



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**IGN**

INSTITUT NATIONAL  
DE L'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE

**CHANGER  
D'ÉCHELLE**

# Géoplateforme

**Témoignages des 1ers utilisateurs de  
l'API entrepôt**

Temps d'info du 12 mars 2024

# Bienvenue



**12** MAR  
2024  
14:00 - 15:30

## Chargez et diffusez vos données via l'API de la Géoplateforme : les premiers utilisateurs témoignent

Vous diffusez ou souhaitez diffuser vos propres données et services ? Venez découvrir les possibilités de l'API entrepôt de la Géoplateforme au travers des témoignages du Museum d'histoire naturelle, du Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (Vigicrues) ou encore de l'IGN pour les projets PCRS et « démarches simplifiées ».

 1h30  En ligne

[S'inscrire](#)

**Question 1** : Avez-vous déjà utilisé l'API entrepôt ou envisagez-vous de le faire?

**Question 2** : Pour quel usage ?

- Charger, traiter et publier des données vecteur
- Charger, traiter et publier des données raster
- Publier des métadonnées
- Gérer des droits d'accès sur mes données
- Autre

## Partie 1 : Présentation des outils d'alimentation / diffusion actuels (20 minutes)

L'entrepôt Geoplateforme permet de :

- Déposer vos données
- Intégrer ces données à la Géoplateforme
- Diffuser ces données via un ou plusieurs services (téléchargement, services OGC...)
- Déposer et diffuser les métadonnées correspondantes
- Définir les droits d'accès aux données

Actuellement l'offre est accessible au travers de plusieurs outils

- Une API : très souple mais nécessite des compétences techniques (profil développeur)
- Un SDK : simplifie les appels API, permet d'automatiser les traitements (profil développeur / producteur de données)
- *A venir une interface cartes.gouv : accès facilité aux fonctionnalités d'alimentation et diffusion (profil producteur de données)*

## Partie 2 : Cas d'usage (1 heure)

- SCHAPI (Félicien Zuber) : diffusion de périmètres de zones inondables
- PCRS (Guillaume Valtat)
- Nantes métropole (Eric Becquet) : diffusion de l'orthophotographie 2022
- Déclaration des parcs photovoltaïques exemptés d'artificialisation (Boris Watrelos)
- MNHN (Guillaume Grech) : diffusion des données de l'INPN

## Partie 3 : Présentation des fonctionnalités de cartes.gouv pour les producteurs (10 minutes)

- cartes.gouv : accès facilité via une interface aux fonctionnalités d'alimentation et diffusion (profil producteur de données)

# Déposez et publiez des données ouvertes, avec l'API

## Se connecter



The screenshot shows the login page for Geoplateforme. At the top, there are two buttons: 'S'identifier avec FranceConnect' and 'S'identifier avec AgentConnect'. Below these are links for 'Qu'est-ce que FranceConnect?' and 'Qu'est-ce que AgentConnect?'. A separator line with 'ou' in the middle is present. Below this is the text 'Ou utiliser vos identifiants'. There are two input fields: 'Nom d'utilisateur ou courriel' (with an example 'prenom.nom@outlook.com') and 'Votre mot de passe' (with an 'Afficher' checkbox). A 'Se souvenir de moi' checkbox is also present. A blue 'Se connecter' button is at the bottom. At the very bottom, there are links for 'Mot de passe oublié?' and 'Pas encore de compte?'.

## Étape 1 : connectez-vous

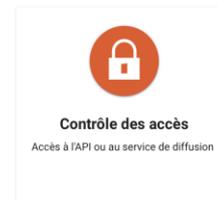
(Illustration : interface cible)

Pour accéder à l'entrepôt, il est nécessaire de s'authentifier

- Avec FranceConnect : pour vous connecter en tant qu'individu
- Avec AgentConnect : pour vous connecter en tant qu'agent de l'Etat (liste des administrations couvertes)
- Ou avec un compte Géoplateforme

## Demandez votre identifiant (GET/users/me)

Documentation : [geoplateforme.github.io/tutoriels/](https://geoplateforme.github.io/tutoriels/)



# Déposez et publiez des données ouvertes, avec l'API

## Étape 2 : demandez la création de votre espace de travail

Par courriel à [geoplateforme@ign.fr](mailto:geoplateforme@ign.fr), en précisant votre identifiant et le nom souhaité pour l'espace de travail

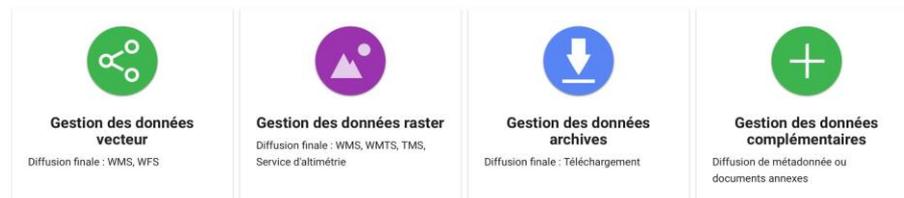
Votre espace de travail comprend les capacités suivantes :

- Capacités de stockage
- Capacités de traitement, fonction du type de vos données et de la diffusion souhaitée
- Capacité de diffusion : cette diffusion se fait sur des "points d'accès" (ou endpoints)

# Déposez et publiez des données ouvertes, avec l'API

## Étape 3 : livrez vos données

- Livrez vos données
  - Vecteur
  - Image
  - Archives : pour une diffusion par téléchargement
  - Données complémentaires : métadonnées, fichiers de style ...



- Intégrez vos données dans les bases Géoplateforme ; cette intégration se fait par un traitement, qui dépend du type de données
- Supprimez votre livraison, elle n'est plus utile

# Déposez et publiez des données ouvertes, avec l'API

## Étape 4 : publiez votre offre

- Configurez un service de diffusion : téléchargement, service OGC, service CSW de diffusion de métadonnées
- Pour chaque famille de service, il existe un point d'accès principal (public)
- Publiez votre service sur "son" point d'accès principal

**Point d'attention : la couche est alors visible pour tous dans le GetCapabilities du service**

# Déposez et publiez des données en accès restreint, avec l'API

Étape 1 à 3 : idem cas précédent

**Étape 4 : publiez votre offre sur un point d'accès privé**

- Configurez un service de diffusion : téléchargement, service OGC ...
- Il y a un point d'accès privé par type de service
- Publiez votre service sur "son" point d'accès privé
- NB : le service de diffusion de métadonnées n'a pas de point d'accès privé

**Étape 5 : définissez vos permissions (la permission définit à qui vous donnez accès à l'offre)**

- Permission personnelle : autorise un ou plusieurs utilisateurs
- Permission communautaire : autorise une ou plusieurs communautés

**L'utilisateur final peut alors créer une clé et un accès pour accéder au service de diffusion.**

*Point d'attention : une fois l'offre publiée sur un endpoint privé, même le propriétaire doit disposer d'une permission, une clé et un accès pour y accéder.*

# En tant qu'utilisateur final, accédez aux données en accès restreint, avec l'API

## **Vous êtes bénéficiaire d'une ou plusieurs permissions**

Ces permissions vous ont été données en tant qu'utilisateur final identifié ou en tant que membre d'une communauté, Elles vous donnent la possibilité de consommer une offre

## **Créez votre ou vos clés, sécurisez-les**

- Clé sécurisée par chaîne alphanumérique (type HASH), aléatoire ou personnalisée
- Clé sécurisée par identifiant et mot de passe (type BASIC)
- Clé sécurisée par sécurisation forte utilisant votre compte Géoplateforme (type OAUTH2)
- Possibilité de restriction supplémentaire par IP, referer, ou user agent

## **Créez votre ou vos accès**

Un accès est un lien entre une clé et une offre

# Précisions sur le sujet métadonnées

- Le processus de dépôt et publication des métadonnées de données est similaire: livraison puis publication de la fiche de métadonnée sur le catalogue au travers de l'API Entrepôt.
- Il n'y a pas de création de fiches au travers de l'API, elle doit avoir été créée en amont. Les données et les fiches de métadonnées ne sont pas liées au travers de l'API, elles peuvent être publiées indépendamment.
- Des tags dans l'API permettent de préciser :
  - si la métadonnée doit être moissonnée par le Geocatalogue (données Inspire)
  - si la métadonnée doit être moissonnée par data.gouv (données open data)

Des travaux sont encore en cours pour le moissonnage :

- Documentation
- Tests sur le moissonnage data.gouv et Geocatalogue
- Accès aux catalogues Inspire, producteur et data.gouv

# Le catalogue

- Le service de diffusion de métadonnées est basé sur Geonetwork 4
- L'interface s'appuie sur DataHub
- Publication des métadonnées de données au travers de l'API entrepôt, le SDK ou cartes.gouv

L'ensemble des métadonnées publiées est disponible sur le catalogue Geoplateforme (toutes les métadonnées sont publiques)  
Chaque datastore dispose d'un sous-catalogue avec l'ensemble de ses métadonnées publiées.

