



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Présentation de Panoramax

24 avril 2025

IGN

INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE



OpenStreetMap
France

Panoramax, L'alternative libre pour photo-cartographier les territoires

Pour les services publics et collectivités, choisir Panoramax permet :

- d'améliorer ses outils, en particulier SIG mais pas que
- de se mettre en conformité avec la loi sur l'open data, à savoir la Loi pour une République numérique
- de respecter le RGPD, conservation des données à caractère personnel
- tout en utilisant un outil libre et souverain



1 seule photo pour les servir tous...



Poteaux et câbles réseaux aériens
EDF, Enedis, Opérateurs de réseaux

Façade bâtiment
Collectivités, aménagement et rénovation urbaine

Panneaux routiers
Collectivités, DSR, IGN

Arrêts de bus
Collectivités, sociétés de transports en commun

Poubelles de tri
Collectivités, sociétés de gestion des déchets

Signalisation horizontale
IGN, Cerema, Collectivités



Avant

Avec Panoramax



IGN



Données éparses ou propriétaires



Des briques développées ailleurs



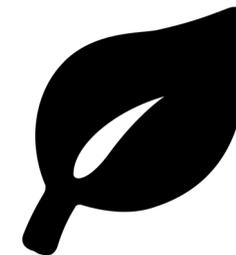
Des relevés en doublons



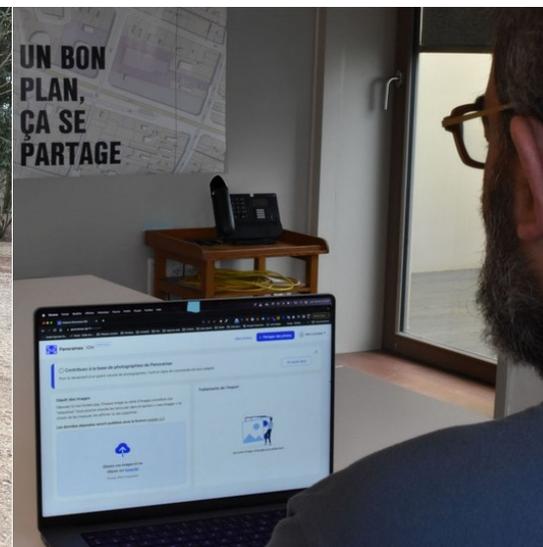
Géocommun & open source



Coopération public/privé/citoyens



Efficacité & - de déplacements



Panoramax aujourd'hui



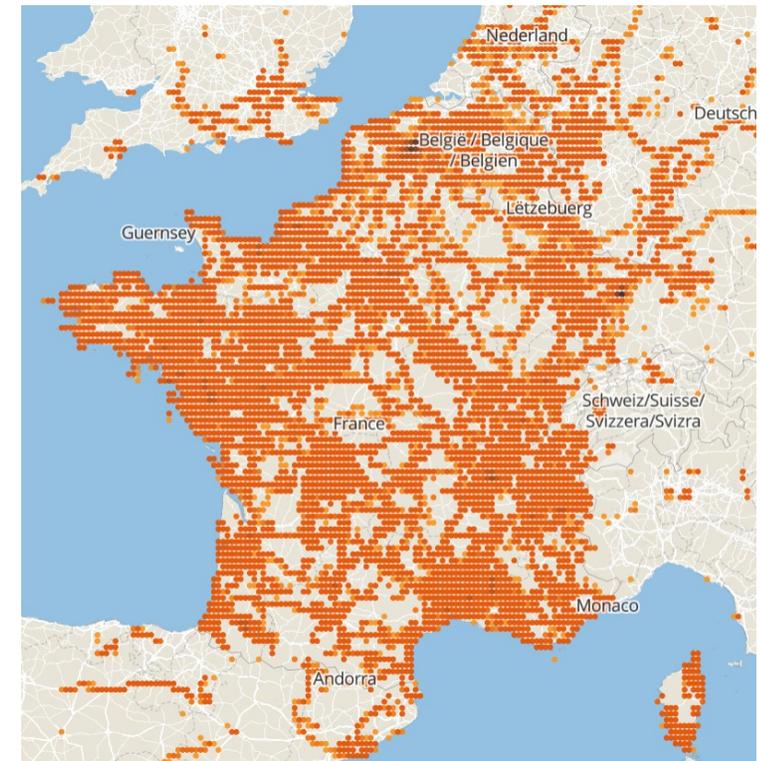
Hébergement fédéré
et décentralisé,
possibilité d'avoir sa
propre instance

+ de 904 contributeurs



55,5 millions de photos de terrain (23/04/2025 à 22 h)
(api.panoramax.xyz)

