

LIZMAP WEB CLIENT

Create web map applications with QGIS



RENÉ-LUC D'HONT/MICHAËL DOUCHIN - 3LIZ

3LIZ

- QGIS and PostgreSQL lovers
- QGIS core contributors (mainly server)
- 7 employees
- QGIS / QGIS Server / PostgreSQL / Lizmap
- Open Source forever
- Development, server hosting, consulting, support, training



LIBÉREZ VOS SIG !

NEED TO PUBLISH WEB MAPS ?

- You already **use and love QGIS** as your main GIS tool
- You need to publish **full-featured applications** to the web
- You have **no time** to set up and configure web maps in **complex admin panels** nor reinventing the wheel



LIZMAP ♥ QGIS

- The **QGIS desktop project** is your **web map configuration**: symbology, printing composers, attribute tables, editing forms, expressions, etc.
- Same approach as **QField** or **Input**: QGIS is the pivot software
- **Lizmap QGIS plugin**: configure only specific map options (scales, available tools)
- **Web admin panel** mainly for **authentication and authorization management** (users & groups)
- It is **open-source**: Mozilla Public Licence



HISTORY

- Created in **2011** as simple QGIS project viewer
- Based on **QGIS Server** and **OGC standards**: WMS, WFS, WMTS, WPS
- Has evolved to a **full-featured** web gis application generator by integrating many great **QGIS features**: symbology, relations, printing, etc.



HOW-TO PUBLISH A WEB MAP APPLICATION:

- Create and set up your **QGIS project** (e.g. layers and server properties)
- Use **Lizmap plugin** to configure the map options and tools (extent, scales)
- **Send** your QGIS project, lizmap configuration, data and others files **to the server**

\o/ You've got a web map based on this QGIS project \o/

USE CASES

SOME EXAMPLES TO DEMONSTRATE THE MAIN FEATURES

MEYLAN - MAP CATALOG

- French city in the Alps
- Publish thematic maps for citizens
- Eye-candy, with a focus on simplicity

Equipements



meylan
l'amiante partagée

Aires de jeux

[Voir la carte](#) [Description](#)



meylan
l'amiante partagée

Culture

[Voir la carte](#) [Description](#)



meylan
l'amiante partagée

Petite enfance

[Voir la carte](#) [Description](#)



meylan
l'amiante partagée

Scolaire et Périscolaire

[Voir la carte](#) [Description](#)



meylan
l'amiante partagée

Sports

[Voir la carte](#) [Description](#)



meylan
l'amiante partagée

Tous équipements

[Voir la carte](#) [Description](#)



