

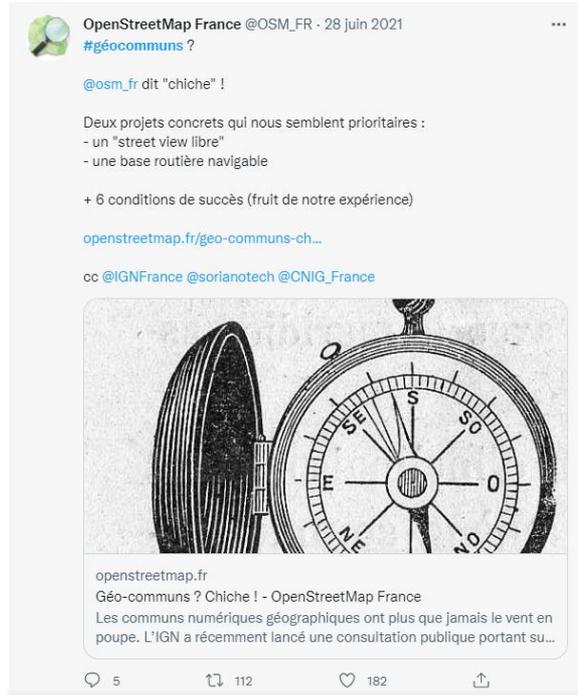
# BASE DE VUES IMMERSIVES LIBRES

Commission Besoins & Usages CNIG



# 1. Quoi et pour faire quoi?

# Quoi?



=> Proposer une alternative libre et souveraine à Google StreetView

# Quoi?

Répondre à travers l'opportunité créée par la Fabrique des Géocommuns.

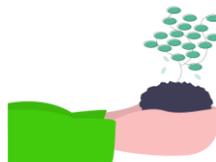
Construire des *communs* et pas que des *services*.

Un commun numérique désigne une **ressource** produite collectivement par une communauté d'acteurs hétérogènes et gouvernée par des règles qui assurent son caractère ouvert et partagé.



## Acteurs hétérogènes

Secteurs publics et privé  
Clients et fournisseurs  
Individus et organisations  
Partenaires et concurrents



## Ressource ouverte et partagée

Référentiels  
Logiciels et spécifications  
Bases de données  
Œuvres numériques



## Règles de gouvernance et d'usages inclusives

Chartes  
Licences ouvertes  
Accord de contribution  
Partenariats

# Quoi?

Quel est le géo commun visé ?

Une base de vues immersives prises au niveau de la rue (vues 360° ou autres) et les outils partagés qui sont construits autour pour lui permettre d'exister.

Mais aussi des règles de gouvernance ouverte partagées pour contribuer au commun.

# Vues immersives libres : pour faire quoi?

## Gérer plus efficacement le mobilier urbain et le patrimoine et appréhender le terrain à distance

- Réduction des déplacements terrains et des levés de mesure le long des routes  
⇒ Réduction des impacts environnementaux et des risques pour les agents
- Développement d'outils de détection, de mesure, de promotion du territoire  
⇒ Amélioration des bases internes et communautaires ouvertes (ex : OSM), de la planification d'opérations, de la communication

## 2. La démarche du projet d'intrepreneurariat

# 2.1. Investigation

## Plate-formes vues immersives

## Investigation



OSM



## Gestionnaires de réseaux



## Collectivités



## Experts

Ingénieurs mobile mapping IGN  
Expert normalisation IGN  
Expert IA extérieur  
Ingénieurs i-Towns



## Prestataires mobile mapping



## Editeurs logiciels

# Les retours par profil



## Collectivités

### Niveaux et solutions utilisées hétérogènes

Convaincues du potentiel des vues immersives

Plutôt favorable à un commun souverain pour développer les usages

Implication IGN rassurante

### Besoin

Infrastructure hébergement

Outils de visualisation des données

Outils de détection auto

Argumentaire –exemples d’usages concrets pour convaincre décideurs (collecte ou ouverture)

### Crainte

Gestion anonymisation- Double charge

Données pas assez précises pour certains usage

**GT actif au niveau de l’AITF**



## OSM

Convaincue du potentiel des vues immersives

Plutôt favorable à un commun souverain très ouvert, sans préjuger des usages

Pense que l’appui de l’IGN en tant que préconisateur du commun et de ses pratiques serait une bonne chose