Évolution du nombre de photos

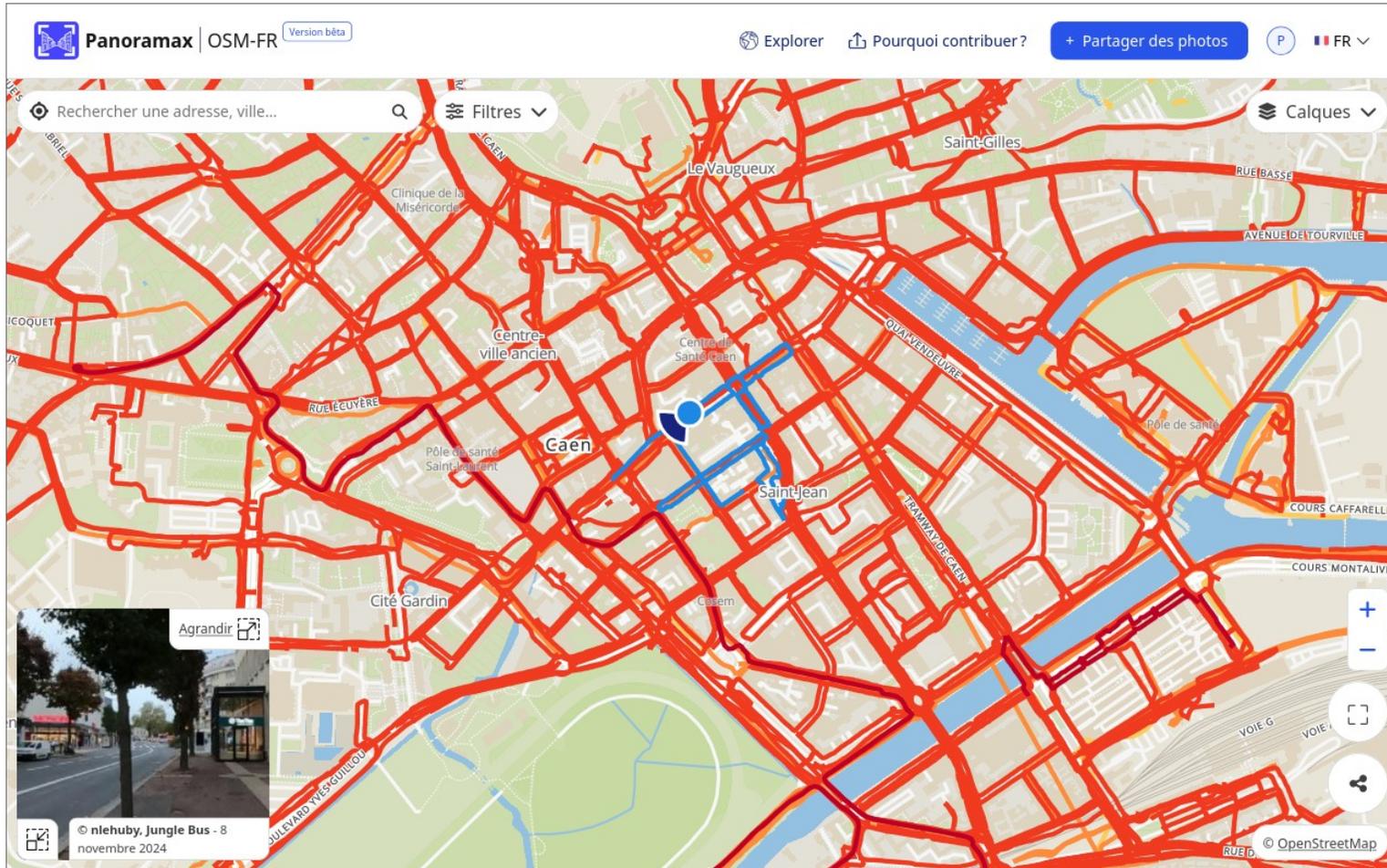


+ de 528 368 km couverts

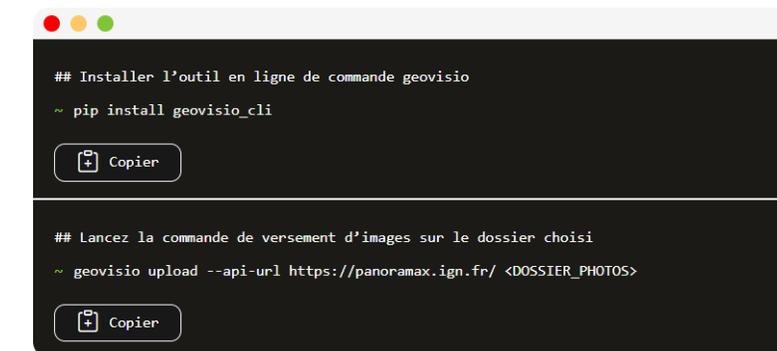
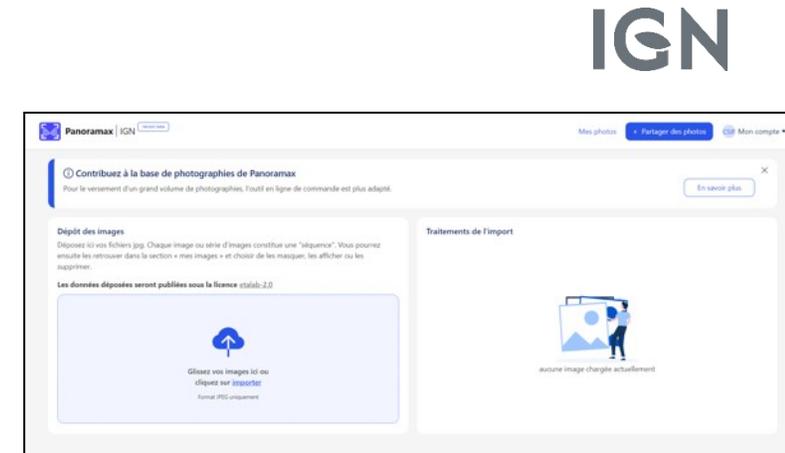


