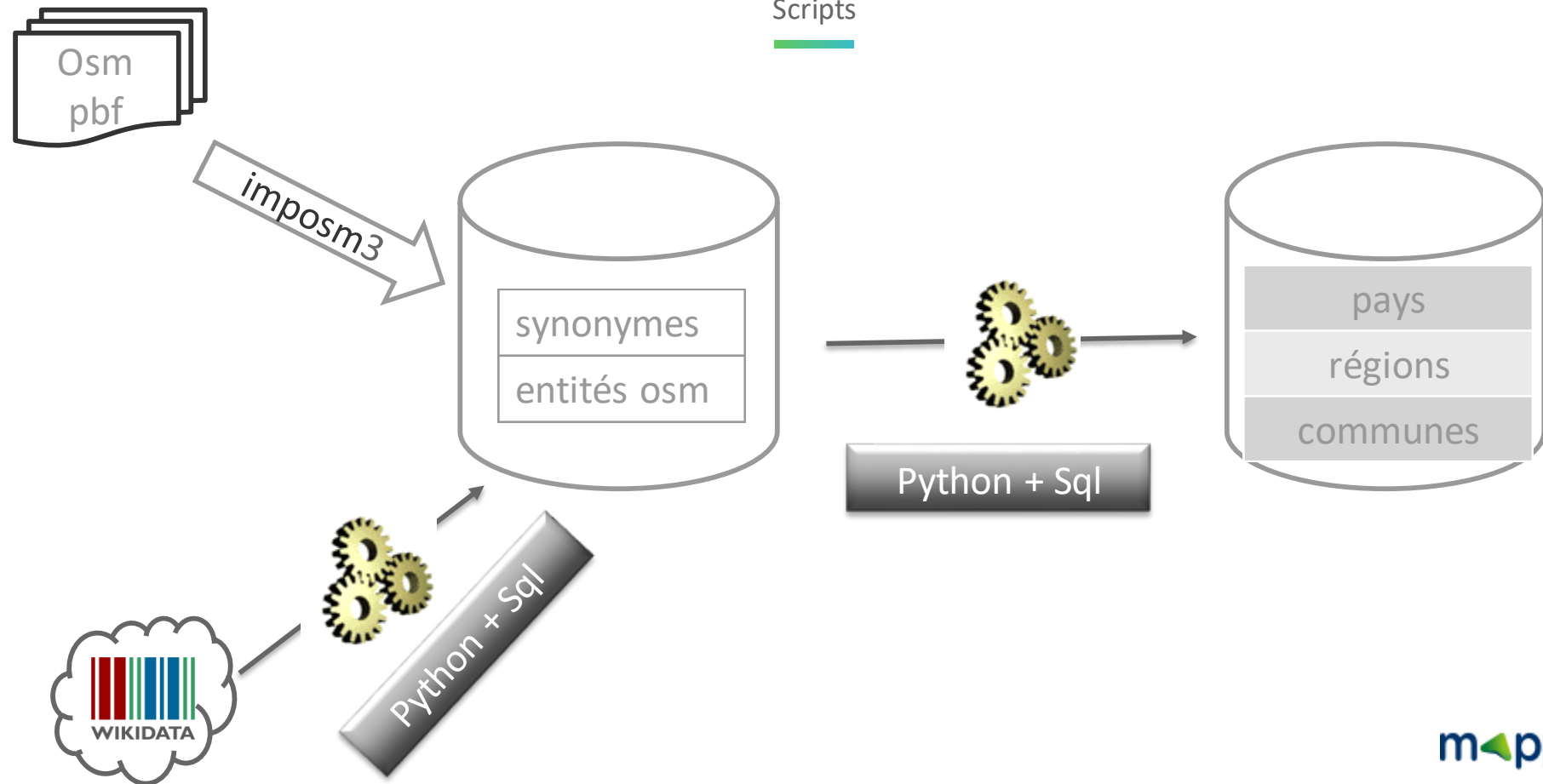


iD



# Outils

Scripts



# Bilan

## Etat d'avancement de l'intégration des entités administratives

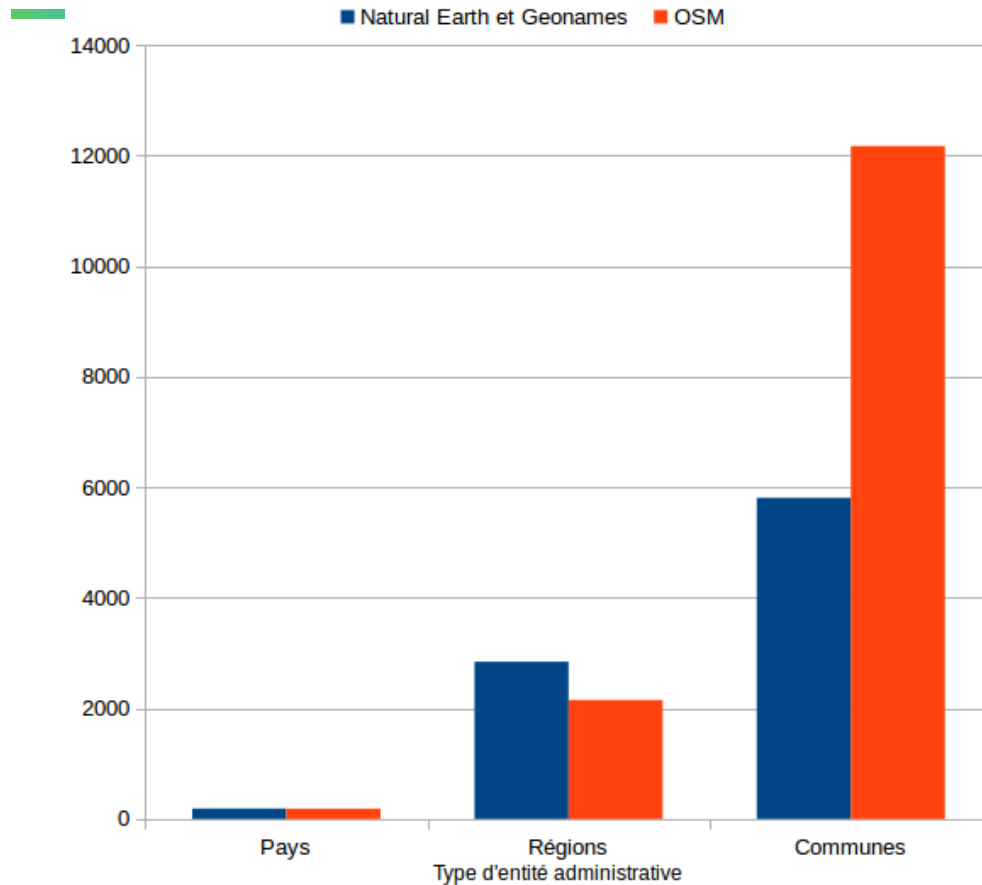
### ➤ 8835 entités en prod:

186 pays, 2842 régions, 5807 communes

### ✓ 14504 sur 86077 entités OSM importées

189 pays, 2149 régions, 12172 communes

### ❖ Travail en cours pour le reste



# Bilan

Joies et peines

- Quito admin\_centre supprimé

## Historique de la relation : Quito (330794)

Removed duplicate of older ID 58950371

Modifié il y a environ un mois par [mbe57](#)

Version #121 · Groupe de modifications #57674855

### Membres

add Quito as admin\_center

Modifié il y a 2 mois par [EliBen](#)

Version #120 · Groupe de modifications #56516226

Nœud ~~5424265503~~ avec le rôle admin\_centre



=> Prendre en compte ces aléas pour rendre le code robuste

# Bilan

Joies et peines

```
imposm3: ./db/dbformat.h:104: leveldb::Slice leveldb::ExtractUserKey(const leveldb::Slice&): Assertion  
`internal_key.size() >= 8' failed.
```

SIGABRT: abort

PC=0x7fc24b375428 m=4 sigcode=18446744073709551610

signal arrived during cgo execution

goroutine 146 [syscall, locked to thread]:

runtime.cgocall(0x84da97, 0xc420033f20, 0x7fc200000008)

/root/imposm/go/src/runtime/cgocall.go:131 +0xe2 fp=0xc420033ef0 sp=0xc420033ebo

=> Recompilation d'imposm3



# Bilan

## Perspectives

---

- Intégration des adresses
- Fusion et intégration des voies
- Suite de l'intégration de la donnée OSM dans le plan

A black and white photograph of a person standing at the end of a long wooden pier that extends into a calm lake. The pier is made of wooden planks and has vertical posts on either side. In the background, there are rolling hills or mountains under a clear sky. The water is still, reflecting the sky and the distant land.

# Merci

DE VOTRE ATTENTION