Popup

Fermer

Aire de jeux ouverte au public

ouvert au public



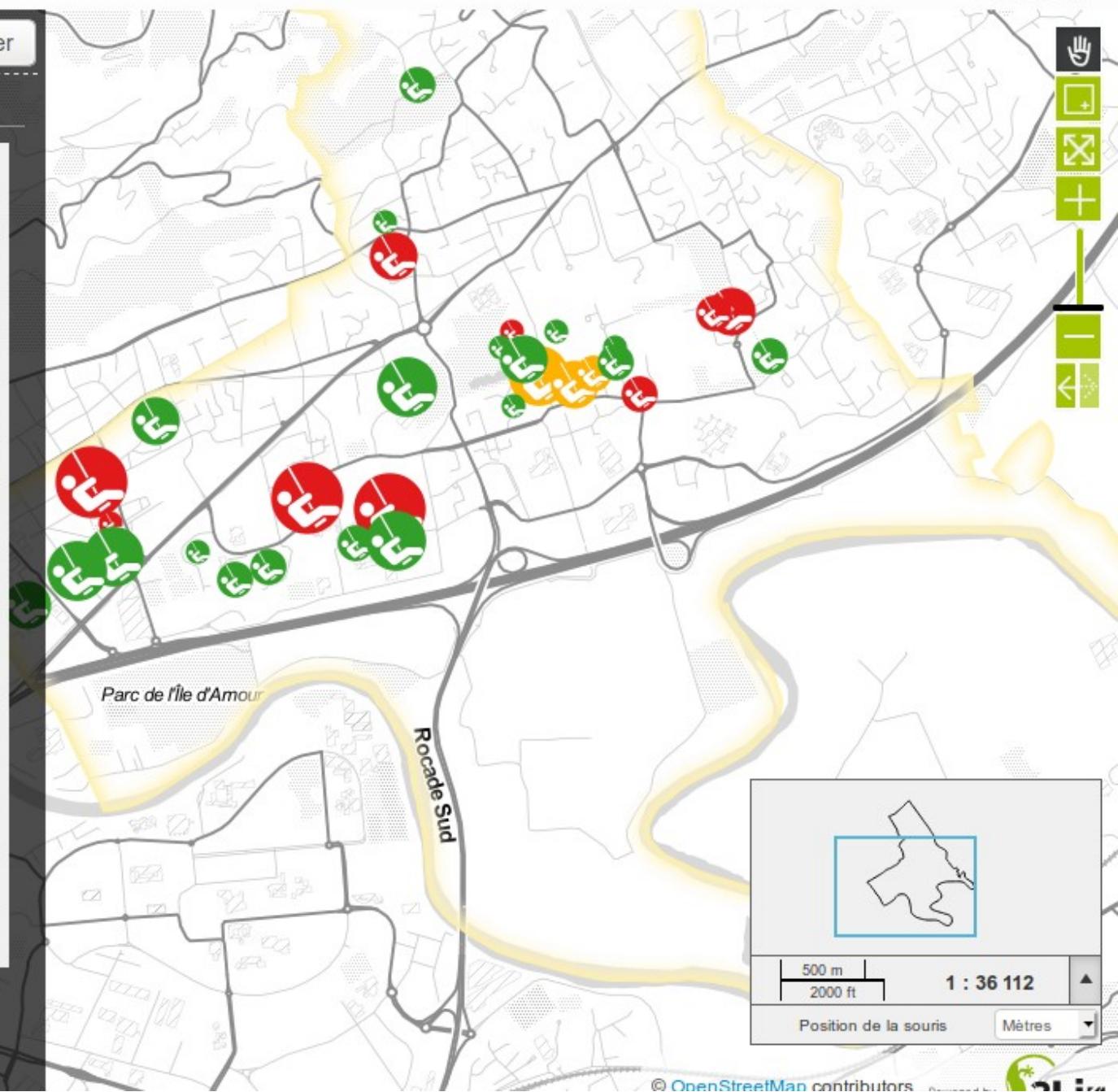
Nombre de jeux : 3

Tranche d'âge autorisée : enfants entre
3-12 ans

Lieu : Parc des Saules

Quartier : Aiguinards

Informations complémentaires : Aires de jeux pour enfants. La plupart des aires de jeux sont ouvertes au public. Toutefois, certaines aires de jeux sont fermées au public (école, crèche...). D'autres, sont ouvertes en dehors du temps scolaire (semi-ouverte). Source : Ville de Meylan



ADUGA - POPUPS

Identify an object

- Urban planning agency
- Highlight key figures of local business parks
- Use Lizmap HTML popup with QGIS tooltip & expressions

Rue, Ville



Connexion

Permalien



Localisation



Nom Pôle

EPCI

Légende

Etablissement

Foncier

Phasage foncier

- Surface occupée
- Surface disponible
- Réserve foncière constituée, en p
- Occupation prévue à moyen term
- Surface vacante (disp. moyen/lor
- Potentiel de renouvellement urba

Pôle

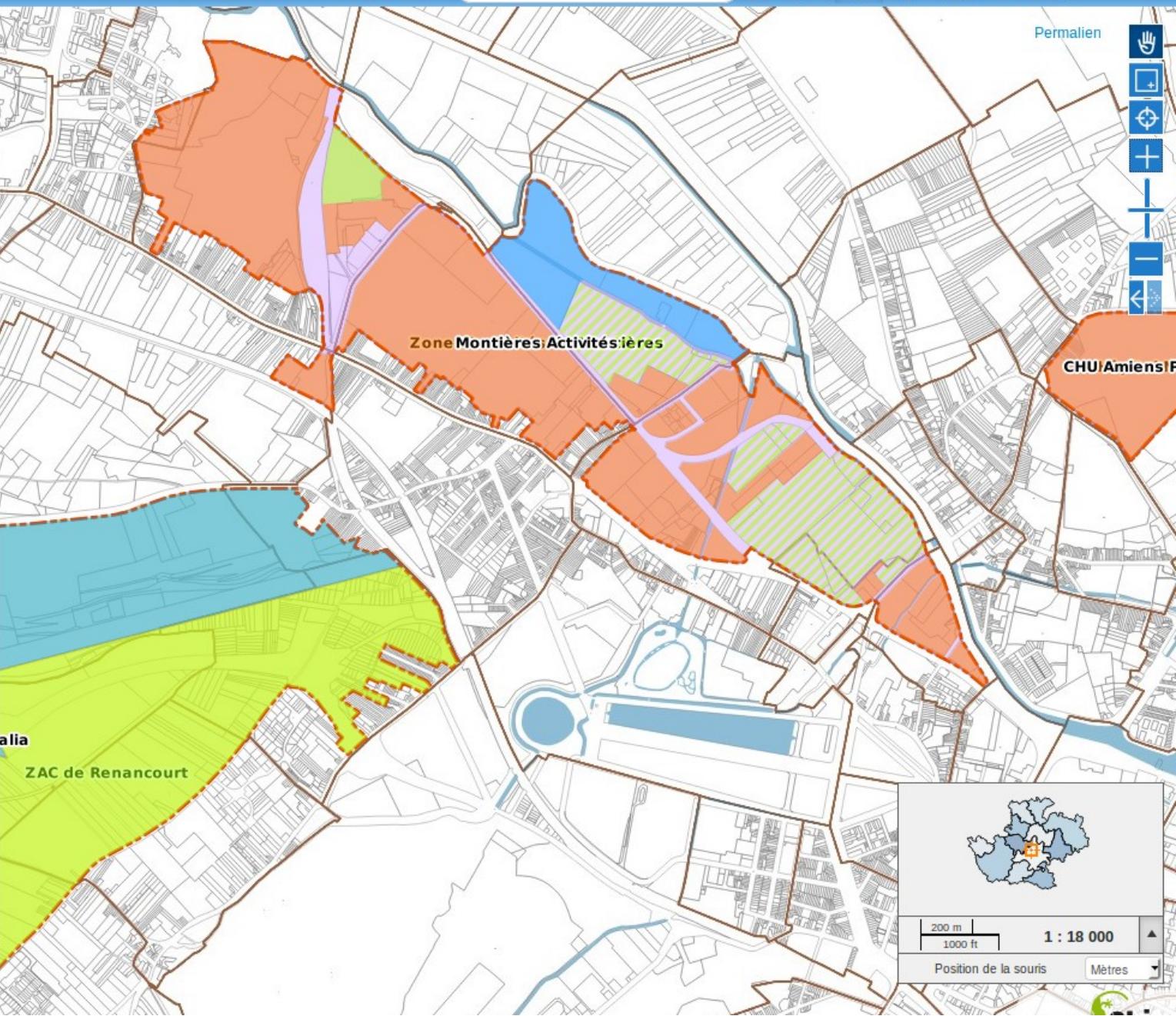
Pôle

Site

Crédit

Existant

Extension



Fond de carte

Cadastre



200 m
1000 ft
1 : 18 000

Position de la souris Mètres





Popup

Pôle économique

Espace industriel nord

Foncier :

488 ha de surface brute dont 434 ha à vocation économique dont :

