

Atelier ZAE « de fait »

Expérimentation d'intégration de la classe 121
de l'occsols CRIGE2014 dans OpenStreetMap

par Jean-Louis ZIMMERMANN, référent OpenStreetMap



OpenStreetMap
La carte libre et participative

Visio 2 octobre 2020



DOCUMENTER : depuis 2018

page wikiproject SUD / foncier éco

← → ↻ https://wiki.openstreetmap.org/wiki/WikiProject_SUD/foncier_eco ☆            2

français Créer un compte Se connecter

Page Discussion Lire Voir le texte source Afficher l'historique Rechercher dans OpenStreetMap Wiki

WikiProject SUD/foncier eco

Ce tableau de coordination des espaces d'activités économiques (EAE) en PACA est un projet porté par la Région Sud, le CRIGE Provence-Alpes Côte d'Azur et OSM-FRANCE.

Tableau avec ressources ici (le tableau du wiki reste à compléter).

Requête overpass-turbo [là](#) : cette requête permet de visualiser l'ensemble des ZAE qui sont déjà identifiées en PACA.

Requête overpass [wikidata & espaces d'activité éco](#).

Atlas de suivi

Pour les liens utiles vous pourrez en trouver de nombreux dans cette page webothèque.

Début de suivi des EAE en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le tableau permet de visualiser les EAE qui ont été sélectionnées pour faciliter l'édition.

Définition d'une zone d'activités

Les ZAE sont les espaces majoritairement occupés par de l'activité économique artisanale, commerciale, industrielle ou de services (hors agriculture). Elles peuvent résulter :

- d'aménagement au fil de l'eau. Dans ce cas une visite sur le terrain permet de constater l'occupation du sol ;
- de procédures d'aménagement d'ensemble comme les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) ou les lotissements. Elles sont portées par des pouvoirs publics, dont la réalisation peut être déléguée à des opérateurs publics (comme les Sociétés Publiques Locaux d'Aménagement –SPLA- ou les Sociétés d'Économie Mixte-SEM-) ou privés.

Les ZAC, lotissements ou permis d'aménager sont des outils proposés par le Code de l'urbanisme qui peuvent permettre de réaliser des espaces mixtes, des quartiers de logements ou n'importe quel projet de développement urbain, aussi on ne doit pas confondre la ZAE (occupation économique du sol) et la ZAC (procédure d'urbanisme).

La ZAC est identifiable dans un document d'urbanisme (Plan d'Occupation du Sol / Plan Local d'Urbanisme). Les autres procédures ne sont pas aussi facilement identifiables dans les documents d'urbanisme. En revanche, ceux-ci permettent d'identifier rapidement une zone d'activités économiques soit en zone urbaine à vocation économique (Ue) pour les zones existantes, soit en zone à urbaniser à vocation économique (AUe) pour les zones en projet, indépendamment de la procédure d'urbanisme qui a été ou qui sera choisie pour la réaliser. Les zones en projet, peuvent, selon leur importance, également être identifiées dans les Schémas de Cohérence Territoriale.

Définition du foncier économique

Le foncier à vocation économique couvre l'ensemble des terrains dédiés à l'accueil d'activités économiques, qu'ils soient situés en zones d'activités ou en tissu mixte, sur lesquels s'exercent des activités économiques : activités de service, de production, de stockage et commerciales.

Méthodes

Le projet se déroule en plusieurs étapes :

1-Qualification des EAE du général au particulier :

- les 1300 zones à l'échelle de la Région

réalisation d'une séquence de revue globale via Mapcontrib

- les 200 zones à qualifier en complétude
- les 20 zones à expertiser selon les critères de l'ARPE.

Localisation et validation des emprises des zones en démarche de développement durable

Accueil
The map
Map Features
Contributors
Aide
Blogs
Shop
Donations
Modifications récentes

Outils
Pages liées
Suivi des pages liées
Pages spéciales
Version imprimable
Lien permanent
Information sur la page
Citer cette page

DOCUMENTER : depuis 2018

page wiki foncier éco : transposition ontologique

← → ↻ https://wiki.openstreetmap.org/wiki/WikiProject_SUD/foncier_eco ☆ 

Tags

Key	Value	Element	Description	Rendering	Photo	Photo aérienne
landuse	retail		Zone à prédominance commerciale (magasins). • zone hôtelière			
landuse	industrial		Zone à prédominance industrielle (ateliers, usines, entrepôts...). • artisanale [industrial=craf] • logistique [industrial=warehouse] • BTP [industrial=construction] • fabrication [industrial=factory] • production électrique [industrial=electrical] • agroalimentaire [industrial=agrifood] • coopérative viticole [industrial=winery] • CAT (centre d'aide par le travail) [+ amenity=social_facilty]			
landuse	commercial		Terrains avec prédominance de bureaux, parc d'affaires, etc. • R&D			
landuse	healthcare		Espaces dédiés à de l'activité de santé (hôpital, cliniques...) • hôpital [healthcare=hospital] • clinique [healthcare=clinic]			
landuse	tourism		Espaces dédiés à de l'activité touristique • parcs à thèmes • campings • village de vacances • station de ski			
landuse	construction		Site "en construction", deviendra quelque chose de différent une fois la construction terminée.			

