

PUBLIER UNE CARTE INTERACTIVE EN LIGNE

PRESENTATION DE DEUX SOLUTIONS : LIZMAP ET QGIS2WEB

Contents

I. Avant-propos	1
II. Lizmap	3
II.1. Aperçu	3
III. Qgis2Web	4
III.1. Aperçu	4
III.2. Installation	4
III.3. Préparation du projet QGIS	4
III.4. Configuration de la webmap	5
III.4.A. Configuration des couches	6
III.4.B. Configuration de la carte	6
III.4.C. Fond de carte	7
III.4.D. Aperçu.....	7
III.5. Exporter et publier	7
III.5.A. FTP.....	7
III.5.B. GitHub.....	7

I. Avant-propos

Ce document détaille la procédure pour publier une carte interactive en ligne (webmap)- Il a été réalisé dans le cadre du projet financé par l'AFD de soutien à l'ONG Rongead/EtcTerra pour la mise en place d'un outil de suivi de parcelles agricoles et forestières dans la région du Mé en Cote d'Ivoire. Le document présente complètement la documentation sur l'outil GeoPoppy de collecte qui avait été choisi (disponible sur Github directement : <https://github.com/jancelin/geo-poppy/wiki>).

Le choix des solutions présentées a été motivé par la volonté de :

- S'intégrer dans **l'architecture et l'ensemble de logiciels déjà utilisés pour GeoPoppy** : toute la configuration de la carte se fait dans le logiciel QGIS, ce qui permet de réutiliser presque à l'identique le projet utilisé dans GeoPoppy.
- Proposer des solutions **libres, gratuites et accessibles à tou-te-s**.

 Cependant, les solutions proposées peuvent également être utilisées pour publier tout type de webmap, que la donnée provienne de GeoPoppy ou non.

Loin d'être exhaustif, ce document présente l'utilisation de deux solutions : **Lizmap** et **l'extension Qgis2web pour QGIS**. La première demande l'installation sur un serveur mais permet d'accéder à plus de fonctionnalités, la seconde permet de publier en quelques dizaines de minutes un projet en ligne gratuitement (sur GitHub par exemple) mais offre moins de marge de manœuvre dans la personnalisation de la carte.

	Lizmap	Qgis2web
Nécessite un serveur	Oui	Pas forcément, la carte peut être hébergée gratuitement sur GitHub
Nécessite une installation sur le serveur	Oui	Non
Configuration de la carte	Depuis QGIS	Depuis QGIS
Reproduit à l'identique le style de QGIS	Oui	Presque, quelques styles encore non supportés
Possibilité de lier les couches à une base de données en ligne pour une mise à jour automatique de la carte	Oui	Oui
Possibilité de protéger la carte par mot de passe et de créer des groupes d'utilisateurs	Oui	Non (pas directement)
Possibilité de modifier le modèle de la carte (titre, icones, logo, style des infobulles etc.)	Oui, mais demande des compétences en programmation (html, css, javascript)	Oui, mais demande des compétences en programmation (html, css, javascript)
Outil : Impression de la carte en PDF ou image	Oui	Non
Outil : Mesure d'aire et de distances	Oui	Oui
Outil : Fonds de cartes	Oui, plusieurs	Oui, un seul par carte
Outil : Recherche par couche	Oui, sur 3 couches maximum	Oui, sur 1 couche maximum
Outil : Table attributaire	Oui	Non
Outil : Edition de la donnée	Oui	Non, vue seulement
Outil : Géolocaliser l'utilisateur	Oui	Oui