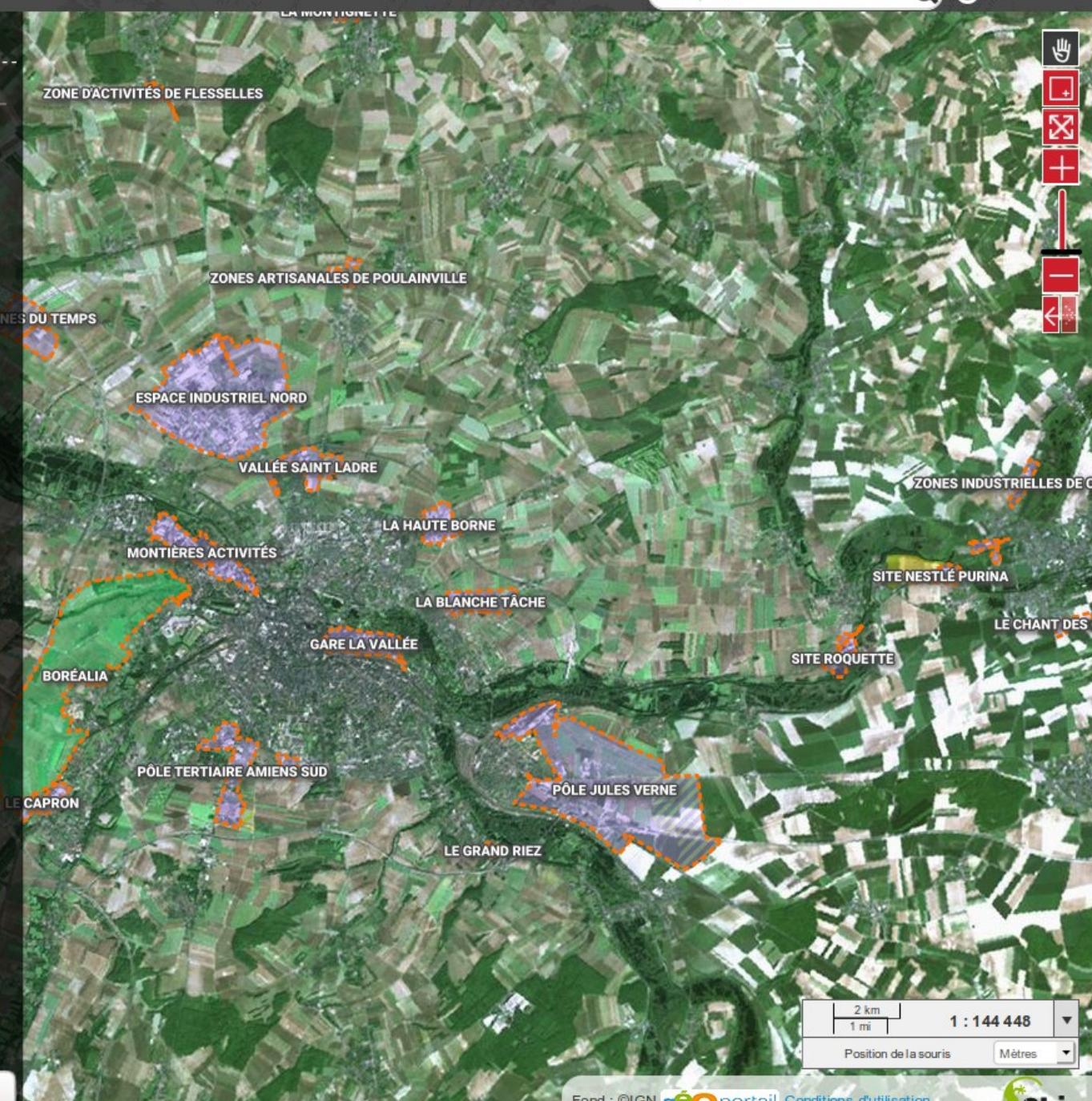
37 ha 397 ha

Surface disponible Surface occupée Surface en projet

Economie :

350 établissements recensés pour 10661 emplois estimés :

	Industrie	4856
	Commerce de détail et restauration	172
	BTP	884
	Transport, logistique et commerce de gros	2101
	Tertiaire supérieur	518
	Fonctions supports	577
	Services collectifs	1310
	Services de proximité	150
	Agriculture	0
	Culture, loisirs, tourisme	4



Fermer

BORBONICA - DATAVIZ

- La Réunion **National park** (Indian ocean)
- Publish a **dashboard** on plant and animal observation data
- Use Lizmap **dataviz module** with PostgreSQL views