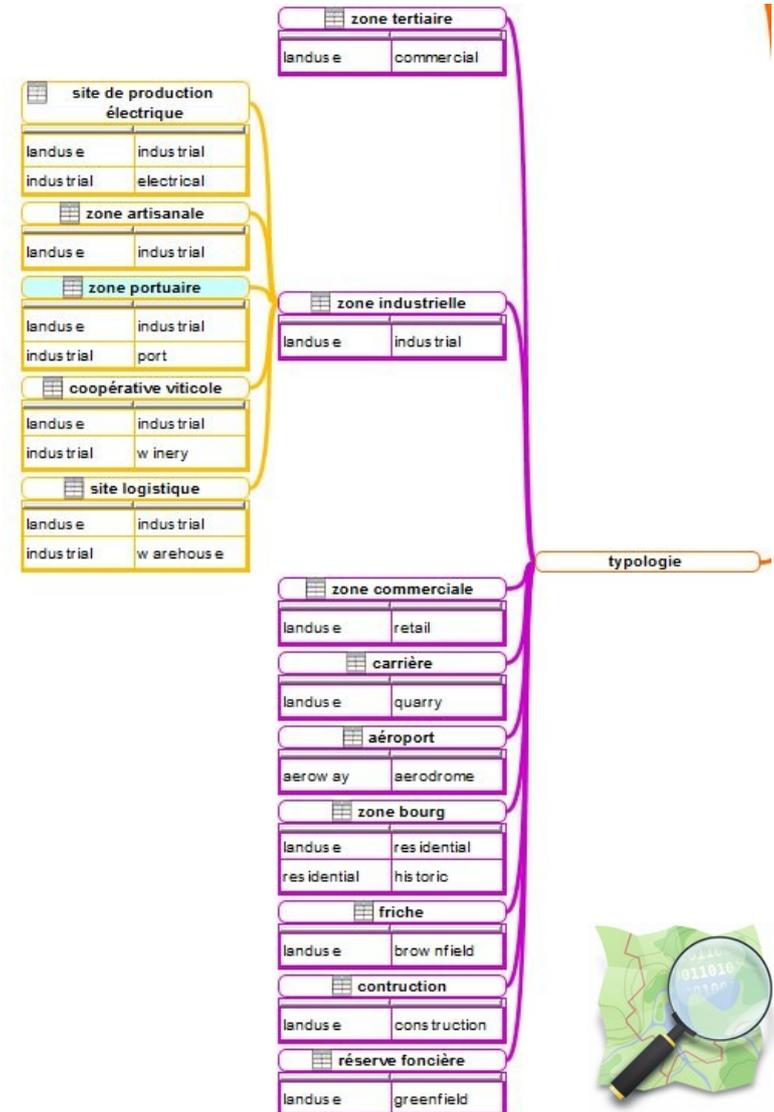
Other Landuse Key Values

Key	Value	Element	Description	Rendering	Photo
landuse	brownfield		Friche industrielle. Zone où des anciens bâtiments ont été rasés. La construction de nouveaux bâtiments est planifiée, mais pas encore en cours.		

TRANSPOSER : BD OCSOL 2014 vers OSM



1135	Bâti léger ou informel		255	100	1
1211	Zones d'activité industrielle		20	77	2
1212	Zones d'activité commerciale		20	77	2
1213	Zones d'activité économique		20	77	2
1214	Équipements collectifs accueillant du public		20	77	2
1215	Équipements collectifs n'accueillant pas du public		20	77	2
1216	Équipements eau, énergies, T.I.C. et déchets		20	77	2
1217	Terrains vagues en zones d'activités				
1218	Parkings en zone d'activité				
1219	Espaces associés aux zones d'activités				
1221	Réseau routier et bâtis techniques associés		192	192	1
1222	Réseau ferroviaire et bâtis techniques associés		77	77	1



CONFRONTER : examen et intégration des remontées proposées du fichier CRIGE2014 (8827 objets)

MapRoulette Tableau de bord Défis Classement Apprendre

MES POINTS 1 2 9 3 0

JLZIMMERMANN

FAVORITE

vérification de l'occupation des sols de la base occsols CRIGE2014 sur OSM

DIFFICULTÉ: Expert
TASKS FROM: il y a 1 an
[Voir le classement](#)

Cette mission a pour objectif de vérifier les zones manquantes et ajouter celles-ci dans OpenStreetMap.

Les types de zones remontées peuvent être :

- des établissements scolaires
- établissement de soin

18 %	RÉSOLUE (1589/8827)	23 %	ESQUIVÉE (2060/8827)
23 %	DÉJÀ RÉSOLUE (1990/8827)	1 %	TROP DIFFICILE (97/8827)
34 %	FAUX POSITIF (3033/8827)		

Tâches restantes : 58 (1 %) of 8827

Temps moyen par tâche : 5m 13s

[Démarrer](#) [Unfavorite](#)

Leaflet | © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA 2.0

CONTRÔLER : tenir la feuille de route avec un tableau de suivi des 8827 zones CRIGE (Maproulette)

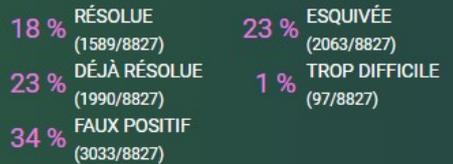
Administration / Avignon Université & Région SUD : foncier éco
/ vérification de l'occupation des sols de la base occsols CRIGE2014 sur OSM [↗](#)

Edit Layout

Current layout: [View Challenge](#)

[Démarrer le Défi](#) [Éditer](#) [Move Challenge](#) [Rebuild Tasks](#) [Clôner](#) [Supprimer le Défi](#)