II. Lizmap

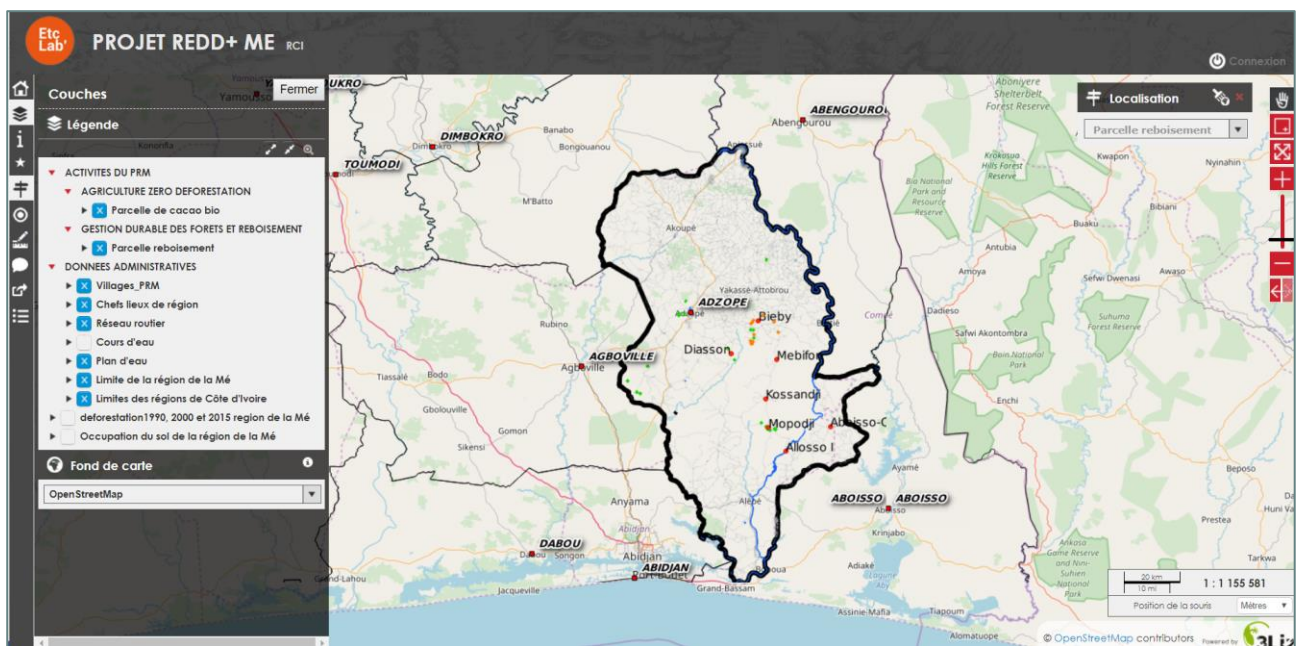
- Site officiel : <https://www.3liz.com/lizmap.html>
- Documentation officielle : <https://docs.3liz.com/fr/>

II.1. Aperçu

Lizmap est une solution complète de publication d'une webmap à partir d'un projet QGIS. Développée par la société 3liz, son installation, configuration et utilisation est intégralement documentée sur leur site web et donc ne sera pas décrite à nouveau ici :

- **Installation** : <https://docs.3liz.com/fr/install/index.html> (Linux Debian ou Ubuntu et Windows)
- **Création du projet et publication** : <https://docs.3liz.com/fr/publish/index.html>
- **Administration** : <https://docs.3liz.com/fr/admin/index.html>
- **Utilisation de l'interface** : <https://docs.3liz.com/fr/user/index.html>

Exemple d'interface par défaut :



III. Qgis2Web

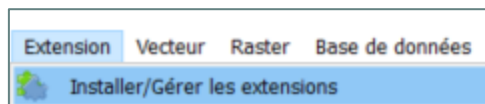
- Page GitHub : <https://github.com/tomchadwin/qgis2web>
- Documentation officielle (en anglais) : <https://github.com/tomchadwin/qgis2web/wiki>
- Documentation ci-dessous réalisée avec la version **2.18.2** de QGIS et la version **2.32.0** de Qgis2Web. La donnée utilisée dans l'exemple provient de **HDX** (<https://data.humdata.org/>)

III.1. Aperçu

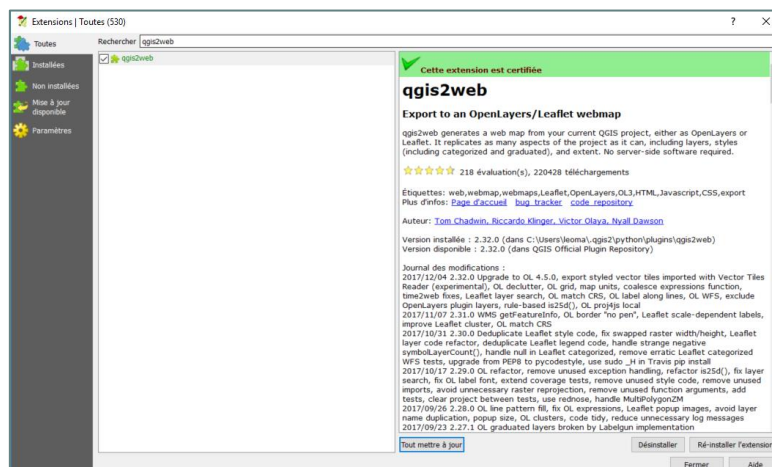
Qgis2Web est une extension de QGIS qui permet de créer une webmap à partir d'un projet QGIS. Le résultat se présente sous la forme d'un ensemble de fichiers html, css et javascript qu'il convient ensuite de publier sur un serveur.