Statistiques sur les données

Chronologie

Localisation

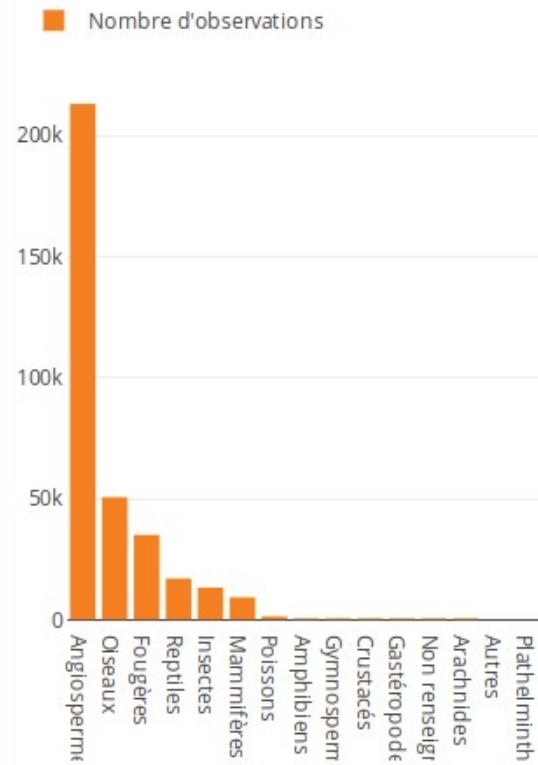
Taxonomie

Diffusion

Qualité

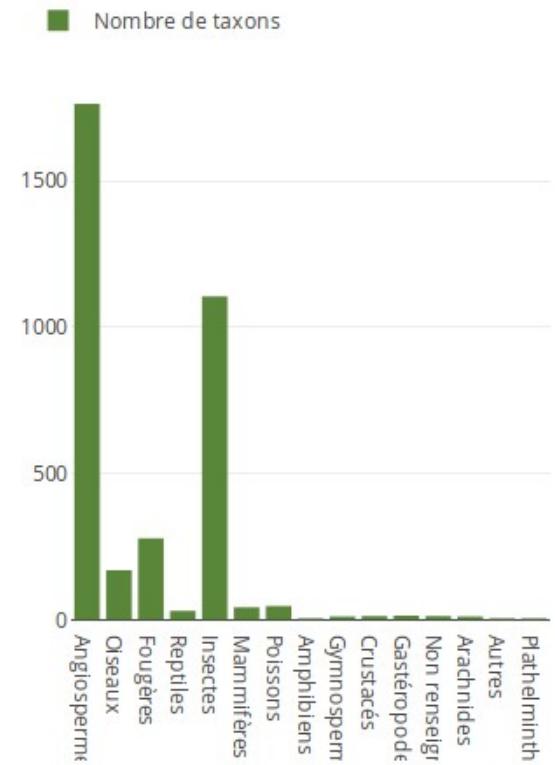
Répartition des observations par groupe taxonomique

Nombre d'observations par groupe taxonomique (source : Taxref v12)



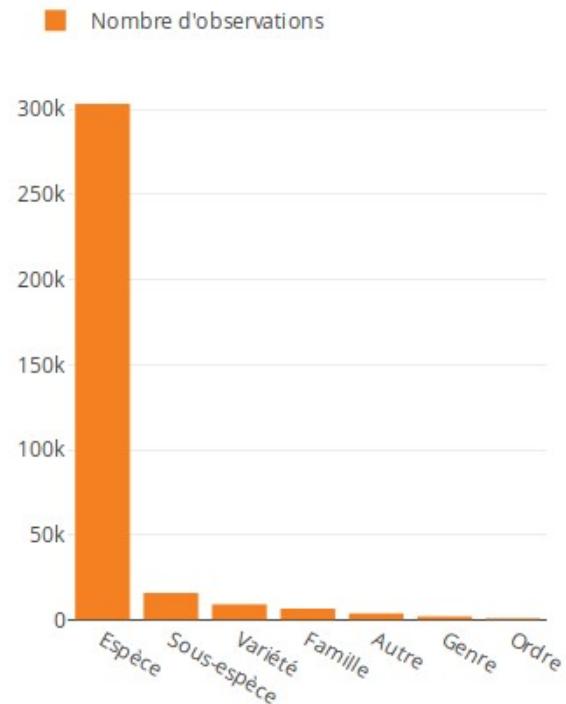
Répartition des taxons observés par groupe taxonomique

Nombre de taxons faisant l'objet d'observations par groupe taxonomique (source : Taxref v12)



Répartition des observations par rang taxonomique

Nombre d'observations par rang taxonomique (source : Taxref v12)



Répartition des observations par statut biogéographique

Nombre d'observations par statut biogéographique (source : Taxref v12)

Répartition des taxons par statut biogéographique

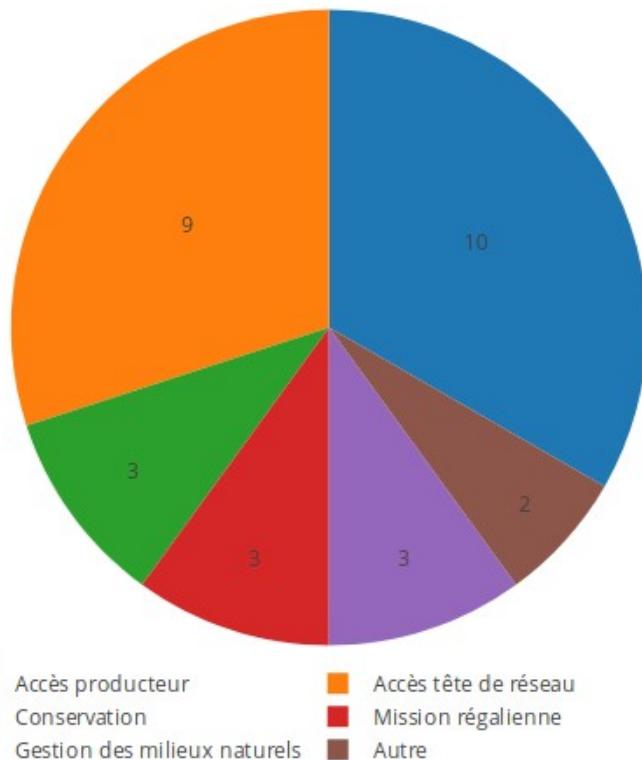
Nombre de taxons faisant l'objet d'observations par statut biogéographique (source : Taxref v12)

Statistiques sur les données

[Chronologie](#)[Localisation](#)[Taxonomie](#)[Diffusion](#)[Qualité](#)