### Besoin

Règles de gouvernance claires et émergence de standards décidés en commun

Outil/infra pour verser et voir les contributions

### Crainte

Réappropriation du projet par 1 grand acteur

**Communauté enthousiaste, premières briques logicielles en cours**



## Gestionnaires de réseaux

Potential de collecte – flotte véhicules de service

Intéressés par des utilisations de vues immersives

Commun avec implication IGN pourrait développer des usages utiles à leurs activités

Lien avec le sujet PCRS

### Besoin

Argumentaire - exemple (atelier pilote?) pour convaincre décideurs

### Crainte

Gestion de la collecte - ne pas créer de charge supplémentaire

**Quelques personnes moteurs**

# Les retours par profil



## Editeurs logiciels

Convaincus du potentiel des vues immersives

Plutôt favorable à un commun souverain ouvert – opportunité pour développer de nouveaux services pour leurs utilisateurs

### **Besoin**

Standards et API pour se connecter au commun

**Prêts à saisir cette opportunité et à participer à la connecter à leurs outils**



## Prestataires de mobile mapping

Convaincus du potentiel des vues immersives

Plutôt favorable à un commun qui démocratiserait l'usage de ces données et ferait croître les besoins en actualisation

### **Besoin**

Connexion avec leurs solutions

### **Crainte**

Difficultés à s'articuler avec leurs offres de diagnostics / prestations et leurs modèles économiques

**Plutôt prêts à contribuer avec l'accord de leurs commanditaires**



## Plate-formes « ouvertes »

Convaincues du potentiel des vues immersives

Objectif affiché : se servir de cette donnée pour mettre à jour la carte OSM pour répondre aux besoins cartographiques des applications du groupe propriétaire

**Prêtes à nous aider à mettre nos données chez eux ;-), pas vraiment à co-construire**

# Focus : retour d'expérience gagnant d'une collectivité en chiffres *(Exemple d'Orléans Métropole)*

- Usages diversifiés : pôle éducation, urbanisme, voirie etc.
- Sondage déplacements économisés agents/an : 12 000 en 2020...  
25 000 en 2022!
- Des nouveaux usages qui apparaissent : cercle vertueux
- Des agents et des élus convaincus

Mais gros travail de publicité en interne pour développer les usages, réticence vers les risques d'une ouverture grand public

## 2.2. Etude de l'existant

# Les offres existantes sur le marché

- Google StreetView
- Mapillary
- Kartaview
- Briques propriétaires (Cyclomédia, Mon Territoire (Sogefi), Imajnet® etc.)

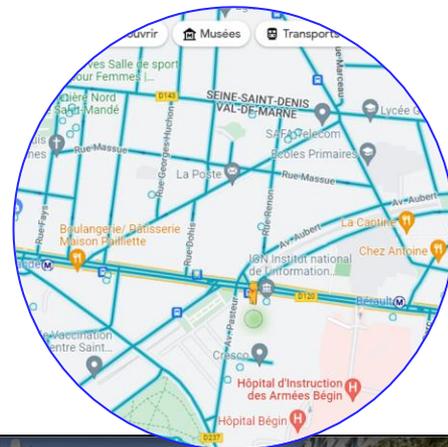


**KartaView**

**GoogleStreetView** : service performant, référence de fait grâce à sa reconnaissance par le grand public, mais usages pro fermés (licence)

**Mapillary** : service performant, une démarche initiale très orientée commun (dont il faut s'inspirer : écriture d'un manifeste, très proche des contributeurs, API libres voire ouvertes, connecteurs OSM et SIG, gratuité/ouverture du service d'hébergement...)