III.2. Installation

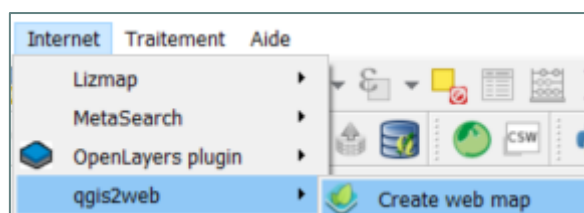
Qgis2Web s'installe comme toute autre extension de Qgis, via le Gestionnaire d'extensions (Menu **Extension > Installer/Gérer les extensions**).



Entrez « qgis2web » dans la barre de recherche pour filtrer la liste des extensions. Cliquez sur l'extension dans la liste puis sur **Installer**.



Une fois installé, l'extension est disponible dans le menu **Internet > qgis2web > Create web map**



III.3. Préparation du projet QGIS

Créez un projet dans QGIS en utilisant les couches que vous souhaitez publier en ligne. Pensez que tout ce qui est présent dans le projet va devenir public donc supprimez les informations (champs et couches) qui n'ont pas à être publiées :

- Informations personnelles (nom, prénoms, numéro de téléphone, adresse etc.)
- Informations sensibles (localisation de certains types de structures, de type de population etc.)

Qgis2web permet aussi de choisir le fond de carte parmi une vaste liste de couches basées sur la donnée OpenStreetMap. Ainsi, ne surchargez pas votre projet et publiez seulement les couches qui viennent compléter ces fonds de carte.

Vous pouvez utiliser des couches WFS pour que la carte se mette à jour automatiquement quand la couche est éditée. Sinon, la donnée du projet va être copiée en ligne et il faudra écraser la carte pour la mettre à jour.

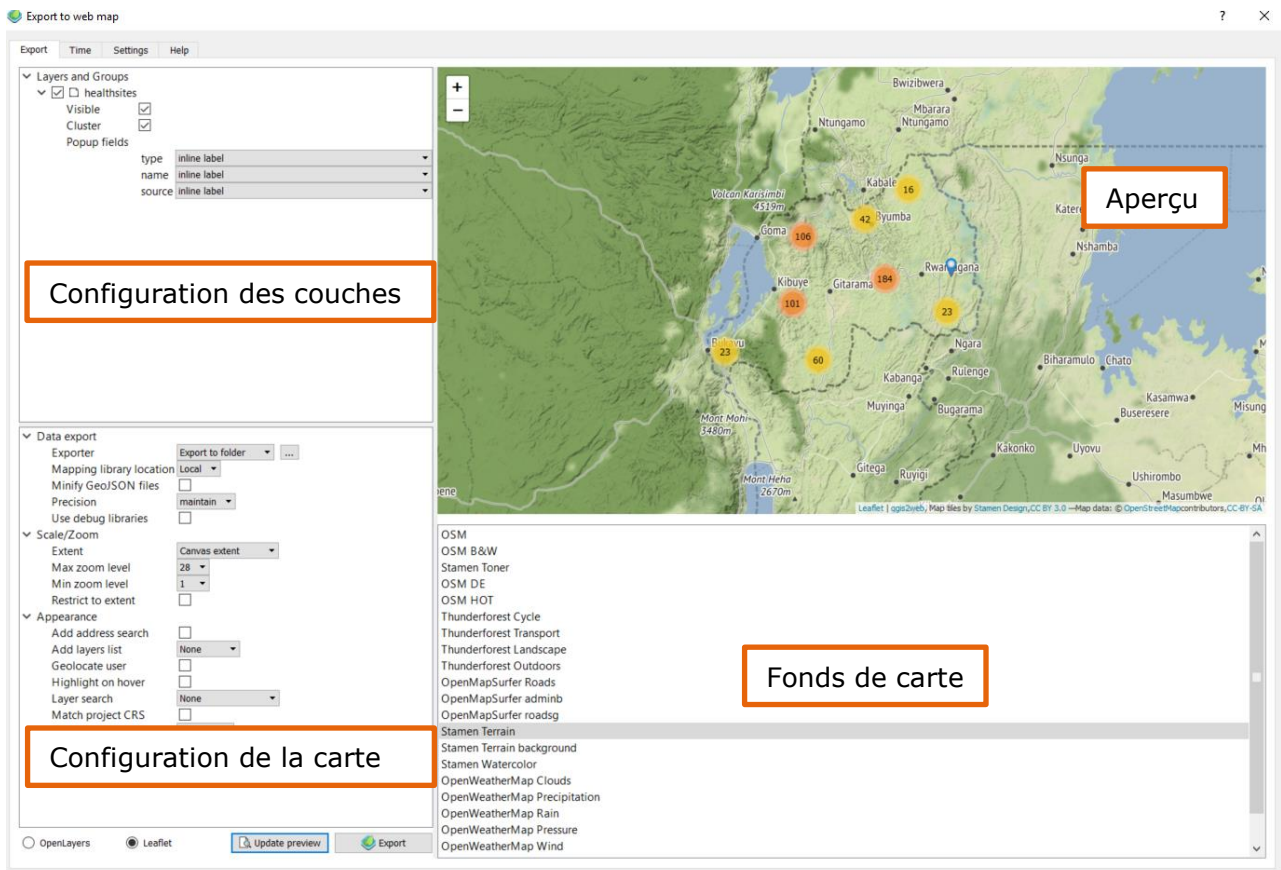
Suivez également les conseils ci-dessous :