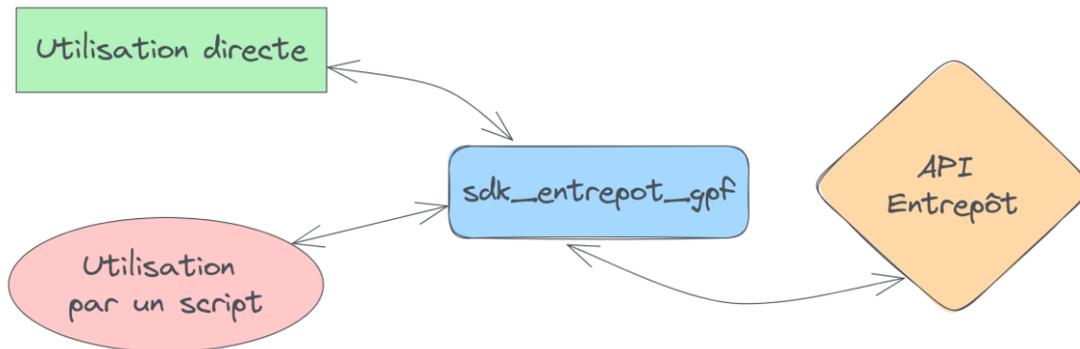
The screenshot shows the 'Catalogue de données et de services' page on the cartes.gouv.fr website. At the top, there is a search bar with the text 'ex: cadastre, littoral, antennes, services' and a search icon. Below the search bar is a navigation bar with filters for 'Organisations', 'Thème', and 'Année de publi...', along with a 'Trier par' dropdown menu set to 'Pertinence'. The main content area displays two data items:

- PLAN IGN**: A thumbnail image of a street map. The text below it reads: 'Plan IGN est un ensemble de cartes numériques raster (format image) couvrant l'ensemble des départements français. Plan IGN est un fonds cartographique IGN complet pensé entièrement pour un usage écran. Il est constitué de 19 niveaux de zoom qui cartographient avec précision et...'. The IGN logo is visible at the bottom of the text.
- BD Topage® - Métropole 2019**: A thumbnail image of a map of France with water bodies highlighted in blue. The text below it reads: 'BD Topage® Millésime 2019 Le référentiel hydrographique vise à décrire les entités hydrographiques présentes sur le territoire français afin de constituer un référentiel national permettant de localiser des données relatives à l'eau. La BD TOPAGE® vise à passer d'un...'. Below this text is a small URL: 'https://data.gouv.fr/catalogue/donnees/BD-TOPAGE-2019'.

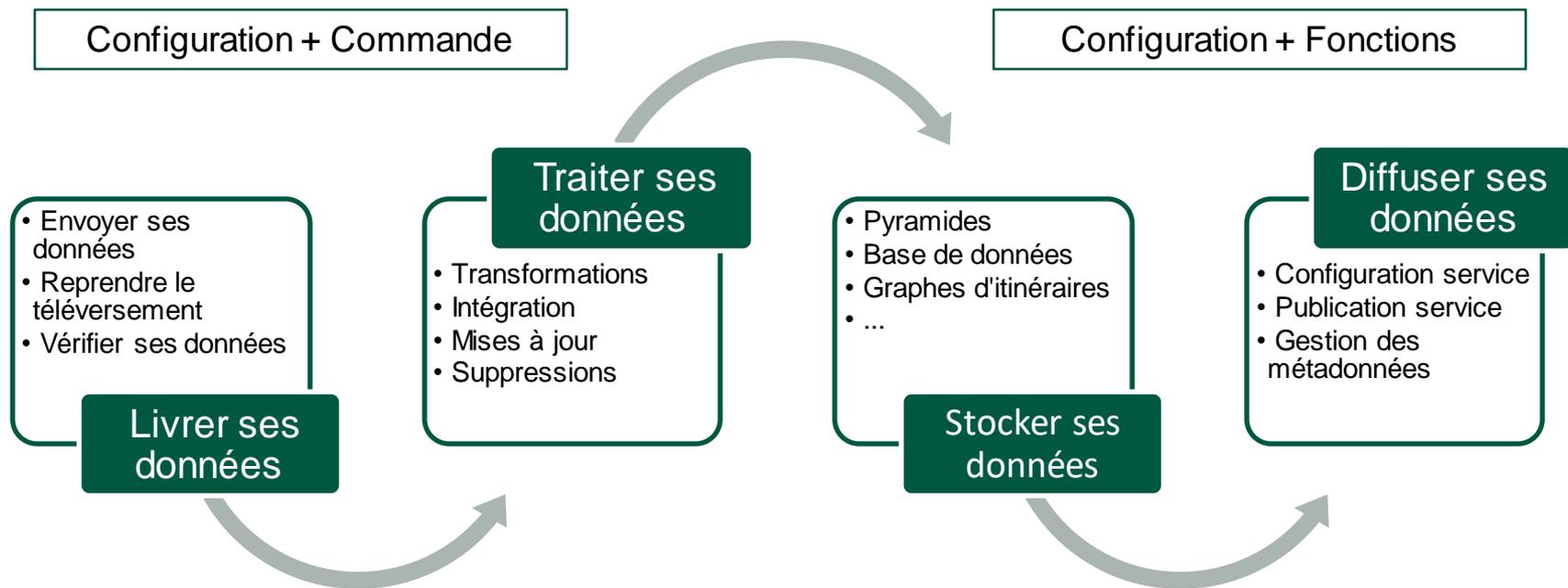
# SDK Entrepôt : définitions

- Dépôt Github :  
[https://github.com/Geoplateforme/sdk\\_entrepot/](https://github.com/Geoplateforme/sdk_entrepot/)
- Documentation :  
<https://geoplateforme.github.io/sdk-entrepot/>
- Module Python :  
[https://pypi.org/project/sdk\\_entrepot\\_gpf/](https://pypi.org/project/sdk_entrepot_gpf/)
- Image docker : à venir

Schéma de l'utilisation du module `sdk_entrepot_gpf`

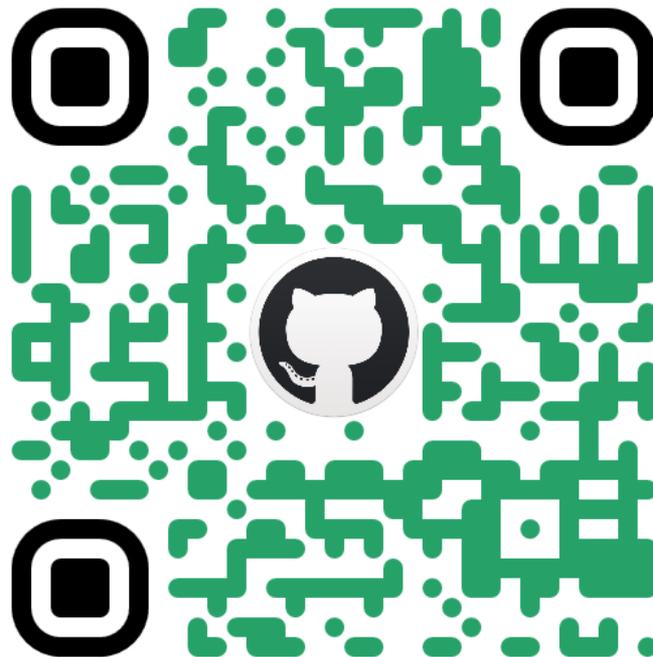
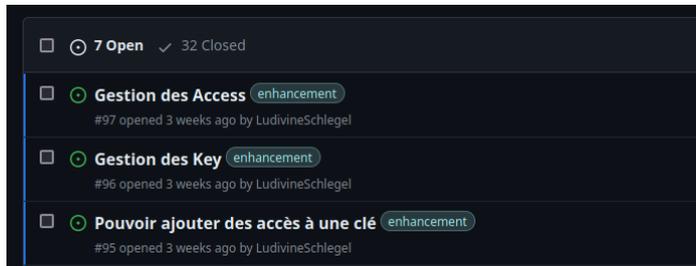