Des réutilisateurs variés





Écosystème libre, souverain, décentralisé & clé en main



Des outils
partagés



Ils utilisent Panoramax

OpenStreetMap



Carte.app



MapComplete



Geovelo



Qgis



Ville de Bayonne



ESRI France

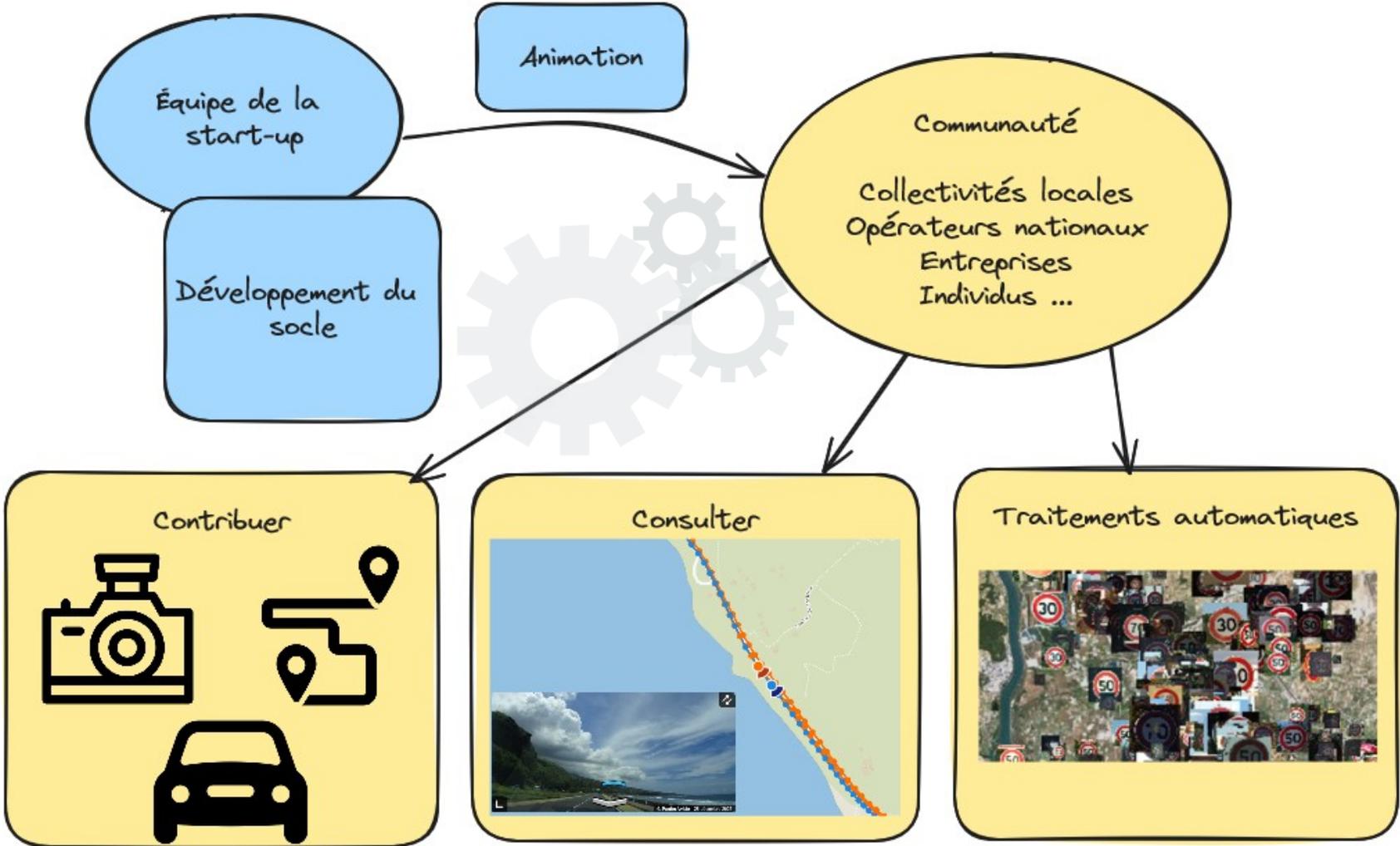


Geomatika



Lizmap





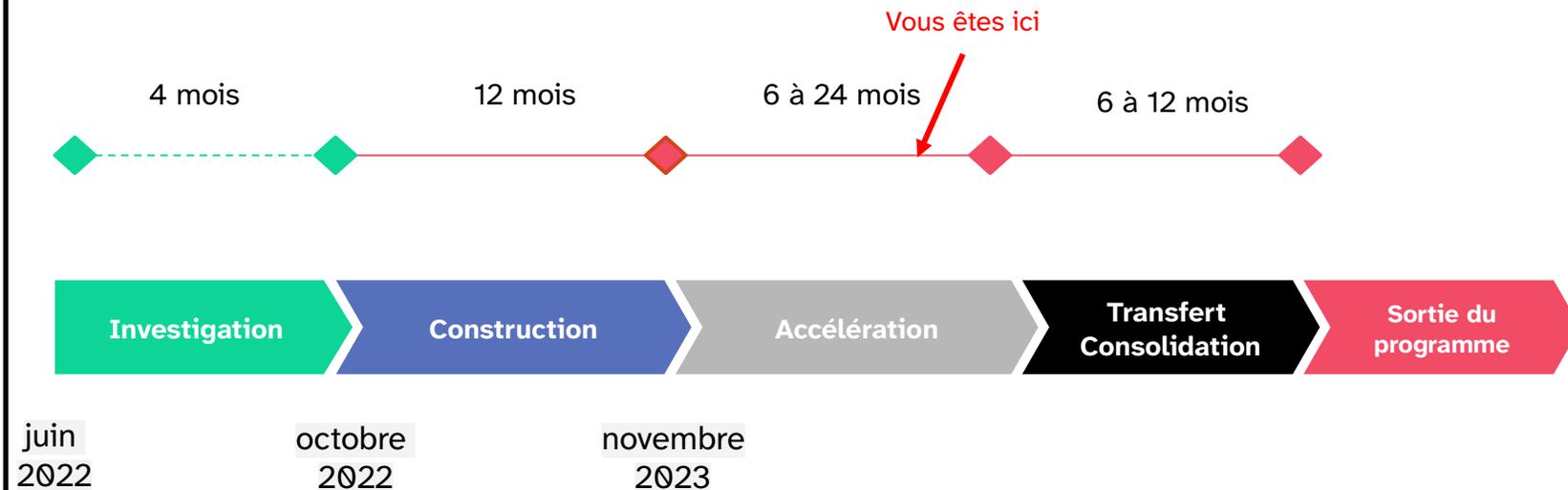


L'équipe Panoramax :