- Renseignez un titre, une couleur de fond (si vous ne voulez pas utiliser de fond de carte) et un couleur de sélection dans le menu **Projet > Propriétés du projet**
- Renommez au besoin vos couches et vos catégories avec un nom compréhensible pour tous.
- Donnez des alias à vos noms de champs dans les propriétés de chaque couche. Menu **Champs**, colonne **Alias**.
- Masquez les colonnes que vous ne voulez pas voir apparaître en popup en changeant leur outil d'édition dans le menu **Champ** par « **Cachée** ».
- Configurez la visibilité dépendante de l'échelle de chaque couche pour éviter de surcharger la carte dans les **Propriétés** de la couche, menu **Général**.

III.4. Configuration de la webmap

Une fois le projet prêt, ouvrez le plugin dans le menu **Internet > qgis2web > Create web map**.

La fenêtre principale du plugin se compose de 4 parties :



The screenshot shows the 'Export to web map' dialog box. It is divided into four main sections:

- Configuration des couches:** Located in the top-left, it includes 'Layers and Groups' with checkboxes for 'Visible', 'Cluster', and 'Popup fields'. It also has dropdown menus for 'type', 'name', and 'source'.
- Configuration de la carte:** Located in the bottom-left, it includes 'Data export' (Exporter, Mapping library location, Minify GeoJSON files, Precision, Use debug libraries), 'Scale/Zoom' (Extent, Max zoom level, Min zoom level, Restrict to extent), and 'Appearance' (Add address search, Add layers list, Geolocate user, Highlight on hover, Layer search, Match project CRS).
- Fonds de carte:** Located in the bottom-right, it lists various map styles such as OSM, Stamen Terrain, Stamen Watercolor, OpenWeatherMap Clouds, etc.
- Aperçu:** A map preview is shown in the center-right, with an orange box labeled 'Aperçu' pointing to it.

III.4.A. Configuration des couches

Pour chacune des couches de votre projet, vous pouvez configurer les paramètres suivants :

- **Visible** : Si coché : la couche est visible par défaut à l'ouverture de la webmap.
- **Cluster** : Seulement pour les couches de points, permet de clustériser.
- **Pop-up field** : Pour chaque champ, permet de choisir comment apparaîtra le nom du champ dans la pop-up quand on clique sur un objet.
- **Encode to JSON** : Si vous utilisez des couches WFS, laissez décocher pour que la carte se mette à jour automatiquement.

III.4.B. Configuration de la carte

Data export

- **Exporter** : destination des fichiers créés. Vous pouvez spécifier un dossier en local ou bien directement rentrer les identifiants de votre serveur FTP pour publier la carte.
- **Mapping library location** : emplacement de la librairie javascript. Laissez en local, la carte sera quelques centaines de ko plus lourd mais vous n'aurez pas de problème si le lien de la librairie en ligne change subitement.
- **Minify GeoJSON files** : permet de réduire la taille de la carte en simplifiant la syntaxe de la donnée.
- **Precision** : permet de réduire la taille de la carte et d'augmenter sa vitesse de chargement en simplifiant la géométrie des polygones et des lignes. Tester plusieurs valeurs pour trouver le bon compromis si vous utilisez des couches très détaillées et lourdes.
- **Use debug libraries** : cocher pour utiliser la version debug des libraires javascript (ne pas cocher sauf besoin).

Scale/Zoom

- **Extent** : choisir si l'étendue de la carte est calculée par rapport à celle du projet (Canvas Extent) ou par rapport à celle de l'ensemble des couches (Layer Extent).
- **Max zoom level** : niveau de zoom maximal.
- **Min zoom level** : niveau de zoom minimal.
- **Restrict to extent** : Cocher pour empêcher les utilisateurs de sortir de l'étendue initiale de la carte.