# SDK Entrepôt : fonctionnalités



# SDK Entrepôt : stack technique et contribution

- Langage de programmation : Python
- Un SDK collaboratif :
  - Contribution par l'IGN et toute autre personne intéressée !
  - Création d'issues :
    - Demandes d'ajout de fonctionnalités
    - Présentation des fonctionnalités à venir



# Questions/Réponses

Vous avez la parole





# Cas d'usage 1: SCHAPI

Félicien Zuber

# Notre contexte et notre besoin

**Réseau Vigicrues du MTECT** : services déconcentrés dont Services de Prédiction des Crues (SPC) et Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prédiction des Inondations (SCHAPI)

- Produire et diffuser la vigilance crue et des prévisions quantitatives
- Passer à la prévision des inondations : conséquences à l'échelle d'un territoire

Winwignes (Liane) - Hauteurs - 23/11/2022 10:35

Afficher les données sur : 1 jour 3 jours 7 jours 14 jours 30 jours Zoom init.



# Notre contexte et notre besoin

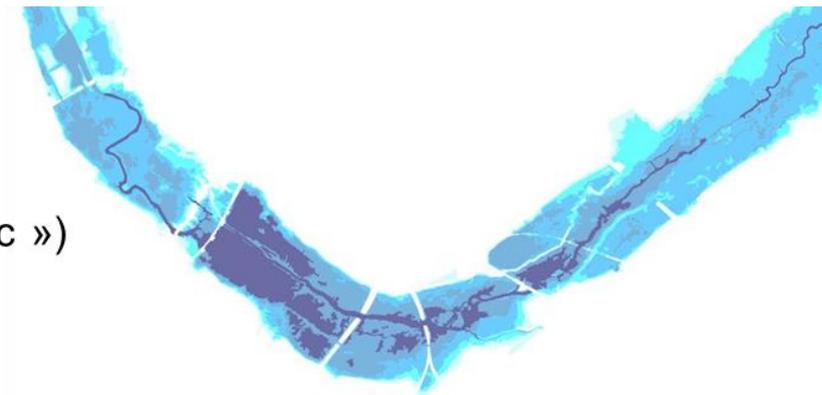
Production d'un catalogue de « zones inondables » : emprises géographiques indiquant les secteurs pouvant être inondés pour une crue donnée.

→ plus de 3500 lots de données à ce jour, jusqu'à 20 Mo chacun.

Plusieurs périmètres de diffusion des données :

→ interne au MTECT et Ministère de l'Intérieur  
(Préfectures et COGIC)

→ progressivement vers tout public (« grand public »)



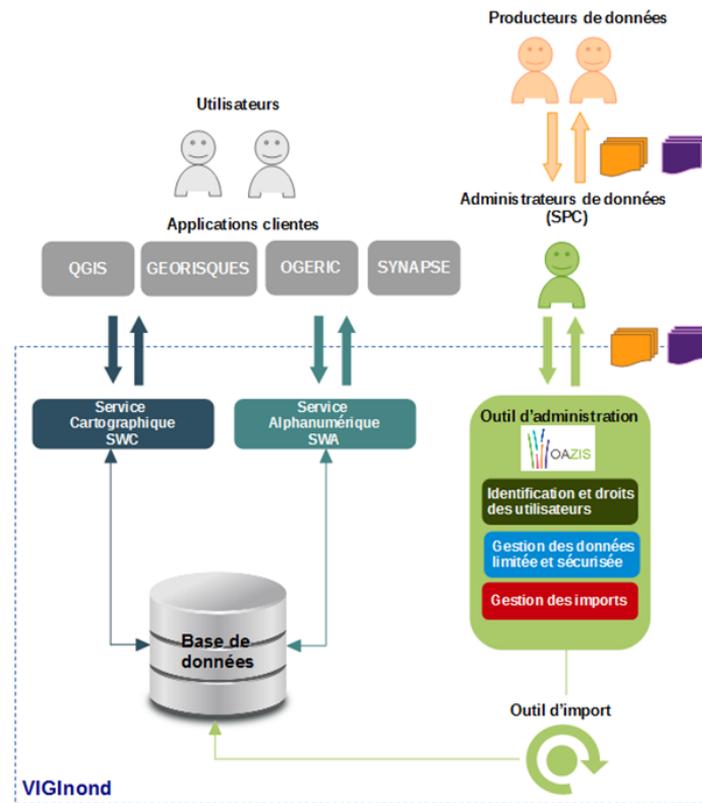
# Notre solution actuelle

Système d'information Viginond : base de données, outil d'administration et services web qui permettent :

- la validation et la centralisation des données
- la diffusion en interministériel des données

Comment diffuser les données au grand public ?

- enjeu de tenir la charge
- Viginond n'est pas dimensionné pour



# Notre projection avec la Géoplateforme

Utilisation de l'API « Entrepôt » pour la synchronisation à intervalle régulier du patrimoine de données public de Viginond avec un entrepôt de données et diffusion des données sous forme de flux.

→ l'API « Entrepôt » permet d'automatiser le dispositif



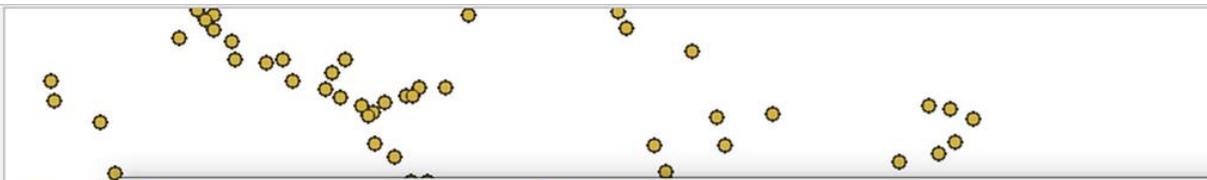
**2022 – 2023** : expérimentation de l'utilisation de l'API bêta de synchro avec le Géoportail

**Automne 2023 – hiver 2024** : adaptation à l'environnement Géoplatforme :

- ◆ Adaptation de la mécanique d'importation à la nouvelle version de l'API
- ◆ Initialisation de trois communautés de travail avec leur datastore sur la Géoplatforme :
  - production
  - intégration
  - qualification
- + Expérimentation des vues : possibilité de filtrer les données d'un même datastore selon un attribut

Couches

- VIGINOND-INT-DIFFUSION:stationhydro
- VIGINOND-QUA-DIFFUSION:stationhydro
- VIGINOND-INT:stationhydro
- VIGINOND-QUA:stationhydro



Gestionnaire des sources de données | WFS / OGC API - Features

**Connexions au serveur**

Test geoplateforme

🔍

Titre	Nom
Zones Iso Classe Hauteurs (qualification, vue limit...	VIGINOND-QUA-DIFFUSION:zich
Zones Iso Classe Hauteurs (qualification)	VIGINOND-QUA:zich
Zones Iso Classe Hauteurs (intégration, vue limitée)	VIGINOND-INT-DIFFUSION:zich
Zones Iso Classe Hauteurs (intégration)	VIGINOND-INT:zich
Zones d'Inondation Potentielles (qualification, vu...	VIGINOND-QUA-DIFFUSION:zip
Zones d'Inondation Potentielles (qualification)	VIGINOND-QUA:zip
Zones d'Inondation Potentielles (intégration, vue l...	VIGINOND-INT-DIFFUSION:zip
Zones d'Inondation Potentielles (intégration)	VIGINOND-INT:zip
Stations hydrométriques (qualification, vue limitée)	VIGINOND-QUA-DIFFUSION:stationhydro
Stations hydrométriques (qualification)	VIGINOND-QUA:stationhydro
Stations hydrométriques (intégration, vue limitée)	VIGINOND-INT-DIFFUSION:stationhydro
Stations hydrométriques (intégration)	VIGINOND-INT:stationhydro