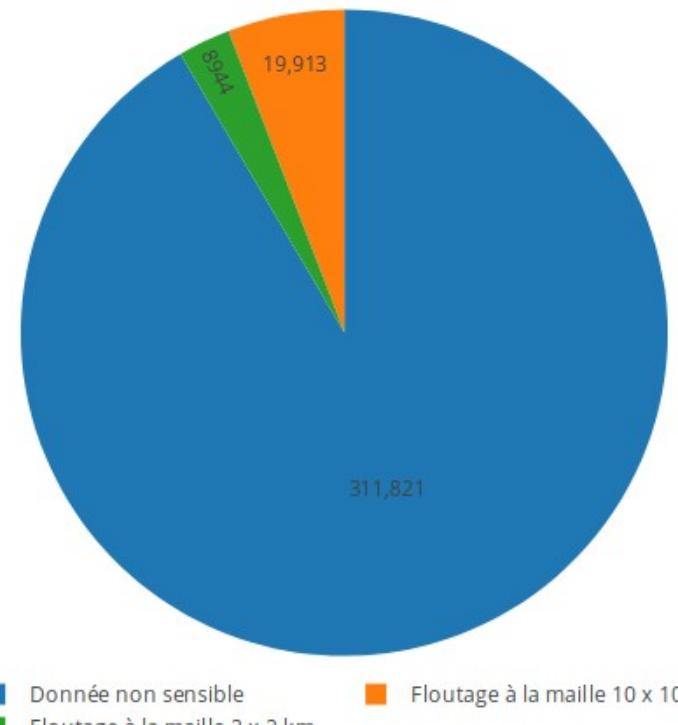
Demandes d'accès aux données

Nombre d'accès ouverts par type de demande



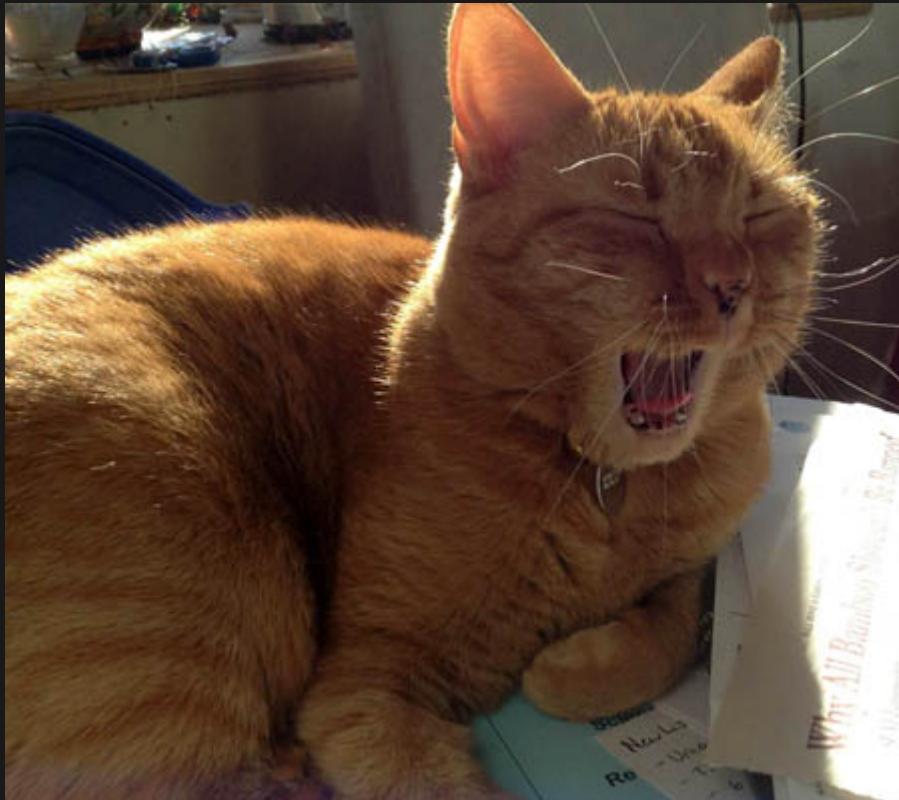
Sensibilité des données

Nombre d'observations par niveau de sensibilité (source: référentiel de données sensibles du SINP 974)



CATS - RELATIONS AND ATLAS

- Movebank public dataset on domestic cats positions
- Show relations between layers data
- Use QGIS relations in the project properties dialog
- Add attribute tables in Lizmap plugin for these layers
- Iterate over cats with atlas tool



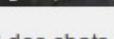
Layers

Close

Data Maison des chats



Legend



Points GPS des chats

Views

Maison des chats



Parcours

Territoires

Base Layer

google-satellite

lu X ★ i Toggle children tables

Export ▾

Identifiant

Cat name

Number of GPS points

Picture

<input checked="" type="checkbox"/>			1	Mr.Lucky	132	http://cattracker.org/wp-content/uploads/mr.lucky.jpg
<input checked="" type="checkbox"/>			20	Beluga	176	http://cattracker.org/wp-content/uploads/beluga.jpg

Showing 1 to 2 of 2 entries (filtered from 39 total entries) Show 50 entries

Previous 1 Next

Statistiques de comportement | [Parcours](#) [Territoires](#)