Appearance

- **Add adress search** : Ajoute une barre de recherche d'adresse.
- **Add layer list** : Ajoute un bouton pour afficher ou masquer les couches.
- **Geolocate user** : Ajoute un bouton pour geolocaliser l'emplacement de l'utilisateur.
- **Highlight on hover** : Si coché, les objets deviennent de la couleur de sélection (par défaut jaune) quand on passe la souris dessus.
- **Layer search** : Ajoute une barre de recherche basée sur la couche et le champ choisi.
- **Match project CRS** : Si coché, la webmap aura la même projection que le projet, sinon, la webmap sera projetée par default en EPSG:3857
- **Mesure tool** : Ajoute un outil de mesure de distances et d'aires. Choisir le format entre métrique et impérial.
- **Show popup on hover** : Si coché, les popups s'affichent au passage de la souris sur un objet, sans avoir à cliquer dessus.
- **Template** : Par défaut, la webmap est en plein écran mais il est possible de créer ses propres modèles et de les placer dans /qgis2web/templates dans le dossier .qgis2.

Openlayers ou Leaflet ?

La dernière option nécessite de choisir entre Openlayers et Leaflet, qui sont les deux principales librairies de webmapping open-source. En fonction de celle que vous choisirez, l'aperçu sera différent dans le style (notamment des boutons) et certaines fonctionnalités ne sont valables que pour l'une ou l'autre. Le plugin étant en permanente évolution, la liste des différences entre Openlayers et Leaflet est documentée sur la page GitHub du projet : <https://github.com/tomchadwin/qgis2web>

III.4.C. Fond de carte

Choisissez le fond de carte parmi la liste déroulante en cliquant dessus. La grande majorité des fonds de carte utilisent la donnée provenant d'OpenStreetMap.

III.4.D. Aperçu

La fenêtre d'aperçu se met à jour à chaque fois que vous cliquez sur « Update Preview ».

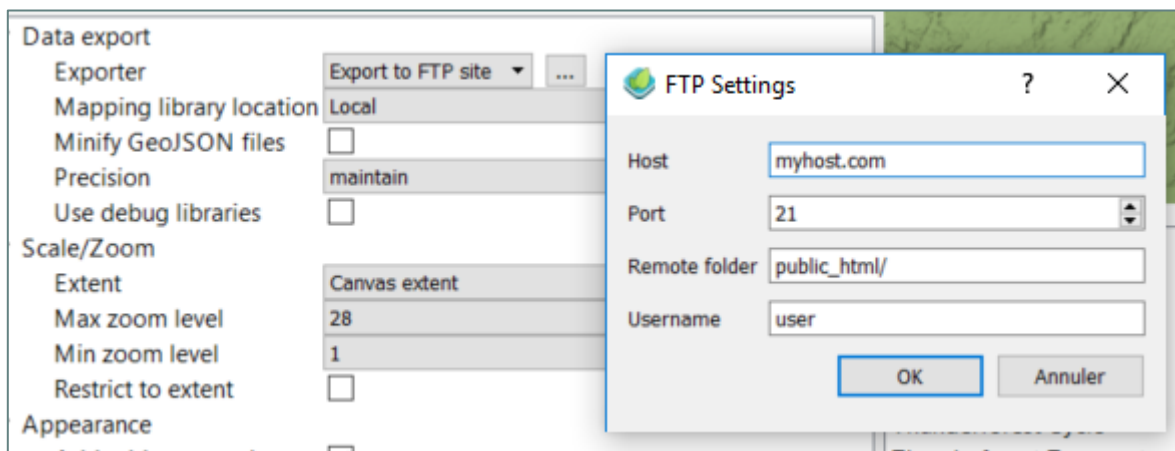
III.5. Exporter et publier

III.5.A. FTP

Si vous possédez déjà un serveur accessible en FTP, vous pouvez publier directement la webmap dessus en choisissant dans les options « Export to FTP site ». Cliquez sur le bouton [...] pour configurer l'hôte, le port, le dossier et l'utilisateur pour la connexion FTP.

Cliquez ensuite sur « Export » pour publier la carte qui sera accessible via le dossier spécifié.

Vous pouvez également utiliser un client FTP classique (Filezilla par exemple) pour charger l'ensemble du dossier créé manuellement.



