



# Pratiques cartographiques OpenStreetMap en situations de crises

Séverin Ménard – Les Libres Géographes

# Qu'est-ce qu'OpenStreetMap ?

Le wikipédia de la cartographie  
[www.osm.org](http://www.osm.org)



OSM est un projet wiki qui a pour objectif de **créer une carte libre et ouverte du monde entier accessible sur le web.**

Construite principalement sur **le travail de volontaires.**  
**Tout le monde peut participer et réutiliser la donnée !**



OpenStreetMap

=



Wikipédia

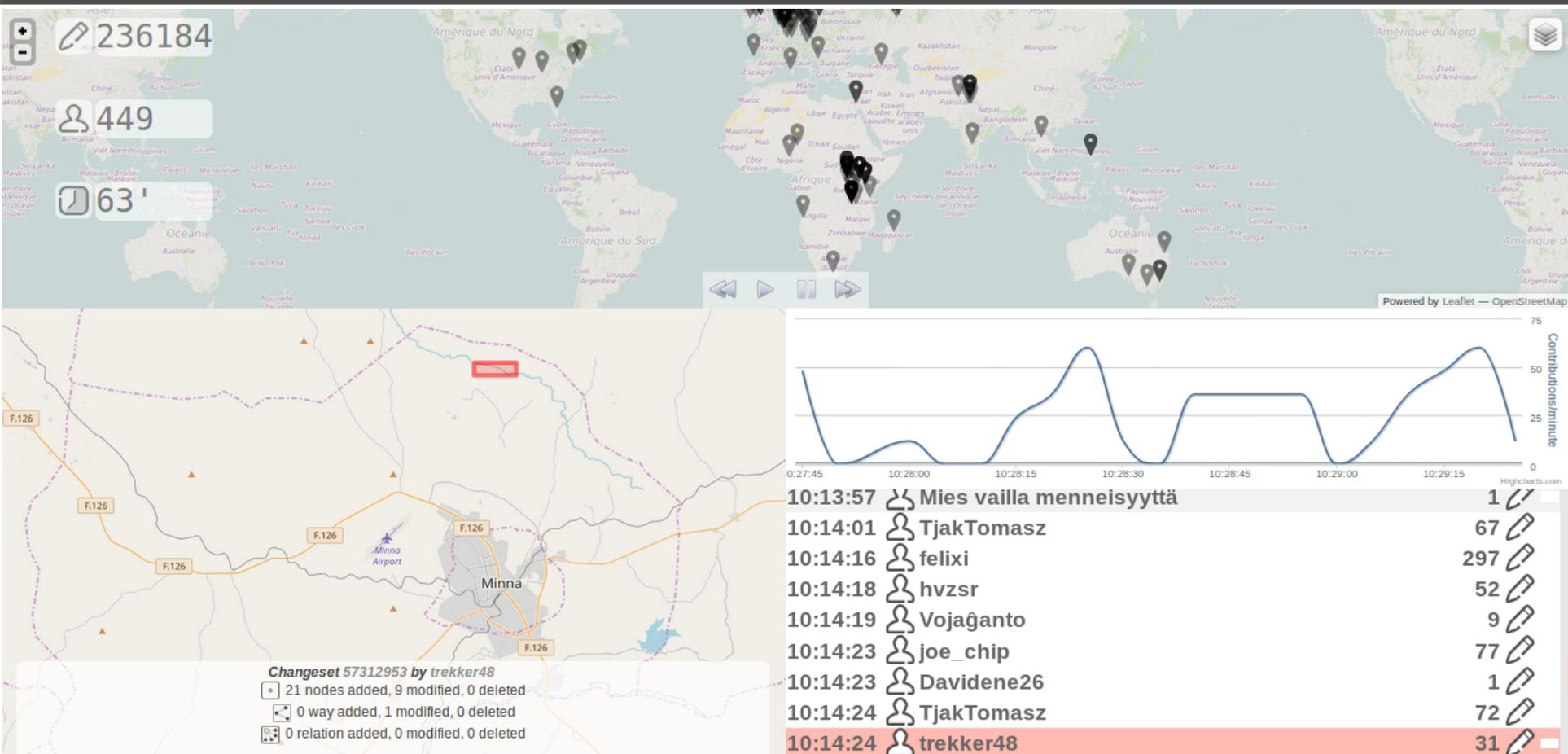
+



GPS

# Qu'est-ce qu'OpenStreetMap ?

De nombreux utilisateurs dans le monde entier  
qui améliorent continuellement la base



Les contributions OSM peuvent être suivies en temps réel (deux minutes de décalage) sur <http://live.openstreetmap.fr/>

En trente minutes, ce sont des centaines de milliers de nouvelles informations qui sont ajoutées ou modifiées par plusieurs centaines de contributeurs travaillant en même temps.



# Qu'est-ce qu'OpenStreetMap ?

Une donnée libre grâce à la licence  
Creative Commons Open Database Licence (ODbL)



OPEN DATA

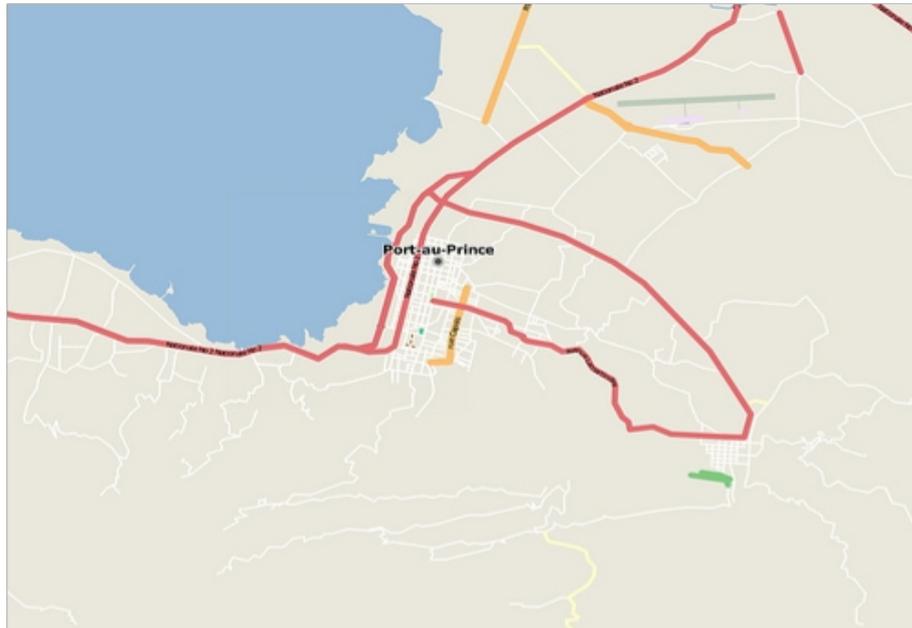
Cette licence autorise partage, création et adaptation pour tous les usages : non commerciaux comme commerciaux (une société peut fonder son modèle d'affaires sur cette donnée libre). Il est juste nécessaire de mentionner l'attribution suivante :

© Contributeurs OpenStreetMap

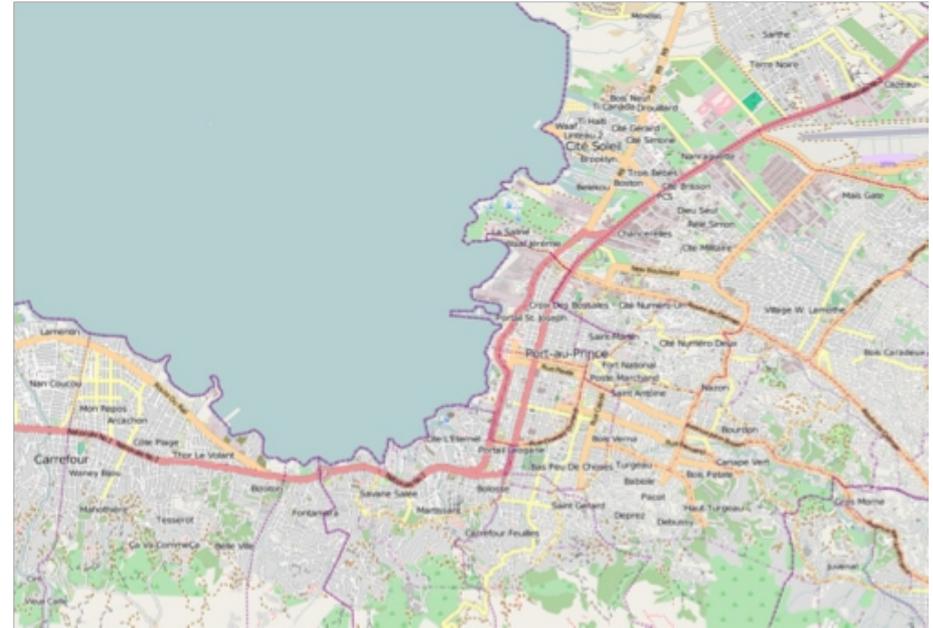
Elle peut être combinée avec d'autres jeux de données pour un usage interne, mais la redistribution d'une base de données intégrant OSM implique l'adoption de la licence ODbL.

Cliquer [ici](#) pour un résumé de la licence ODbL.