Id ▲ cat_name event_hour point_number distance speed_m_h

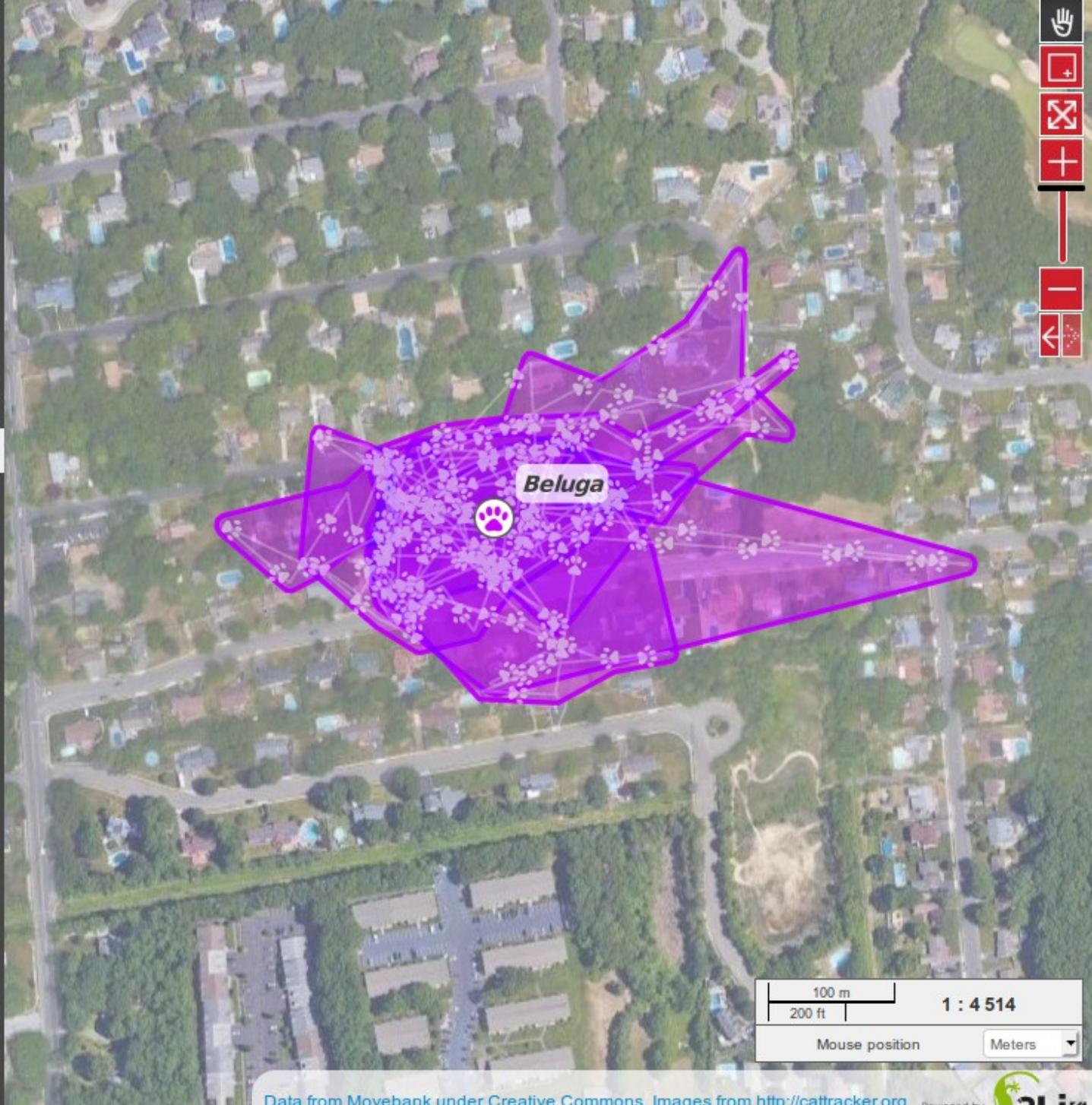
<input checked="" type="checkbox"/>	29	Beluga	23	8	313.41229912	430.677869255044
<input checked="" type="checkbox"/>	123	Beluga	13	8	344.59117699	602.206354857731
<input checked="" type="checkbox"/>	140	Beluga	12	18	941.87819761	505.540505878592
<input checked="" type="checkbox"/>	153	Beluga	19	13	404.37648828	305.929573414839
<input checked="" type="checkbox"/>	162	Beluga	3	3	172.22867432	341.924236840033
<input checked="" type="checkbox"/>	250	Beluga	21	8	255.31051906	209.10830904577
<input checked="" type="checkbox"/>	316	Beluga	20	3	184.62087548	640.416844311363
<input checked="" type="checkbox"/>	368	Beluga	10	8	354.85289735	663.474357698179

Showing 1 to 21 of 21 entries Show 50 entries

Previous 1 Next

Close Unpin Minimize

Data from Movebank under Creative Commons. Images from <http://cattracker.org>



Atlas

Maison des chats

Beluga

Previous Next Play

Beluga

Territory area (ha) 6,40

Survey duration (days) 5

Average distance (m) during the day

1200
1000
800
600

Close

Data from Movebank under Creative Commons. Images from <http://cattracker.org>

1 : 4 514

100 m
200 ft

Mouse position Meters

Close

Map controls: Hand, Zoom In, Zoom Out, Pan, Minimap, Legend.

Information panel for Beluga:

- Territory area (ha): 6,40
- Survey duration (days): 5
- Average distance (m) during the day: [Graph showing distance distribution]

Movebank data visualization showing distance distribution over time.

CADASTRE - BUSINESS APPLICATION

- French Britanny group of cities: Centre Morbihan Communauté
- Search **parcels** by location or owner information
- Dedicated **Cadastre Lizmap modules** with a **QGIS Server Python plugin**
- Lizmap native **access control** to protect sensitive data