# Google StreetView



## Points forts

Couverture internationale et plutôt exhaustive sur le territoire français

Référence de fait

Très intégré dans les usages personnels privés

(usage gratuit) – Marque très forte

Services performants et ergonomiques

Possibilité de contribution

Innovation

## Points faibles

Mise à jour non maîtrisée (ok en zone très urbaine, moins ailleurs)

Licence très contraignante (usages pro limités (pas d'inventaire ou de cartographie) et payants )

Très lié à la stratégie Google





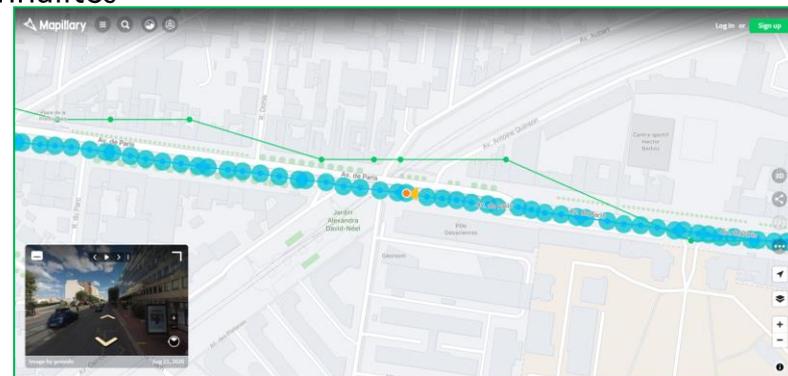
# Mapillary

## Points forts

- Plate-forme gratuite et performante (hébergement notamment)
- Politique très volontariste pour participer à l'amélioration/enrichissement de la carte OSM
- Services performants (upload, diffusion, détection d'objets, floutage)
- API et connecteurs vers solutions ESRI, Here et OSM
- Plutôt bien adopté par les utilisateurs professionnels ou/et techniques
- Contribution très ouverte, code ouvert sur une partie des fonctionnalités
- Innovation

## Points faibles

- Rachat par Meta (groupe Facebook)
- Diminution des interactions avec les utilisateurs
- Régression ressentie de certaines fonctionnalités
- Perte de visibilité sur la stratégie future et le modèle économique
- Trop de données avec filtrage compliqué (c'est le bazar!)



## KartaView

### Points forts

Plate-forme gratuite et performante (hébergement notamment)

Politique très volontariste pour participer à l'amélioration/enrichissement de la carte OSM (surtout dans la zone d'action de Grab!)

Services performants (upload, diffusion, floutage)

API et connecteurs vers OSM

Issu d'un projet de la communauté OSM OpenStreetView

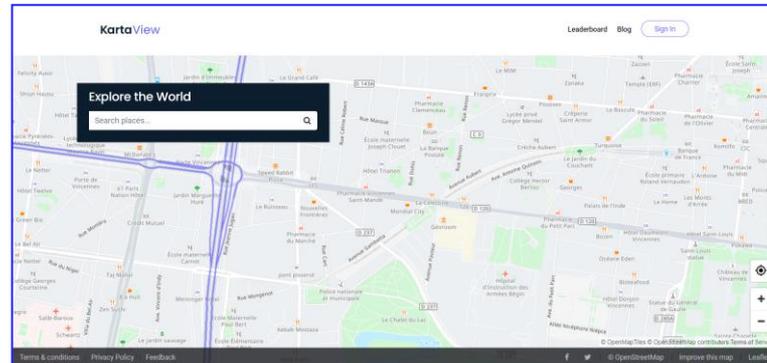
### Points faibles

Rachat par Grab

Pas beaucoup d'adhésion à la plate-forme en Europe

Moins ergonomique que Mapillary, pas de connecteurs vers solutions SIG, pas d'outils de détection

Code non ouvert



# Briques propriétaires

## Points forts

Intégration avec prestation de collecte  
Souvent propose des outils de diagnostic (voirie, mobilier, extraction d'objets, mesure TLPE)

## Points faibles

Manque d'ouverture : pas de partage des données,  
visualisation limitée à une solution propriétaire  
Parfois solution peu ergonomique ou peu intégrée  
aux autres outils de gestion.

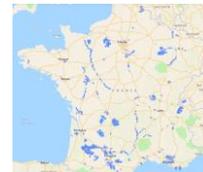


# 3. Et maintenant?

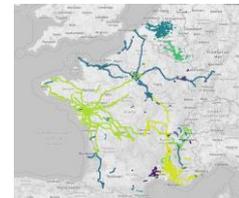
# Les personnes prêtes à s'engager

## Le stock de vues immersives

■ Base de vues immersives libres ■ Contribuer



Sogefi



Contributeurs OSM

Collectivités :  
Rennes  
Montauban  
Etc.