# OpenStreetMap dans l'humanitaire : un vrai départ à partir du tremblement de terre du 12/01/2010 à Haïti



**Jour 1**



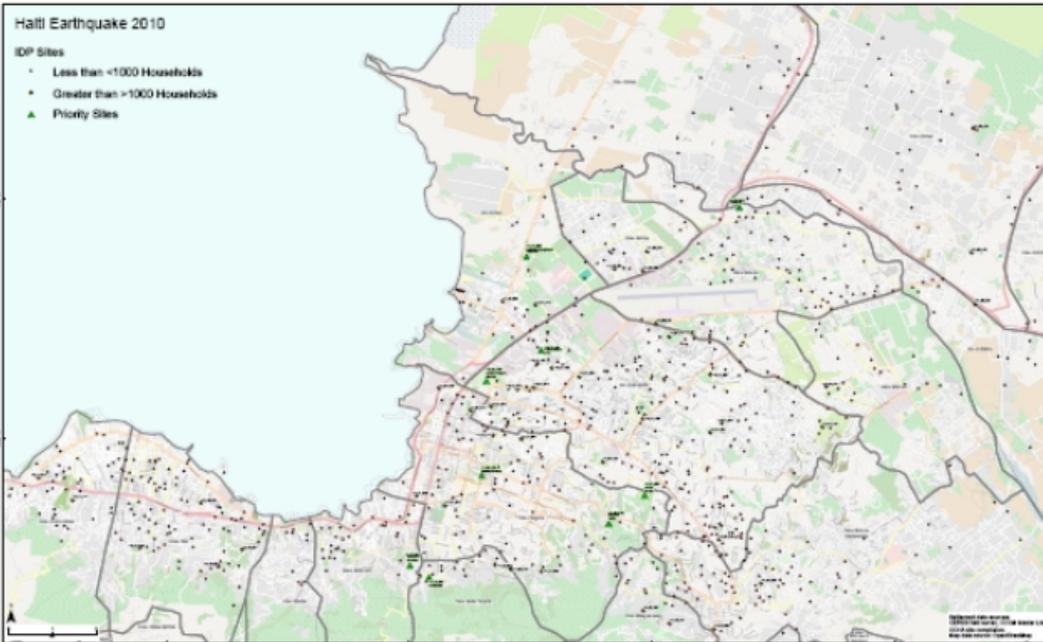
**Jour 28**

Un travail réalisé par environ 600 volontaires à travers le monde à partir d'imagerie aérienne et d'anciens plans américains de Port-au-Prince



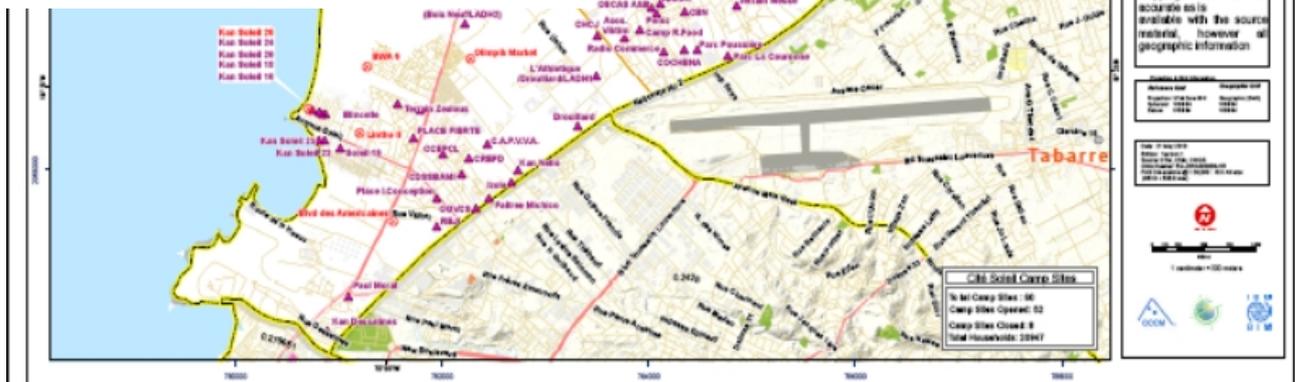


# OSM & Organisation Internationale des Migrations (OIM)



CCCM Cluster Haiti  
**IDP Sites in Port-au-Prince**  
 As of 6 April 2010  
 Displacement Tracking Matrix

WMS: <http://haiti.dbsgeo.com/wms/>



OIM and its suppliers have attempted to provide mapping that is as accurate as is available with the source material, however all geographic information

Map of Haiti  
 Map of Cité Soleil



# Une prise en compte par la communauté humanitaire de l'apport des communautés volontaires en ligne



Le rapport « Disaster Relief 2.0 » complet est téléchargeable gratuitement à l'adresse :

[www.unfoundation.org/disaster-report](http://www.unfoundation.org/disaster-report)

*Citation bibliographique suggérée :*

Harvard Humanitarian Initiative. Disaster Relief 2.0: The Future of Information Sharing in Humanitarian Emergencies. Washington, D.C. and Berkshire, UK: UN Foundation & Vodafone Foundation Technology Partnership, 2011.

Cette traduction indépendante a été réalisée par le Groupe URD avec le soutien de la Région Rhône-Alpes

Rhône-Alpes



[www.urd.org](http://www.urd.org)



## Aide Humanitaire 2.0

Traduction indépendante du résumé exécutif  
du rapport « Disaster Relief 2.0 »  
avec la permission de la Fondation des Nations Unies



Vodafone  
Foundation



HARVARD  
HUMANITARIAN  
INITIATIVE

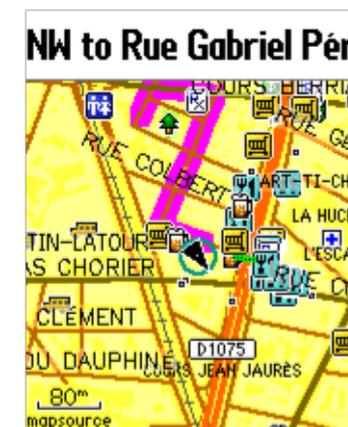
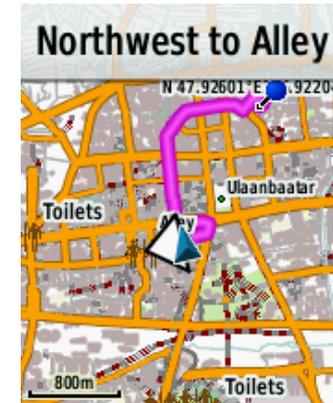
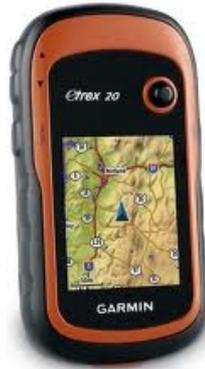
# Les avantages d'OpenStreetMap ?

Des communautés volontaires qui se constituent partout dans le monde pour compléter la carte



# OSM sur le terrain

## Collecte et réutilisation dans des terminaux GPS



La donnée OSM est interactive et routable, de sorte que ces terminaux peuvent non seulement afficher la donnée, mais indiquer les informations au passage du curseur et calculer le plus court chemin entre un point de départ, des étapes et un point d'arrivée.

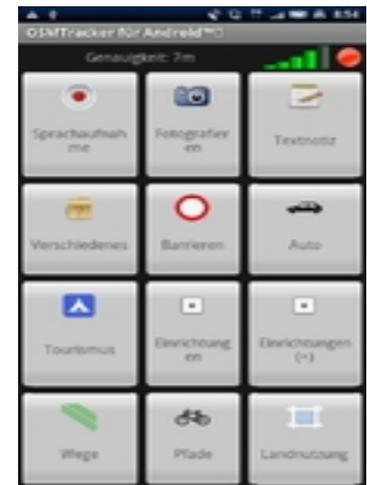
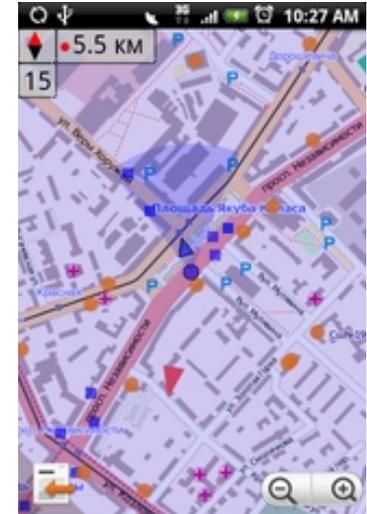
# OSM sur le terrain

## Collecte et réutilisation dans les smartphones



OsmAnd  
pour se localiser,  
chercher autour de soi,  
naviguer et éditer, sans  
avoir besoin d'internet  
(car la carte du pays  
est téléchargée au  
départ)

OsmTracker  
pour collecter  
de la donnée à la  
manière d'un terminal  
GPS et prendre des  
photos géoréférencées



# Imports de bases de données (Domaine Public – CC0 ou compatibles ODbL)



Page [Discussion](#)

Read [View source](#) [View history](#)

## Import CAR UNICEF workflow

In this document we will:

- present the import rules in OSM, then the data itself, the tool set to make the import, and the extra data that can be added as a useful complement
- describe step-by-step a workflow to make the import, with screenshots and tips, made from [this area](#).