# Les prochaines étapes

- Déploiement d'une nouvelle version de notre mécanique de synchronisation utilisant la Géoplateforme.
- Finalisation mise en place de vues données publiques et privées
- Contractualisation avec l'IGN des garanties de service sur la partie diffusion dans le cadre d'une convention
  
- Communication sur le nouveau service prévue à l'automne 2024

A expérimenter (non planifié) : possibilité de diffuser des pièces jointes et vecteur tuilé

# Vous avez la parole



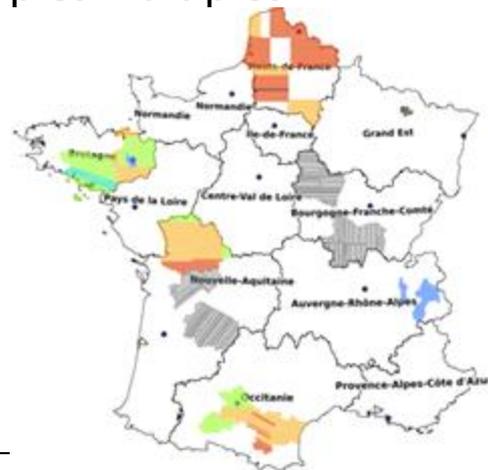


Cas d'usage 2:  
PCRS

Guillaume Valtat

# Notre contexte et notre besoin

- 3<sup>e</sup> axe du Mandat relatif à la création des PCRS de juillet 2019  
« Diffuser l'ensemble des PCRS à travers une plateforme nationale en accord avec les principaux acteurs [...] si les acteurs locaux se sont accordés sur une telle diffusion »
- Diffusion via la Géoplateforme : Deux sources de données accessibles depuis le flux agrégé  
URL : <https://pcrs-proxy.ign.fr/wms?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities>
  - ➔ Besoin de définir la base légale de référence en cas de copies multiples
- PCRS redirigé depuis une plateforme régionale/locale
- PCRS hébergé par l'IGN (produit ou non par l'IGN)
  - Téléversement des données initiales
  - Téléversement des mises à jour



# Les étapes de la mise en œuvre

## Hébergement IGN

- Téléversement initial
  - Production IGN : par l'IGN, via le SDK
  - Production externe : par l'APLC<sup>(\*)</sup>, via l'API ou le SDK (éventuellement service Web)
- Téléversement des mise à jour
  - Toujours par l'APLC<sup>(\*)</sup> : via l'API, le SDK, éventuellement par un service web (parcours utilisateur à étudier)
  - Usages : Facilité vs. Flexibilité
    - Facilité : Service Web > SDK > API
    - Flexibilité : API > SDK > Service Web

(\*) Ou son mandataire

# Résultats et perspectives

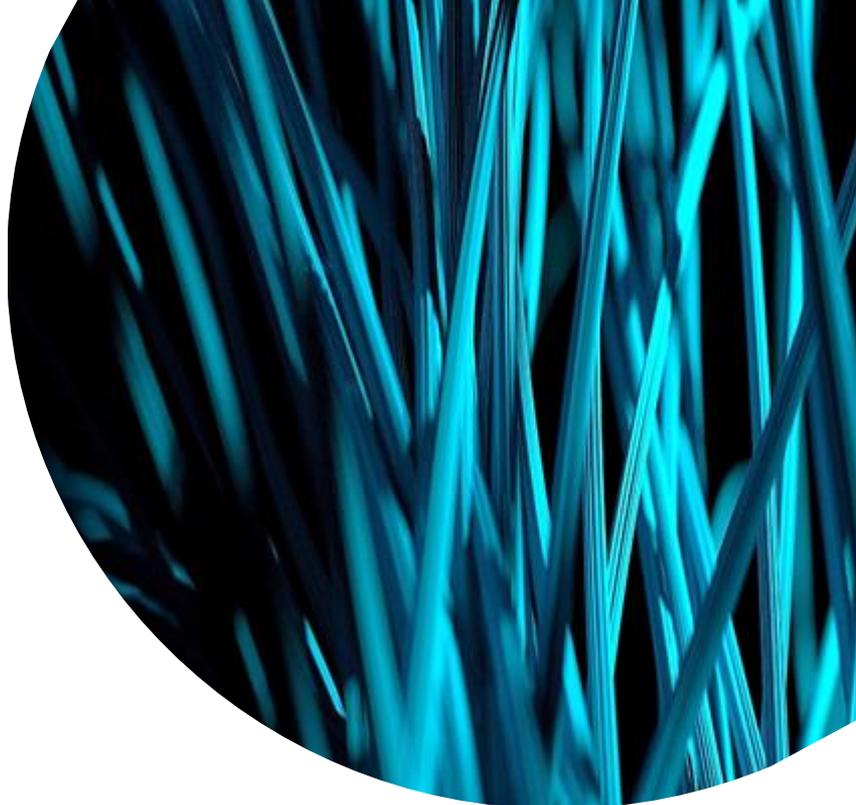
Deux partenaires identifiés pour les tests

- API
- SDK (à confirmer)

Cas du Service Web

- Etude du parcours utilisateur montrera si le besoin existe
- Limitations connues :
  - Volume des données
  - Interruptions de copie

# Vous avez la parole



# Cas d'usage 3: Nantes métropole

Eric Becquet



La diffusion des données rasters (orthophotographie) en OpenData

**La loi pour une république numérique** impose la mise à disposition des données dont elle dispose sous forme électronique (art.6) pour toutes les collectivités territoriales de plus de 3500 habitants.

Dans l'attente d'une solution de back-office adaptée à la mise à disposition de **données volumineuses** au sein de la collectivité via [data.nantesmetropole.fr](https://data.nantesmetropole.fr), les urbanistes de notre SI préconisent l'utilisation d'une **plate-forme externe** pour le stockage et la manipulation simple (visualisation, extraction délimitée) de ces données.

Plusieurs solutions s'offraient à nous au cadrage du projet : Le géoportail, l'IDG régionale ou un service pris en charge par le prestataire.

Aujourd'hui notre choix se porte sur **la géoplateforme** en raison de la maturité du projet.

## Tutoriels d'utilisation Entrepôt Géoplateforme

### ⚠ Changement d'API

L'API de téléchargement de fichier au sein d'une livraison change **le 20 février**. Les détails du changement sont [consultables ici](#). Les différents tutoriels ne sont pas encore mis à jour.

Le changement est déjà en place dans l'environnement de qualification.



### Gestion des données vecteur

Diffusion finale : WMS, WFS



### Gestion des données raster

Diffusion finale : WMS, WMFS, TMS, Service  
d'altimétrie



### Gestion des données archives

Diffusion finale : Téléchargement



### Gestion des données complémentaires

Diffusion de métadonnée ou documents  
annexes



### Contrôle des accès

Accès à l'API ou au service de diffusion



### Gestion des espaces de travail

Gestion des membres ou modification des  
ressources allouées



### Gestion des index de recherche

Diffusion finale : Service de recherche

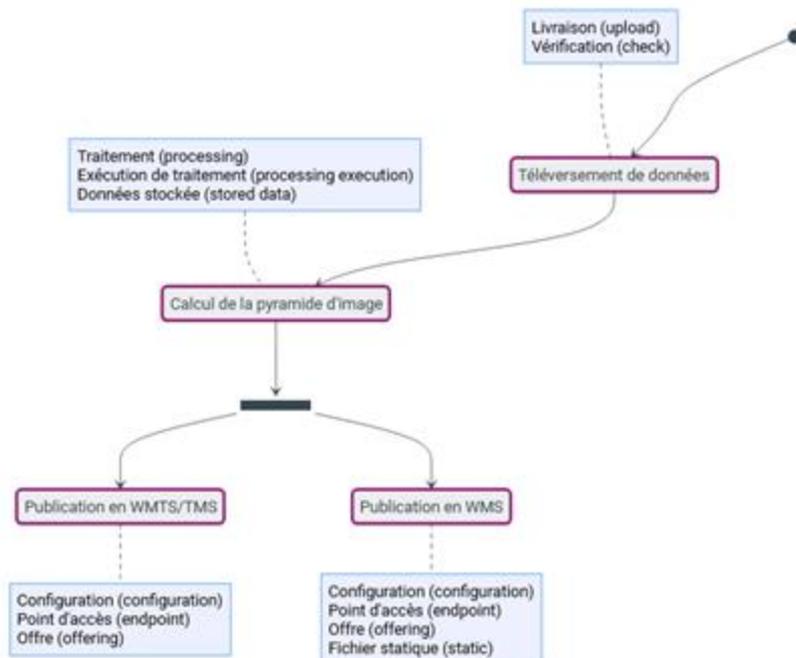


### Utilisations diverses

## Alimentation et diffusion simple

Le but de ce tutoriel va être de diffuser des données raster (images géoréférencées) en WMTS/TMS et WMS. Les concepts de l'entrepôt manipulés lors de chaque étape sont détaillés dans les notes, avec le terme français et celui technique entre parenthèse.