- 1 intrapreneuse
- 1 responsable produit (PO)
- 2 chargés de déploiement
- 4 développeurs

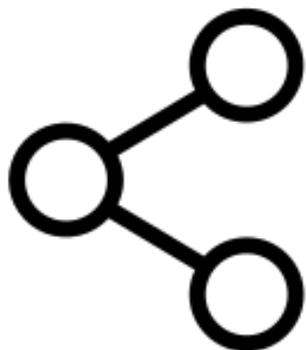
Le programme beta.gouv.fr

4 phases pour concevoir des services publics numériques utiles



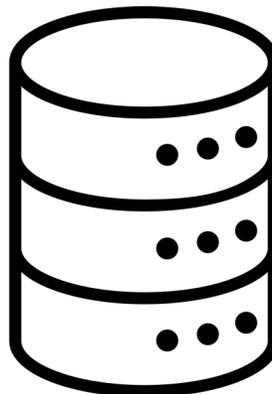
Panoramax, Au service des collectivités territoriales





Rendre disponible et partager les photos existantes

(interne & externe)

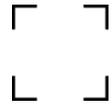


Compléter ses bases de données SIG

(adresses, éclairage, arbres, réseaux...)



Valoriser les territoires



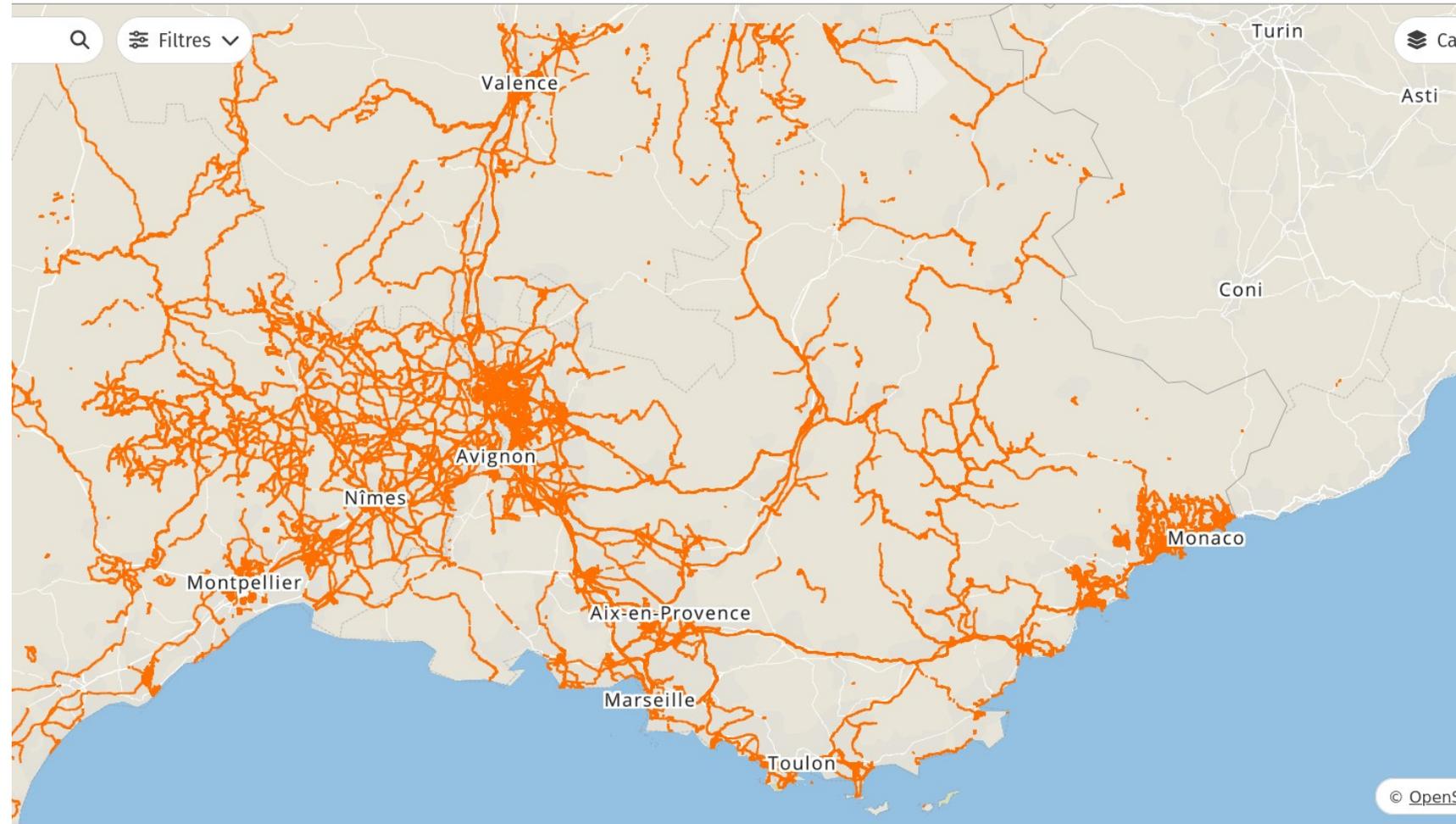
Quelques enjeux :