### Contents [hide]

#### 1 Presentation

- 1.1 Import rules in OSM
- 1.2 The UNICEF data for Central African Republic
- 1.3 An import through the Tasking Manager
- 1.4 Other data good to be added
  - 1.4.1 Roads
  - 1.4.2 Residential areas
  - 1.4.3 Places
  - 1.4.4 Contextual data

#### 2 Workflow

- 2.1 Load the data
- 2.2 Health facilities
- 2.3 Schools
- 2.4 Water points (WASH objects)
- 2.5 Upload the UNICEF data

## Presentation

### Import rules in OSM

Unlike the [import of WRI data](#), the data from UNICEF, considering its high accuracy, is to be imported into OSM and consequently, needs to follow the rul

**Haiti (MINUSTAH), Somalia (Roads data), Mali (Lieux, WASH), RCA (UNICEF), Syrie (UNHCR Camp de Zoatri), Sénégal (ARD Saint-Louis)...**

[Main Page](#)  
[The map](#)  
[Map Features](#)  
[Contributors](#)  
[Help](#)  
[Blogs](#)  
[Shop](#)  
[Donations](#)  
[Recent changes](#)

Tools  
[What links here](#)  
[Related changes](#)  
[Special pages](#)  
[Printable version](#)  
[Permanent link](#)  
[Page information](#)  
[Cite this page](#)

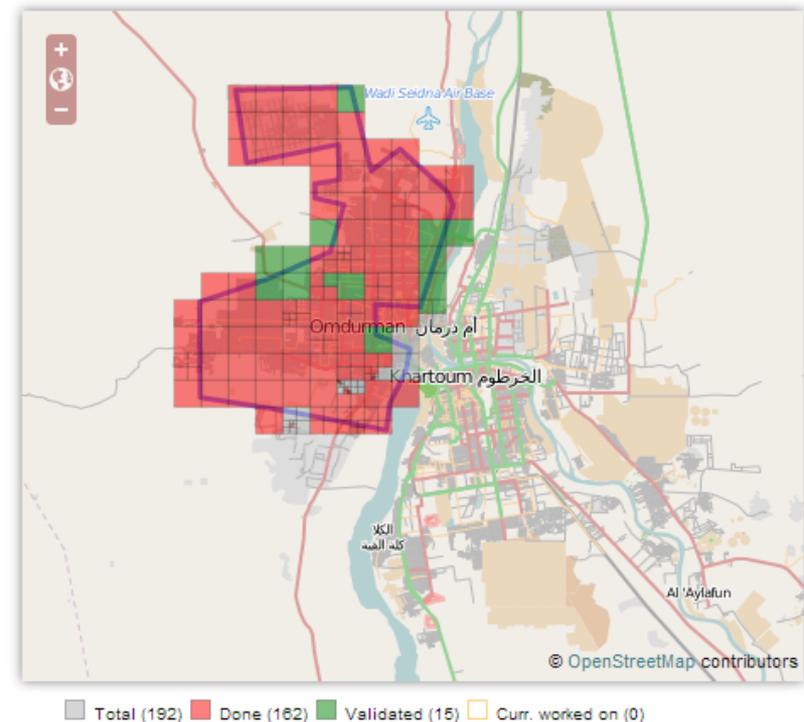
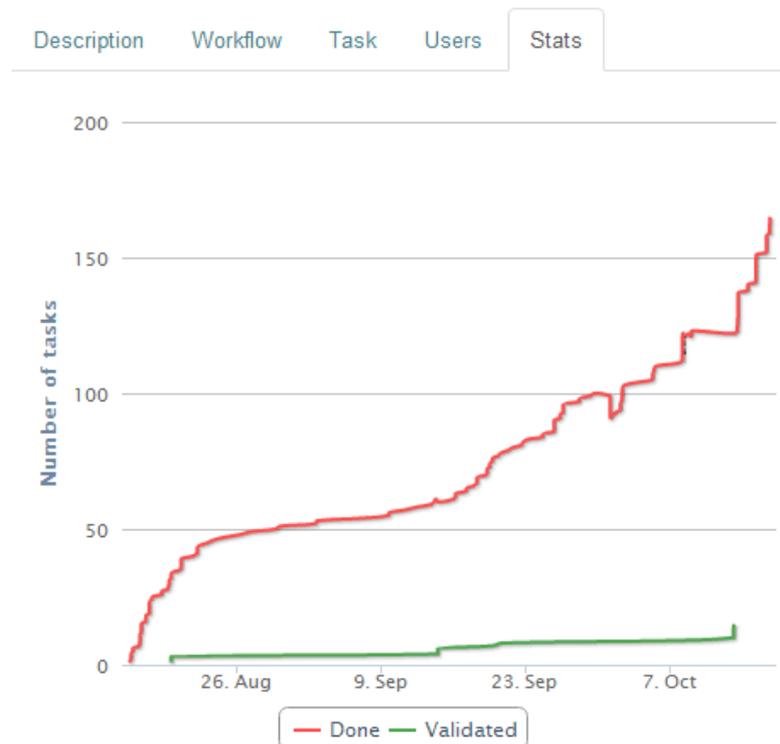
# Outil collaboratif en ligne : le Gestionnaire de tâches (*Tasking Manager*)



OSM Tasking Manager

You are sev\_hotosm

## Most affected areas by floods in Khartoum, Sudan: Omdurman- Ombada-Karari



# Outil de récupération des données OSM dans divers formats SIG



**HOT Exports**Home Help Jobs New Job

Bahasa Indonesia | Deutsch | English | Français | 日本語 | Spanish

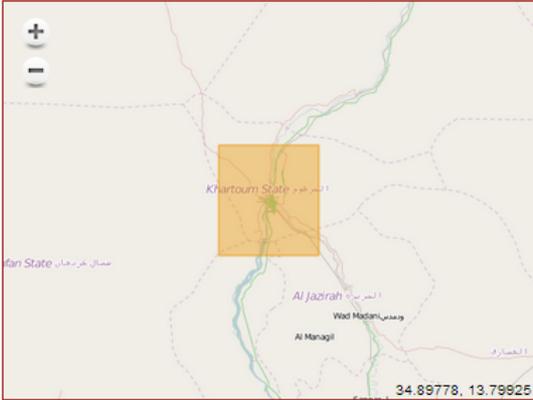
## Job Sudan, Khartoum, all objects

### Runs

State	Download	Created At
✓	OSM source file (.pbf) [2.9MB] SQLite file [41.6MB] PostGIS dump file (compressed - sql.gz) [8.1MB] Spatialite file [26.8MB] ESRI Shapefile (zipped) [9.6MB] Google Earth (KMZ) file [5.5MB] Garmin map (EXPERIMENTAL: compressed) [4.1MB] job log file (log.txt) [43.1KB]	2013-10-04 09:43

[Start new run](#)

### Area



Min. Longitude	31.9997
Min. Latitude	15.0609
Max. Longitude	33.0352
Max. Latitude	16.1771

### Job Configuration

Tags/Presets File	access [line]	HOT presets used for field collection projects (2013-07-16 18:12)
Tag Transform SQL File		
Translation File		

# Une donnée ouverte de plus en plus intégrée aux plates-formes d'échange de données humanitaires



ebola osm openstreetmap



DATA | BROWSE | CRISES ▼

FEEDBACK

SHARE DATA



LOG IN | SIGN UP

HOME / SEARCH

## 10 results for "ebola osm openstreetmap"

All [10]

Indicators [0]

Datasets [10]

ORDER BY: Relevance ▼

### Indicators [0]

### Datasets [10] [Show all datasets](#)

[OpenStreetMap GIS data on Guinea, Liberia, and Sierra Leone](#)  
HDX - February 13, 2015

This dataset contains shapefiles for Guinea, Liberia, and Sierra Leone from the OpenStreetMap (OSM) project. Each country has its individual file. The dataset counts with contributions of hundreds of users. This dataset is updated daily. The original dataset can be downloaded from the OSM West Africa Ebola response wiki.

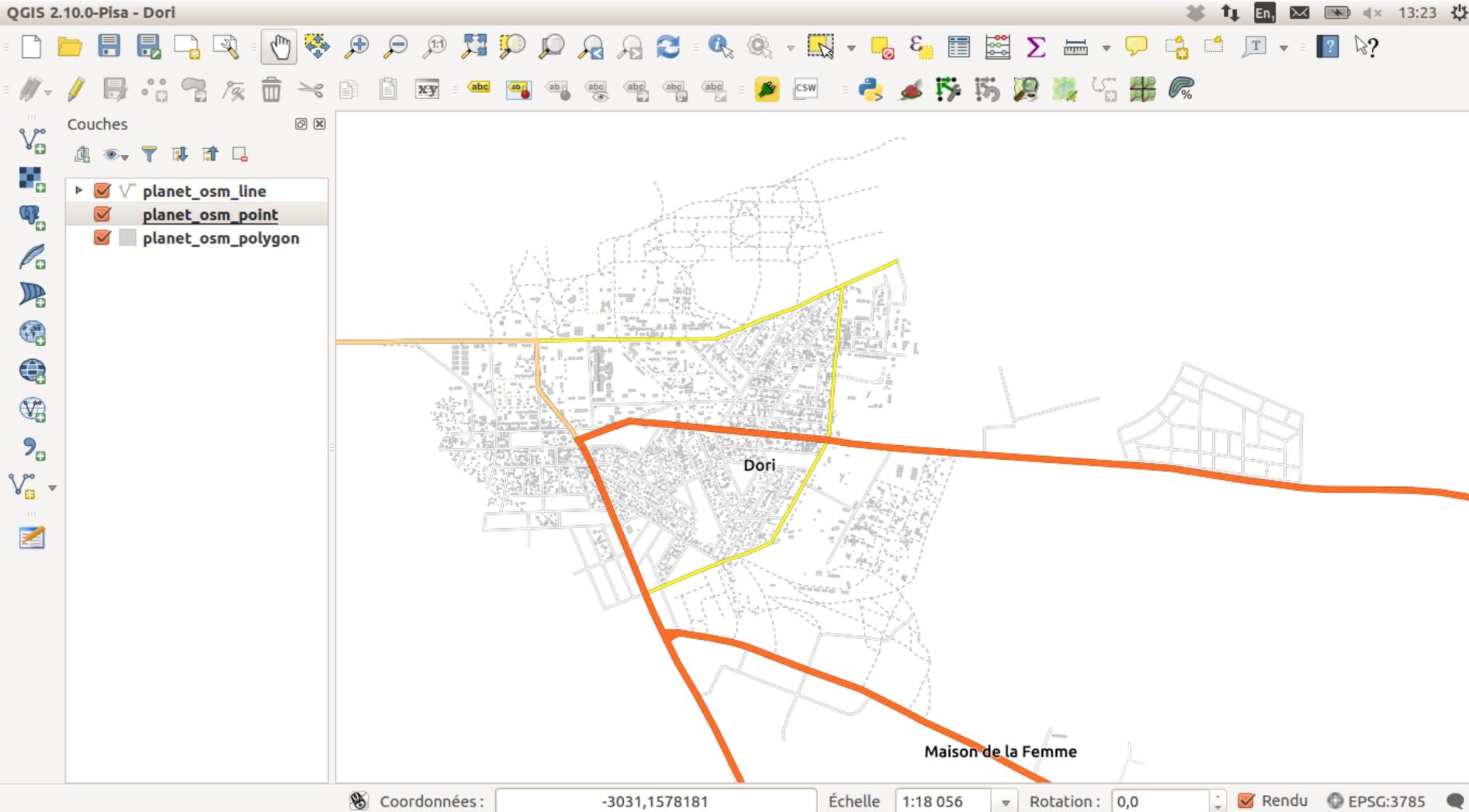
SHP |  

[OpenStreetMap Settlement Place Names, West Africa](#)  
Humanitarian OpenStreetMap Team (HOT) - February 13, 2015

