

# JOSM



JOSM

## Ce qui se cache derrière JOSM

Vincent PRIVAT – SOTM-FR 2019 – Montpellier – CC-BY-SA 4.0

# Intro : À propos de moi

« Gros » contributeur OSM Toulousain depuis 2010

Core Developer de JOSM depuis 2011

Membre fondateur OpenStreetMap France (2011)

Twitter : @VincentPrivat



public

**Name:** [don-vip](#)

**Registered:** 2010-06-02

**Active contributor:** Yes ([Why?](#))

**Mapping days:** 554 (16%)

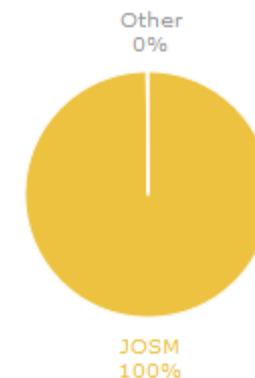
**Map changes:** 674 155

**Discussed changesets:** [3](#) (2)



## OSM-related accounts:

1. [OSM Wiki](#): Editcount 2405
2. [OSM Help](#): Reputation 300
3. [OSM Forum](#): Posts 1
4. [OSM Streak](#): Points 19
5. [Github](#): Contributions 1110



# Intro : À propos de JOSM

Créé en 2005, un an seulement après OSM

Éditeur le plus utilisé depuis 2010 (67 % des contributions 2018)