### Étapes du tutoriel





# OpenAPI definition v0 OAS3

/api/v3/api-docs

Servers

https://data.geopf.fr/api - Generated server url

Authorize



**Livraisons et vérifications** Gestion de la livraison de données brutes sur la plateforme et de leur vérification



**Fichiers statiques** Gestion des fichiers de configurations comme les styles, les logos, les légendes...



**Données stockées** Gestion des données pérennes de l'entrepôt, utilisables par les serveurs de diffusion



**Fichiers communs** Gestion des fichiers communs à tous les entrepôts (TMS...)



**Entrepôt** Vision globale d'un entrepôt



**Annexes** Gestion des annexes, documents individuels stockés de manière pérenne



**Configurations et publications** Gestion des configurations sur la plateforme



**Communautés** Gestion des utilisateurs d'une communauté



**Accès administrateur** API uniquement accessible aux utilisateurs administrateurs



**Traitements** Gestion des traitements de l'entrepôt



## Livraisons et vérifications Gestion de la livraison de données brutes sur la plateforme et de leur vérification

GET	/datastores/{datastore}/checks	Récupère la liste des vérifications disponibles	✓	🔒
GET	/datastores/{datastore}/checks/{check}	Récupère les informations sur une vérification	✓	🔒
GET	/datastores/{datastore}/checks/executions	Récupère la liste des vérifications en cours	✓	🔒
GET	/datastores/{datastore}/checks/executions/{execution}	Récupère l'exécution d'une vérification	✓	🔒
DELETE	/datastores/{datastore}/checks/executions/{execution}	Annule l'exécution d'une vérification	✓	🔒
GET	/datastores/{datastore}/checks/executions/{execution}/logs	Récupère les logs d'une exécution de vérification	✓	🔒
GET	/datastores/{datastore}/uploads	Récupère une liste de livraisons	✓	🔒
POST	/datastores/{datastore}/uploads	Déclare une nouvelle livraison	✓	🔒
GET	/datastores/{datastore}/uploads/{upload}	Récupère les informations sur une livraison	✓	🔒
DELETE	/datastores/{datastore}/uploads/{upload}	Supprime la livraison	✓	🔒
PATCH	/datastores/{datastore}/uploads/{upload}	Modifie le nom ou la visibilité de la livraison	✓	🔒
GET	/datastores/{datastore}/uploads/{upload}/checks	Résume les listes des vérifications passées, en cours et en échec.	✓	🔒



Code

Details

200

Response body

```
{}  
{"name": "Communauté de Nantes Métropole",  
 "technical_name": "gpf-geoserver-wfs",  
 "endpoints": [  
   {  
     "use": 0,  
     "quota": 10,  
     "endpoint": {  
       "name": "Service de diffusion WFS principal",  
       "technical_name": "gpf-geoserver-wfs",  
       "type": "WFS",  
       "uris": [  
         {  
           "type": "WFS",  
           "url": "https://data.geopf.fr/wfs"  
         }  
       ]  
     },  
     "_id": "gpf-geoserver-wfs",  
     "open": true,  
     "metadata_fi": "gpf-geoserver-wfs"  
   }  
 ],  
 {"name": "Service de diffusion WFS Raster principal",  
  "technical_name": "gpf-geoserver-wfs-raster"  
 }  
 ]  
 }
```



Download

Response headers

```
access-control-allow-credentials: true  
access-control-allow-headers: DNT, Keep-Alive, User-Agent, X-Requested-With, If-Modified-Since, Cache-Control, Content-Type, Range, Authorization  
access-control-allow-methods: GET, PUT, POST, DELETE, PATCH, OPTIONS  
access-control-allow-origin: *  
access-control-max-age: 1728000  
cache-control: no-cache, no-store, max-age=0, must-revalidate  
content-type: application/json  
date: Mon, 11 Mar 2024 16:43:34 GMT  
expires: 0  
pragma: no-cache
```

The screenshot shows the website interface for data.nantesmetropole.fr. At the top, there is a blue header with the 'opendata' logo and the text 'data.nantesmetropole.fr' and 'Site officiel des données publiques ouvertes de Nantes Métropole et de la Ville de Nantes'. Below the header is a navigation menu with links: ACCUEIL, DONNÉES, DÉMARCHÉ, MODE D'EMPLOI, RÉUTILISATIONS, CRÉER UNE CARTE, and CRÉER UN GRAPHIQUE. On the left side, there is a sidebar with '11 enregistrements', 'Aucun filtre actif', and a 'Filtres' section with a search bar labeled 'Rechercher...'. The main content area is titled 'Orthophotographies 2022 de Nantes Métropole' and includes social media icons (Twitter, Facebook, LinkedIn, Email) and navigation options: Informations, Tableau, Carte, Export, API, and Commentaires (0). The central part of the page features a large satellite map of Nantes Métropole with a red grid overlaying a specific area. The map includes standard navigation controls like zoom in (+), zoom out (-), and search (Q).



[Accueil](#) | [Données](#) | [Démarche](#) | [Mode d'emploi](#) | [Réutilisations](#) | [Créer une carte](#) | [Créer un graphique](#)

# data.nantesmetropole.fr

Site officiel des données publiques ouvertes de Nantes Métropole et de la Ville de Nantes

ACCUEIL    **DONNÉES**    DÉMARCHÉ    MODE D'EMPLOI    RÉUTILISATIONS    CRÉER UNE CARTE    CRÉER UN GRAPHIQUE

11 enregistrements

Aucun filtre actif

---

Filtres

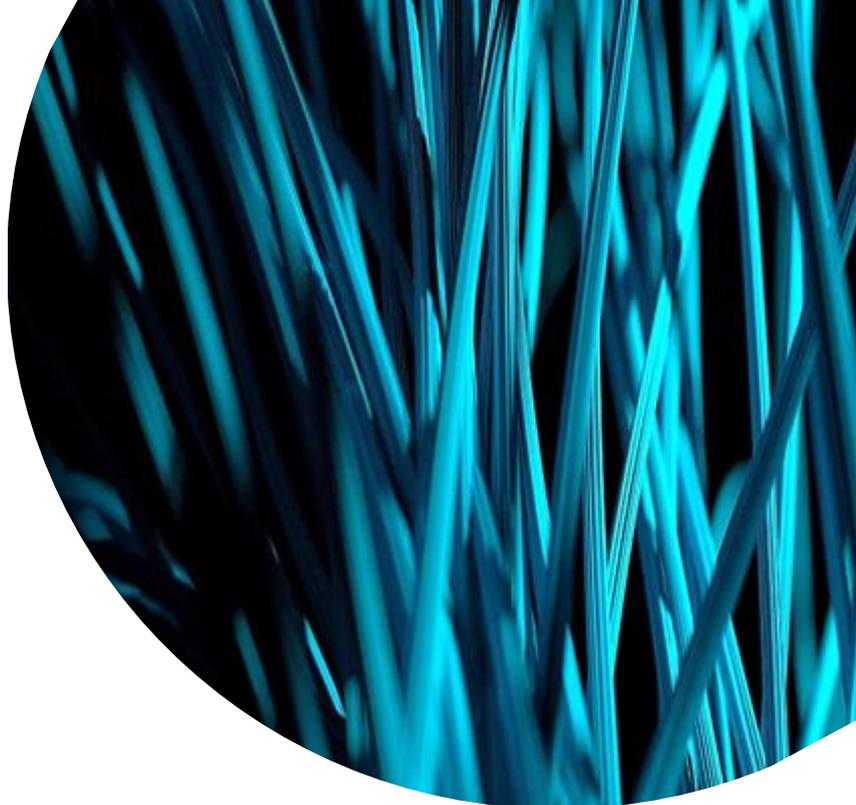
Rechercher...