Overpass Service Query to extract from the live OpenStreetMap database the Settlement place names for Guinea, Liberia, Mali and Sierra Leone. OpenStreetMap Ebola Response These links launch the Overpass Turbo web application to extract live data. Data is downloaded automatically. Rename the file called "interpreter" for better documentation of the Query content. More information

JSON | LINK TO CSV |  

# Une donnée ouverte intégrable dans un SIG pour analyse spatiale et conception de produits cartographiques



L'image ci-dessus, qui voit l'utilisation d'une donnée libre dans un logiciel SIG libre est une révolution par rapport au début des années 2000

# OSM comme donnée de vulnérabilité dans des analyses de risque



QGIS 2.14.10-Essen - DKI\_Jakarta

InaSAFE 4.1.0

Show question form

**InaSAFE**

Analysis question

In the event of a Flood, how many Structures might be affected?

General report

Estimated number of buildings affected per hazard zone

Hazard Zone	Count
Wet	7,700
Dry	7,600
<b>Total</b>	<b>85,500</b>

Structures

Structures	Count
Affected	7,700
Not Affected	7,600
Not Exposed	70,300

Analysis detail

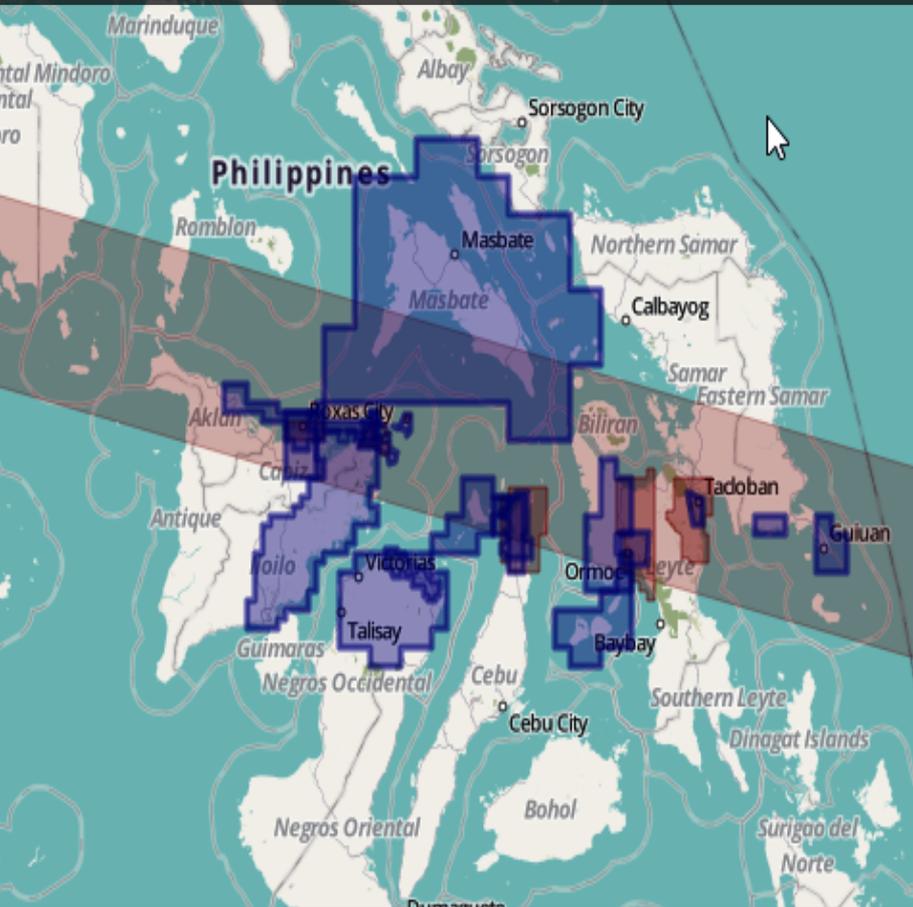
Estimated number of buildings by structure type

Structure type	Affected		Not affected		Total not exposed	Total
	Wet	Total affected	Dry	Total not affected		
Residential	6,500	6,500	6,200	6,200	65,100	77,700
Education	358	358	384	384	1,600	2,400

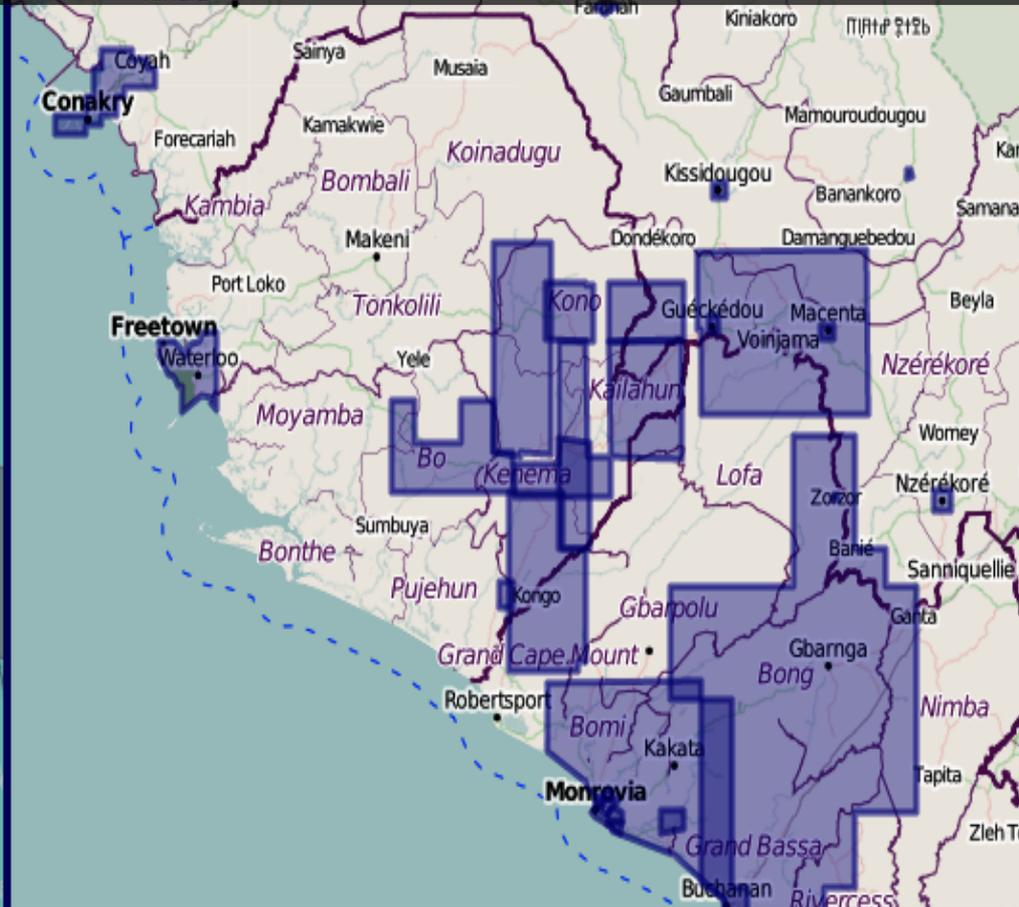
Help About Print ... Debug Run

Coordinate 106.7461,-6.0914 Scale 1:75 078 Rotation 0,0 Render EPSG:4326 (OTF)