**Collecte** : collectivités, communautés autour d'OSM => données

**Stockage** : début de proposition de standard par la communauté, catalogue OSM?



**Traitement-diffusion** : Geovelo/CartoCité subventionnent déjà dans sa première version Geovisio (briques visualisation, floutage, mise en place des catalogues)



<https://geovisio.fr/>

**Services à valeur ajoutée** : connecteurs vers solutions tierces (ESRI pour ArcGIS par ex.), outils aval (ex stitching vues immersives) (github AITF)





# Conclusions de la phase d'investigation



La mise en place d'un géocommun rassemblant des vues immersives sur le territoire, véritable alternative libre et souveraine à Google StreetView semble pertinente.

La phase d'investigation s'est terminée le 17 octobre 2022 avec une décision d'investissement de 540k€ de la part de l'IGN pour favoriser la phase de mise en place du commun.



En parallèle, un nom a été choisi pour le géocommun : PANORAMAX!



# Conclusions de la phase d'investigation

De nombreux points à creuser



**Collecte** : améliorer les acquisitions, rassembler les données existantes (convaincre de verser au commun), permettre/favoriser l'acquisition de nouvelles données, maîtriser les mises à jour



**Stockage** : environ 1Po par édition France entière, éviter la dépendance à 1 seul acteur (stockage décentralisé), téléversement efficace



**Traitement-diffusion** : catalogage, floutage (anonymisation), visualisation, sélection, récupération des images



**Services à valeur ajoutée** : détection d'objets dans l'image, connexion à des systèmes tiers



**Gouvernance** : pérenniser le commun (règles, licences), indépendance par rapport à des grands acteurs privés

# « Produit minimum »

## Contribution IGN phase construction

**Collecte** - Développement de guides (*bonnes pratiques, cas d'usage, argumentaires du commun, proposition de modèles économiques*)

**Stockage-traitement-diffusion-services** - Aide à l'ouverture des vues existantes (*mise en place d'une instance de stockage, mise en valeur et aide au développement d'un viewer de référence, outils/API alimentation/interrogation, support technique, tutoriels*)

**Gouvernance** - Participation définition/préconisation standards et règles du géocommun

Participation animation/communication (*site web, événements, GT*)



# « Produit minimum »

## En priorité :

- Choix licences (données et codes)
- Définition des standards
- Définition de la gouvernance

# 4. Le CNIG pourquoi?

# Conditions de succès de la phase de construction

Questions juridiques (licences, réglementations à suivre) et gouvernance éclaircies

## Limites techniques levées

- Standards définis sur les catalogues et images
- Floutage performant
- Fédération fonctionnelle techniquement

## Adhésion au commun

- Adhésion collectivités
- Adhésion opérateurs privés
- Adhésion communauté OpenStreetMap
- Réutilisations

### Indicateurs d'impact/Objectif construction

Nb de photos >30 millions

Nb de km linéaires couverts >10 000km

Nb de contributeurs > 10 (au moins 3 profils différents)

Nb de catalogues répertoriés >2

Nb de réutilisations déclarées >2

# Calendrier à venir du projet

- 20 octobre 2022 : présentation du sujet du commun à la commission Usages & Besoins du CNIG
- Fin octobre – début novembre 2022 : résultat de l'enquête au sein de l'AITF
- Novembre-décembre 2022 : début des travaux (OpenLabs, recrutements, mise en place début instance)
- Avril 2023 : suivi à mi parcours
- Novembre 2023 : comité d'investissement pour la suite

# L'intérêt de venir vous présenter le géocommun PANORAMAX

- Faire connaître l'initiative, trouver des interlocuteurs intéressés voire prêts à s'investir (GT, relais de communication voire plus)
- Opportunité de créer un GT CNIG notamment pour décider de standards autour de commun (catalogage, diffusion des données) et/ou travailler sur la gouvernance ouverte du géocommun
- Faire connaître cette potentielle nouvelle source de données pour développer des nouveaux usages.



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

IGN

INSTITUT NATIONAL  
DE L'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE

CHANGER  
D'ÉCHELLE

# PANORAMAX

Commission Besoins & Usages CNIG



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**  
C'est l'heure de vos questions/remarques !