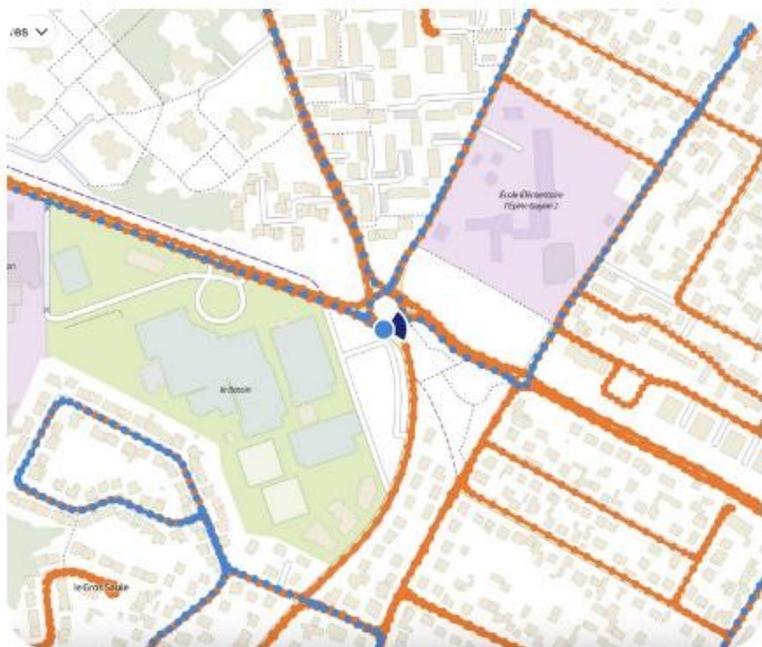
Clichés GoProMax classiques :

- Suivi des routes, infrastructures
- Mesure/suivi des haies
- Perception de la TLPE
- Valorisation des chemins de randonnée, recensement des chemins ruraux
- Gestion du risque, réponse post-crise

Clichés de très haute qualité :

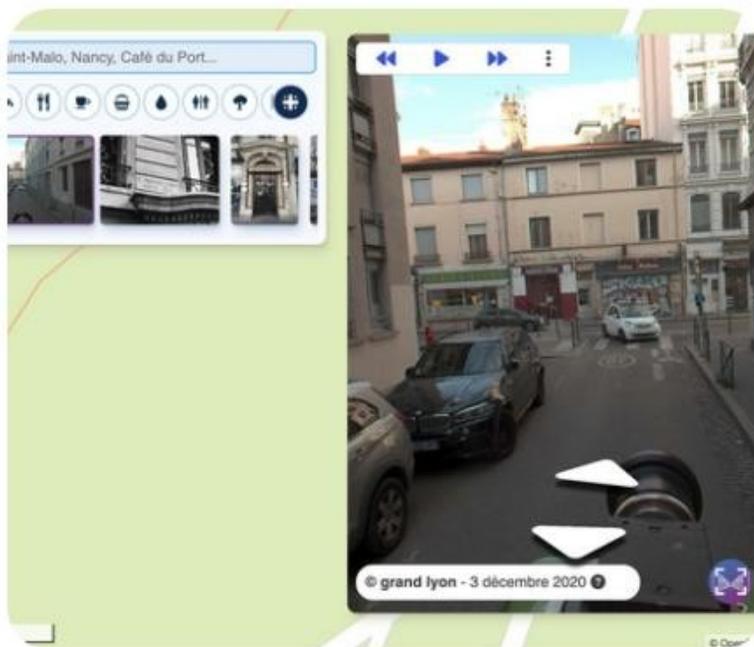
- Valorisation des paysages et patrimoine culturel, tourisme...





L'agglomération de ValParisis, pionnière sur Panoramax

Mettre à jour les données métier, contrôler l'avant/après de travaux, vérifier les éléments de l'espace public, l'agglomération de ValParisis fait part de ses usages des photos de rue.



Cartes.app, première carte généraliste à intégrer Panoramax

Sur Cartes.app, il est désormais possible d'explorer les photos 360° via l'option de fond de carte de ou les découvrir au clic sur un lieu.



Bayonne : un réseau d'agents impliqués sur la collecte pour des usages multiples

Vérifier la base adresse, mettre à jour la carte des voies cyclables ou bien faire l'inventaire des parcs et jardins à distance. Une seule photo de terrain, et de multiples usages.

Panoramax, Les photos



Les capteurs

Toute photo acceptée si :

- **Géolocalisée** (GPS)
- **Horodatée**
(GPS ou date de fichier)

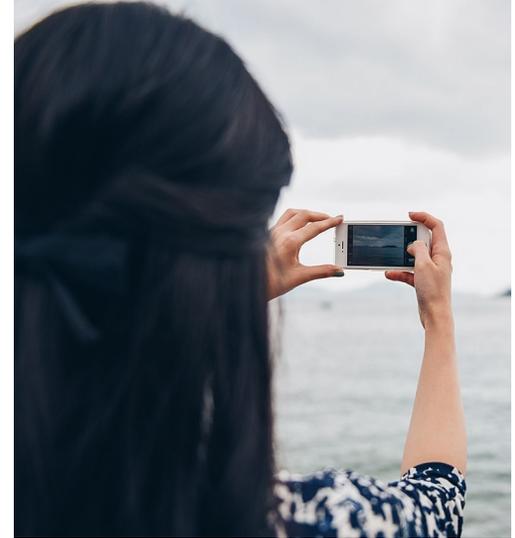
Et mieux si :

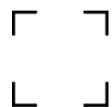
- Orientée
- Angle de vue horizontal

Smartphones

Caméras sportives

Capteurs pros multiples





Rappel juridique :

- interdiction de stocker des photographies non anonymisées.
- lors d'un marché avec un prestataire, veiller à conserver la propriété des données, des photographies, surtout si des agents de la collectivité de chargent de la prise de vue. L'argument RGPD ne peut pas être opposé puisque Panoramax floute les photos.