# Une contribution croissante des contributeurs et de la donnée OSM lors des crises humanitaires majeures

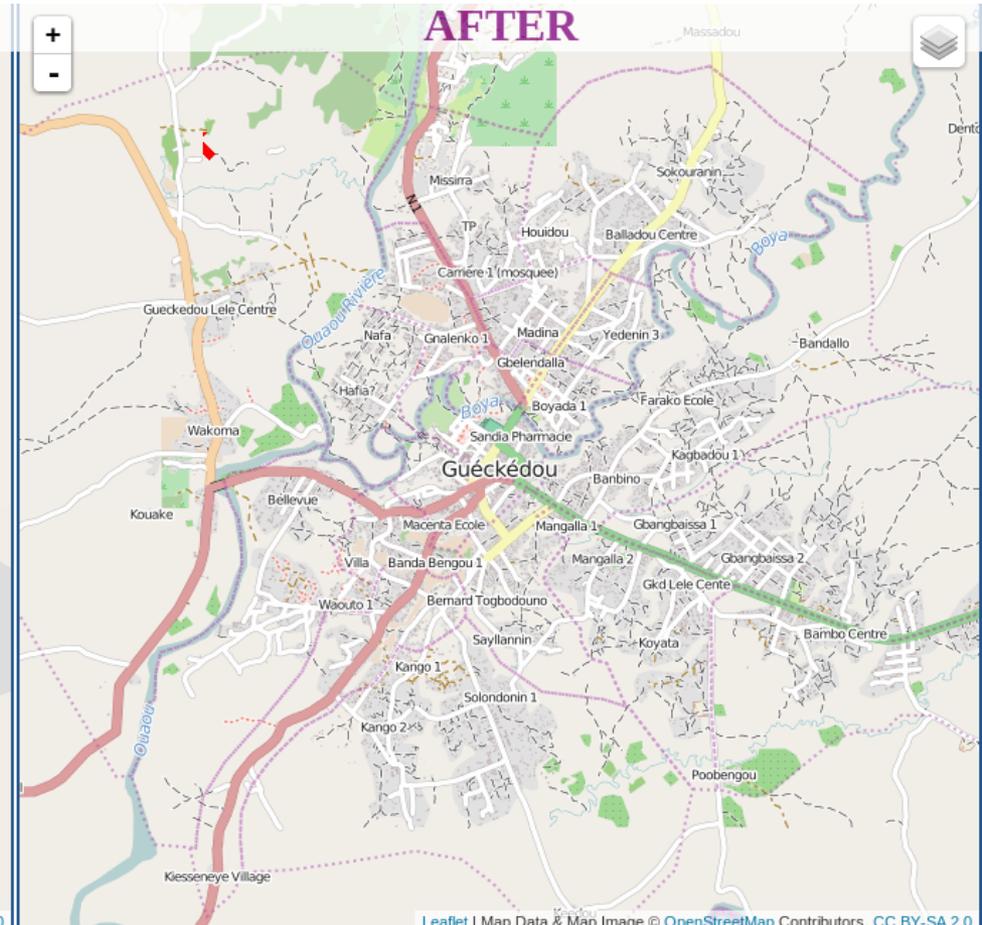


Typhon Haiyan (Yolanda) - 2013  
1600 contributeurs  
4,5 million d'objets

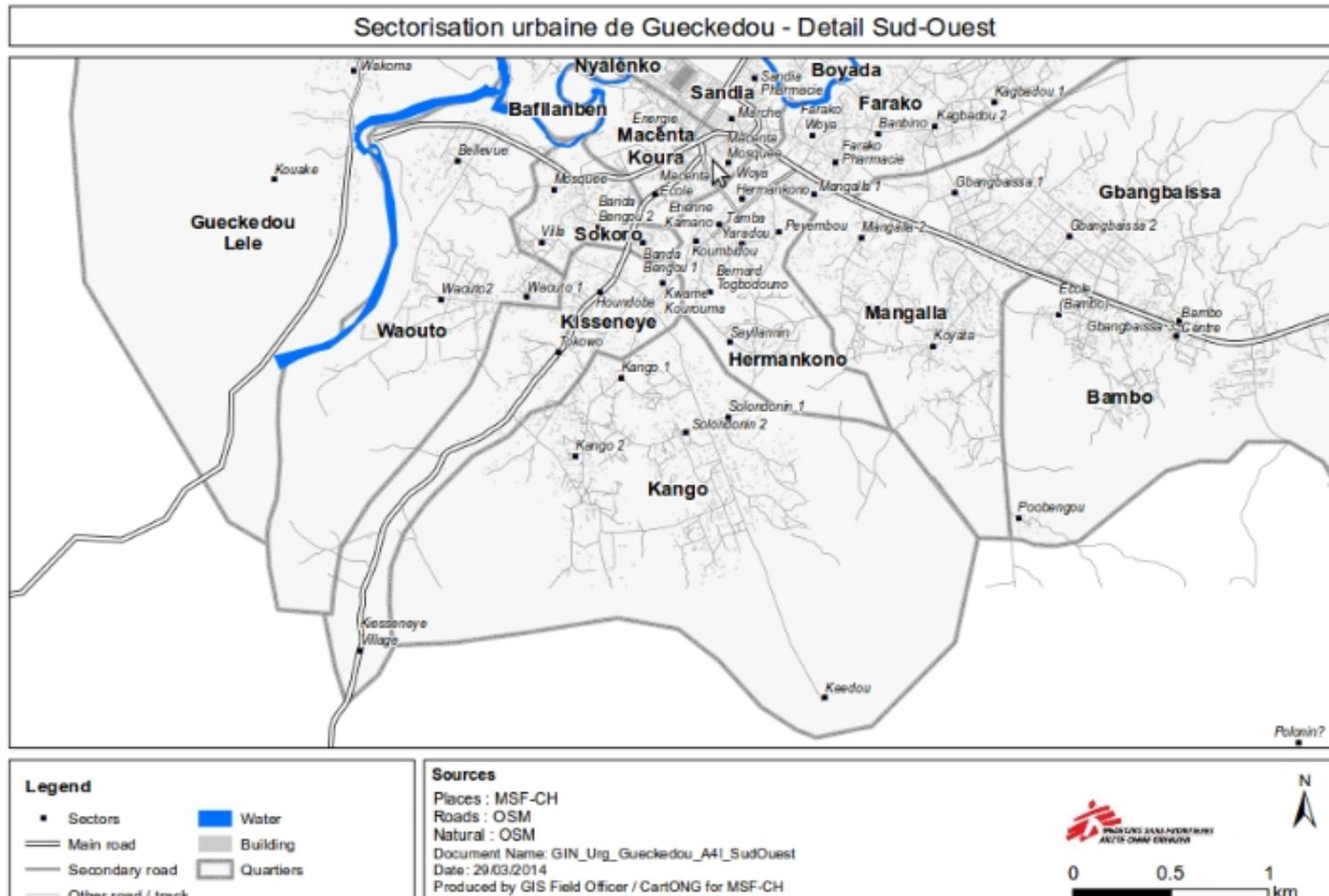


Crise Ebola en Afrique de l'Ouest - 2014  
1333 contributeurs  
7,4 million d'objets

# Activation Ebola - 2014 : avant/après à Guéckédou en Guinée en une semaine

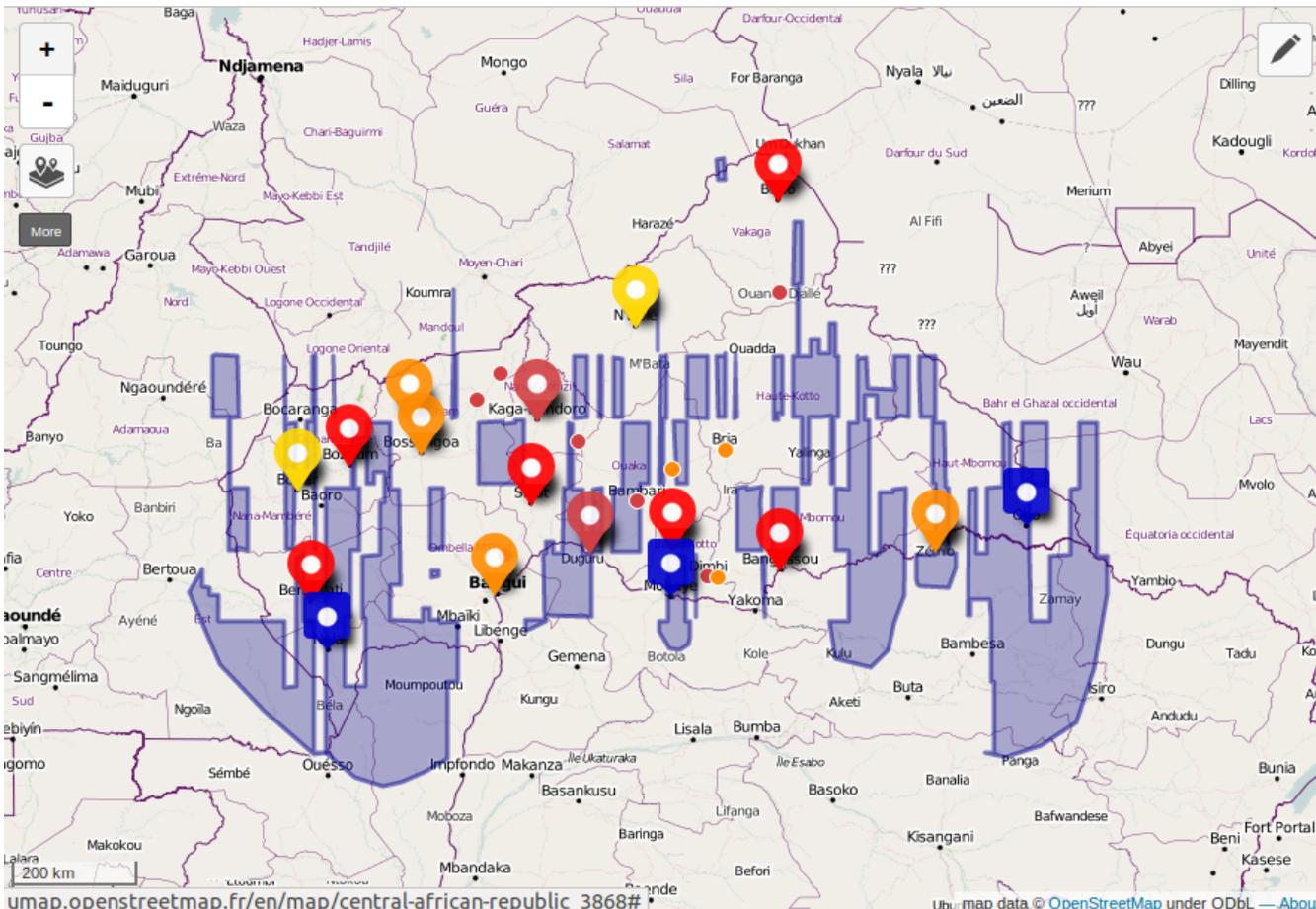


# Une donnée ouverte intégrable dans les SIG pour analyse spatiale et conception de produits cartographiques par les humanitaires



L'image ci-dessus est une carte élaborée par MSF avec de la donnée OSM sur une des premières zones affectées par le virus Ebola en Guinée (cliquer).