Cadastre

Fermer

Rechercher

Rechercher par lieu

Rechercher par propriétaire

Commune BAUD

Section -- Choisir --

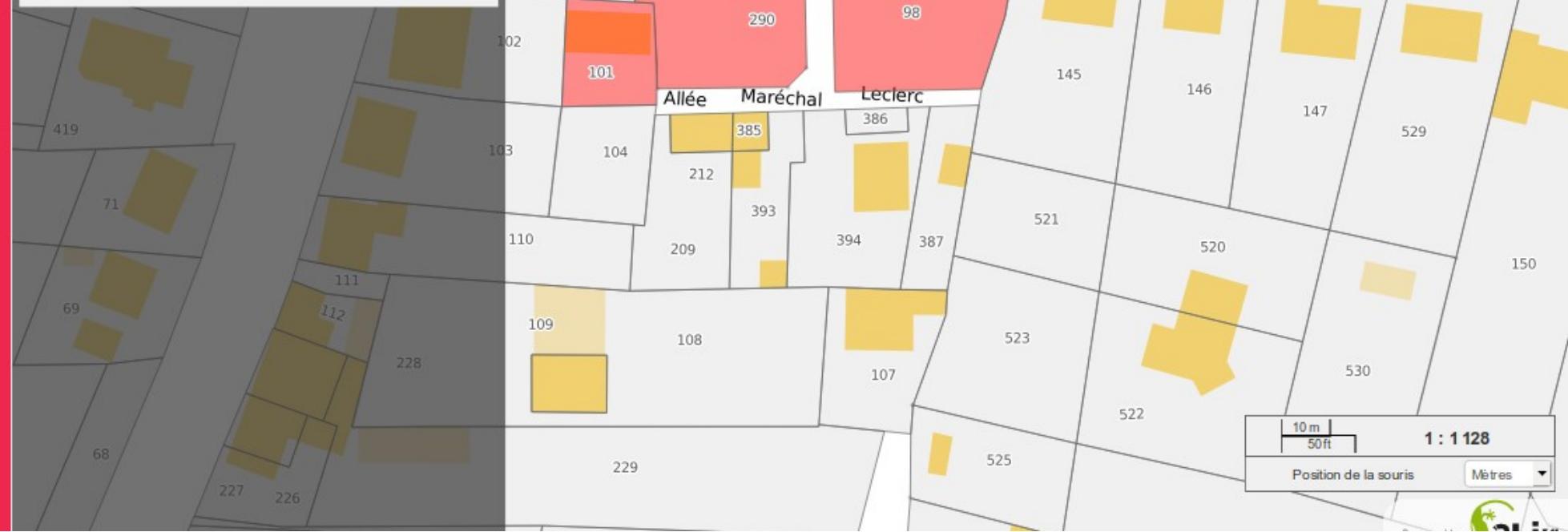
Adresse BAUD - IMP MARECHAL LECLEF

Résultat

Parcelle 3 parcelles trouvées



Réinitialiser le formulaire



★ Sélection

Couche de sélection

Dessiner un ponctuel



Aucun objet sélectionné



Exporter

179

150

1 : 1 128

Position de la souris

Mètres

ft



A GROWING COMMUNITY

- Different types of users
 - private companies
 - public organizations
 - research centers
- Main contribution in **translation and documentation**
- JS scripts repository contributions
- Bug triaging





< 3liz

Lizmap locales

<https://github.com/3liz/lizmap-locales>

This project uses Transifex to localize their content and reach thousands of people.
Want to learn how Transifex helps you go global? [Read more](#)

[Localisez votre projet](#)[Aidez à traduire « Lizmap locales »](#)**23** langues de projet

Source language: English

French 100%

0 chaînes à traduire

Galician 100%

0 chaînes à traduire

Portuguese 100%

0 chaînes à traduire

Portuguese (Brazil) 100%

0 chaînes à traduire

Czech 99.8%

9 chaînes à traduire

Italian 94.1%

243 chaînes à traduire

Hungarian (Hungary) 92.3%

315 chaînes à traduire

Dutch 90.7%

379 chaînes à traduire

Spanish 90.6%

384 chaînes à traduire

Polish (Poland) 89.6%

424 chaînes à traduire

Finnish 81.2%

767 chaînes à traduire

Swedish (Sweden) 76.1%

976 chaînes à traduire

OPENSOURCE

Google your community of users ?

- Bonelli eagle 2017-2019 <http://lizmap.aigledebonelli.fr/websig/lizmap/www/>
- Indian ocean environment survey <http://homisland.seas-oi.org/>
- IRSTEA Earth Observation: <https://mdl4eo-cartes.irstea.fr>
- Georice, South-East Asia: <http://georice.net/lm/>
- Faunalia (Italie) <https://lizmap.faunalia.eu/>
- Consorzio Toscana Nord (Italy) <http://geoportale.cbtoscananord.it>
- Live QField users map: <http://demo.qfield.org/websig/lizmap/www/>
- Município de Arraiolos (Portugal) <http://pdm-revisao.municipioarraiolos.pt/>
- SAERI (South Atlantic): https://data.saeri.org/saeri_webgis/lizmap/www/

EXTENSIBILITY

- Server sides modules
- User Javascript scripts
- CSS themes
- Map Builder module
- HTML powered : iframes, video/audio, etc.

[Code](#)[Issues 3](#)[Pull requests 1](#)[Projects 0](#)[Wiki](#)[Security](#)[Insights](#)[Settings](#)

Scripts for Lizmap Web Client

[Edit](#)[Manage topics](#)

33 commits

1 branch

0 releases

3 contributors

MPL-2.0

Branch: **master** ▾[New pull request](#)[Create new file](#)[Upload files](#)[Find File](#)[Clone or download ▾](#)**mdouchin** Add french IGN isochrone tool

Latest commit 98b5e41 on 9 Jul

add_documentation	Masquer les boutons si autre rightdock	5 months ago
add_shortcuts	Create shortcuts.js	5 months ago
attribute_table_column_filter	Better readability and comment on how to put filter on specific column	6 months ago
background_selector	[Bugfix] Background selector : Add CSS, Update images and position wi...	7 months ago
google_street_view	Create Google Street View script	3 months ago
hide_value_popup	Create hide_value_popup.js	3 months ago
ign_web_services	Add french IGN isochrone tool	2 months ago
multipleatlas	Allow multiple atlas in projects	4 months ago
remove_button	Create remove_home.js	3 months ago
simplefilter	Add simple filter	7 months ago
smartfilter	Smartfilter - Add option to change behaviour within each field: and o...	5 months ago
snapping_while_editing	Snap while editing - add more options	5 months ago
wmts_direct_access	WMTS direct access - New script to directly call WMTS from another Li...	8 months ago

- > Points d'intérêts dans le bassin versant du lac Léman
- > Cats movements
 - Points GPS des chats
- > Views
 - Maison des chats
 - Parcours
 - Territoires
 - google-satellite
- > Paris by night

default



default



default



default



default



Fond de carte

OSM Stamen Toner



LIZMAP 3.3

- **QGIS 3** server support !
- Many many **bug fixes**
- Data **form filtering** based on vector layers

