



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

IGN

INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

**CHANGER
D'ÉCHELLE**

Géoplateforme

**Les usages de la Géoplateforme par
l'IGN**

Temps d'info du 31 janvier 2023

Bienvenue

31 JAN
2023
09:00 - 11:00

L'IGN en tant qu'utilisateur de la Géoplateforme

L'IGN, un utilisateur parmi les autres ! Venez découvrir comment l'IGN compte se saisir des fonctionnalités proposées par la Géoplateforme pour mener à bien ses missions au travers des projets qu'il accompagne : la bascule des données IGN, la diffusion des données LiDAR HD, le PCRS et l'articulation avec les bases de données régionales, OCS GE (Occupation du sol à grande échelle) et intelligence artificielle, ainsi que l'application grand public IGNrando'.



2h



En ligne

Au programme aujourd'hui

Au travers de 5 exemples, découvrez comment l'IGN se positionne en tant qu'utilisateur et contributeur de la Geoplateforme

- **Lidar HD** : définition des services de diffusion des données LiDAR HD et visualisateur
- **BAG** : utilisation des services socles pour la diffusion des données IGN et mise à disposition de workflows réutilisables
- **PCRS** : expérimentation autour de l'agrégation de données locales
- **IGN Rando** : utilisation des services Geoplateforme, création de communauté
- **OCS** travaux sur la mise en valeur des données IA & l'extraction

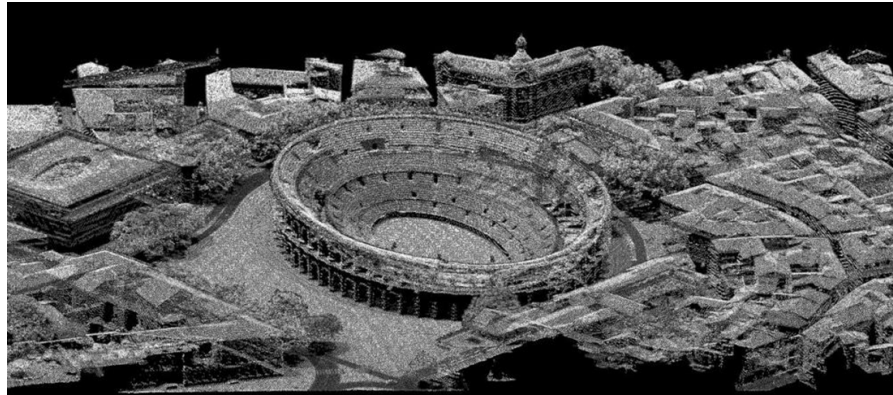
Programme LiDAR HD

Services des projets et prestations – Terry Moreau – Consultant cartographe



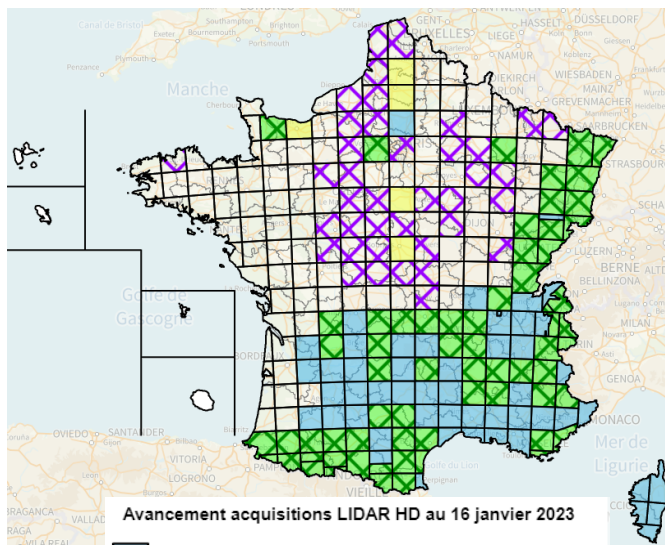
Rappels sur le programme LiDAR HD







- ❑ **(Cible) Proposer une nouvelle cartographie en 3D du territoire français (métropole et DROM), dont :**
 - densité : 10 impulsions/m² en moyenne ;
 - précisions : 10cm en altimétrie, et inférieure à 50cm en planimétrie ;
- ❑ **Défis principaux - 2020/2025 :**
 - Acquérir les données (7000h de vol) ;
 - Les contrôler et les traiter (3 Po) ;
 - Les diffuser (open-data) ;
 - Accompagner les utilisateurs dans la prise en main de ces données et de leurs produits.