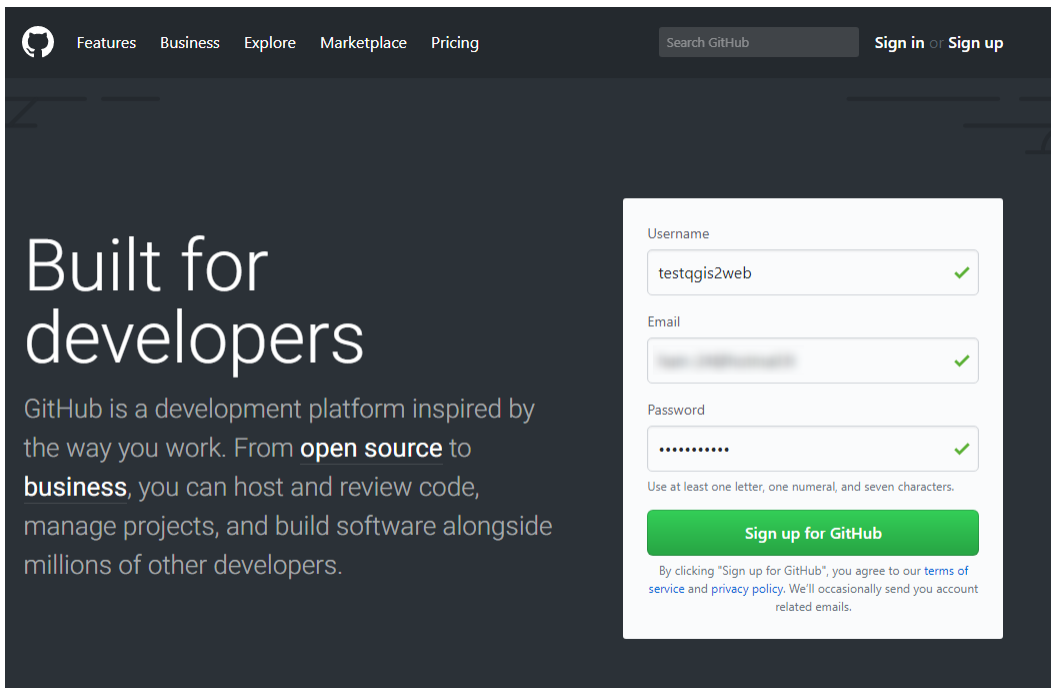
III.5.B. GitHub

Si vous n'avez pas de serveur, vous pouvez publier votre carte publiquement via GitHub en suivant les instructions suivantes :

- Exportez la carte, vous devriez obtenir un fichier contenant un fichier **index.html** et plusieurs sous-dossiers.

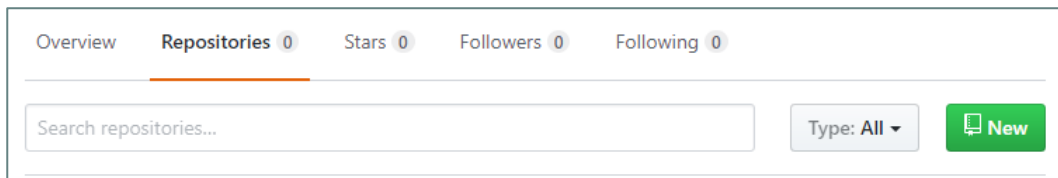
Name	Date modified	Type	Size
css	13/12/2017 12:25	File folder	
data	13/12/2017 12:25	File folder	
images	12/12/2017 12:26	File folder	
js	13/12/2017 12:25	File folder	
legend	13/12/2017 12:25	File folder	
markers	13/12/2017 12:25	File folder	
index	13/12/2017 12:25	Chrome HTML Do...	6 KB

- Créez un compte sur <https://github.com/>



- Une fois le compte créé, rendez-vous sur la page de votre profil : <https://github.com/username>

- Ouvrez le menu **Repository** et cliquez sur **New**




- Dans **Repository name**, entrez **exactement** la syntaxe suivante : `username.github.io` (dans l'exemple : `testqgis2web.github.io`) et cochez « *Initialize this repository with a README* » puis cliquez sur **Create repository** :

Create a new repository

A repository contains all the files for your project, including the revision history.

Owner **Repository name**

 testqgis2web ▾ / testqgis2web.github.io ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [laughing-lamp](#).

Description (optional)

Public
Anyone can see this repository. You choose who can commit.