Riche en fonctionnalités, **extensible**

Disponible sur Linux, Windows, macOS

Traduit en 36 langues

Communauté importante

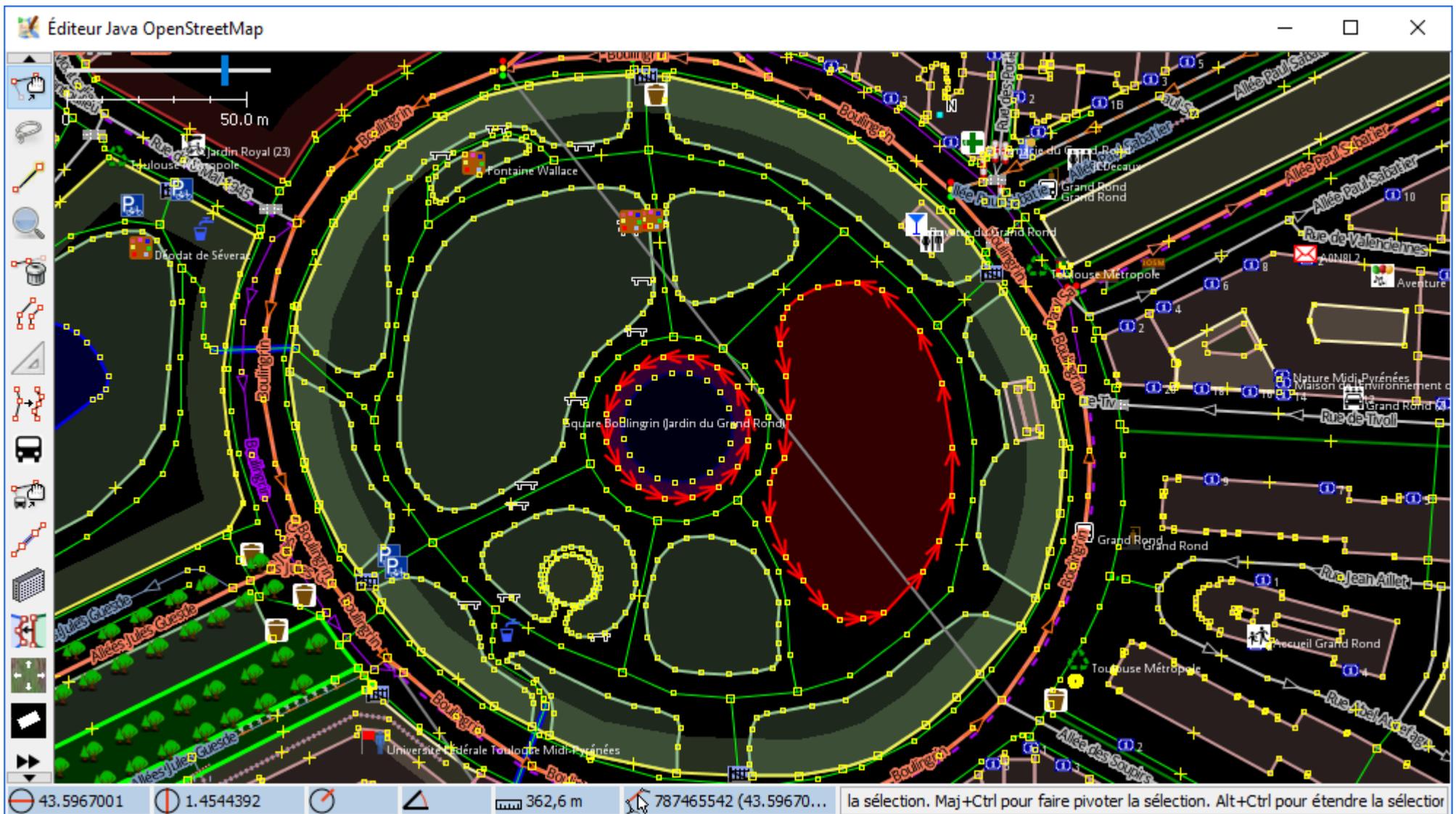
Site : <https://josm.openstreetmap.de>



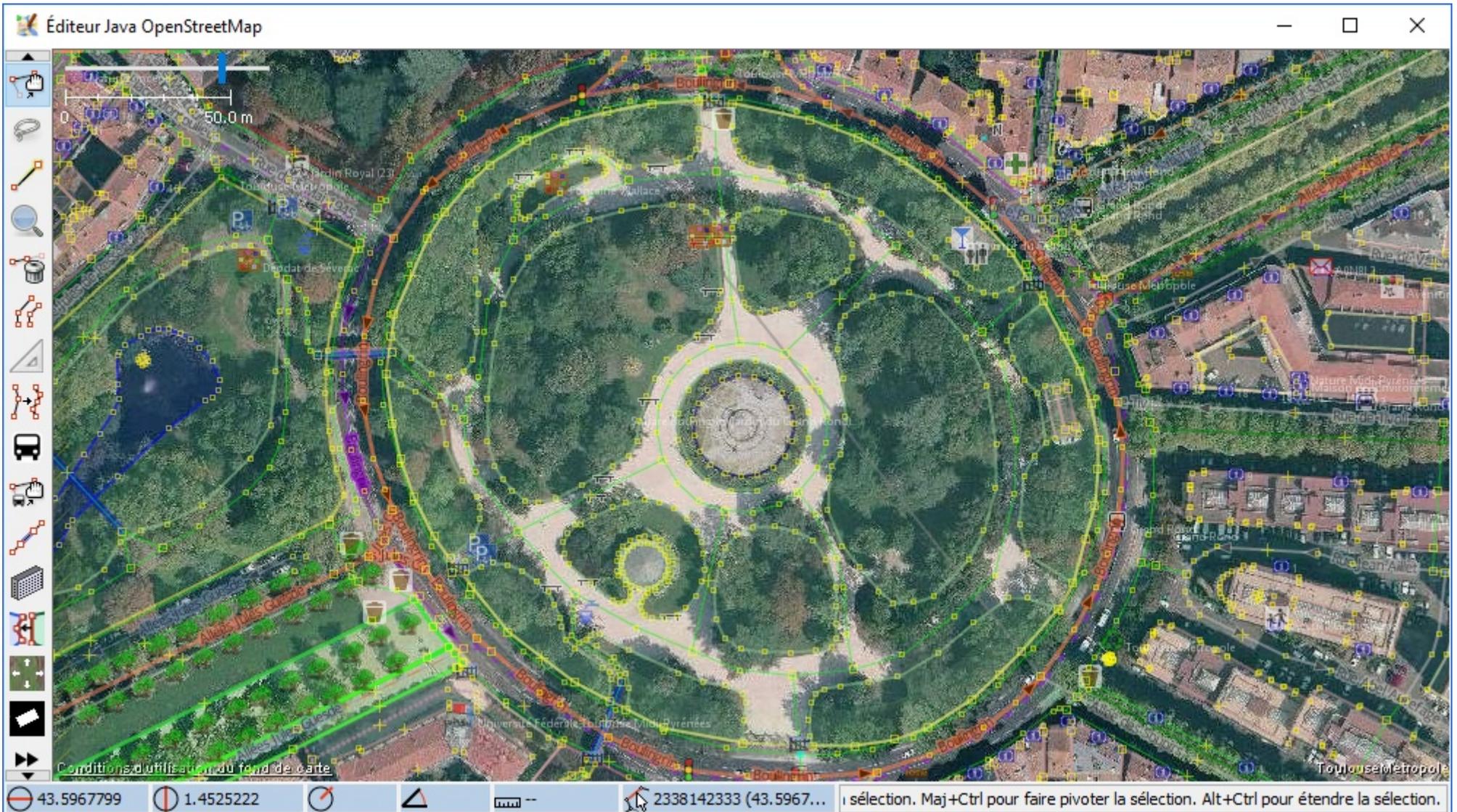


# Rappels – Grandes fonctionnalités

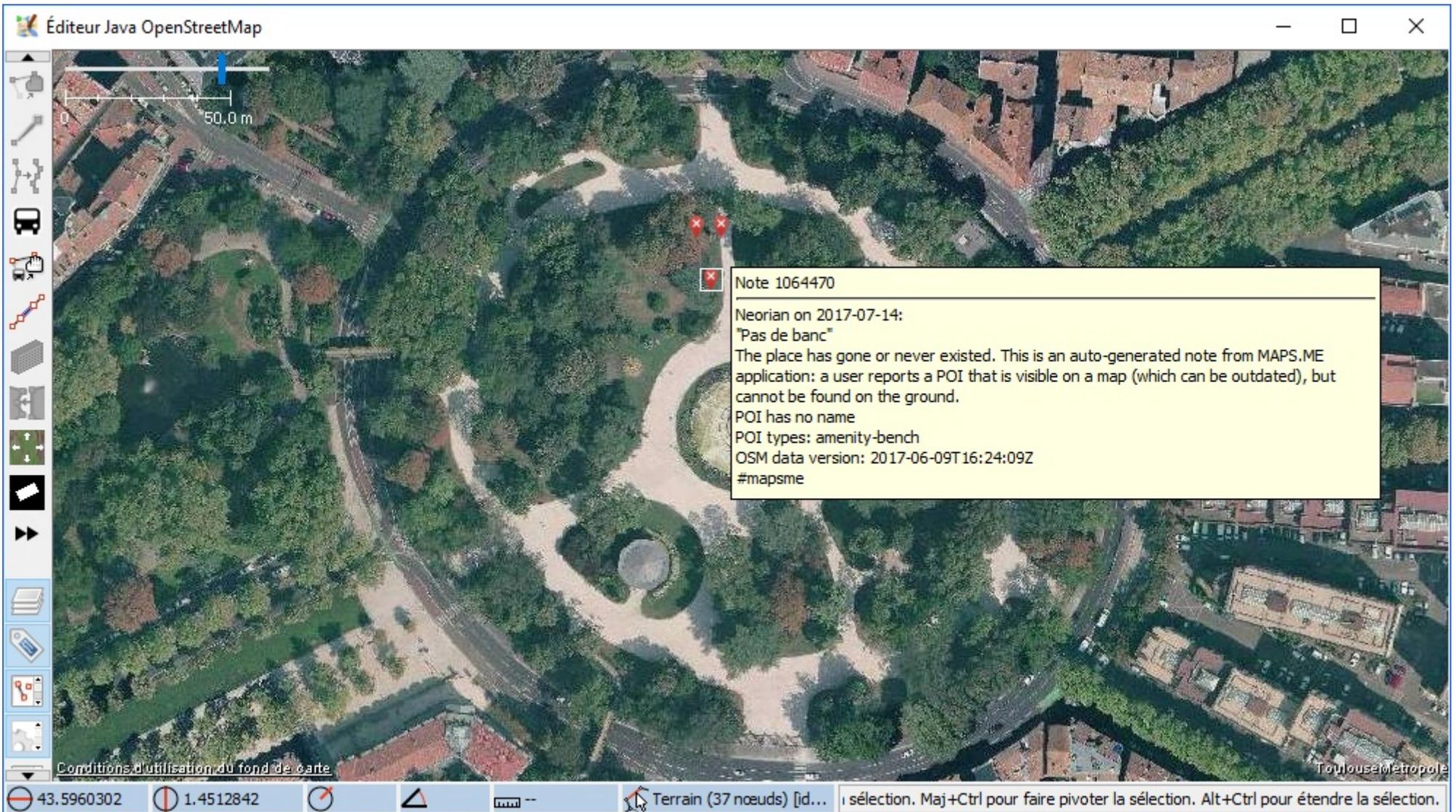
# Calques : données OSM



# Calques : Imagerie



# Calques : Notes



The screenshot shows the 'Éditeur Java OpenStreetMap' interface. The main map area displays an aerial view of a park with a circular path and several trees. A yellow tooltip window is open over a red 'X' icon on the map, displaying the following information:

Note 1064470

---

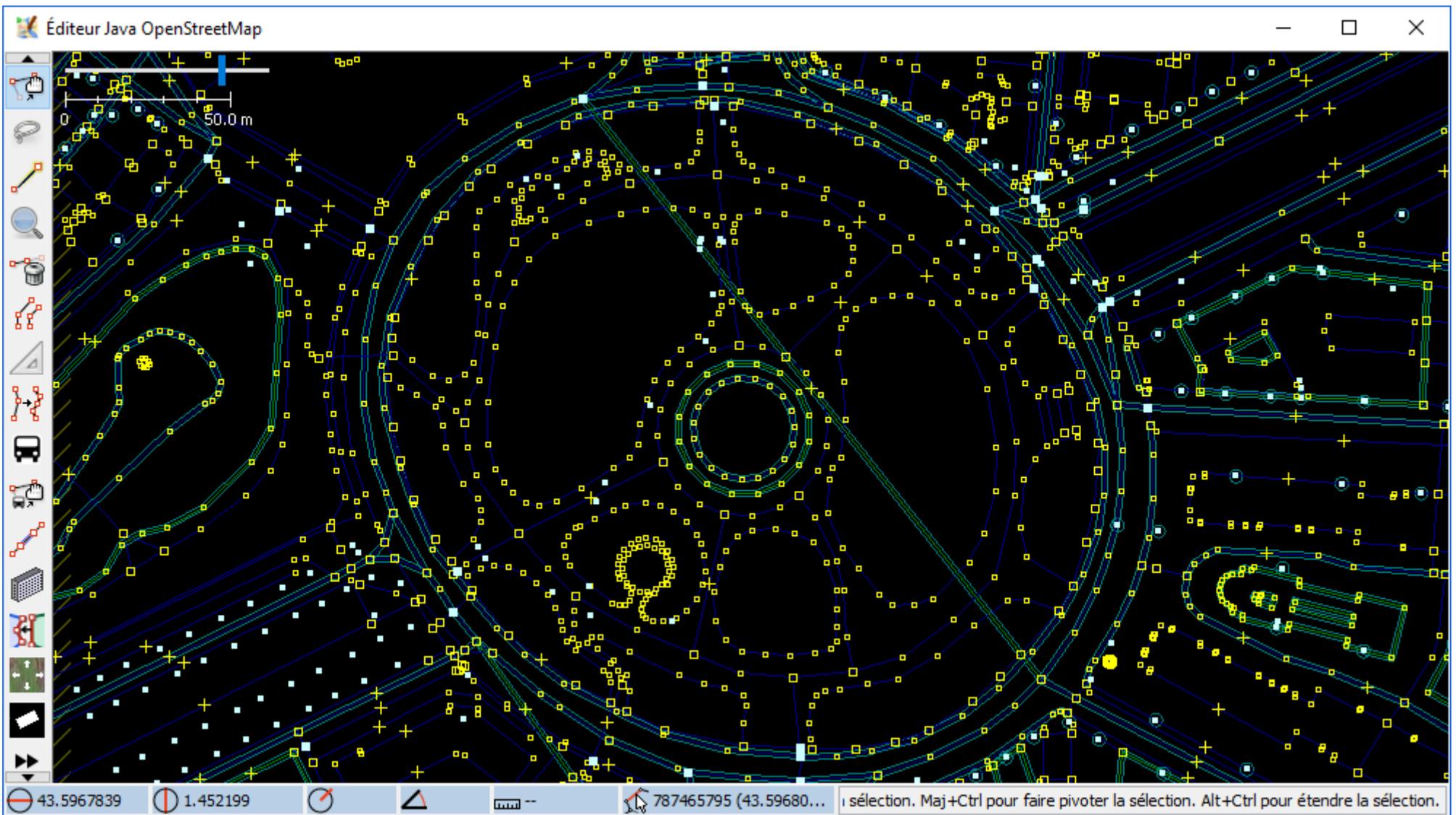
Neorian on 2017-07-14:  
"Pas de banc"  
The place has gone or never existed. This is an auto-generated note from MAPS.ME application: a user reports a POI that is visible on a map (which can be outdated), but cannot be found on the ground.  
POI has no name  
POI types: amenity-bench  
OSM data version: 2017-06-09T16:24:09Z  
#mapsme

The interface includes a toolbar on the left with various editing tools, a scale bar at the top left showing 50.0 m, and a status bar at the bottom with coordinates (43.5960302, 1.4512842) and a message: 'Terrain (37 nœuds) [id... | sélection. Maj+Ctrl pour faire pivoter la sélection. Alt+Ctrl pour étendre la sélection.' The text 'Toulouse Métropole' is visible in the bottom right corner of the map area.

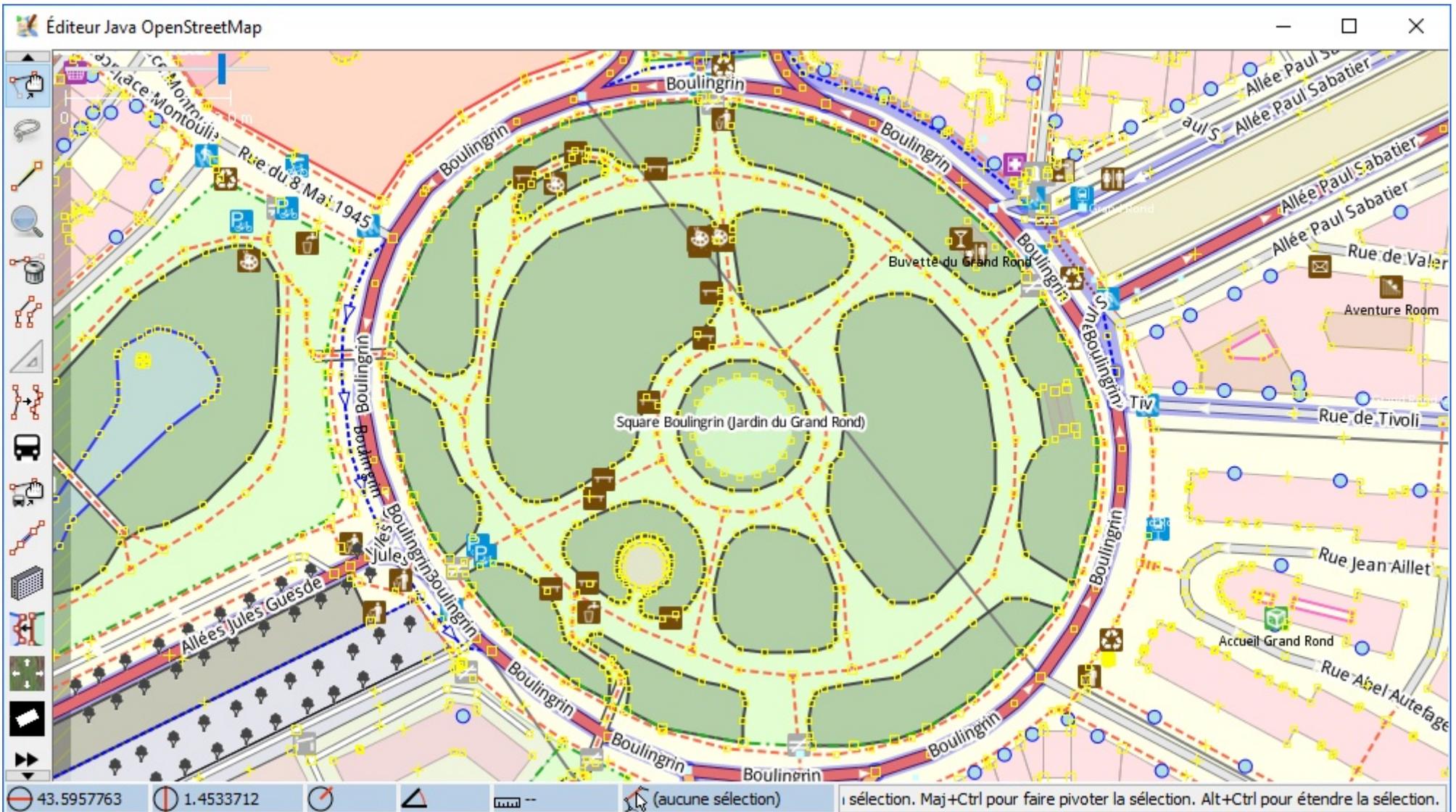
# Calques : Traces GPS



# Rendu fil de fer



# Rendu personnalisé





# Validation

The screenshot shows the Java OpenStreetMap editor interface. The main map area displays a road network with red lines and nodes. A scale bar indicates 50.0 meters. The interface includes a menu bar with options like 'Fichier', 'Édition', 'Affichage', 'Outils', 'Plus d'outils', 'Public Transport', 'Données', 'Sélection', 'Préréglages', 'Imagerie', 'Cadastre', 'Fenêtres', 'Audio', and 'Aide'. A toolbar below the menu contains various editing tools. On the right side, there is a panel for 'Résultats de validation' (Validation Results) which lists 29 warnings and 329 other issues. The status bar at the bottom shows coordinates and a message: 'sélection. Maj+Ctrl pour faire pivoter la sélection. Alt+Ctrl pour étendre la sélection.'