## Orthophotographies 2022 de Nantes Métropole

Informations
Tableau
Carte
Export
API
Commentaires (0)

	Id	C	Geo Point	Geo Shape	URL Téléchargement
1	3		4713390881479311; -1.69968737	("coordinates" [1] [-1.7346198465	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>
2	3		47340272253755384; -1.5417658...	("coordinates" [1] [-1.61684924717	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>
3	4		4746418476505334; -1.3838072...	("coordinates" [1] [-1.439041446	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>
4	5		47217711975219; -1.8667520967	("coordinates" [1] [-1.9406513038	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>
5	6		4722370273360282; -1.7076041...	("coordinates" [1] [-1.782655400	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>
6	7		4725007674886553; -1.54847773...	("coordinates" [1] [-1.6246205328	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>
7	8		472562352760819; -1.39194210...	("coordinates" [1] [-1.4665479724	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>
8	9		4730689167106541; -1.87396097...	("coordinates" [1] [-1.9489788721	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>
9	10		473154947469806; -1.75547529...	("coordinates" [1] [-1.7907180139	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>
10	10		47339878757861055; -1.5570954...	("coordinates" [1] [-1.6324799939	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>
11	12		4752604372400785; -1.39880...	("coordinates" [1] [-1.474080090	<a href="#">https://data.nantesmetropole.fr/telechargement/3</a>

# Vous avez la parole



# Cas d'usage 4:

Lier des déclarations administratives à la  
Géoplateforme

Boris Wattlelos

# Notre contexte et notre besoin

- La Loi Climat et Résilience d'août 2021 fixe les objectifs de réduction de 50% de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers à l'échéance 2031 et la trajectoire ZAN (zéro artificialisation nette) à l'horizon 2050
- La nomenclature de l'artificialisation **avec 2 exceptions dont 1 relative aux photovoltaïques au sol (PV)** : certaines installations photovoltaïques au sol, selon certaines de leurs caractéristiques, ne seraient pas considérées comme consommant de l'espace NAF ni comptabilisé dans la mesure de l'artificialisation.
- --> **Besoin d'identifier les PV qui ne pas comptabilisés dans la mesure de l'artificialisation.**

# Les étapes de la mise en oeuvre

Deux axes de travail à croiser

- ✓ **Identifier** l'ensemble des parc photovoltaïques via une détection par IA

Croisement des données sur la Géoplateforme via API MDS

L'API permet de **consulter** :

- Les informations d'une démarche
- La liste et les détails des dossiers d'une démarche
- Les détails d'un dossier spécifique



Démarches-simplifiées dispose d'une API GraphQL

- ✓ **Faire déclarer** les caractéristiques des parc exemptés sur [demos-simplifiees.fr](https://demos-simplifiees.fr)



## 4. Implantation du projet

Quelle est l'adresse d'implantation du projet ? \*

Saisissez une adresse, une voie, un lieu-dit ou une commune. Exemple : 11 rue Réaumur, Paris

Sélectionnez sur la carte les parcelles contenant les installations photovoltaïques. \*

Cliquez sur le pictogramme autour "Sélectionner les parcelles cadastrales".

Dans le champ "Description" qui apparaît en dessous de la carte, vous pouvez indiquer le nom de la parcelle (non obligatoire).

Besoin d'aide ? consultez les tutoriels vidéo. [L2](#)

[Ajouter un fichier GPX ou KML](#)

Rechercher une adresse - saisissez au moins 2 caractères



Ajouter un point sur la carte:

Exemple : 43°03'06"N 006°14'19"E

Parcelles cadastrales

• Parcelle n° 50 - Feuille 000 D - 13939 m<sup>2</sup> - commune 94067

Description

# Résultats et perspectives

fermes\_solaires

Objet 1

**type\_act\_agri** : Plantation de cacahuètes  
**exempte\_pour\_caract\_techniques** : false  
**avg\_panel\_convexity** : 0.92  
**municipality\_name\_list** : (1.Rion-des-Landes)  
**adresse** : Chemin de Nabout 40370 Rion-des-Landes  
**espacement\_rangees\_m** : 1  
**farm\_centroid\_latitude** : 43.9638293553873  
**farm\_area** : 321334.31  
**num\_parcelles** :  
402430000M0398;402430000M0400;402430000M0401;402430000M0402  
**localisation** : Métropole  
**type\_ancrage** : Pieux battus en acier  
**date\_delivrance\_autorisation** : 2024-01-14  
**pieux\_bois\_metal** : true  
**hauteur\_panneaux\_m** : 1.56  
**surf\_socle\_m2** : 120.15  
**puissance\_max\_mwc** : 203  
**std\_panel\_width** : 0.24  
**nb\_construction** : 16  
**id\_dossier** : 16018749  
**declared** : true  
**nature\_sol\_ppal** : Prairies ; terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou des lichens  
**nb\_panel** : 251  
**municipality\_code\_list** : (1.40243)  
**prod\_agri\_resid** : 20 kg/ha  
**type\_revetement** : Absence de revêtement  
**detected** : true  
**error\_criteria** : false  
**ratio\_surf\_construction\_panel** : 0  
**last\_detection\_update** : 2023-11-16 15:30:38.15+00  
**etat** : L'installation est effective.  
**avg\_panel\_compactness** : 0.17  
**avg\_panel\_width** : 7.26  
**date\_installation\_eff** : 2024-01-20  
**surf\_terrain\_ha** : 111