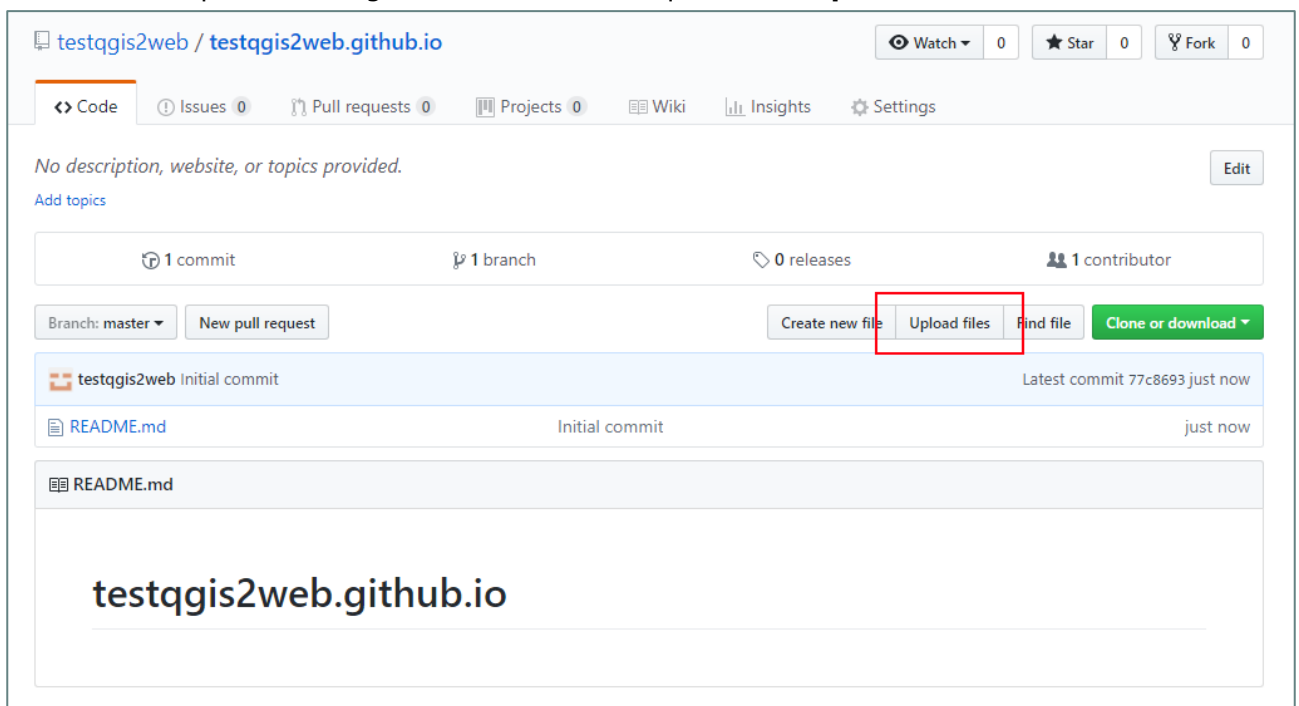
Private
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with a README
This will let you immediately clone the repository to your computer. Skip this step if you're importing an existing repository.

Add .gitignore: **None** ▾ | Add a license: **None** ▾ ⓘ

Create repository

- Un nouveau répertoire vierge sera alors créé. Cliquez sur « **Upload files** »



testqgis2web / testqgis2web.github.io

Watch 0 Star 0 Fork 0

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Wiki Insights Settings

No description, website, or topics provided. [Edit](#)

Add topics

1 commit 1 branch 0 releases 1 contributor

Branch: master ▾ New pull request

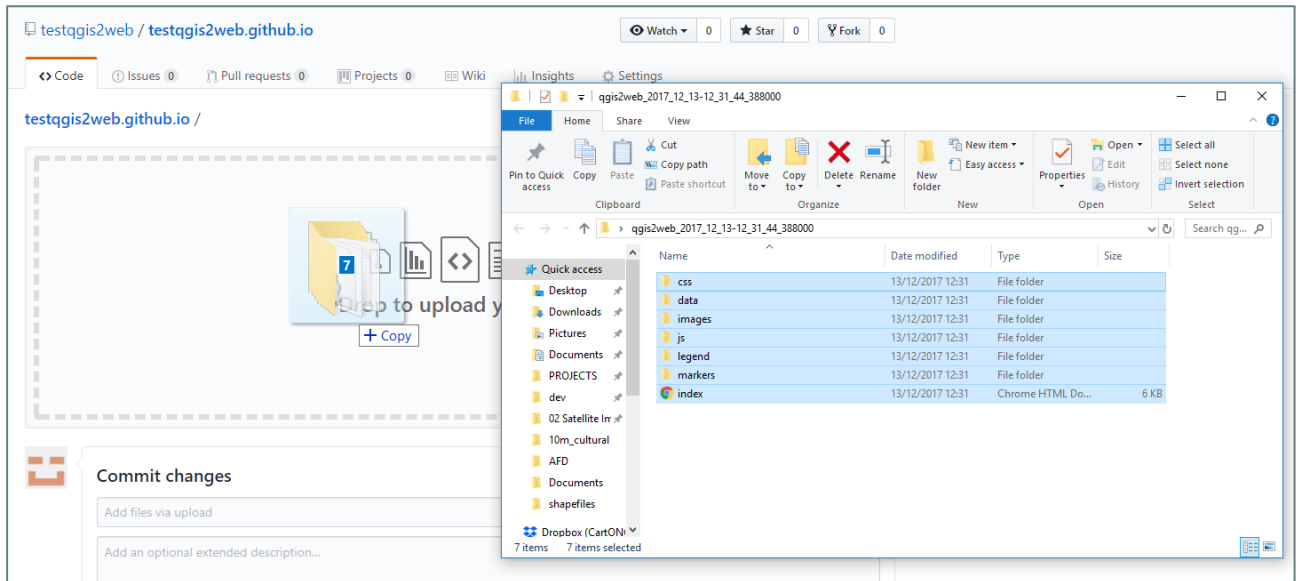
Create new file **Upload files** Find file Clone or download ▾