Filtre

Fermer



Touristic events

62 features

Exporter Réinitialiser

Cat

- Accessibilité - Handicap
- Agroécologie
- Aménagement du territoire
- Concert
- Cuisine
- Culture
- Ecocitoyen
- Economie
- Enfants - Jeune public
- Environnement
- Evenement
- Lecture
- Musique
- NULL
- Odysseum
- Régional
- Sports-Loisirs
- Théâtre
- Vie de la Métropole
- Viticulture - Tradition
- Web et multimédia

X

Commune

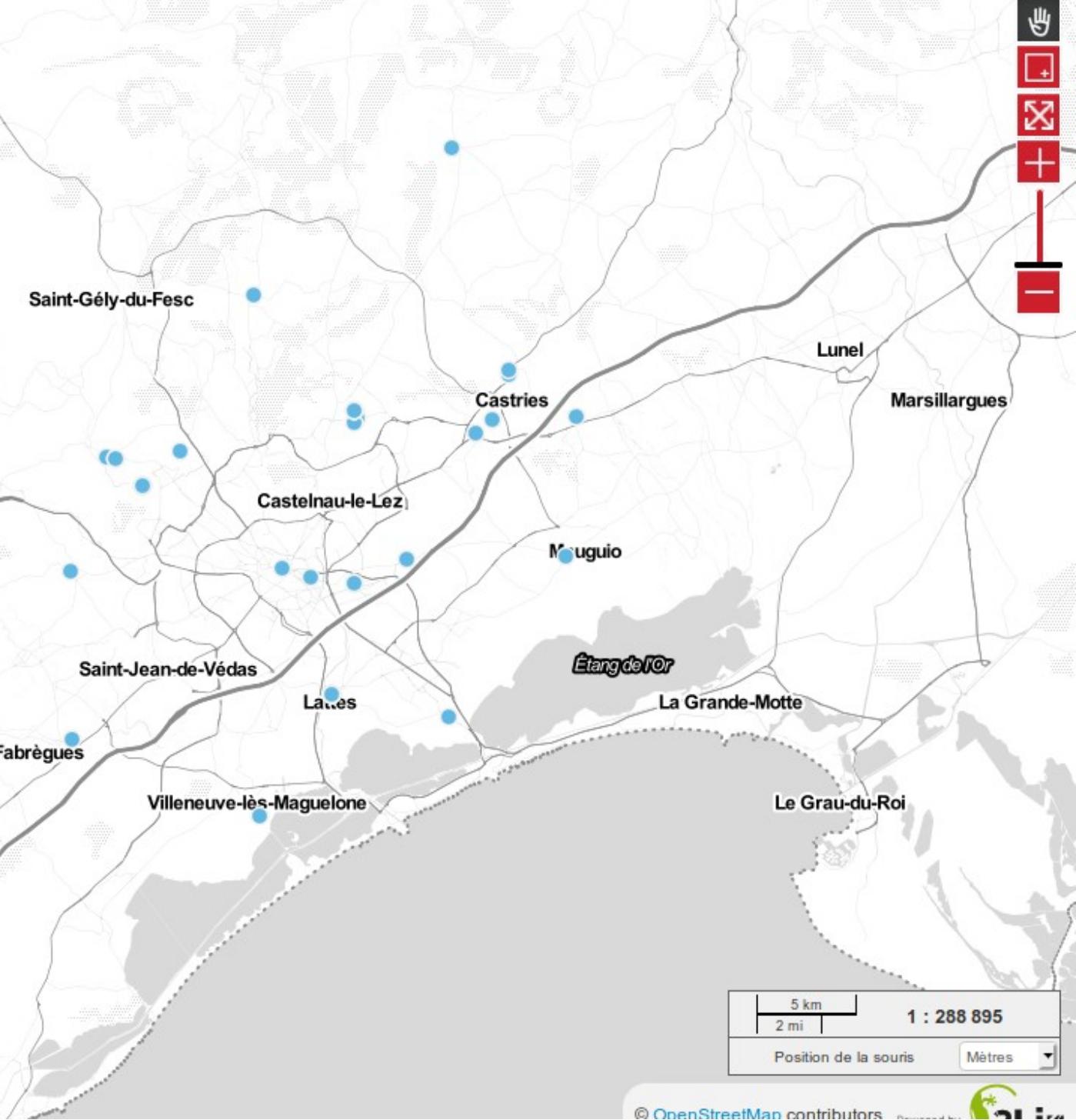
X

Date

2017-10-13

2018-08-01

X



LIZMAP RFC

- Lizmap Web Client **version 4**
 - OpenLayers **5 or 6**
 - **ECMAScript** 6 or 2016+
 - **W3C Web Components**
 - **Unidirectional User Interface Architecture**
 - **Bootstrap** 4
 - **Jquery** 3
- **Plugin version 4**
 - Lizmap as a **QGIS Server Python Service**: config, layers properties
 - QGIS Server Lizmap **Access Control**: filter data/fields based on auth

W3C WEB COMPONENTS

- We would like to use **native W3C Web Components** to:
 - limit the **size** of our source code
 - limit the **dependancies** to "cool" frameworks (maintained for ? years)
 - benefit from web browser **native performances**
- We think that:
 - the dependancy to OpenLayers is already **big enough**
 - **standard** technologies are **sustainables**: 10 years old HTML/CSS/JS codes still works!

LINKS

- Demo: <https://demo.lizmap.com>
- Website: <https://lizmap.com>
- Documentation <https://doc.lizmap.com>
- docker-compose <https://github.com/3liz/lizmap-docker-compose>
- To contribute
 - RFC: <https://github.com/3liz/lizmap-rfc>
 - web-client <https://github.com/3liz/lizmap-web-client>
 - plugin <https://github.com/3liz/lizmap-plugin>
 - documentation <https://github.com/3liz/lizmap-documentation>
 - localizing <https://www.transifex.com/3liz-1/>



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