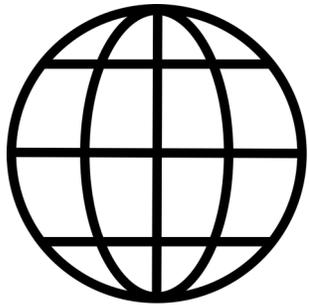
Stocks sur les serveurs des collectivités

Photographies ou films captés par des prestataires de service

En cours en avril 2025, les versements :

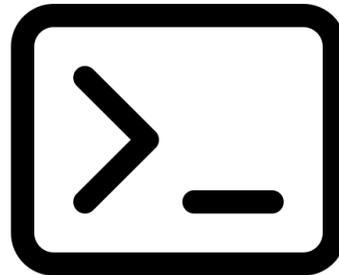
- Intégralité de l'île de la Guadeloupe, prestation avec photo réalisée dans le cadre de l'adressage (versement avec notre aide, script nécessaire)
- Routes départementales du Département du Calvados

Envoi des photos



Site web

panoramax.ign.fr
panoramax.openstreetmap.fr



Ligne de commande (CLI)

Gros volumes / automatisation



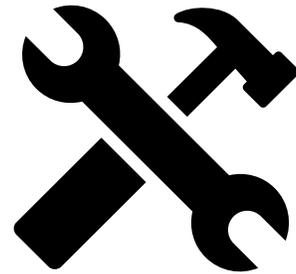
Disque dur par courrier

(pour de vrai !)

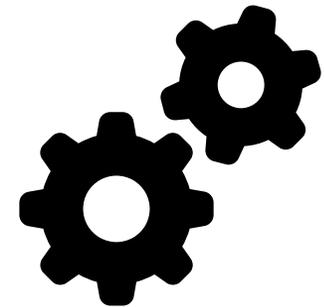
Réutiliser les photos



Visionneuse JS



Outillage « STAC »



API Web

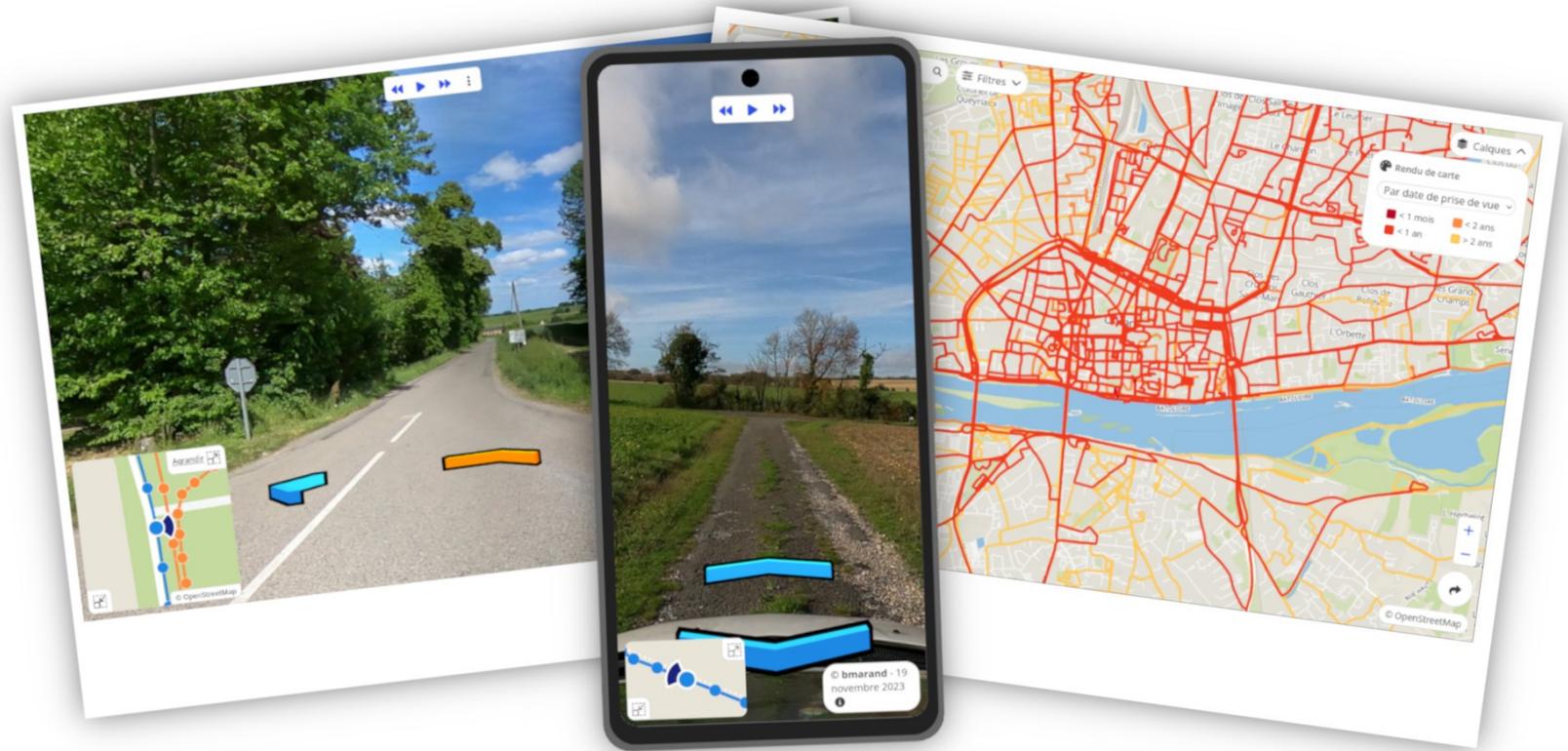
Visionneuse JS

Photos & carto

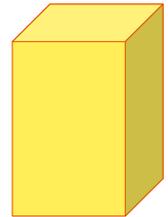
Responsive

Disponible sur NPM, CDN
et en téléchargement

@ gitlab.com/panoramax



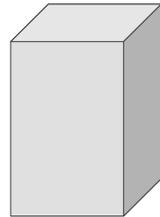
- ▼ **Clients** Owner
Software for using or sharing pictures on Pa
- Command-line client**
CLI tool for uploading your pictures to
- Mobile app**
Smartphone application to capture an
- QGIS Plugin**
QGIS plugin for viewing and uploading
- Web viewer**
JavaScript interactive viewer for Panc