testqgis2web	Initial commit	Latest commit 77c8693 just now
README.md	Initial commit	just now

README.md

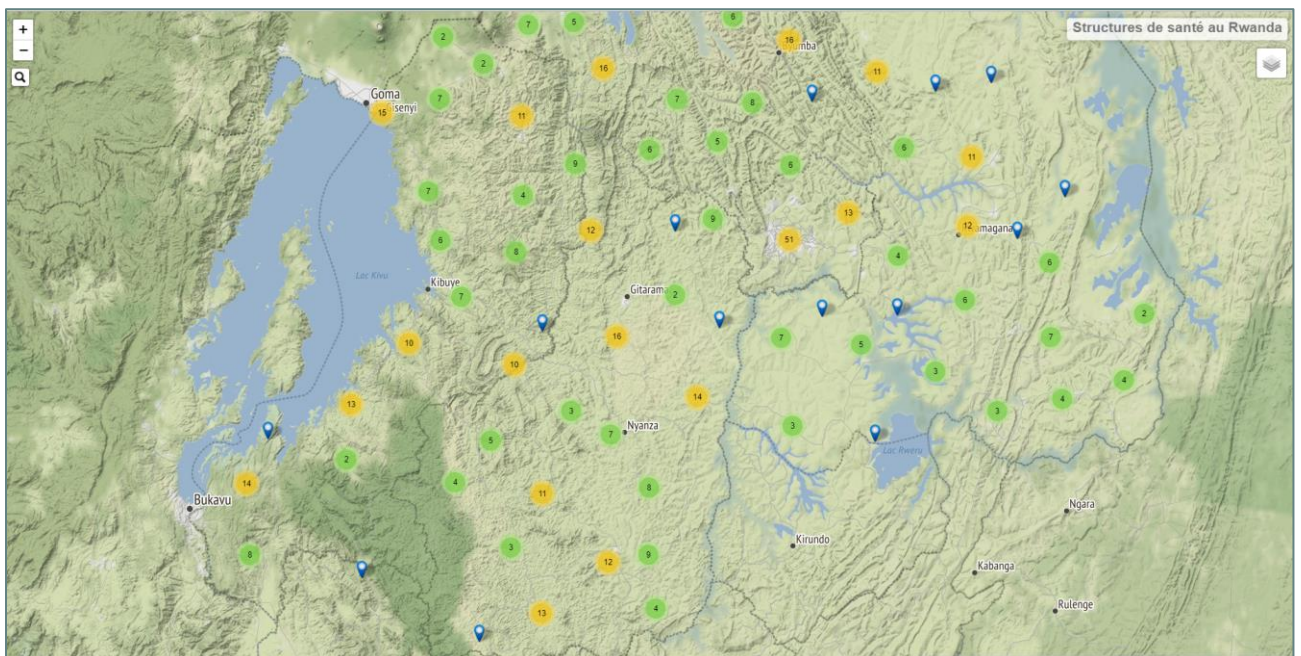
testqgis2web.github.io

- Ouvrez le dossier créé par Qgis2web et faites glisser l'intégralité des fichiers dans le carré « *Drag additional files here to add them to your repository* » de Github :



- Cliquez en bas de page sur « **Commit changes** » pour valider.
- Une fois les fichiers chargés, la webmap est accessible à l'adresse suivante : <https://username.github.io>

Exemple : <https://testqgis2web.github.io>



- Pour mettre à jour la carte, répétez l'étape « **Upload Files** » ce qui aura pour effet d'écraser les anciens fichiers et de les remplacer par les nouveaux.