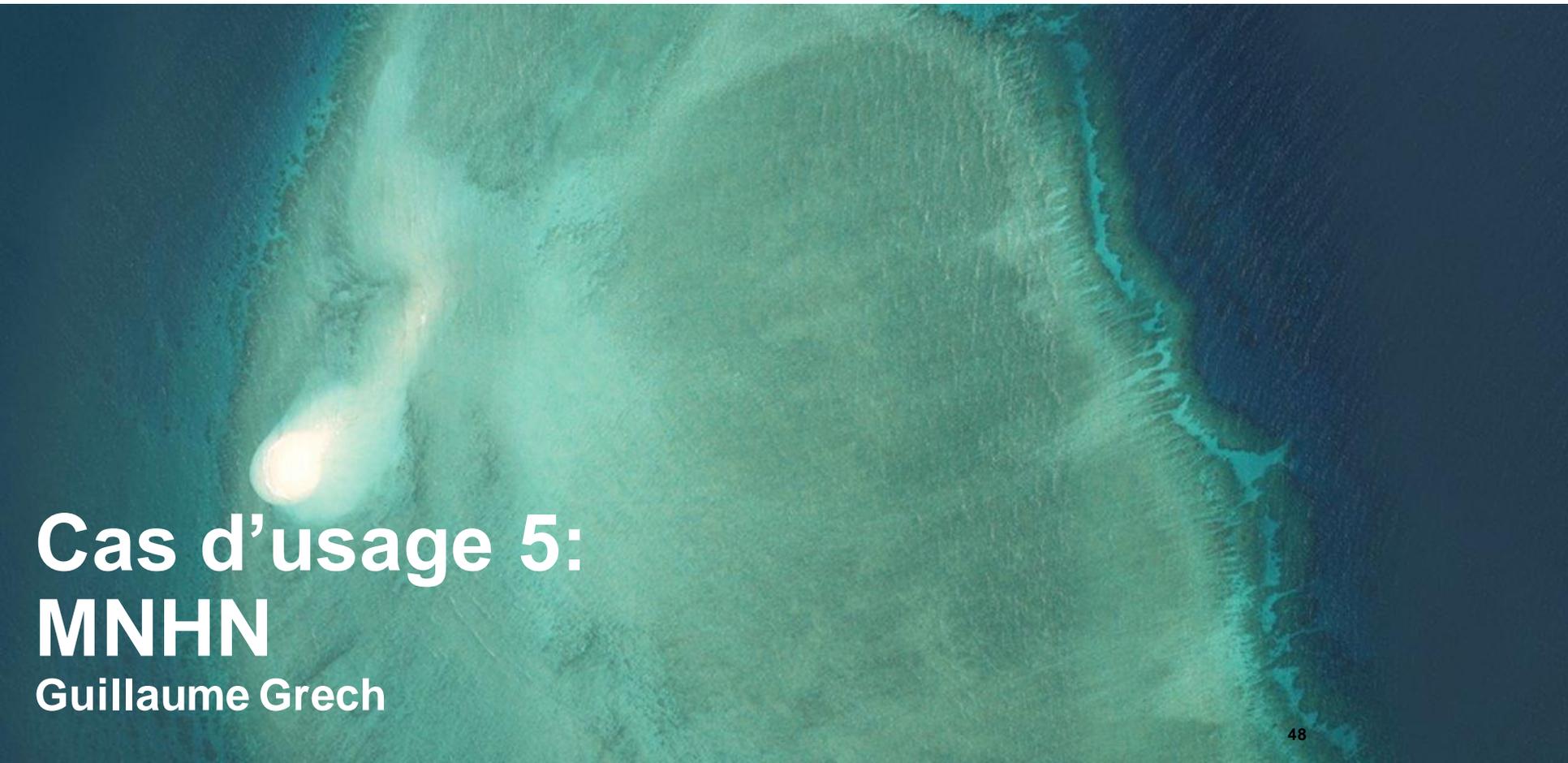


Des données issues de la détection automatique

Croisées avec la déclaration sur mesdemarchessimplifiées (en jaune)

# Vous avez la parole





# Cas d'usage 5: MNHN

Guillaume Grech



# Contribution des données de l'INPN à la Géoplateforme

Retour d'expérience

PatriNat

12/03/2024



## Unité

- PatriNat, centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel, assure des missions d'expertise et de gestion des connaissances sur la biodiversité et la géodiversité pour ses quatre tutelles (OFB, MNHN, IRD et CNRS)
- > 150 agents
- En charge de l'Inventaire national du patrimoine naturel ([inpn.fr](http://inpn.fr))



## Données destinées à la Géoplateforme

→ Donnée vecteur

○ Base de données nationales des Espaces naturels protégés, administrée par Patrinat pour le compte du MTE, à partir des données des têtes de réseaux partenaires

- Référence pour la Stratégie nationale aires protégées (SNAP)

- Annexe 1 INSPIRE (protected sites)



○ Données actuellement diffusées sur le GéoPortail (convention MTE-IGN-MNHN)

→ Nécessité d'iso-fonctionnalité



# Données destinées à la Géoplateforme



## ESPACE PROTÉGÉS

-  Inventaire National du patrimoine géologique (INPG)
-  Arrêtés de protection de biotope
-  Parcs nationaux
-  Parcs naturels marins
-  Réserves biologiques
-  Parcs naturels régionaux
-  Réserves de biosphère
-  Réserves nationales de chasse et de faune sauvage
-  Réserves naturelles nationales
-  Sites NATURA 2000 (Directive Oiseaux)
-  Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) type I
-  Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) type II
-  Réserves naturelles de Corse
-  Zones humides d'intérêt national





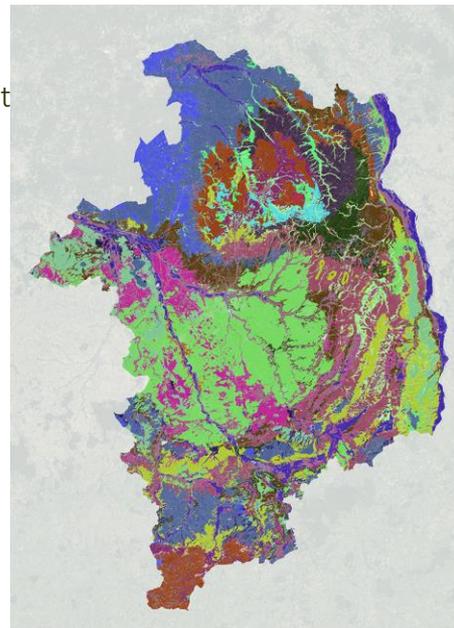
## Données destinées à la Géoplateforme

- o CarHab, programme national de modélisation cartographique des habitats naturels et semi-naturels de France, au 1/25.000

Actuellement une 20aine de départements métropolitains diffusés (téléchargement de fichiers)

Donnée volumineuse (>1 Go /département)

→ Doit contractuellement être diffusée sur la Géoplateforme





## Données destinées à la Géoplateforme

- Jeux de données nombreux et volumineux, mise à jour régulières (3 à 4 par an pour les espaces naturels) : nécessité d'une procédure automatisée
- Choix de passer par l'API, via le swagger
- Test en cours : encore des difficultés... mais ça marche !

```

<ows:WGS84BoundingBox>
  <ows:LowerCorner>-63.28125 -21.421484375</ows:LowerCorner>
  <ows:UpperCorner>55.8984375 51.27109375</ows:UpperCorner>
</ows:WGS84BoundingBox>
</FeatureType>
<FeatureType>
  <Name>CarHab_18_Cher:CarHab_18_Cher</Name>
  <Title>Habitats CarHab du Cher</Title>
  <Abstract>Habitats CarHab du Cher (18)</Abstract>
  <ows:Keywords>
    <ows:Keyword>Tutoriel</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>Données mondiales</ows:Keyword>
  </ows:Keywords>
  <DefaultCRS>urn:ogc:def:crs:EPSG::2154</DefaultCRS>
  <ows:WGS84BoundingBox>
    <ows:LowerCorner>-5.0 41.0</ows:LowerCorner>
    <ows:UpperCorner>10.0 52.0</ows:UpperCorner>
  </ows:WGS84BoundingBox>
</FeatureType>
<FeatureType>
  <Name>EUROGLOBALMAP.HYDROGRAPHY:coasta</Name>
  <Title>Hydrography</Title>
  <Abstract>

```



## Premiers retours et évolutions attendues

- Toutes les données de la GPF sur un endpoint unique ! Nécessite une organisation

- Pas d'instance de test. On ne voit sa donnée que quand elle est publiée

- Lien avec les méta-données ?

Avec les MD moissonnées depuis les catalogues des producteurs ?

Positionnement par rapport à data.gouv et le GéoCatalogue national (qui moissonne qui ?) → contrainte par rapport aux reportages Inspire et HVD

- Les données des espaces naturels sont également des sources pour des servitudes d'utilité publiques diffusées sur le GPU (AC3 et EL10) et pour la BD Uni.

→ la Géoplateforme constitue elle l'input unique ?

- Standard de données ?

Les données Patrinat ont leurs propres standards d'échange (sdt Covadis ENP pour les espaces naturels). Quid de la compatibilité, avec le standard CNIG du GPU notamment ?

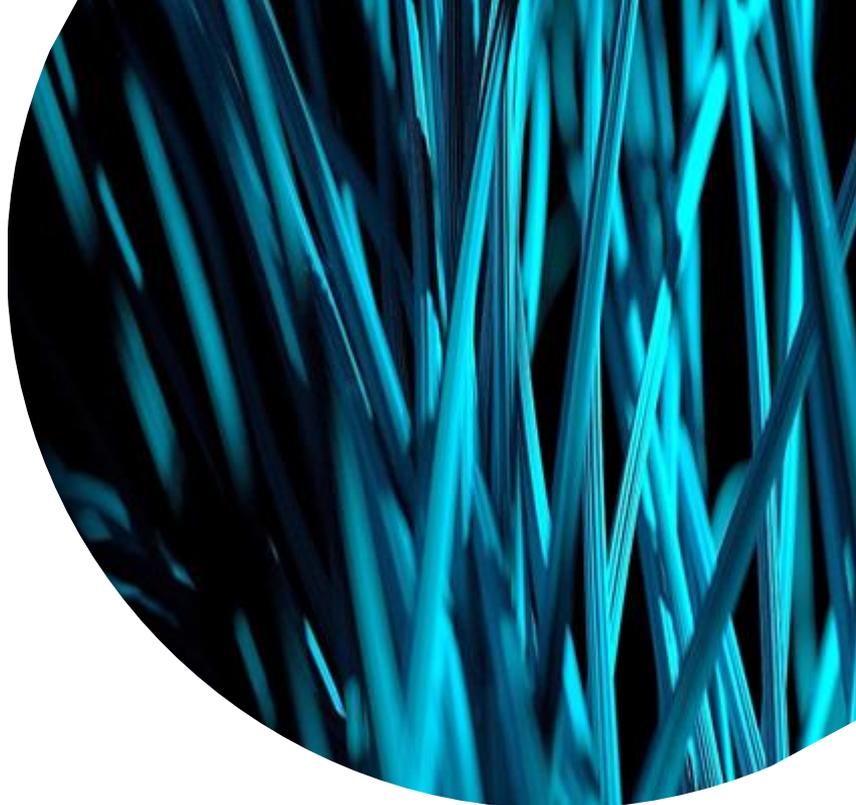


## Perspectives

- Enjeux pour Patrimoine Naturel de définir en 2024 une nouvelle solution pour ses web-services géographiques (en remplacement de Carmen).