Éditeur Java OpenStreetMap

Fichier Édition Affichage Outils Plus d'outils Public Transport Données Sélection Préréglages Imagerie Cadastre Fenêtres Audio Aide

Calques  
Attributs/Appartenance  
Sélection  
Relations : 60  
Résultats de validation

- Avertissements (29)
  - [Wiki] Wikidata item and Wikipedia article
  - [Wiki] Wikipedia article is a redirect - Wik
  - attribut manquant - source:maxspeed sa
  - Chemins non nommés (2)
    - route (4 nœuds) [id: 22 540 769, v4
    - route (73 nœuds) [id: 384 965 541,
  - Fin d'un chemin près d'une autre route (
  - le noeud connecte une route au bâtiment
  - Plusieurs nom de rues dans la relation (2
  - Problème de vérification de rôle (12)
  - Routes se croisant (1)
- Autre (329)
  - attribut manquant (76)
  - Bâtiment avec un angle presque droit (1
  - Carrefour non nommé (4)
  - FIXME (3)

Sél... Co... Val... Ré... Ig...

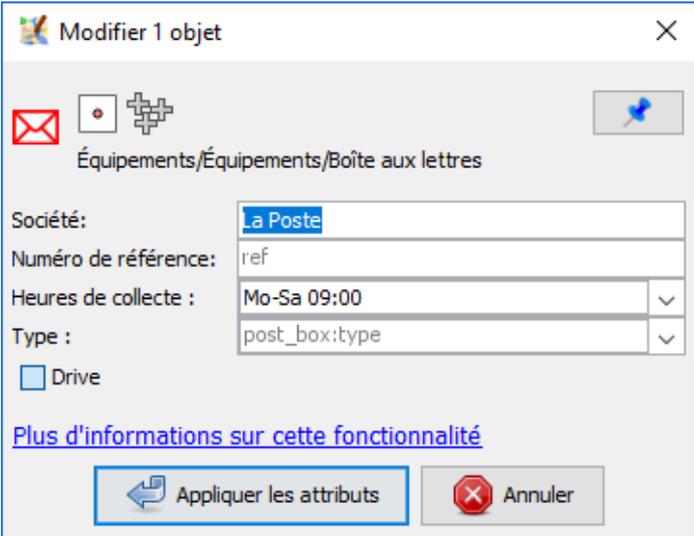
Filtre activé : 0 Désactivé : 0

43.5965538 1.4536834 3495806274 (43.5965... sélection. Maj+Ctrl pour faire pivoter la sélection. Alt+Ctrl pour étendre la sélection.

# Extensions : presets (XML)

```
<item name="Post Box" icon="presets/service/post_box.svg" type="node" preset_name_label="true">
  <link href="https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Tag:amenity=post_box"
    de.href="https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Tag:amenity=post_box"
    fr.href="https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Tag:amenity=post_box"
    ja.href="https://wiki.openstreetmap.org/wiki/JA:Tag:amenity=post_box" />
  <space />
  <key key="amenity" value="post_box" />
  <text key="operator" text="Operator" />
  <text key="ref" text="Reference number" />
  <combo key="collection_times" text="Collection times" delimiter="|" values="Mo-Sa 09:00|Mo-Fr 17:30" />
  <combo key="post_box:type" text="Type" values="pillar,lamp,wall,meter" values_context="post_box" />
  <check key="drive_through" text="Drive through" />
</item> <!-- Post Box -->
```

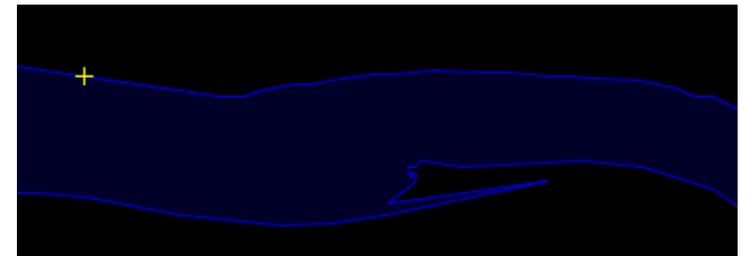
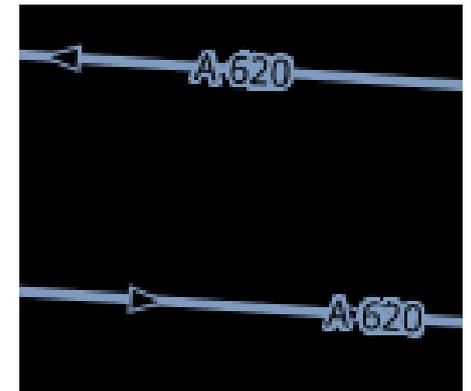
<https://josm.openstreetmap.de/wiki/TaggingPresets>



The screenshot shows the 'Modifier 1 objet' dialog box in JOSM. It features a title bar with a close button (X) and a toolbar with icons for a mail box, a location pin, and a grid. The main content area is titled 'Équipements/Équipements/Boîte aux lettres'. It contains several input fields: 'Société:' with 'La Poste' entered; 'Numéro de référence:' with 'ref' entered; 'Heures de collecte :' with 'Mo-Sa 09:00' selected from a dropdown; and 'Type :' with 'post\_box:type' selected from a dropdown. There is also a checkbox for 'Drive' which is currently unchecked. At the bottom, there is a link 'Plus d'informations sur cette fonctionnalité' and two buttons: 'Appliquer les attributs' and 'Annuler'.

# Extensions : styles (MapCSS)

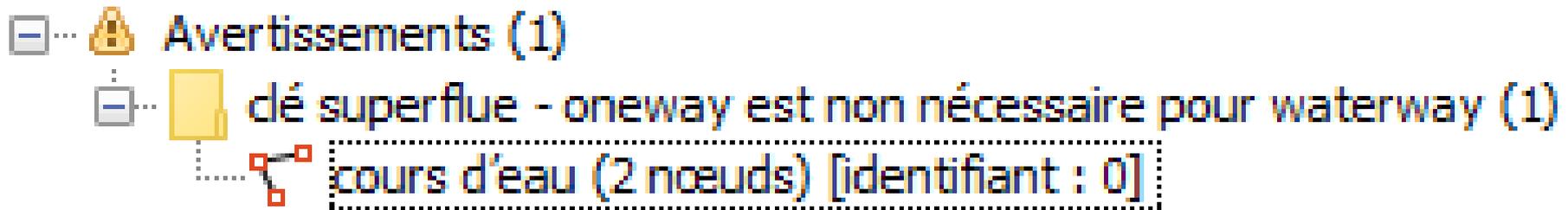
```
node[amenity=post_box] {  
  icon-image: "presets/service/post_box.svg";  
  set icon_z17;  
}  
  
way|z18-[highway=motorway][setting("highway_labels")]  
way|z18-[highway=trunk][setting("highway_labels")] {  
  text: auto;  
  text-color: black;  
  font-size: 10;  
  text-position: line;  
  text-halo-opacity: 1;  
  text-halo-radius: 1.5;  
}  
  
area[waterway=riverbank] {  
  fill-color: riverbank#0000cf;  
  width: 1;  
  color: riverbank#0000cf;  
}
```