Méta-catalogue

api.panoramax.xyz

Stock intégral
de toutes les instances
en lecture seule



Instance

panoramax.openstreetmap.fr
panoramax.ign.fr

Stock d'une orga
en lecture & écriture
et gestion utilisateurs



Floutage

blur.panoramax.openstreetmap.fr

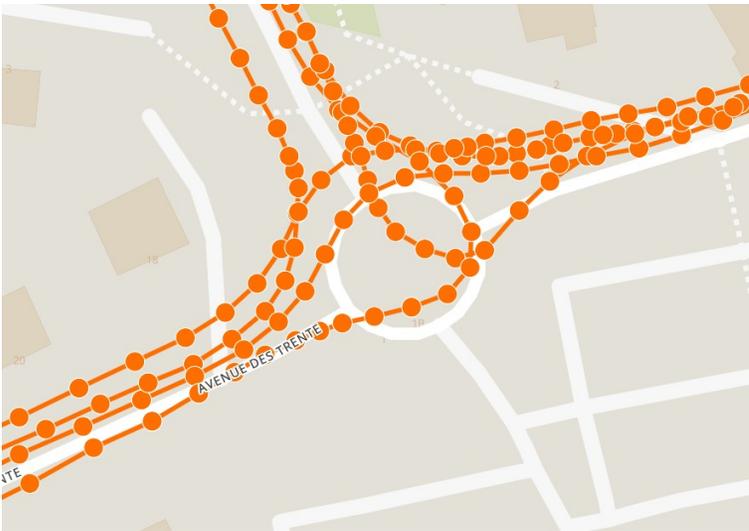
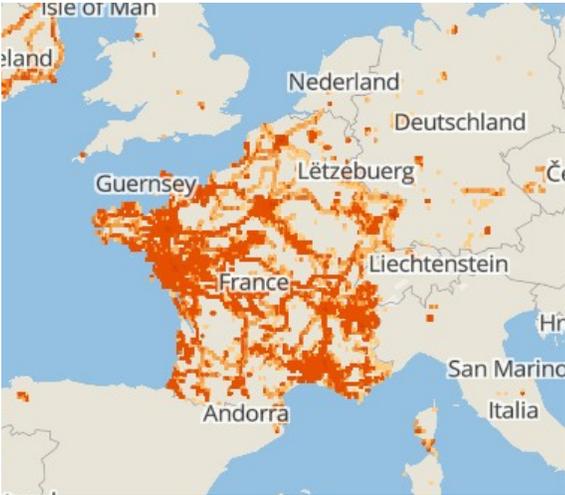
Détection de visages &
plaques d'immatriculation
dans une image JPEG

Doc OpenAPI

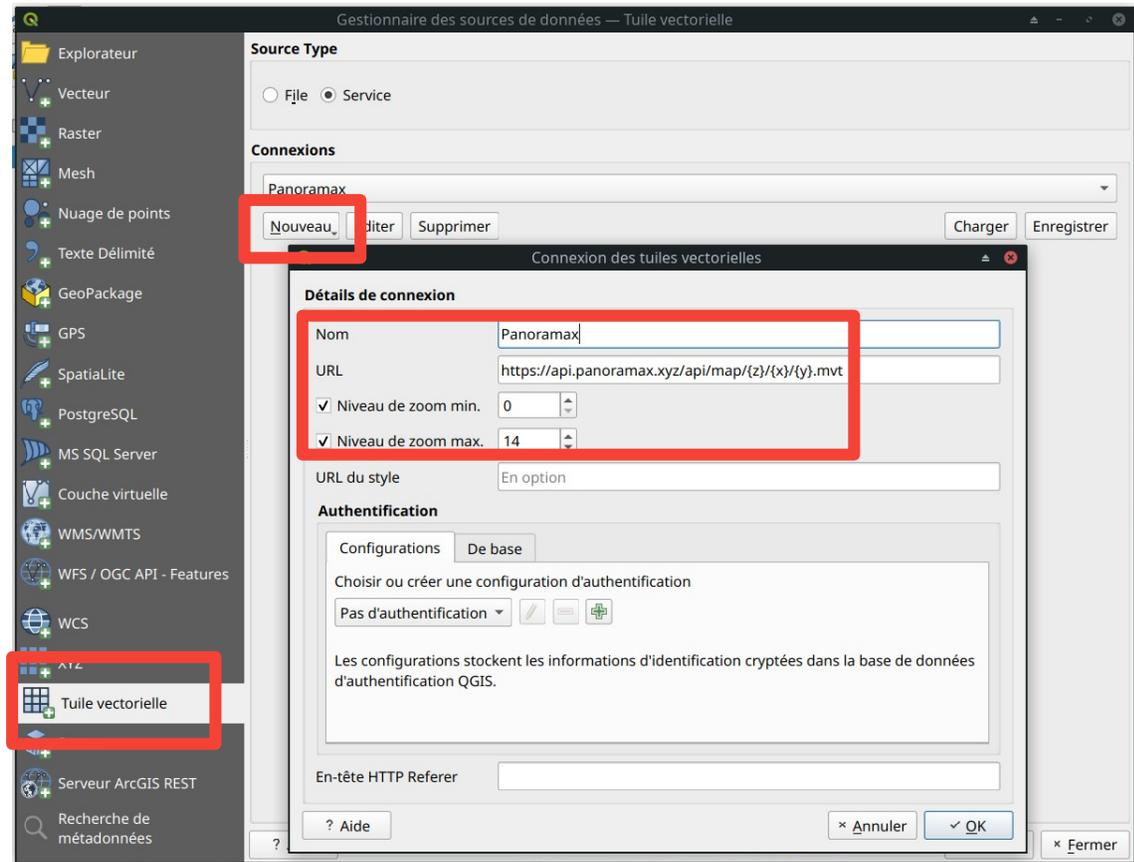
Metadata	API metadata
Sequences	Collections of pictures
Pictures	Geolocated images
Map	Tiles for web map display
Upload	Sending pictures & sequences
Editing	Modifying pictures & sequences
Users	Account management
Auth	User authentication