# L'activation de crise pour la RCA - 2014-2016



umap.openstreetmap.fr/en/map/central-african-republic\_3868#

Ubu map data © OpenStreetMap under ODbL — About

- undefined
- undefined
- undefined
- undefined

---

**Cities and towns being mapped in the Tasking Manager**

- Bambari
- Batangafo
- Damara
- Dimbi
- Kabo
- Kaga-Bandoro
- Kouango
- Mbrès
- Ouanda-Djalé

---

**Mapped and validated cities and towns**

- Bouar
- N'Délé

---

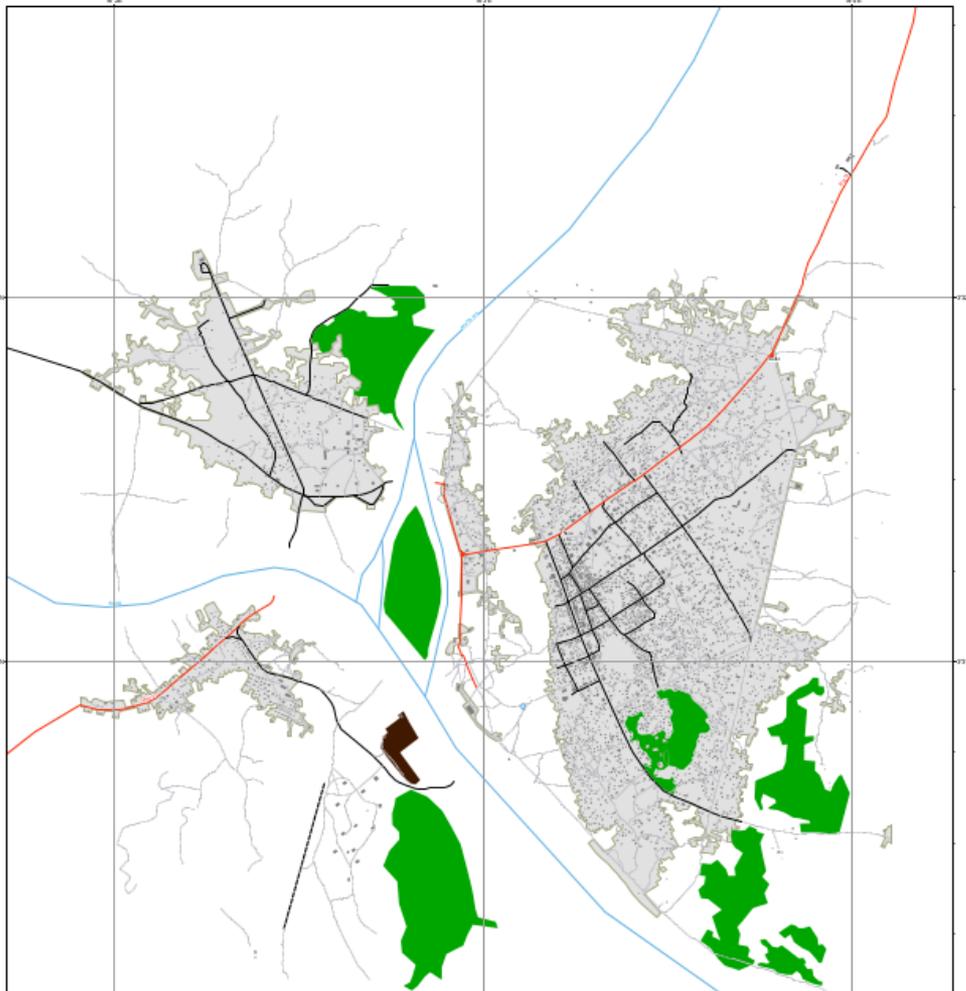
**Mapped cities, validation to be done**

- Bangui
- Bossangoa

# Une donnée ouverte intégrable dans les SIG pour analyse spatiale et conception de produits cartographiques par les humanitaires



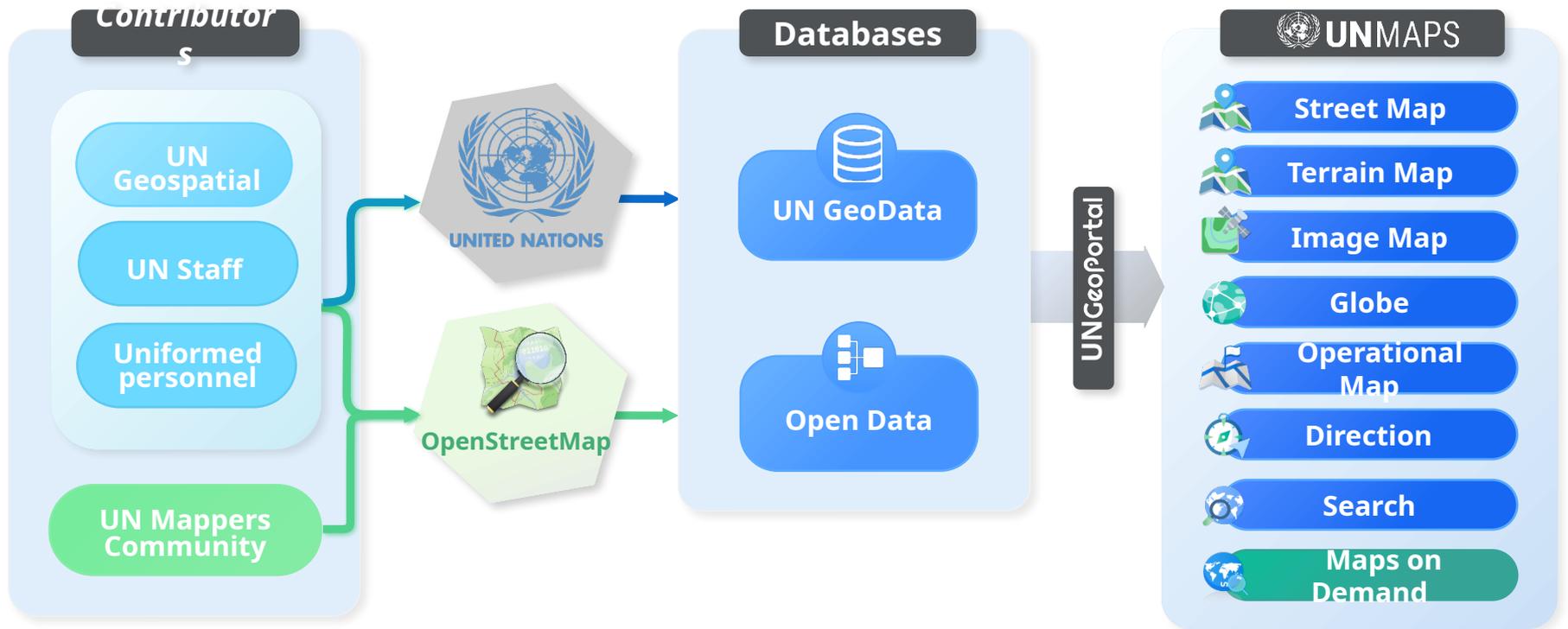
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC:  
Nola Town (as at 16 May 2014)



Cartes des préfectures et sous-préfectures de RCA réalisées par UNOCHA à partir de la donnée OpenStreetMap

## How they work

Data is processed through 2 channels



# Aujourd'hui : une réponse communautaire OSM à de multiples crises humanitaires ou projets de développement



Cartographier notre monde ensemble

Humanitarian OpenStreetMap Team Website [↗](#)

 **Tasking Manager**

[EXPLORER LES PROJETS](#)

[MES CONTRIBUTIONS](#)

[GÉRER](#)

[APPRENDRE](#)

[À PROPOS](#)

[SUPPORT](#) [↗](#)



SeverinGeo [↕](#)

Niveau de difficulté [↕](#)

Tout projet [↕](#)

Plus de filtres

Trier par [↕](#)

 [Download CSV](#)

Afficher la carte



montrant 14 sur 1 233



URGENT

#15973

## Earthquake Response in Vanuatu - Part 3

A magnitude 7.3 earthquake that struck off Vanuatu on Tuesday 17 December has...

528 contributeurs au total

Easy



URGENT

#18220

## Mapping Building in Sukabumi, Jawa Barat - Part 1

This project aims to map buildings in the affected areas of Sukabumi, Jawa Barat,...

1350 contributeurs au total

Easy



URGENT

#18313

## Mozambique (North): Cyclone Chido -25 Priority Areas 1

On Saturday 14 December, Cyclone Chido made landfall south of the city of Pemba i...

231 contributeurs au total

Moderate

 3 semaines restantes



URGENT

#18391

## Lebanon Conflict: Nabatieh 1

Recent conflict (2023-2024) has impacted the humanitarian situation in southern...

34 contributeurs au total

Moderate



HAUT

#14563

## Dharan, Nepal

This task is created for mapping buildings, roads, bridges, rivers, and points of intere...

54 contributeurs au total

Moderate



HAUT

#14811

## Activity USAID TerresEauVie Niger, Commune Urbaine de...

L'Activité TerresEauVie du Projet Résilience améliorée au Sahel (RISE II) d...