COMPLETION PROGRESS



Tâches restantes : 55 (1 %) of 8827

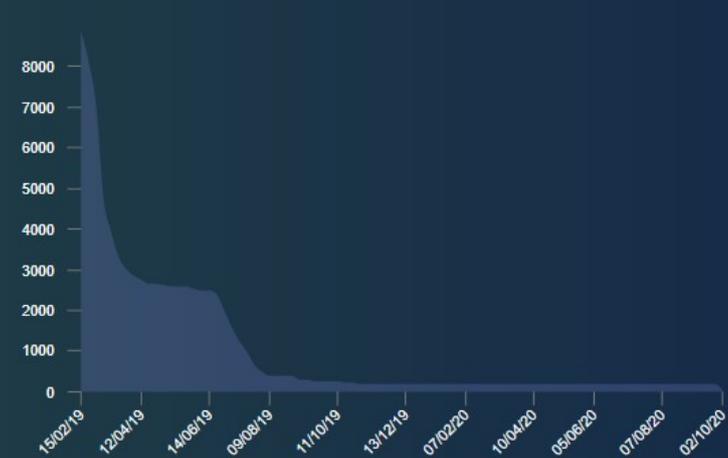
Temps moyen par tâche : 5m 8s

[View by Task Priority](#) >

COMPLETION STATUS DISTRIBUTION

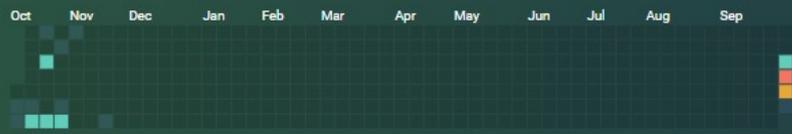


TÂCHES RESTANTES : 55

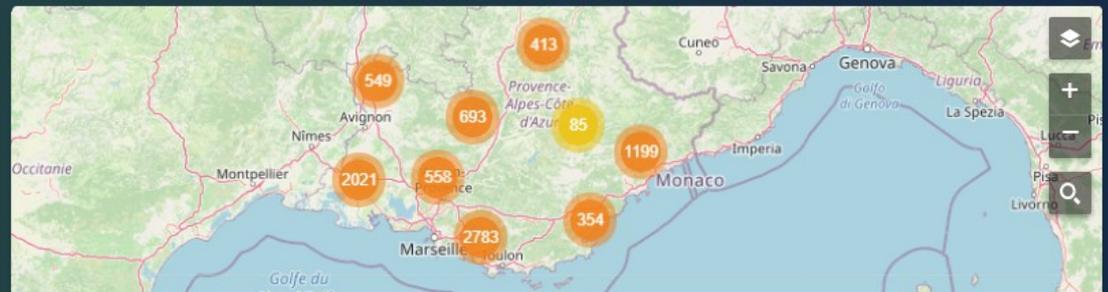


DAILY HEATMAP: TASK COMPLETION

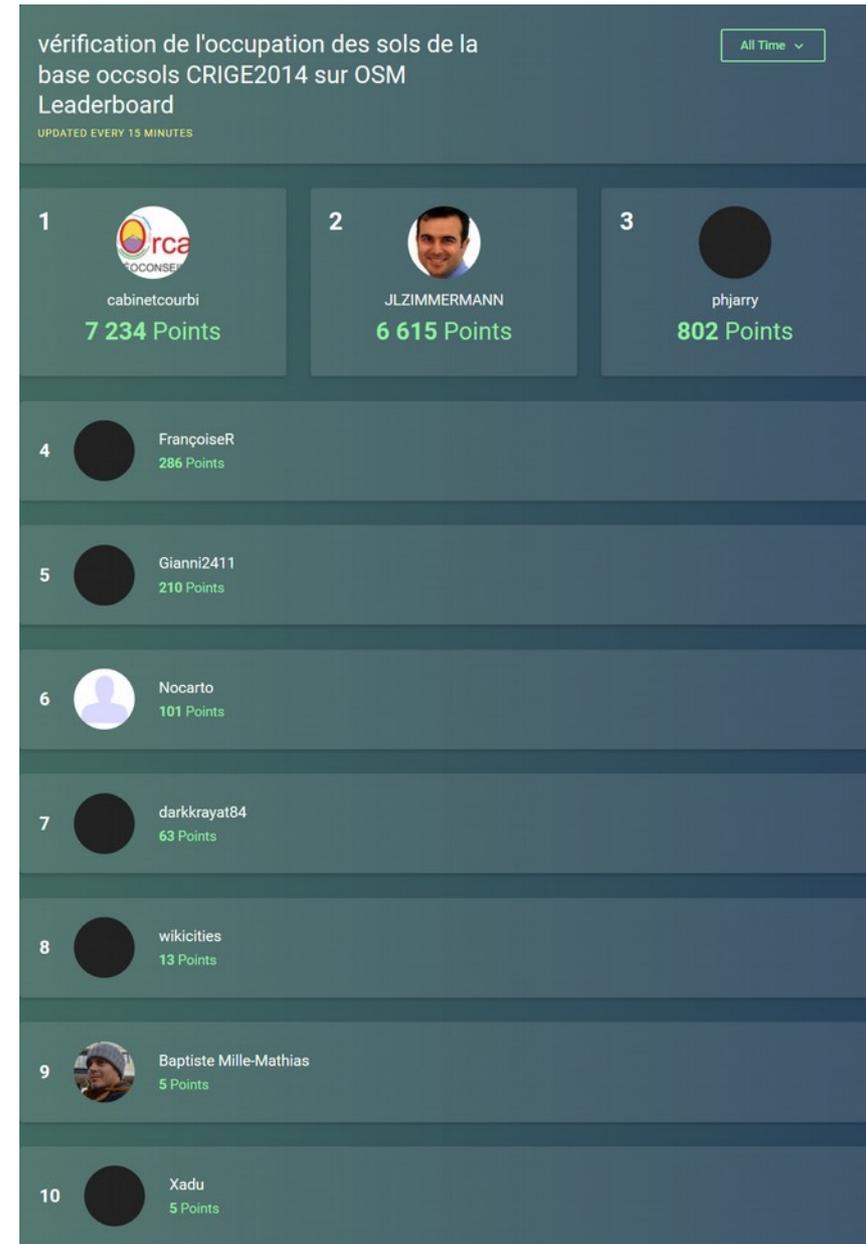
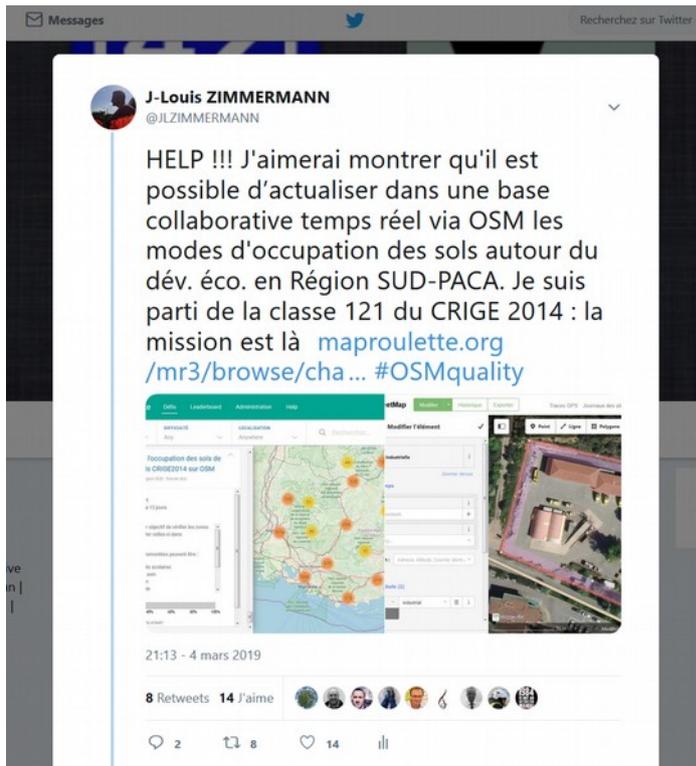
Past Year [▼](#)