<https://josm.openstreetmap.de/wiki/Help/Styles/MapCSSImplementation>

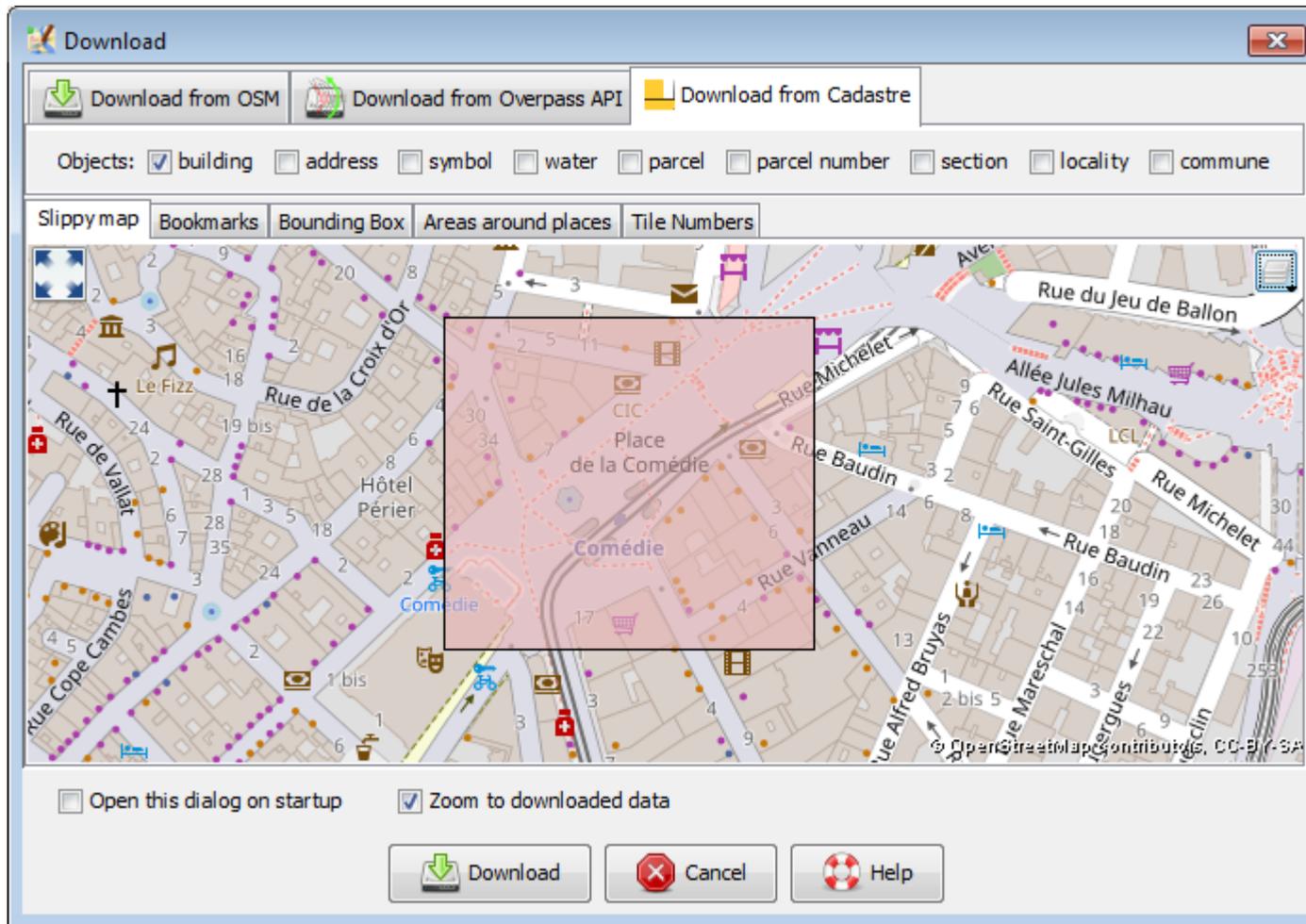
# Extensions : validation (MapCSS)

```
/* see #10346, #15667 */  
way[waterway][oneway?] {  
  throwWarning: tr("{0} is unnecessary for {1}", "{1.key}", "{0.key}");  
  group: tr("unnecessary tag");  
  fixRemove: "{1.key}";  
}
```



<https://josm.openstreetmap.de/wiki/Help/Validator/MapCSSTagChecker>

# France : import natif du cadastre



Import natif depuis l'API Etalab :

- Edigeo
- GeoJson

Choix de la couche

Plus besoin de scraper les PDF !

# France : imageries OSM-FR / IGN

Imagery providers Settings Offset bookmarks Cache

Available default entries:

openstreetmap.fr

	Menu Name (Default)	Imagery URL (Default)
	HDM (humanitarian OpenStreetMap Team)	tms[20]:https://switch:a,b,c}.tile.openstreetmap.fr/hot/{zoom}/{x}/{y}.png
	OpenStreetMap (French Style)	tms[20]:https://switch:a,b,c}.tile.openstreetmap.fr/osmfr/{zoom}/{x}/{y}.png
FR	Alpes-de-Haute-Provence 2010	tms[2,20]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/paca04_2010/{zoom}/{x}/{y}
FR	Alpes-Maritimes 2009	tms[2,20]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/paca06_2009/{zoom}/{x}/{y}
FR	BANO	tms[12,20]:https://switch:a,b,c}.layers.openstreetmap.fr/bano/{zoom}/{x}/{y}.png
FR	Bayonne - 2016	tms[20]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/bayonne_2016/{zoom}/{x}/{y}
FR	BD Carthage	tms[6,20]:https://switch:a,b,c}.tile.openstreetmap.fr/route500hydro/{zoom}/{x}/{y}.png
FR	BDOrtho IGN	tms[2,21]:https://proxy-ign.openstreetmap.fr/94GjyqD/bdortho/{zoom}/{x}/{y}.jpg
FR	Bordeaux - 2012	tms[20]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/bordeaux_2012/{zoom}/{x}/{y}
FR	Bouches-du-Rhône 2009	tms[2,20]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/paca13_2009/{zoom}/{x}/{y}
FR	Brest - 2004	tms[20]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/brest_2004/{zoom}/{x}/{y}
FR	Cadastre	tms[12,22]:https://tms.cadastre.openstreetmap.fr/*/tout/{zoom}/{x}/{y}.png
FR	Hautes-Alpes 2010	tms[2,20]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/paca05_2010/{zoom}/{x}/{y}
FR	Lyon Orthophoto 2015-05 8cm	tms[1,22]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/lyon_2015/{zoom}/{x}/{y}
FR	Lyon Orthophoto 8cm	tms[2,22]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/lyon/{zoom}/{x}/{y}
FR	Mulhouse - 2018	tms[23]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/mulhouse_2018/{zoom}/{x}/{y}
FR	Nancy - Orthophoto	tms[22]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/nancy/{zoom}/{x}/{y}
FR	Nancy - Orthophoto - 1994	tms[21]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/nancy_1994/{zoom}/{x}/{y}
FR	Nancy - Orthophoto - 1999	tms[21]:http://wms.openstreetmap.fr/tms/1.0.0/nancy_1999/{zoom}/{x}/{y}

Boundaries of selected imagery entries:

New default entries can be added in the [Wiki](#).

**Catégories** : orthophotos, cartes, autres...

**Recherche** par libellé, pays, URL...

**Tri et regroupement** dans le menu imagerie :

- Cartes breton/basque/occitan

OpenStreetMap (Standard Black & White)

OpenStreetMap Carto (Standard)

BDOrtho IGN

Ortho HR

Toulouse - Orthophotoplan 2017

Map

Map based on OSM data

Historic or otherwise outdated aerial or satellite photo

BD Carthage

Cadastre

Route 500



**Développement**

# Équipe actuelle

[2018-2019] : 9 développeurs (~2000 commits) :

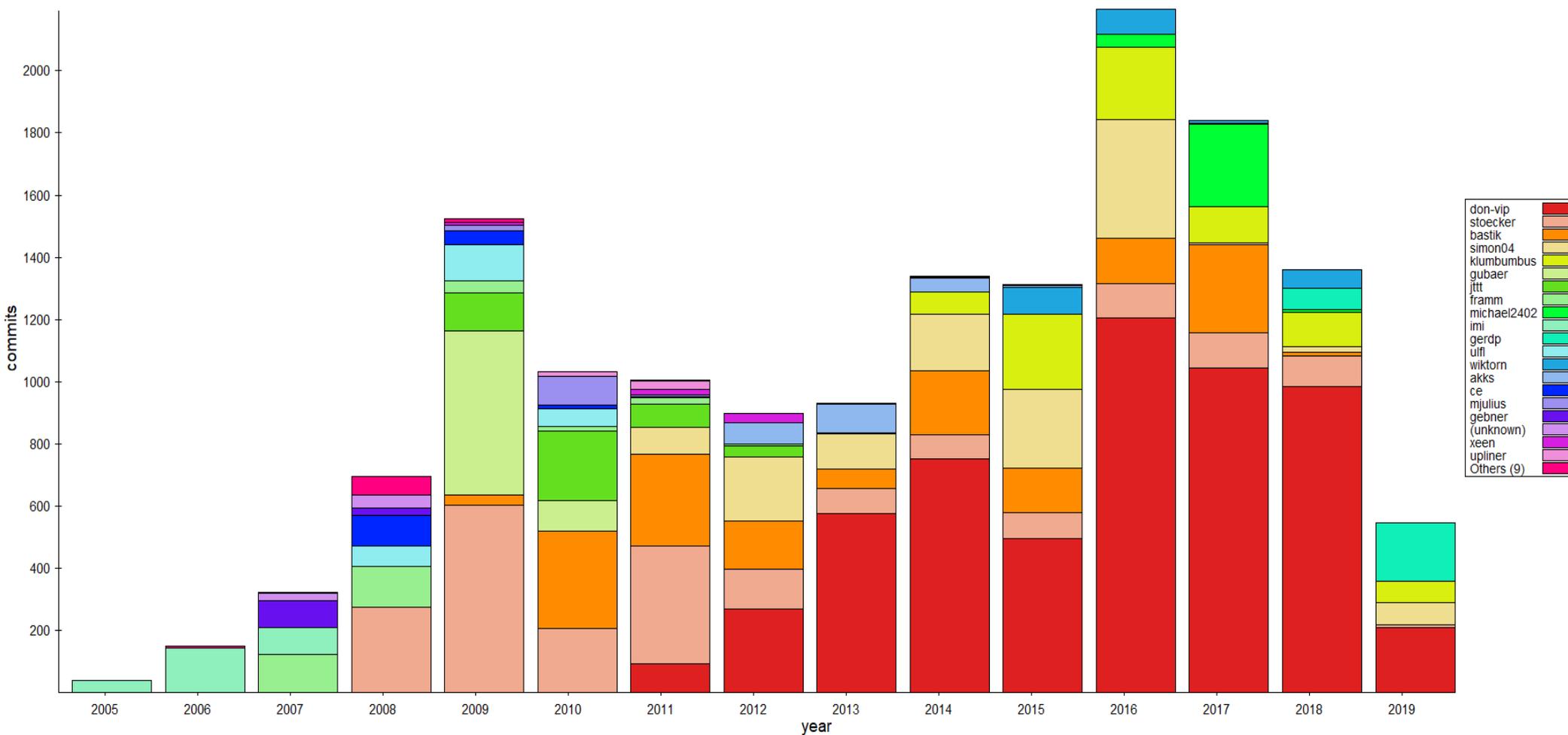
Vincent, Stefan, Dirk, Paul, Wiktor, Simon, Michael, Florian, Gerd