HAUT

#14868

## Mapathon for IFRC CP3 Project (Narok South B)

This is a mapping initiative that is aimed at making map data available for...



HAUT

#15229

## Mapping Building Footprints in the Flood affected Districts in...

OSM India and a Geospatial NGO called GRed Foundation have decided to map...



HAUT

#15414

## Brasil - Populações em Zonas de Risco de Alagamento - Baixo R...

O projeto objetiva mapear populações em zonas de risco de alagamento no trecho...



HAUT

#15417

## Brasil - Populações em Zonas de Risco de Alagamento - Baixo R...

O projeto objetiva mapear populações em zonas de risco de alagamento no trecho...

# La réponse de la communauté OSM sur Mayotte après Chido : trois projets pour compléter les bâtiments



Cartographier notre monde ensemble

Humanitarian OpenStreetMap Team Website

**HOT** Tasking Manager

EXPLORER LES PROJETS

MES CONTRIBUTIONS

GÉRER

APPRENDRE

À PROPOS

SUPPORT



SeverinGeo

Overview Projets Organisations Équipes Statistiques

## GÉRER LES PROJETS + NOUVEAU

Rechercher un projet

Campagne

OSM France

Trier par

Réinitialiser les filtres

Afficher la carte

Actif Ébauche **Archivé** Stale Création personnelle **Géré par moi.**

montrant 3 sur 3

 #18264 <b>Mayotte (Nord Est): Zones prioritaires du cyclone Chido</b> Le samedi 14 décembre 2024, le cyclone tropical Chido a touché terre à Mayotte. Il est... <b>113</b> contributeurs au total Challenging	 #18271 <b>Mayotte (Nord Ouest) : Zones prioritaires du cyclone Chido</b> Le samedi 14 décembre 2024, le cyclone tropical Chido a touché terre à Mayotte. Il est... <b>36</b> contributeurs au total Challenging	 #18275 <b>Mayotte (Sud): Zones prioritaires du cyclone Chido</b> Le samedi 14 décembre 2024, le cyclone tropical Chido a touché terre à Mayotte. Il est... <b>42</b> contributeurs au total Challenging
--	--	--

# La réponse de la communauté OSM : sur Mayotte après Chido



Cartographier notre monde ensemble

Humanitarian OpenStreetMap Team Website

**HOT** Tasking Manager

EXPLORER LES PROJETS

MES CONTRIBUTIONS

GÉRER

APPRENDRE

À PROPOS

SUPPORT



SeverinGeo

#18264 | OSM France

Modifier le projet

URGENT

## MAYOTTE (NORD EST): ZONES PRIORITAIRES DU CYCLONE CHIDO

ARCHIVÉ

Cyclone Chido · France

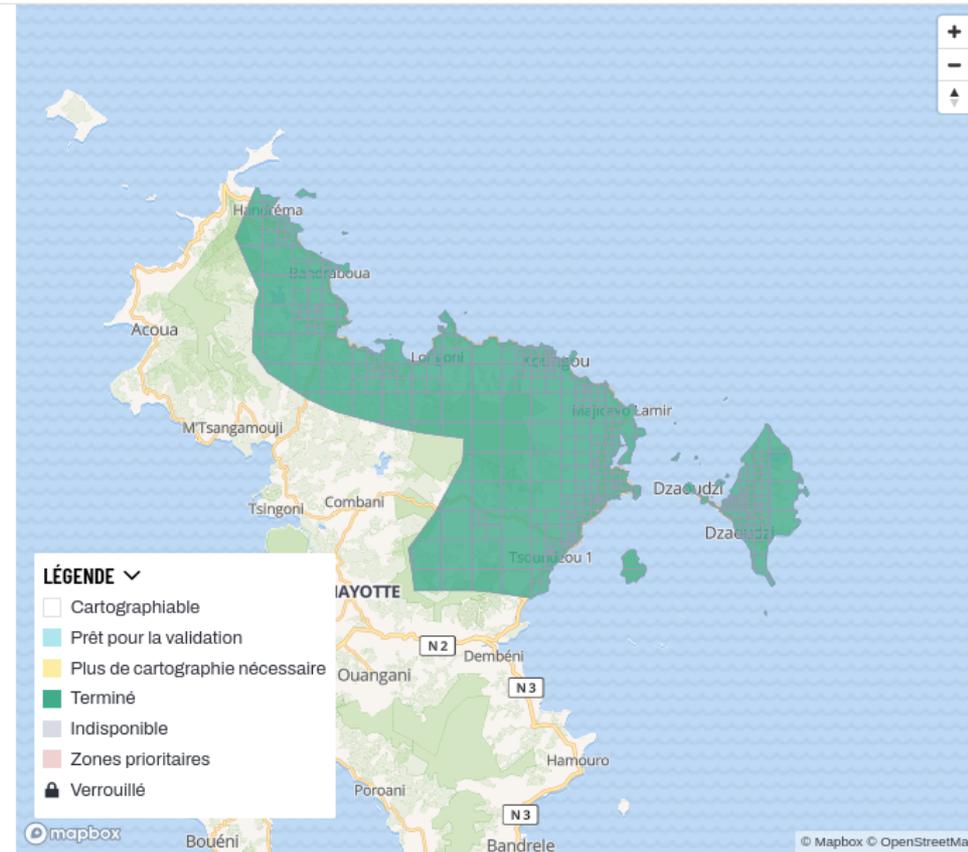
TÂCHES INSTRUCTIONS CONTRIBUTIONS

Statistiques · Modifications

Tous les ...

Tous les niveaux

Aradrin ★	35	280	* 315
Jmsbert ★	47	84	* 131
remimage ★	20	65	* 85
Vinber ★	29	13	* 42
cquest ★	26	0	* 26
Gonéo ★	26	0	* 26



TYPES DE CARTOGRAPHIE



IMAGERIE

Couche TMS personnalisée

ÉDITEUR

JOSM

Choisir un autre projet

# Le partage d'imagerie satellitaire Pléiades post-désastre dans le cadre du projet européen Copernicus



IGN AIRBUS MAYOTTE

Rechercher un lieu

Photos  Cartes < Maxar 17 décembre 2024 Pléiades Néo 17 décembre 2024 Pléiades juin 2024 Images aériennes 2023 > Photos  Cartes < Maxar 17 décembre 2024 Pléiades Néo 17 décembre 2024 Pléiades juin 2024 Images aériennes 2023 >

+  
-  
↗

Afficher

Mesurer

Partager

Imprimer

?  
Aide

©IGN - 2025 Mentions légales CGU Données à caractère personnel Gestion des cookies

L'idée de créer une évaluation communautaire des dommages du bâti appuyée sur une méthodologie éprouvée (BAR - HHI), validée par le CSTB...



Dont les données sont partagées en ligne  
avec une mise à jour en continu...



geOrchestra

Catalogue

Visualiseur

Applications

Services

Connexion

Données OSM Mayotte dégâts bâti

Filtrer les couches

Dompage bâti Cop...

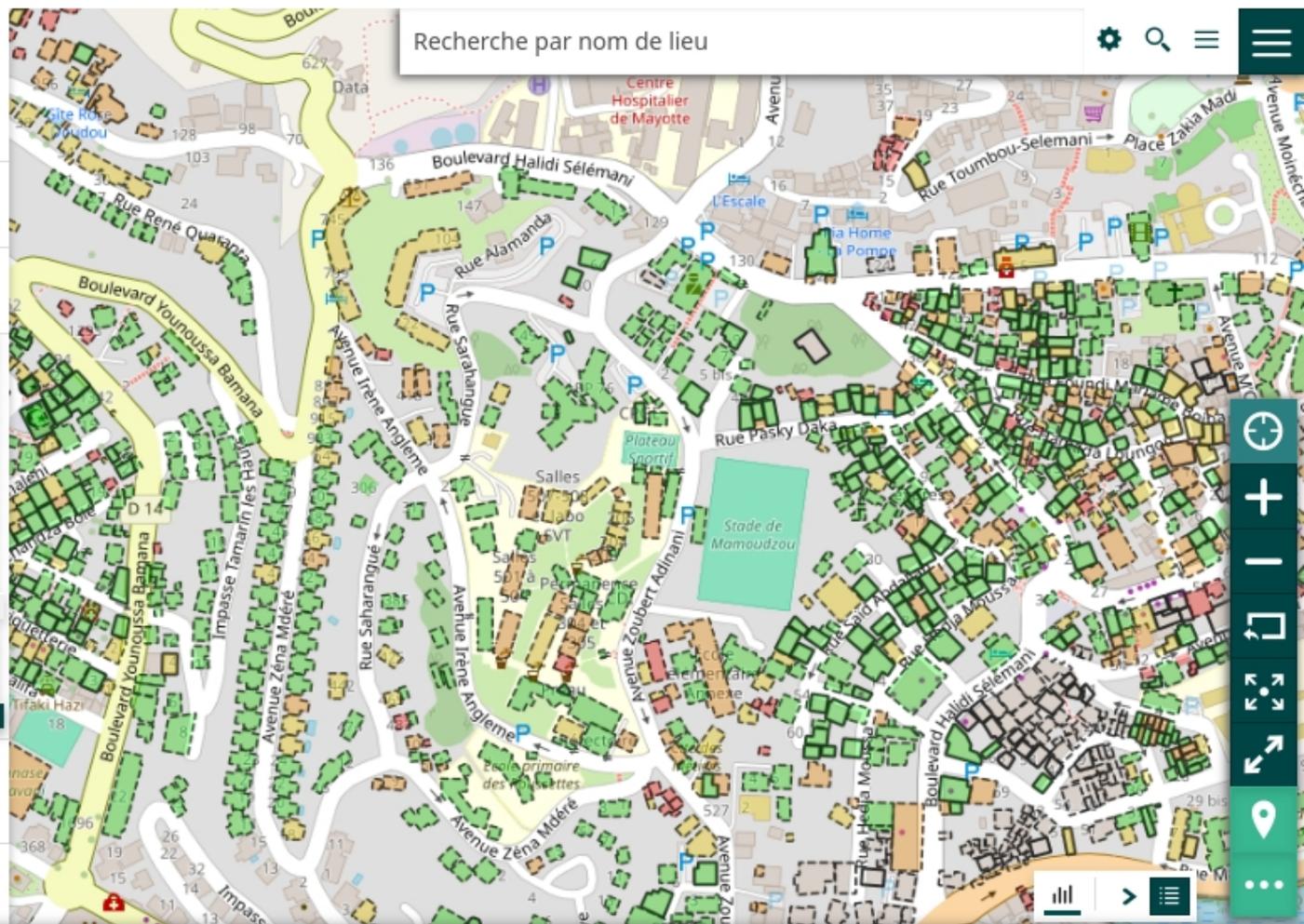
- Non renseigné
- Possiblement endommagé
- Endommagé
- Détruit

Domages bâti BA...