TÂCHES



MOBILISER : permettre à des contributeurs de participer aux missions à travers des consignes explicites



AFFINER : vérification de + 8000 objets via Maproulette (OCSOL CRIGE 2014)

The screenshot shows the Maproulette web interface. At the top, the browser address bar displays the URL: <https://maproulette.org/challenge/3637/task/11391306>. The user is identified as JLZIMMERMANN with 8, 9, 5, and 2 points. The main title of the task is "vérification de l'occupation des sols de la base occsols CRIGE2014 sur OSM".

COMPLETION PROGRESS
A progress bar shows completion at approximately 70%. Tasks Remaining: 2,489 (28%) of 8,827.

COMPLETION
Current Editor: ID. Buttons: Éditer, Faux positif, Sauter, Other...

HISTORY
Optional comment field and Submit button.

KEYBOARD SHORTCUTS
o Toggle OSM Data Layer
m Toggle Mapillary Layer
r Éditer dans JOSM
y Edit just features in JOSM
q Faux positif
s Toggle Features Layer
e Éditer dans iD
t Éditer dans JOSM en tant que nouveau calque
v Edit in Level0
w Sauter

INSTRUCTIONS
Affiner dans la mesure du possible la surface et ajouter la zone manquante. Les types de zones remontées peuvent être : des établissements de soin, coopérative viticole, zone artisanale, commerciale, tertiaire, industrielle. En cas de doute : sélectionner "sauter" (qu'on peut ré-obtenir en rafraichissant la page) Penser à alterner entre la vue OSM et la vue aérienne pour vérifier s'il y a quelques chose à affiner et cartographier (et regarder le cadastre en mode édition). S'il existe déjà une zone sélectionner "éditer" pour chercher ce qui peut manquer : bâti à recalcer, stationnement manquant, voirie incomplète...

LOCATION
Map showing the location in the Provence-Alpes-Côte d'Azur region, near Marseille and Toulon.

SHARE
Social media sharing icons for Facebook, Twitter, and Email.

AFFINER : projet Maproulette occsolCRIGE 2014 ajout d'une poche économique via éditeur ID

The screenshot displays the OpenStreetMap editor interface. The main map area shows an aerial view with a red polygon highlighting a specific area. The interface includes a top navigation bar with the OpenStreetMap logo, a search bar, and user information. On the left, there is a sidebar for editing the selected element, which is currently a 'Zone industrielle' (Industrial Zone). The sidebar contains fields for 'Nom' (Name), 'Type' (Type), and 'Ajouter un attribut' (Add attribute). The 'Type' dropdown is set to 'oil, wellsite, factory...'. The 'Ajouter un attribut' field is set to 'Adresse, Altitude, Courrier électr...'. Below the sidebar, there are sections for 'Tous les attributs (1)' and 'Toutes les relations (0)'. On the right, there is a 'Fond de carte' (Map style) panel with a list of map styles, including 'BDOrtho IGN', 'Images DigitalGlobe premium', 'Images DigitalGlobe standard', 'Images aériennes Bing', 'Images mondiales Esri', 'Maxar Premium Imagery (Beta)', 'Maxar Standard Imagery (Beta)', 'OpenStreetMap (Standard)', 'OpenTopoMap', 'Satellite Mapbox', 'Stamen Terrain', 'Cadastre', 'imagico.de: Western Alps autumn colors 2017', 'Aucun', and 'Personnalisé'. The 'Fond de carte' panel also includes a checkbox for 'Afficher la petite carte' and a link for 'Info imagerie / Signaler un problème'. At the bottom, there is a scale bar showing 50 meters and a status bar with the text 'Modifications de Jepau for JOSM, user_870861, fenkys, et de 25 autres' and '238 éléments cachés'.