→ la Géoplateforme est-elle la solution ?

# Vous avez la parole



# Cartes.gouv.fr

The screenshot shows the homepage of cartes.gouv.fr. At the top left is the French Republic logo and the text 'PROGRAMME GÉOPLATEFORME'. The main header includes the site name 'cartes.gouv.fr', a link to 'Accéder au Géoportail', the user name 'Xavier THAUVIN', and a 'Se déconnecter' link. Below the header are navigation links for 'Tableau de bord', 'Mon compte', and 'Mes clés d'accès'. The main content area features a 'Bienvenue Xavier' greeting and three action buttons: 'cartes.gouv - dev', 'Demande de création d'un espace de travail', and 'Rejoindre une communauté publique'. A footer section contains the IGN logo, a description of the site's development by IGN and its partners, and links to 'legifrance.gouv.fr', 'gouvernement.fr', 'service-public.fr', and 'data.gouv.fr'. Below this is a 'Nos partenaires' section with logos for the Ministry of Public Function, the Ministry of Transition and Territorial Cohesion, and the CNIG. The bottom of the page includes a 'Plan du site' link, accessibility information, and a copyright notice for 2024.

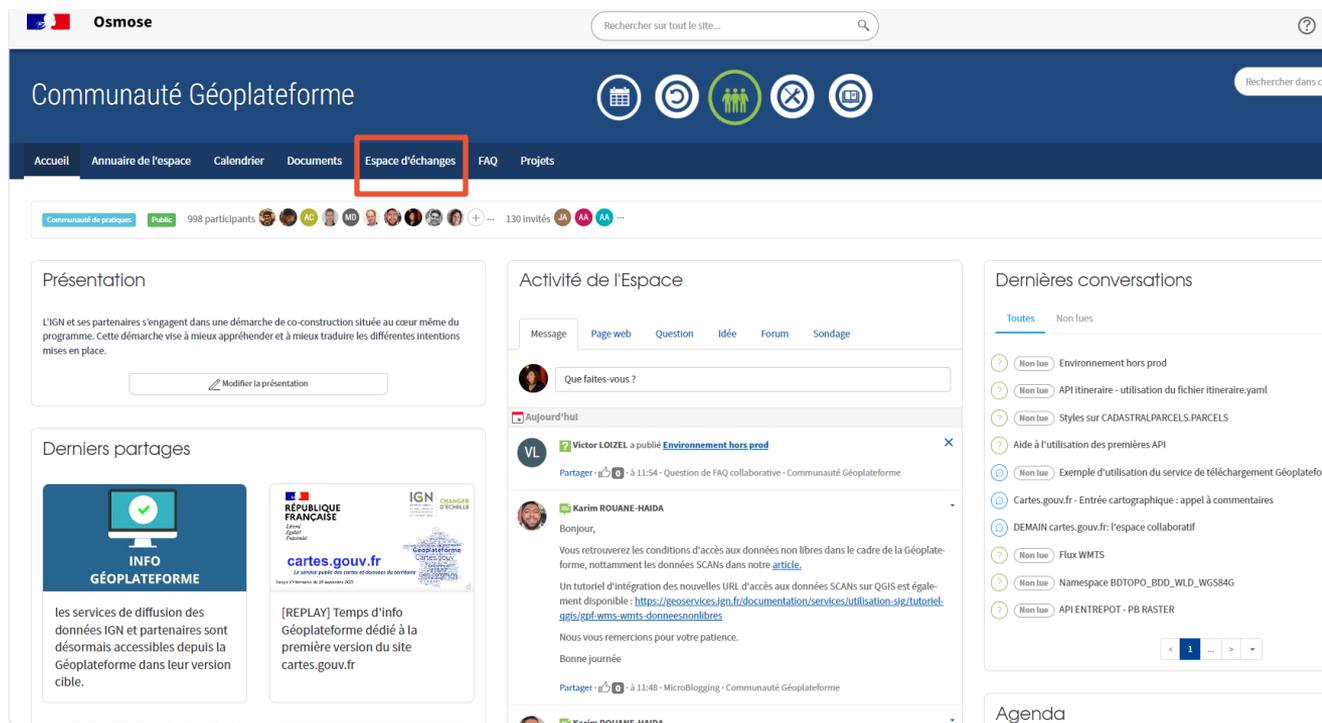
# Restez informés et contribuez



# Communauté Géoplateforme contribuez!

## Rejoindre la communauté Géoplateforme - Programme Géoplateforme - IGN

- Des actualités
- Un agenda
- Un espace d'échanges : pour continuer la discussion et poser vos questions
- Des ressources
- Du collaboratif



**Osmose** | Recherche sur tout le site... | Rechercher dans ce

**Communauté Géoplateforme**

Accueil | Annuaire de l'espace | Calendrier | Documents | **Espace d'échanges** | FAQ | Projets

Communauté de pratiques | Public | 998 participants | 130 invités

**Présentation**  
 L'IGN et ses partenaires s'engagent dans une démarche de co-construction située au cœur même du programme. Cette démarche vise à mieux appréhender et à mieux traduire les différentes intentions mises en place.

**Derniers partages**

**INFO GÉOPLATEFORME**  
 les services de diffusion des données IGN et partenaires sont désormais accessibles depuis la Géoplateforme dans leur version cible.

**cartes.gouv.fr**  
 [REPLAY] Temps d'info Géoplateforme dédié à la première version du site cartes.gouv.fr

**Activité de l'Espace**  
 Message | Page web | Question | Idée | Forum | Sondage

Que faites-vous ?

Aujourd'hui

Victor LOIZEL a publié [Environnement hors prod](#)  
 Partager | à 11:54 · Question de FAQ collaborative - Communauté Géoplateforme

Karim ROUANE-HAIDA  
 Bonjour,  
 Vous retrouverez les conditions d'accès aux données non libres dans le cadre de la Géoplateforme, notamment les données SCANS dans notre [article](#).  
 Un tutoriel d'intégration des nouvelles URL d'accès aux données SCANS sur QGIS est également disponible : <https://geoservices.ign.fr/documentation/services/utilisation-sig/tutoriel-ggjs/gpt-wms-wmts-donneesnonlibres>  
 Nous vous remercions pour votre patience.  
 Bonne journée

Partager | à 11:48 · Microblogging - Communauté Géoplateforme

Karim ROUANE-HAIDA

**Dernières conversations**  
 Toutes | Non lues

- Non lue Environnement hors prod
- Non lue API itinéraire - utilisation du fichier itineraire.yaml
- Non lue Styles sur CADASTRALPARCELS.PARCELS
- Aide à l'utilisation des premières API
- Non lue Exemple d'utilisation du service de téléchargement Géoplateforme
- Cartes.gouv.fr - Entrée cartographique : appel à commentaires
- DEMAIN cartes.gouv.fr: l'espace collaboratif
- Non lue Flux WMTS
- Non lue Namespace BDTOP0\_BDD\_WLD\_WGS84
- Non lue API ENTREPOT - PB RASTER

Agenda

## Le programme Géoplateforme/ cartes.gouv

Le programme Géoplateforme porté par l'IGN et ses partenaires - Programme Géoplateforme - IGN

- Temps d'info à venir Agenda - Programme Géoplateforme - IGN
- Replays Les débriefs Géoplateforme - Programme Géoplateforme - IGN

## La bascule

Une page dédiée Bascule vers la Géoplateforme (mise à jour du 20/11/23) | Géoservices (ign.fr)

- Emailing "alerte bascule" <https://www.ign.fr/geoplateforme/abonnez-vous-alerte-bascule>

## Le support

[geoplateforme@ign.fr](mailto:geoplateforme@ign.fr)



Merci et à bientôt!