FABRIQUÉ  
EN EUROPE



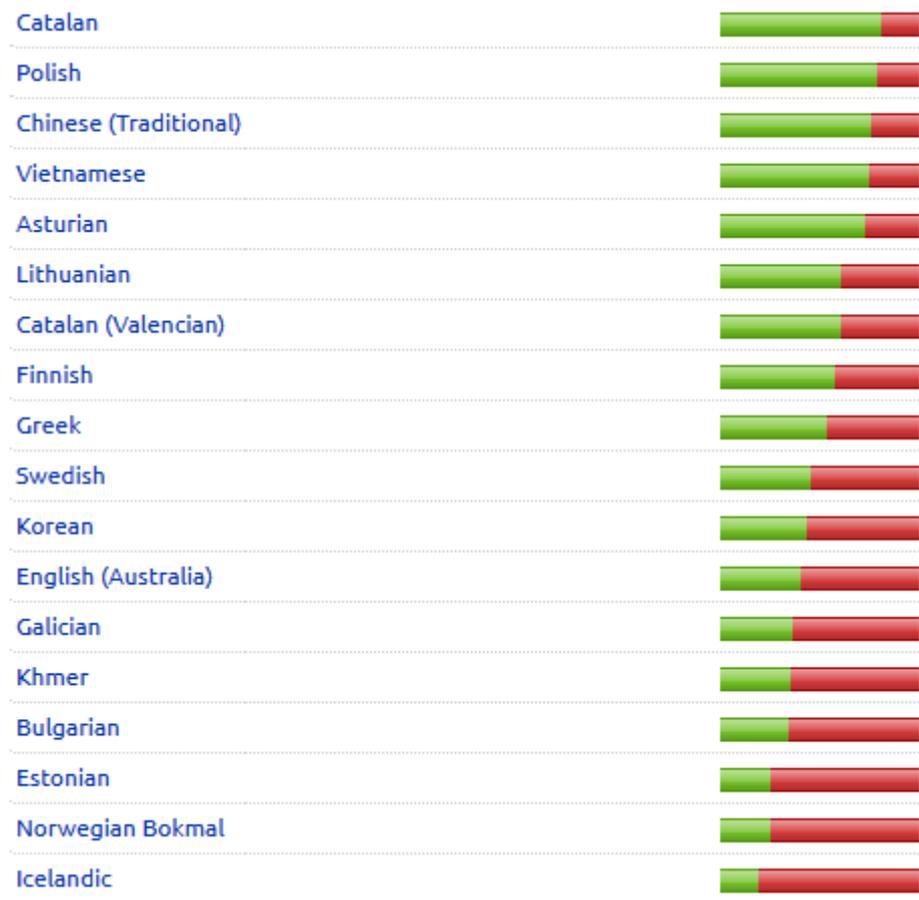
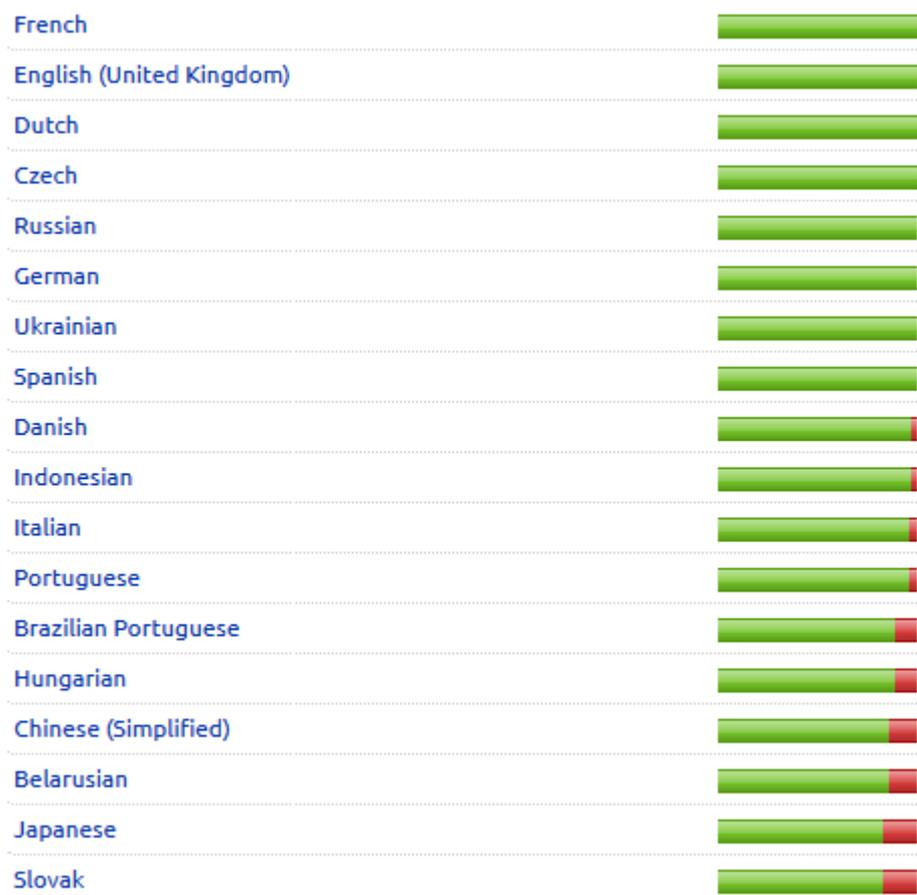
# Équipe historique

[2005-2018] : 29 développeurs ont contribué (15169 commits)



# Équipes de traduction

[2005-2019] : 1000+ traducteurs ont contribué (36 langues, 11000+ chaînes)



# Traduction : OOPS



## Launchpad.net

Overview

Code

Bugs

Blueprints

Translations

Answers

## Timeout error

Sorry, something just went wrong in Launchpad.

We've recorded what happened, and we'll fix it as soon as possible. Apologies for the inconvenience.

Trying again in a couple of minutes might work.

(Error ID: OOPS-4d4faf295cf28d65d5a2c6ad8d7d6dd7)

# Cycle de développement

**1** release *latest* chaque nuit

**1** release *tested* ~ le dernier dimanche de chaque mois

Tests OK, pas de régression, traductions à jour

**N** releases *hotfix* – si bug critique ou modif externe (API, Debian...)

## Modes de distribution

Java WebStart (préféré) : léger, rapide, multi plateforme

Installeur Windows (NSIS) ou Package macOS

Fichier jar / scripts

PPA Ubuntu / Packages natifs Linux (Debian, Ubuntu, etc.)

# Gouvernance

## Projet indépendant

Bénévoles indépendants de l'OSMF, WG, local chapters, acteurs privés...

Mais projet sponsorisé (directement / indirectement)

## La communauté OSM avant tout

Tout est discuté publiquement sur le bugtracker

Tickets anonymes autorisés, même si on préfère quand ça ne l'est pas :)

**On ne crée pas de tags nous-mêmes !**

Choix de presets guidés par le wiki OSM, Taginfo, la liste @tagging, etc.

Migrations Java réalisées si transparent pour > 90 % des utilisateurs

# Sponsors directs : JOSM core

Hetzner : serveur / 2013-2019



Google : Summer of Code / 2015-  Google Summer of Code

FOSSGIS : certificat de signature de code / 2016-  
serveur / 2019-



JetBrains : licences IntelliJ IDEA / 2016-



YourKit : licences Java Profiler / 2018-



# Sponsors indirects : JOSM plugins

Skobbler/Telenav : plugins *TurnRestriction*, *OpenStreetCam*, *ImproveOsm*, *GeoHash*...



Apple : plugin *Atlas* / 2017-



Microsoft : plugin *StreetSide* / 2018



GitHub/DigitalOcean : HacktoberFest / 2018,  
plugin *GeoJson*



# Outils et technologies

## Java 8+ / Swing

### Dépendances

Apache Commons Compress : compression Bzip2, XZ

Apache Commons Validator : Routines de validation (URLs...)

SvgSalamander : Support SVG

Metadata Extractor : Lecture des métadonnées EXIF des photos géolocalisées

Signpost : authentification OAuth

### Outils

Ant, Checkstyle, PMD, Spotbugs, Error Prone, Jacoco, JavaCC, Proguard, NSIS

# Serveur JOSM : services

Site web pour le projet (Trac) : <https://josm.openstreetmap.de>

Système de tickets (bugs, feature requests, admin tasks)

Dépôt SVN : <https://josm.openstreetmap.de/svn>

Aide en ligne (wiki multilingue)

Message du jour, changelog

Extensions JOSM (plug-ins, imagerie, styles, presets)

Jenkins, SonarQube, Nexus, PPA Ubuntu

70,000 visiteurs et 400 Go/mois (sans les bots)

# Intégration continue

**Jenkins : Tests unitaires / intégration OpenJDK 8, 11, 12, 13-ea**

**Tests d'intégration avec l'écosystème :**

APIs OSM, Mapillary, Wikipedia, Wikidata...

Gestion des tags populaires (> 10,000 sur Taginfo)

TLD (IANA) pour validation des URLs, synchronisation ELI...

**Contrôle quotidien des :**

Traductions (doubles quotes) : [on corrige](#)

Extensions internes (plug-ins officiels, styles/presets sur le wiki JOSM) : [on corrige](#)