OpenStreetMap Modifier Historique Exporter

Traces GPS Journaux des utilisateurs Droits d'auteur Aide À propos

12 JLZIMMERMANN

Modifier l'élément

Point Ligne Polygone

Inspecter Ajouter un élément

Annuler / Rétablir Sauvegarder...

Zone industrielle

Tous les changements

Zoomer dessus

Changer l'objet

Nom

Nom courant (si existant)

Type

oil, wellsite, factory...

Ajouter un attribut : Adresse, Altitude, Courrier électr...

Tous les attributs (1)

landuse industrial

Toutes les relations (0)

Fond de carte

Fond de carte

BDOrtho IGN

Images DigitalGlobe premium

Images DigitalGlobe standard

Images aériennes Bing

Images mondiales Esri

Images mondiales Esri (clarifiées) bêta

Maxar Premium Imagery (Beta)

Maxar Standard Imagery (Beta)

OpenStreetMap (Standard)

OpenTopoMap

Satellite Mapbox

Stamen Terrain

Cadastre

imagico.de: Western Alps autumn colors 2017

Aucun

Personnalisé

Afficher la petite carte

Info imagerie / Signaler un problème

Calques

50 m

Modifications de Jepau for JOSM, user_870861, fenkys, et de 25 autres

238 éléments cachés

2.15.1

AFFINER : projet Maproulette OCSOL CRIGE 2014 contrôle couverture aérienne (éditeur ID)

The screenshot shows the OpenStreetMap editor interface. The main map area displays an aerial view of a residential area with a black circle highlighting a specific region. The map is overlaid with a white line representing a path or boundary, and an orange line representing a road. The interface includes a top navigation bar with the OpenStreetMap logo, a search bar, and a user profile. A sidebar on the right is open to the 'Fond de carte' (Map Style) menu, where 'Images DigitalGlobe premium' is selected and circled in black. The bottom of the screen shows a scale bar and a footer with modification information.

OpenStreetMap Modifier Historique Exporter

Traces GPS Journaux des utilisateurs Droits d'auteur Aide À propos

12 JLZIMMERMANN

Point Ligne Polygone

Ajouter un élément

Chemin des Arcs

Route d'A

Fond de carte

- Fond de carte
- Images DigitalGlobe premium
- Images DigitalGlobe standard
- Images aériennes Bing
- Images mondiales Esri
- Images mondiales Esri (clarifiées) bêta
- Maxar Premium Imagery (Beta)
- Maxar Standard Imagery (Beta)
- OpenStreetMap (Standard)
- OpenTopoMap
- Satellite Mapbox
- Stamen Terrain
- Cadastre
- imagico.de: Western Alps autumn colors 2017
- Aucun
- Personnalisé

Afficher la petite carte

Info imagerie / Signaler un problème

Calques

Modifications de Jepau for JOSM, fenkys, Jepau, et de 30 autres

2:15.1

AFFINER : projet Maproulette OCSOL CRIGE 2014 actualisation du bâti alentours (éditeur ID)

OpenStreetMap Modifier Historique Exporter

Traces GPS Journaux des utilisateurs Droits d'auteur Aide À propos JLZIMMERMANN 12

Modifier l'élément

Inspecter Ajouter un élément Point Ligne Polygone Annuler / Rétablir Sauvegarder...

Hauteur (Mètres)
Inconnu

Adresse
123 Rue, Voie
Code postal Ville

Sources
cadastre-dgi-fr source : Direction Générale des Finances Publiques - Cadastre. Mise à jour : 2014
Ajouter...

Ajouter un attribut : Accès en fauteuil roulant, Altitude...

Tous les attributs (3)

building	yes		
source	cadastre-dgi-fr so...		
wall	no		

Sauter

Toutes les relations (0)

Consulter sur openstreetmap.org

50 m

Modifications de Jepau for JOSM, fenkys, Thierry804, et de 28 autres 2.15.1

AFFINER : projet Maproulette OCSOL CRIGE 2014 ajout de voirie au quartier mitoyen (éditeur ID)

The screenshot displays the OpenStreetMap editor interface. At the top, the browser address bar shows the URL: <https://www.openstreetmap.org/edit?editor=id#map=18/43.46404/6.53319>. The main interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Includes navigation icons, a search bar with the text "Rechercher", and user information for "JLZIMMERMANN".
- Left Sidebar (Modifier l'élément):** Contains a "Zone de manœuvre" (maneuver zone) tool, a "Zoomer dessus" (zoom in) button, and a "Tous les champs" (all fields) section with a "Nom" (name) field. Below this is the "Ajouter un attribut" (add attribute) section, where "highway" is selected and "turning_circle" is entered. There is also a "Tous les attributs (1)" (all attributes) section and a "Toutes les relations (0)" (all relations) section.
- Map View:** Shows an aerial view of a residential area with a road network. A road segment is highlighted with a black circle. The road is labeled "Chemin des Arcs".
- Right Sidebar (Fond de carte):** Lists various map styles. "BDOrtho IGN" is selected and highlighted with a black circle. Other styles include "Images DigitalGlobe premium", "Images DigitalGlobe standard", "Images aériennes Bing", "Images mondiales Esri", "Images mondiales Esri (clarifiées) bêta", "Maxar Premium Imagery (Beta)", "Maxar Standard Imagery (Beta)", "OpenStreetMap (Standard)", "OpenTopoMap", "Satellite Mapbox", "Stamen Terrain", "Cadastre", "imagico.de: Western Alps autumn colors 2017", "Aucun", and "Personnalisé".