Exemple : recherche d'image

```
/api/search?bbox=...&datetime=...  
  
/api/search?  
    place_position=...  
    &place_distance=2-5  
    &place_fov_tolerance=40  
    &limit=1
```



`/api/map/style.json`
`/api/map/{z}/{x}/{y}.mvt`



API floutage

SGBLur

@ gitlab.com/panoramax

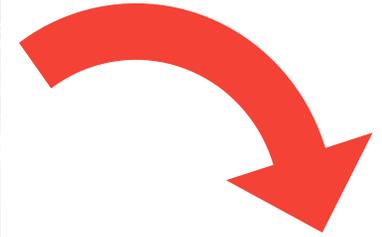
GET / Root

GET /blur/ Blur Form

POST /blur/ Blur Picture

HEAD /blur/ Blur Form

POST /deblur/ Blur Picture





Catégorie sur le forum :
<https://forum.geocommuns.fr/c/panoramax/panoramax-panneaux-detections-et-ia/22>

Tutoriel :
gitlab.com/panoramax/docs/detection-tutorial

data.gouv.fr

Accueil > Jeux de données > Export de test de panneaux

détection dans les photos de Panoramax

Ajouter aux favoris
ouvrir sur explore.data.gouv.fr

Export de test de panneaux détecté dans les photos de Panoramax

Producteur

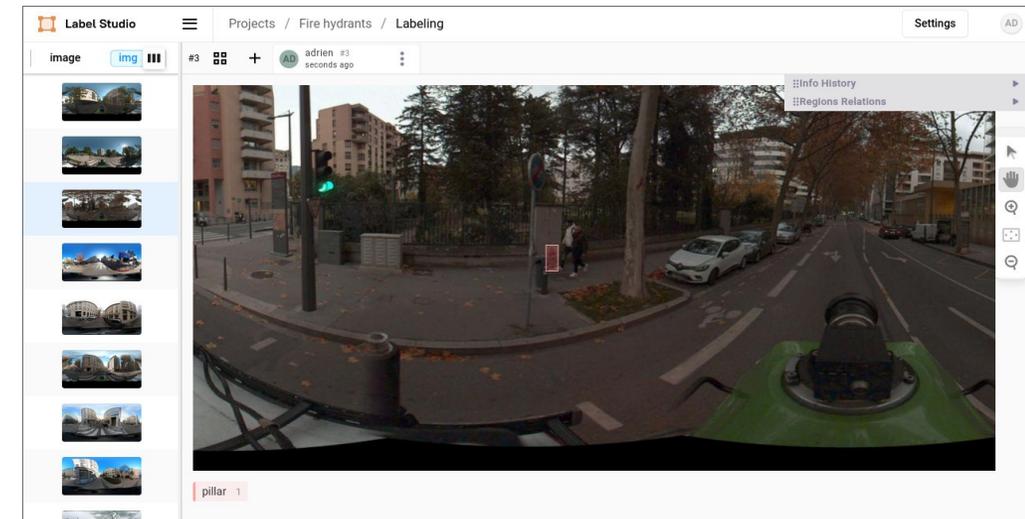


Licence

Licence Ouverte / Open
Licence version 2.0

Description

Ceci est un fichier de test d'export des panneaux détectées dans les photos versées sur Panoramax (instance OSM-FR +IGN).



Panoramax, Vers l'infini et au-delà !



L'avenir de Panoramax



Accélérer la réutilisation



Détection auto d'objets

Standardisation des campagnes
photos

Intégration dans + d'outils

Consolidation du socle



Passage à l'échelle

Fédération + large

Accélérer la contribution



Simplifier les envois

Application mobile

Formation

Communication : infolettres

Comment participer ?

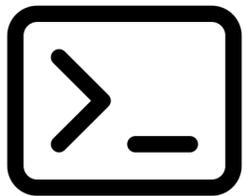


Partager des photos



Réutiliser nos photos

- Sites web grand public
- Applis métiers
- Détections d'objets



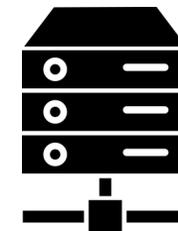
Contribuer
au code

Doc, traduction, retours de bugs...



S'impliquer dans
la communauté

Forum Géocommuns, CNIG...



Déployer des
instances

Merci de votre écoute !

Contacts & échanges

- panoramax@panoramax.fr
- panoramax.fr
- forum.geocommuns.fr
- Calendrier 2025 des échanges du lundi :
<https://framagenda.org/apps/calendar/p/ZQQ5s2EEwT7Nzjm5>
- S'abonner à l'infolettre :
<https://grist.numerique.gouv.fr/o/panoramamax/forms/ca43Si5b4HtoVE24RZT1aU/87>



Photos @ api.panoramax.xyz