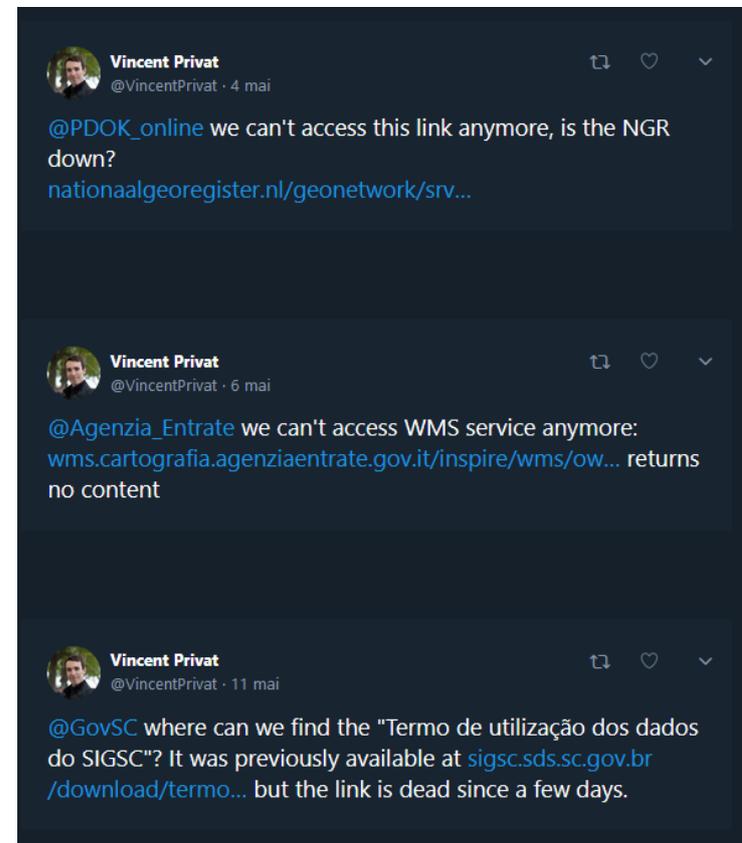
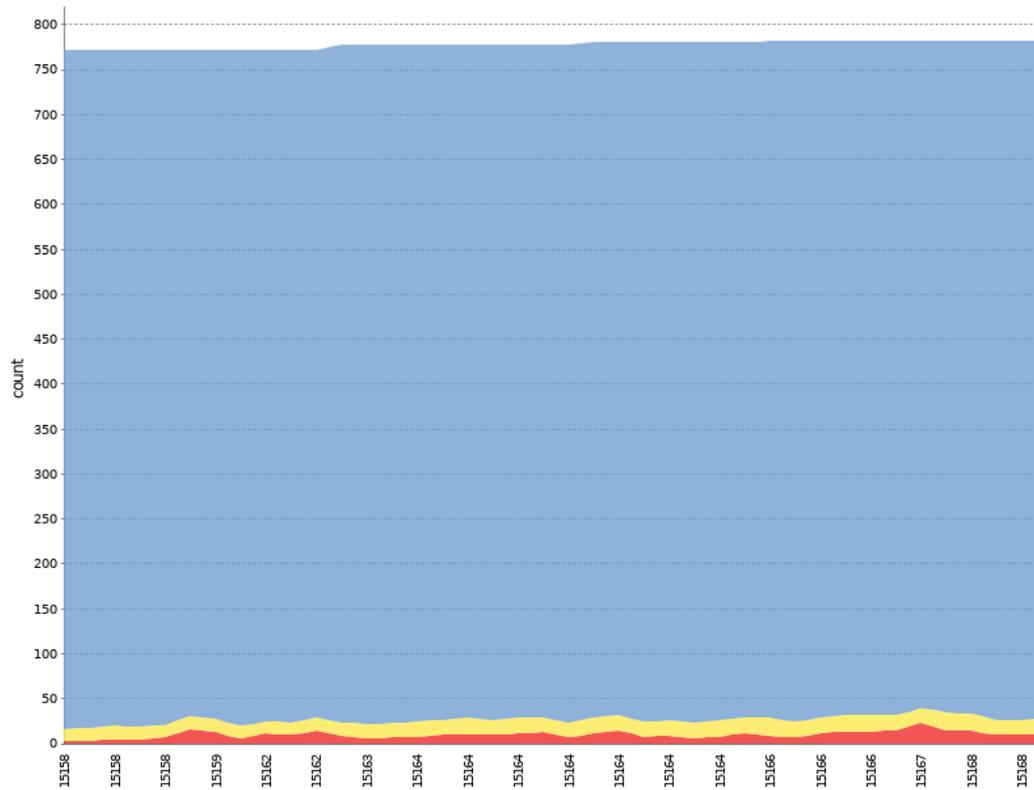
Extensions externes (généralement GitHub) : [on signale](#), [parfois PR](#), [sinon blacklist](#)

**Travis CI / AppVeyor : Linux, macOS, Windows**

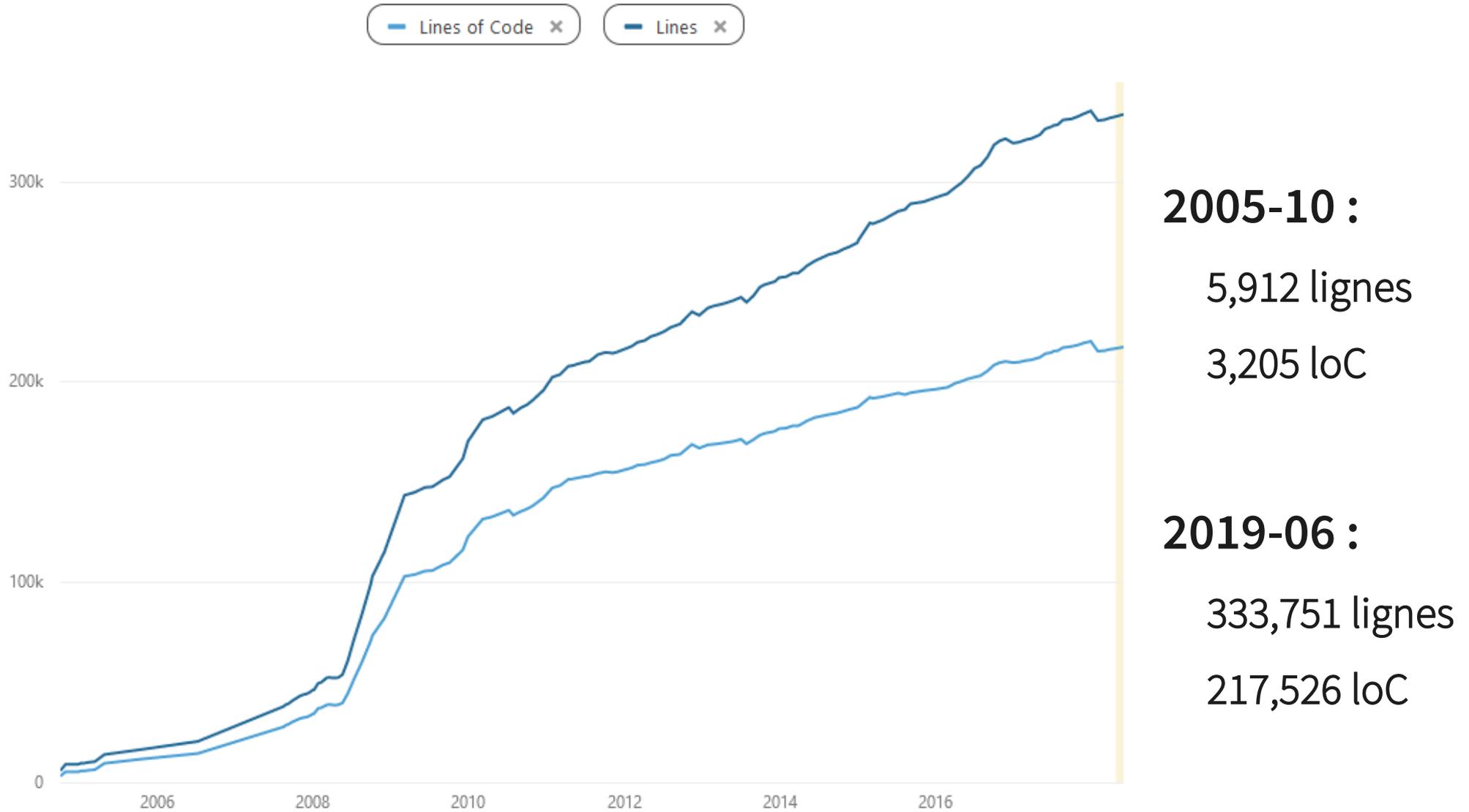
# Vérification des sources d'imagerie

~800 sources sont contrôlées quotidiennement

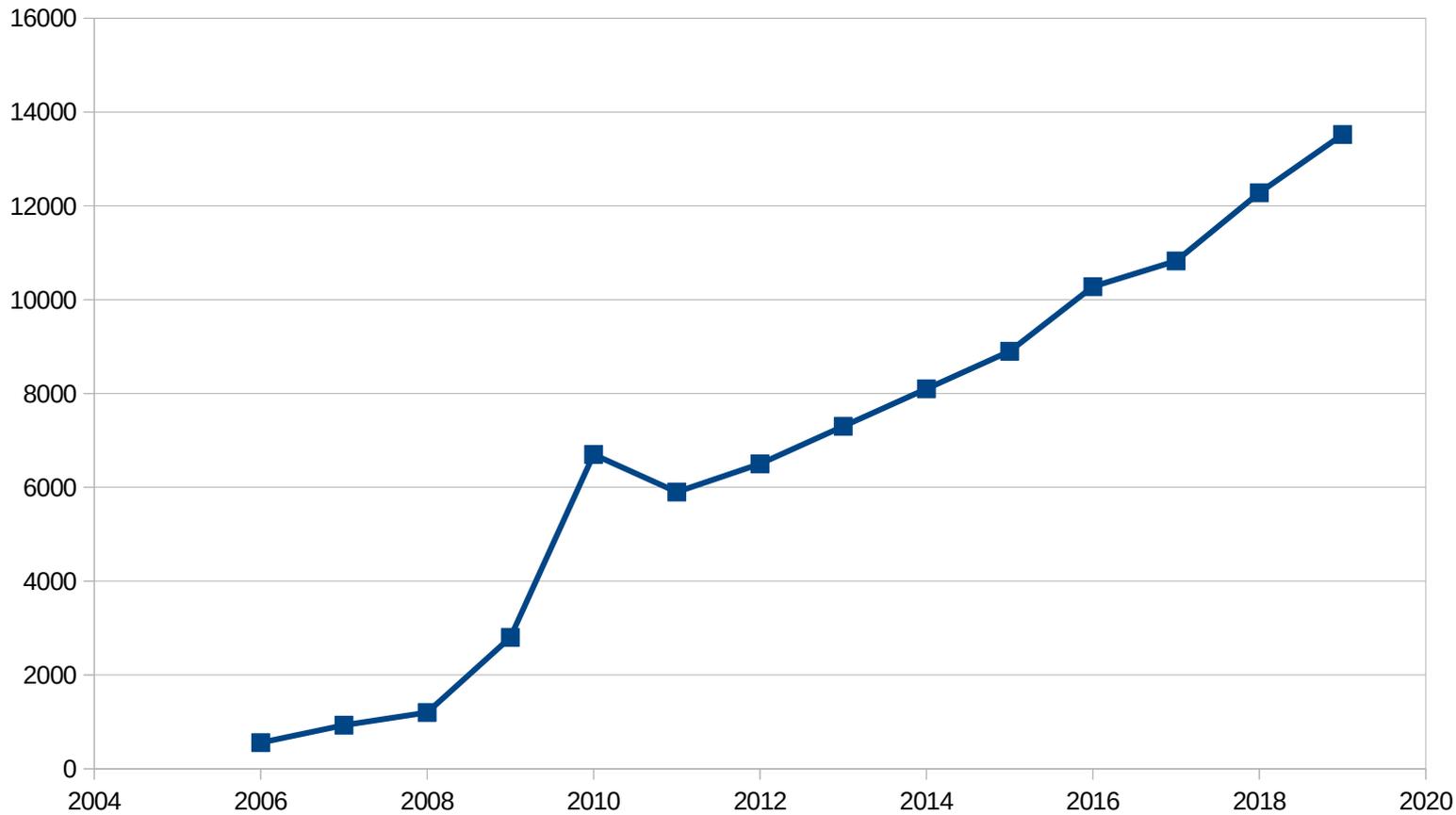
Travail ingrat de remontée des erreurs et de pêche aux infos