At the bottom of the interface, there is a scale bar indicating 50 meters and a footer with the text "Modifications de Jepau for JOSM, user_870861, fenkys, et de 23 autres" and a version number "2.15.1".

AFFINER : projet Maproulette OCSOL CRIGE 2014 enregistrement des modifs « Inspire »-compatible

The screenshot shows the OpenStreetMap editor interface. The main map area displays an aerial view of a residential area with a white polygon highlighting a specific area. The map is titled "Chemin des Arcs". The interface includes a top navigation bar with the OpenStreetMap logo, "Modifier", "Historique", and "Exporter" buttons. The right side of the top bar contains "Traces GPS", "Journaux des utilisateurs", "Droits d'auteur", "Aide", and "À propos". The user's name "JLZIMMERMANN" is visible in the top right corner.

On the left side, there is a panel titled "Envoyer vers OpenStreetMap". It contains a section for "Commentaires du groupe de modifications" with a text input field containing the following text: `#maproulette #CRIGE #occsolCRIGE2014 #RegionSUDfonciereco`. Below this is a section for "Hashtags suggerés" with buttons for `#maproulette`, `#CRIGE`, `#occsolCRIGE2014`, `#RegionSUDfonciereco`, and `#exemple...`. There is also a section for "Ajouter un attribut" with a dropdown menu set to "Sources".

Below the "Envoyer vers OpenStreetMap" panel, there is a section for "Les modifications envoyées en tant que" with the user's name "JLZIMMERMANN" and a note that the modifications will be visible on all maps using the data from OpenStreetMap. There is also a checkbox for "Je souhaite que quelqu'un vérifie mes modifications".

At the bottom of the left panel, there is a section for "Tous les attributs (7)" and a list of "12 modification(s)":

- Modifié Zone résidentielle
- Créé Zone industrielle
- Supprimé Bâtiment

On the right side, there is a panel titled "Fond de carte" with a list of map styles:

- BDOrtho IGN (selected)
- Images DigitalGlobe premium
- Images DigitalGlobe standard
- Images aériennes Bing
- Images mondiales Esri
- Images mondiales Esri (clarifiées) bêta
- Maxar Premium Imagery (Beta)
- Maxar Standard Imagery (Beta)
- OpenStreetMap (Standard)
- OpenTopoMap
- Satellite Mapbox
- Stamen Terrain
- Cadastre
- imagicode: Western Alps autumn colors 2017
- Aucun
- Personnalisé

At the bottom of the right panel, there is a section for "Calques" and a button for "Afficher la petite carte".

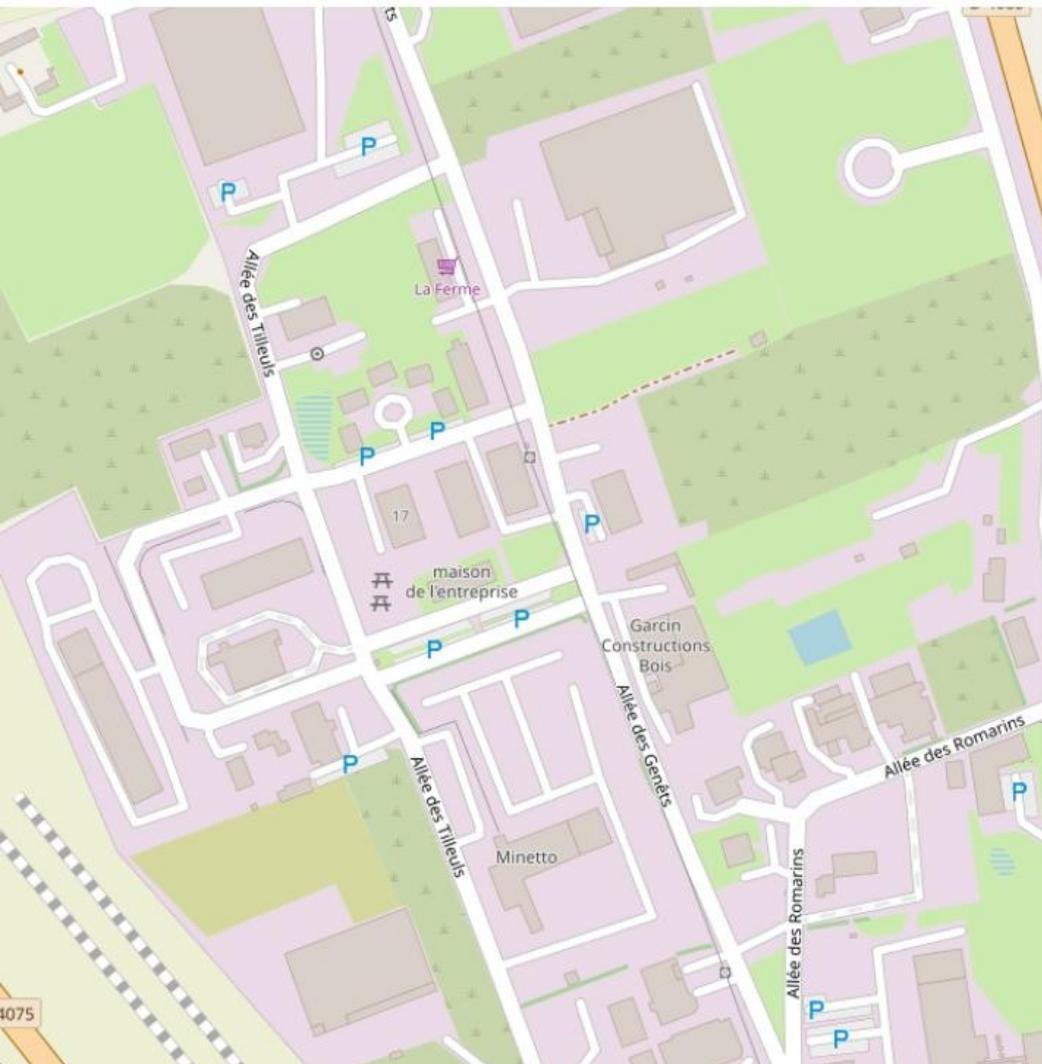
The bottom of the map shows a scale bar for 50 meters and a footer with the text "Modifications de Jepau for JOSM, user_870861, fenkys, et de 23 autres" and the version number "2.15.1".