Couches OSM en FR

Couches OSM en EN

Recherche par nom de lieu





...pour les intégrer dans la même couche de données mixant données communautaires / institutionnelles



geOrchestra

Catalogue

Visualiseur

Applications

Services

Connexion

Données OSM Mayotte dégâts bâti

Filter les couches



Couches

Mix OSM x Coperni...

Matériau toiture

Métal

Autre matériau

Béton

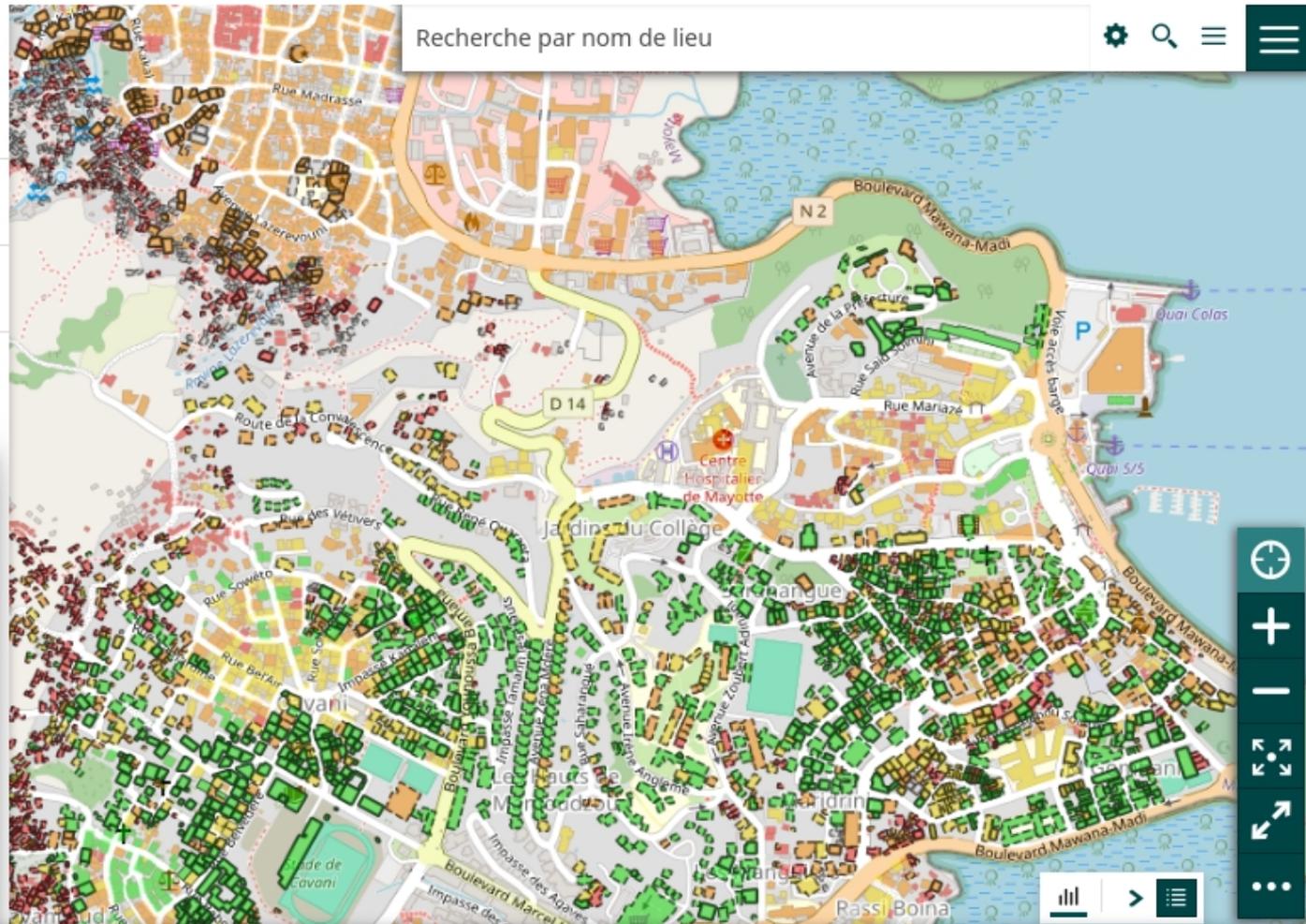
Dommages bâti (OSM via méthodo B/F)

Non Renseigné

Pas de dégât visible

Dégât visible minimal

Dégât visible important



# ... et confronter les résultats des deux évaluations



The screenshot displays the geOrchestra web application interface. At the top, there is a navigation bar with the geOrchestra logo, a 'Connexion' button, and menu items for 'Catalogue', 'Visualiseur', 'Applications', and 'Services'. The main content area is divided into several sections:

- Map:** A central map showing a residential area in Mayotte. Buildings are color-coded based on damage levels: green for 'Pas de dégât visible', yellow for 'Dégât visible minimal', orange for 'Dégât visible important', and red for 'Dégât visible complet'. Streets shown include 'Rue René Quarapta', 'Boulevard Younoussa Bamana', and 'D 14'. A blue location pin is placed on the map.
- Left Panel:** Contains a search bar with the text 'Données OSM Mayotte dégâts bâti', a 'Filtrer les couches' dropdown, and a legend with five categories: 'Non Renseigné' (grey), 'Pas de dégât visible' (green), 'Dégât visible minimal' (yellow), 'Dégât visible important' (orange), and 'Dégât visible complet' (red). Below the legend is a layer list with 'Évaluation Coperni...' and 'Dommages bâti Cop...' both set to 100% visibility.
- Right Panel:** Displays the selected layer 'Mix OSM x Copernicus dommages bâti et matériau toiture' and its coordinates 'Lat: -12,78 - Long: 45,224'. Below this is a detailed metadata panel for a specific feature, showing a timestamp of '2024-12-17' and various attributes such as 'geom', 'is\_intersecting', 'cop\_obj\_type', 'cop\_name', 'cop\_info', 'cop\_simplified', 'cop\_damage\_gra', 'cop\_det\_method', 'cop\_notation', 'cop\_or\_src\_id', 'cop\_dmg\_src\_id', 'cop\_cd\_value', 'admin\_level', 'admin\_name', and 'admin\_wikidata'. The bottom of the metadata panel contains three lines of OSM-related data: 'osm\_cop\_synthesis = No visible damage', 'osm\_cop\_details = OSM No visible damage\_chido - Cop Damaged', and 'osm\_cop\_gaps = OSM and Cop - 2 gap classes'.

# Tableau de bord des résultats actuels (mise à jour automatique en continu)



georchestra

Catalogue

Visualiseur

Applications

Services

Importer

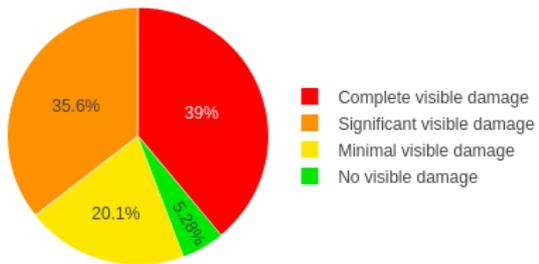
Administration

Severin Menard

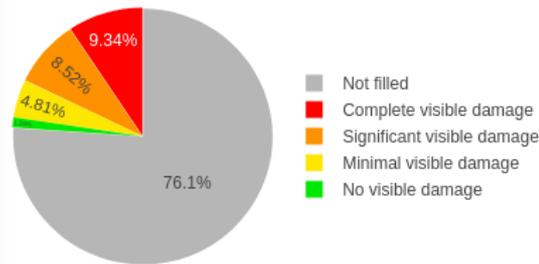
Déconnexion



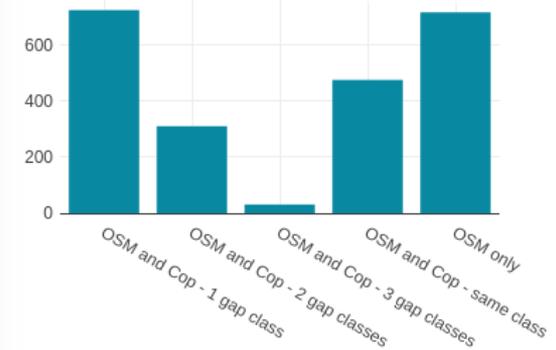
Damages for assessed buildings in Mayotte



Mayotte Chido - Completion of building damage as...



Gaps between OSM and Copernicus



Total number of buildings in OSM for Mayotte

93 651

Number of assessed buildings by EMSR Copernicus

25 392