# Statistiques : lignes de code [2005-2019]



# Statistiques : taille du binaire (Ko)



~1 Mo/an :

Code

Icônes

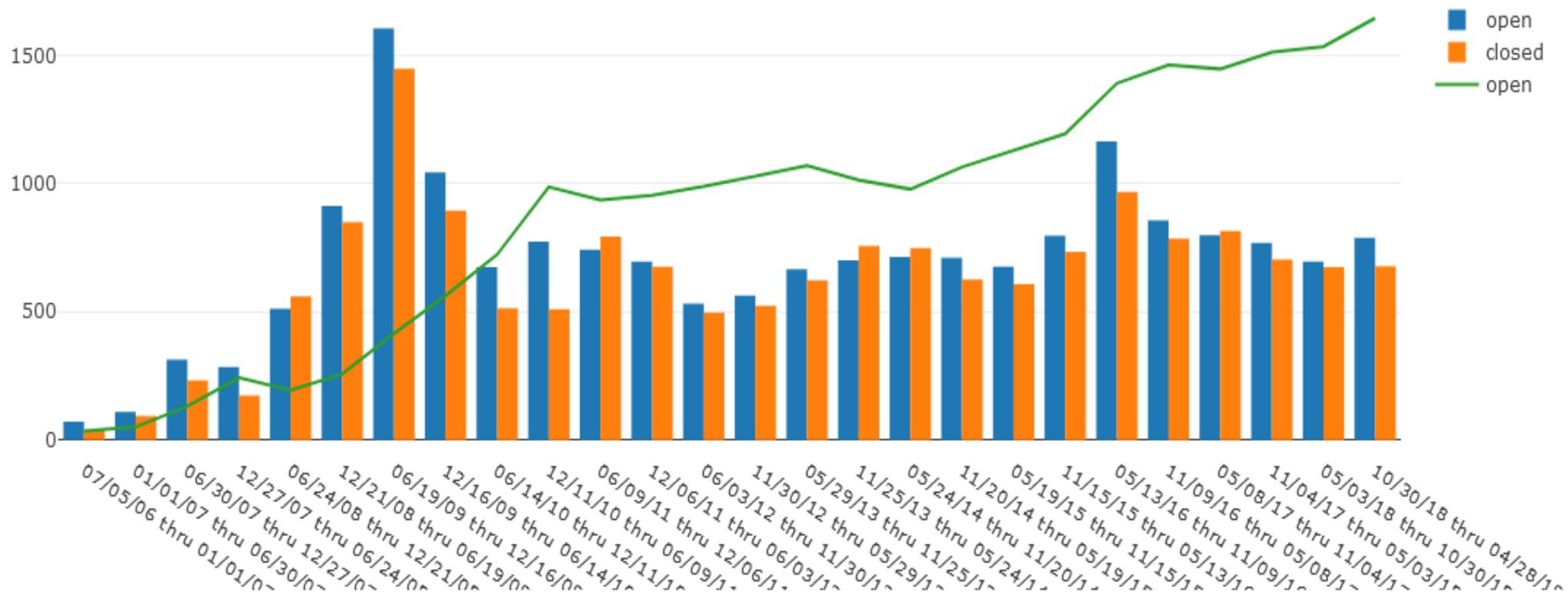
Presets

Traductions

2011 : Abandon du rendu de style XML au profit du MapCSS :)

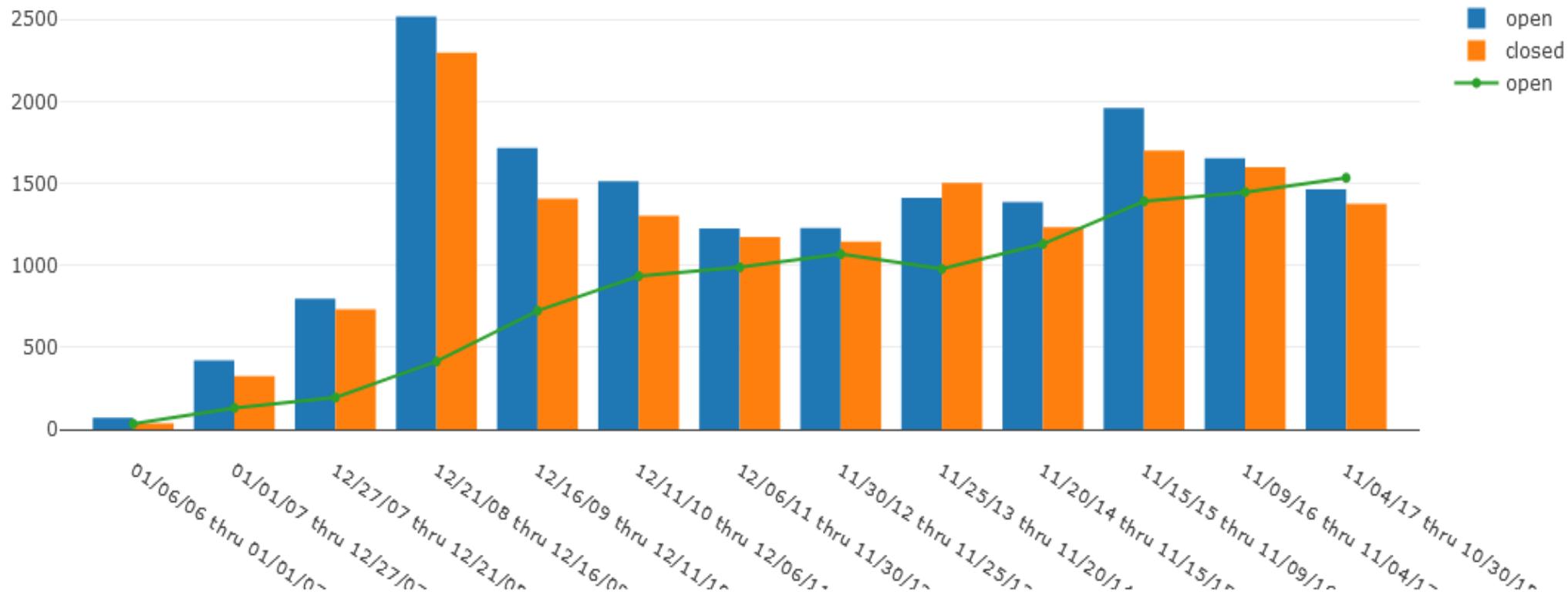
# Statistiques : tickets [2007-2019] (semestriel)

## Ticket Statistics

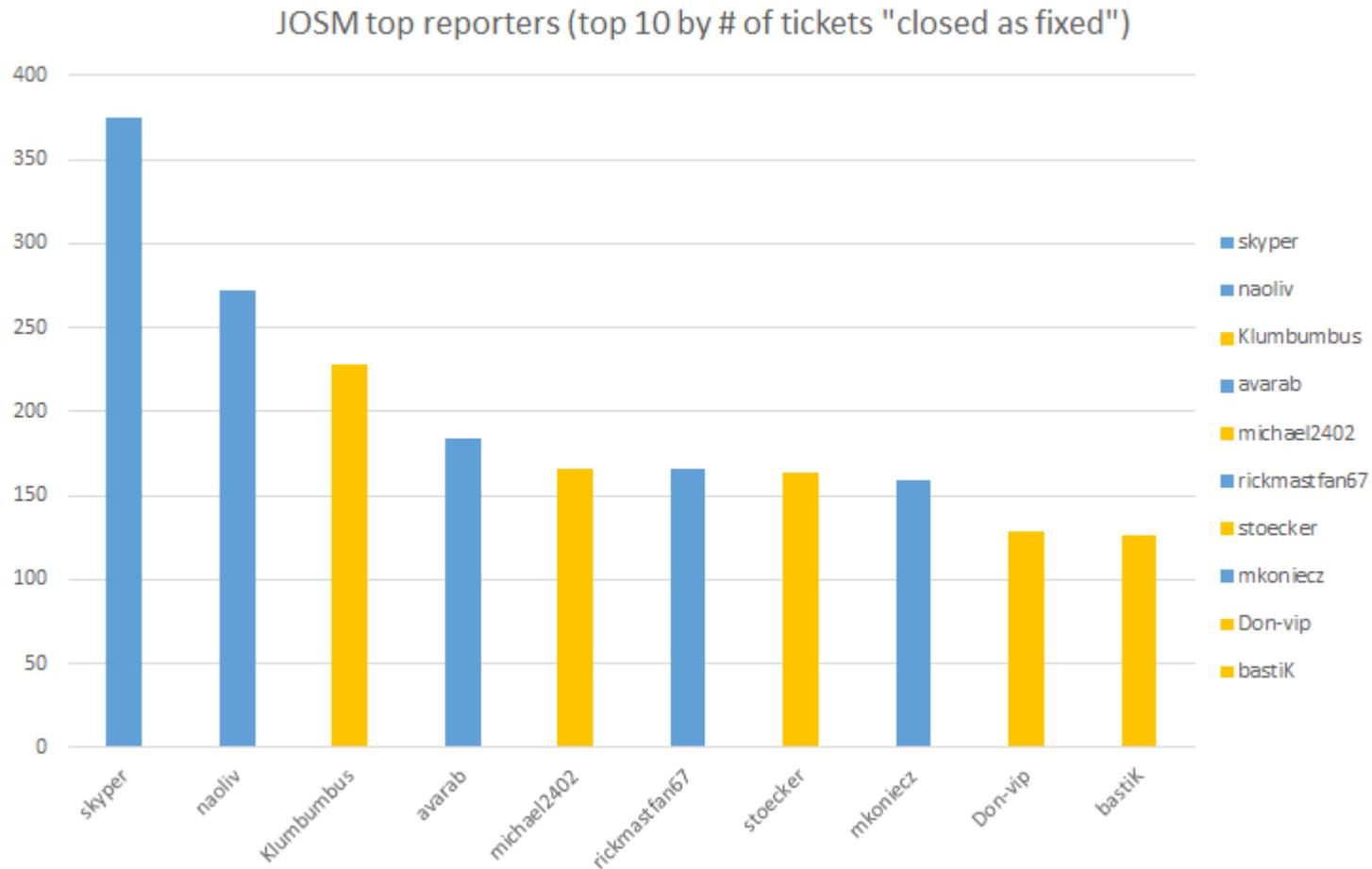


# Statistiques : tickets [2007-2019] (annuel)

## Ticket Statistics



# Statistiques : Hall of Fame



5 utilisateurs (en bleu) ont créé chacun au moins 150 tickets valides qui ont été corrigés