SUGGÉRER : idées d'amélioration d'outils pour gagner en productivité (Chrome : Map Switcher)

streetmap.org/#map=17/44.23043/5.91511

la barre de favoris. Importer mes favoris maintenant...

Historique Exporter



Map Switcher

Location: 44.2304300, 5.9151100 Extracted from: currently displayed map

Map Services

- Google [Maps](#) [Terrain](#) [Earth](#) [Traffic](#) [Cycling](#)
- Bing [Road](#) [Aerial](#) [Bird's eye](#)
- OpenStreetMap [Standard](#) [Cycle Map](#) [Transport](#) [Humanitarian](#)
- Here [Map](#) [Terrain](#) [Satellite](#) [Traffic](#) [Public Transport](#)
- Waze [Livemap](#)
- Yandex [Maps](#) [Satellite](#) [Hybrid](#)
- OpenSeaMap [Map](#)
- OpenCycleMap [OpenCycleMap](#) [Transport](#) [Landscape](#) [Outdoors](#) [Transport Dark](#)
- Wikimapia [Maps](#)
- F4map [Regular](#) [3d](#)
- Waymarked Trails [Hiking](#) [Cycling](#) [MTB](#) [Riding](#) [Skating](#) [Slopes](#)
- Mapillary [Map](#)
- OpenTopoMap [Topographic map](#)
- Qwant [Map](#)
- Komoot [Map](#)

Special

- Strava [Global Heatmap](#)
- Stamen [Watercolor](#) [Toner](#) [Terrain](#)
- Geocaching [Map](#)
- what3words [Map](#)
- GPX Editor [Street Map](#) [Satellite](#) [OpenStreetMap](#) [OpenCycleMap](#)

Miscellaneous

- Wikimedia Labs [GeoHack](#) [Wiki Mini Atlas](#)
- OpenWeatherMap [Weather Map](#)
- Flickr [World map](#)
- Boulter [Coordinate Converter](#)
- SunCalc [Sunrise + sunset times](#)

Downloads

- GPX [Map centre waypoint](#)

DÉCOUVRIR : nouvel éditeur intuitif & personnalisable ID (id-editor-openstreetmap.fr)

The screenshot displays the ID editor interface on OpenStreetMap. The main map area shows an aerial view of a residential area with green markers indicating feature locations. The interface includes a top toolbar with various editing tools, a search bar for feature types, and a right-hand panel for map layers and options.

Search feature types

- Haie
- Passage piéton marqué
- Arbre
- Herbe
- Bâtiment
- Polygone
- Zone industrielle
- Parking
- Route d'accès
- Ligne
- Zone commerciale
- Concessionnaire automobile

15 résultats

Fond de carte

- BDOrtho IGN
- Images DigitalGlobe premium
- Images DigitalGlobe standard
- Images aériennes Bing
- Images mondiales Esri
- Images mondiales Esri (clarifiées) bêta
- Maxar Premium Imagery (Beta)
- Maxar Standard Imagery (Beta)
- OpenStreetMap (Standard)
- OpenTopoMap
- Satellite Mapbox
- Stamen Terrain
- Cadastre
- imagicode: Western Alps autumn colors 2017
- Aucun
- Personnalisé

Calques

- Couche localisateur
- Traces GPS OpenStreetMap
- BANO
- BD Carthage
- Route 500

Options d'affichage

Luminosité 100%

Contraste 100%

Modifications de A FRISETTI, krysst-wuff57, et de 13 autres

live 3 éléments cachés

2.15.1 JLZIMMERMANN Déconnexion

QUANTIFIER : envisager un bilan de l'expérimentation (~10 mois à terme)

SOURCES → RÉSULTAT :

- fichier CCI Région : 1250 zones → affinement et multi-nommage
- échantillon 200 ZAE Avignon Université → affinement occupation des sols, recalage et nettoyage bâti, affinement voirie
- fichier ARPE des ~10 Parcs suivis → microcartographie + photocartographie

BONUS :

- fichier CRIGE PACA occsols 2014 (~ 8000 zones) → intégration et actualisation en cours
- remontées d'anomalies aux développeurs

SUITE :

- création des fiches wikipédia des ZAE (échantillon ARPE)
- création des ZAE sur Wikidata

Utiliser : l'outil final sur le foncier régional (Makina Corpus)

SUD Foncier éco Version Bêta

Vocation simplifiée des espaces d'activités

Cette carte thématique présente le zonage de tous les espaces d'activités économiques réglementaires de la région Sud. Chaque couleur représente la dominante simplifiée de l'activité de l'espace regroupée en 9 grandes catégories synthétiques, déterminée par la combinaison des emplois présents/non présents et du regroupement des NAF en A64.

Les informations rattachées à chacun de ces espaces au survol de la souris permettent de connaître succinctement :

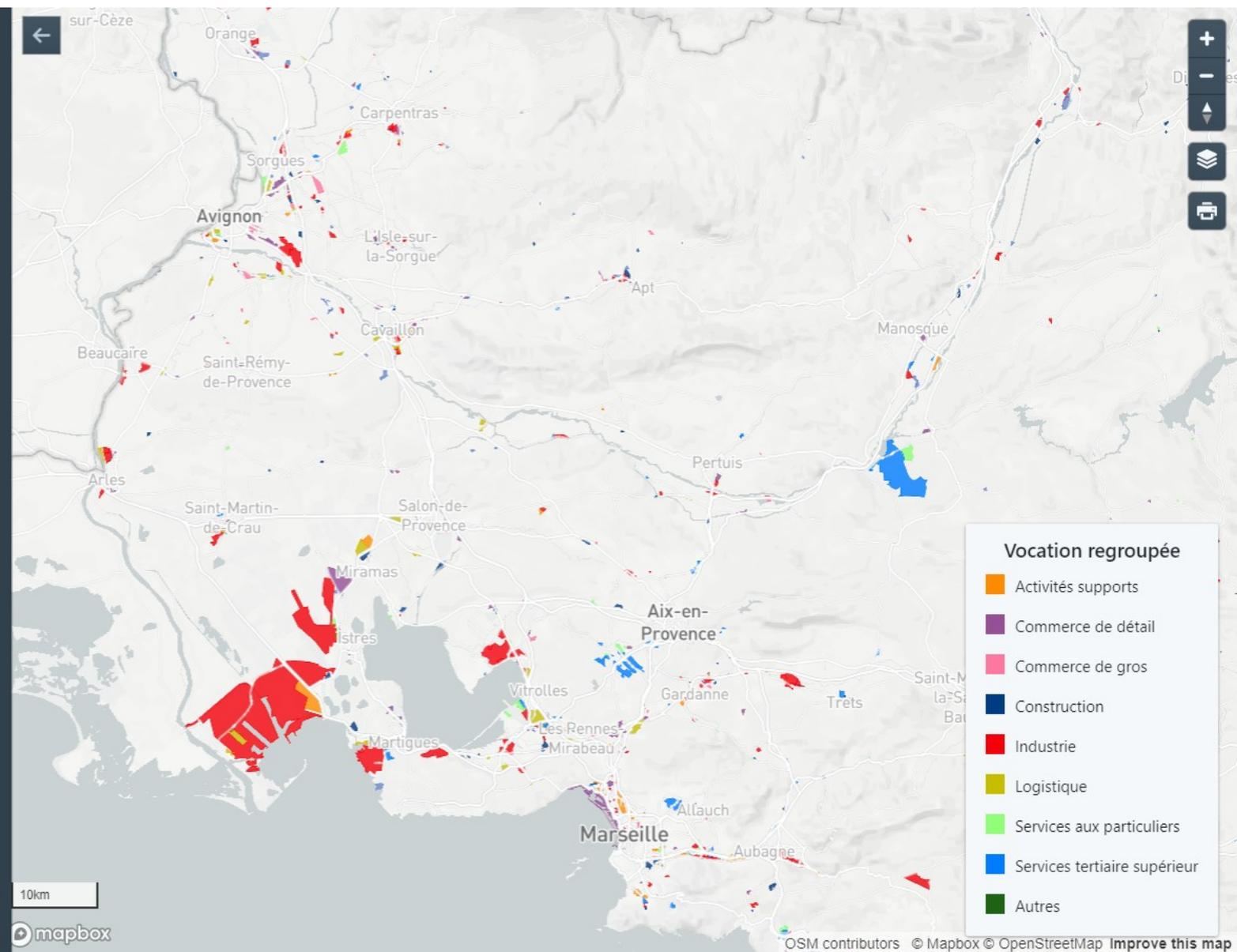
- le nom ainsi que la commune d'appartenance
- la surface en hectare
- le nombre d'emplois

La vocation la plus prépondérante est la vocation dite "Commerce de détail".

La vocation la plus représentée en termes de surface est l'industrie avec 17 050 hectares, arrive en seconde position la vocation "Commerce de détail" (5038 hectares), puis loin derrière, en troisième position le secteur tertiaire supérieur (4595 hectares).

Au regard des emplois, c'est la vocation "Services tertiaire supérieur" qui l'emporte avec ses 127 258 emplois, puis la vocation "Commerce de détail" avec 106 158 emplois, talonnée par le secteur industriel avec 105 985 emplois.

[← Précédent](#) [Suivant >](#)





Merci



OpenStreetMap
La carte libre et participative