**En cours et à venir :)**

# Modernisation

Nouveau serveur : **done** (merci FOSSGIS & OSM-FR)

SVN → Git

Dépôts éparpillés → Centralisation sur Gitlab dédié

Launchpad → Transifex

Ant → Gradle

PNG → SVG

(Hack week-end 2018)

Ticket ▲	Résumé
#6887	GitHub out of date
#8645	Migrate translation to www.transifex.com
#15229	modular structure for JOSM core
#16857	Set up gitlab
#16858	Moving jmapviewer to a separate repository
#16859	Tagging nice GSOC tickets
#16860	[PATCH] Remove svn:external for jmapviewer and use Apache Ivy to download jar
#16866	Remove getopt
#16867	Define list of official supported plugins
#16869	Unify preferences API
#16870	JOSM versioning
#16871	Infrastructure migration
#16872	Serialize imagery preferences to string containing XML conformant to maps.xsd
#16944	svn -> git migration script

# Modularisation

JOSM est un très gros monolithe, même avec le système de plugins

En cours : modularisation des composants du core

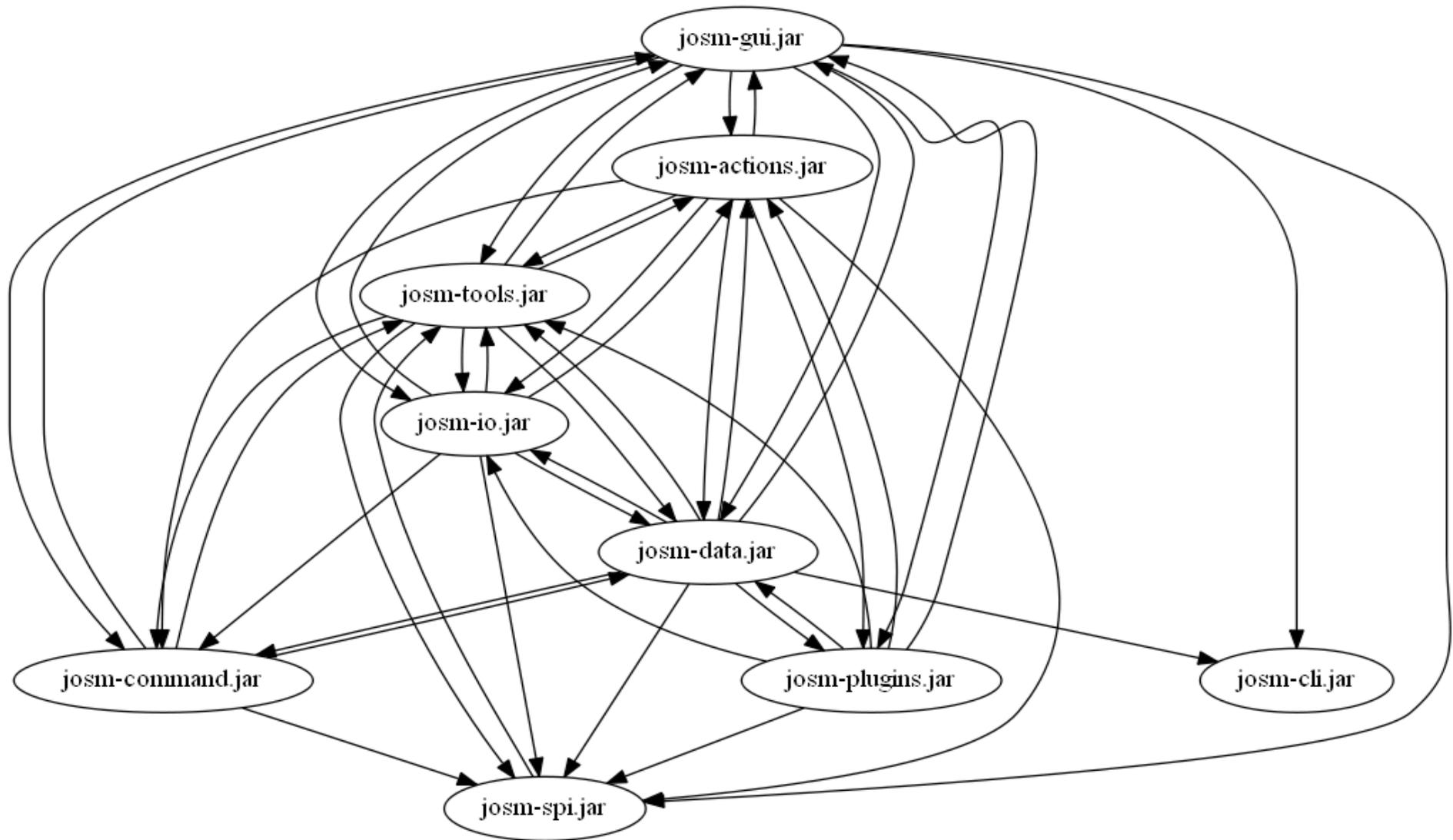
Chantier énorme (plusieurs années)

Inspiré par Java 9 (projet Jigsaw)

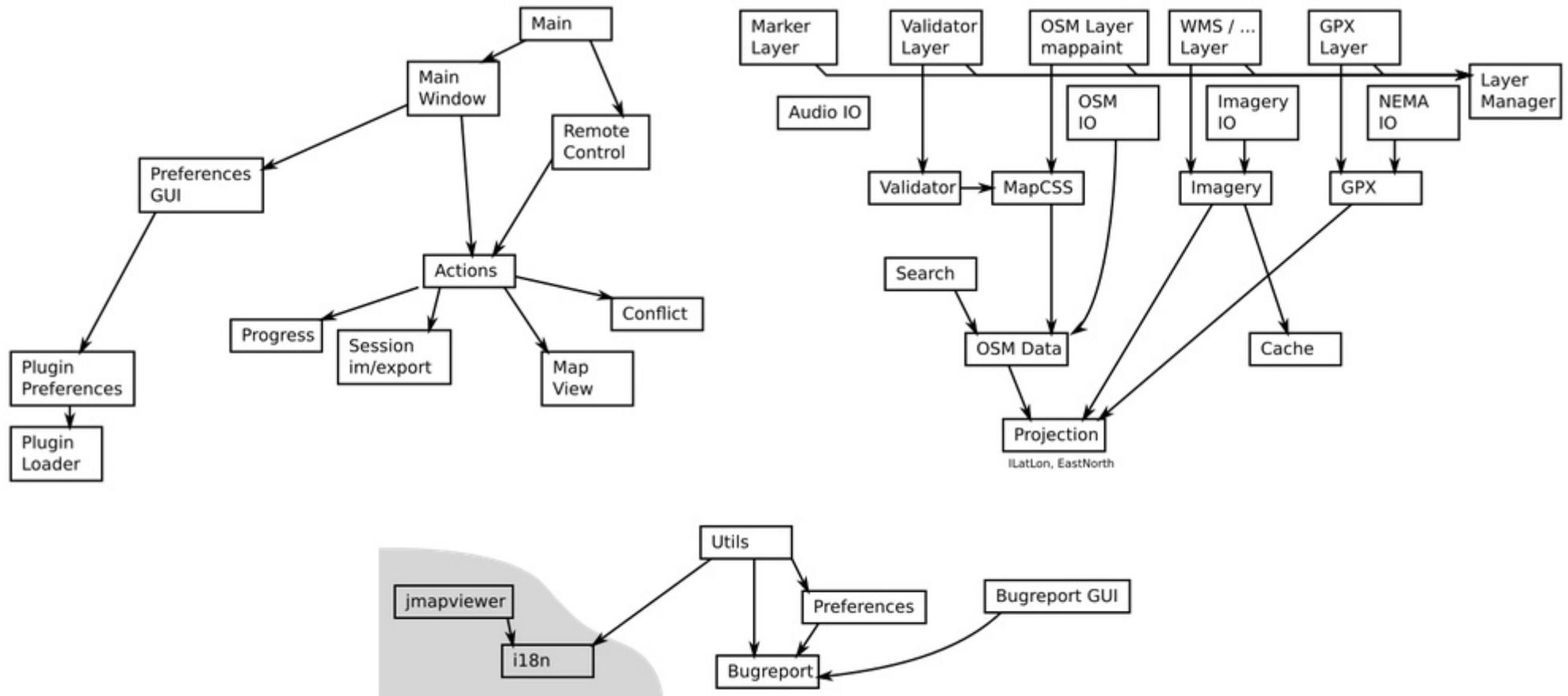
→ Maintenance, réutilisation

→ <https://josm.openstreetmap.de/ticket/15229>

# Modularisation : état actuel...



# Modularisation : objectif !



# Déploiement / Java 11 et au delà

Changement majeur de la gouvernance de Java (Oracle / OpenJDK)

WebStart (*honteusement*) abandonné par Oracle et **non open source !**

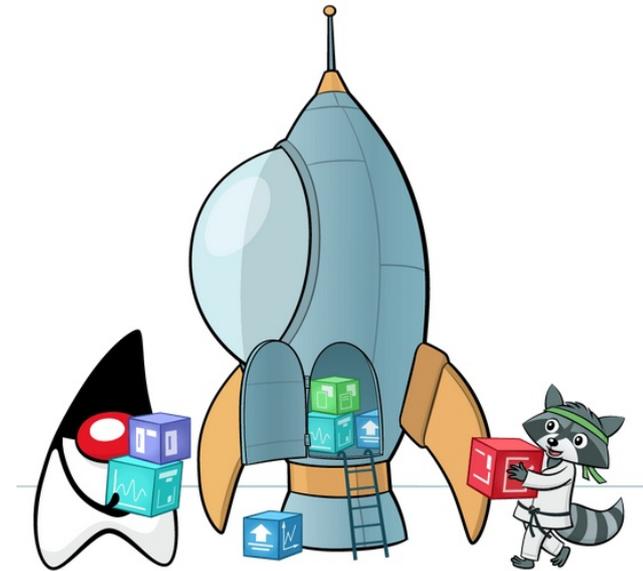
Fin du support Java 8 pour les particuliers : fin 2020

Options :

AdoptOpenJDK + IcedTea-Web = OpenWebStart

Migration Java 11 + jlink : image standalone

Déploiement Windows Store + App Store ?



# Liens & Contacts

<https://josm.openstreetmap.de>

<https://en.wikipedia.org/wiki/JOSM>

<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/JOSM>

<https://github.com/JOSM>

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:JOSM-SotmFr2019-VincentPrivat.pdf>



 #josm / OFTC

 josm-dev@openstreetmap.org

 @VincentPrivat

 @josmeditor