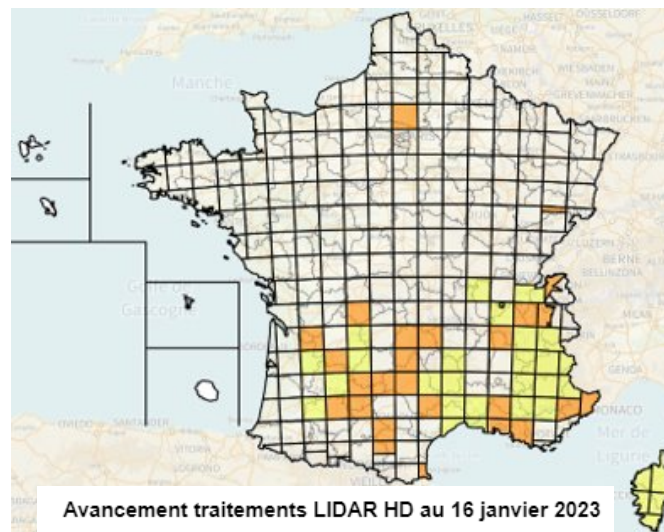






Nuage de points "brut", Arènes de Nîmes

Avancement des acquisitions et traitements



-  Nuage de point brut validé et disponible
-  Vol validé : données brutes en attente de validation/diffusion
-  Vol terminé : en attente de validation
-  Vol en cours
-  Vol prévu à l'hiver 2023
-  Vol prévu d'ici 2025



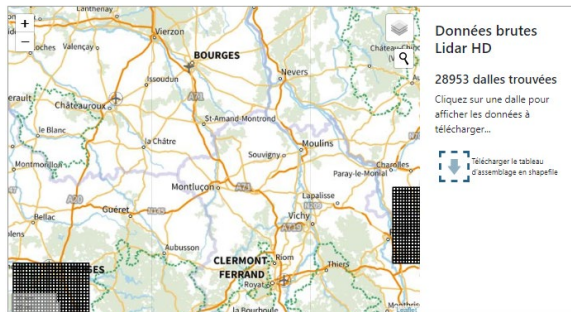
-  Nuage de point classifié disponible
-  Nuage de point en cours de classification
-  Nuage de point brut disponible
-  Classification prévue d'ici 2027

Accès aux données aujourd'hui

- ❑ **Actuellement, à l'IGN, les nuages de points bruts sont accessibles de trois manières différentes :**
 - Le téléchargement de pré-paquets : lot de 4 dalles 1 km*1km en .laz, empaquetées sous forme d'un fichier zip ;
 - Un flux EPT (uniquement pour la visualisation) **sous forme expérimentale** ;
 - Un flux COPC (permettant également de télécharger les données) **sous forme expérimentale**.
- q **Cela répond à deux besoins :**
 - Télécharger la donnée pour l'exploiter hors ligne ;
 - Accéder à la donnée en "streaming" depuis un logiciel métier adapté ou une interface en ligne compatible.

Téléchargement de données brutes

Les données sont actuellement en cours de production.
Vous pouvez dès maintenant télécharger des nuages de points bruts via ce démonstrateur :



<https://geoservices.ign.fr/lidarhd>

Démonstrateur / Visualisation 3D

Venez découvrir les nuages de points 3D sur votre navigateur.



➤ **Décision de l'IGN : utiliser le format COPC pour la diffusion des données**

Et demain ?

L'IGN souhaite :

- ☐ Co-construire et mettre en place les services de streaming et de téléchargement (industrialiser le prototype COPC) ;
- ☐ Co-construire et industrialiser la "visionneuse des flux" des données LiDAR HD ;
- ☐ Co-construire l'alimentation et la diffusion de données LiDAR **par et pour les utilisateurs** : spécifications disponibles dans la communauté (présentation à venir !).

Démonstration POC

Carte



Dalle 0880_6275

Télécharger

Visualiser

Lien d'accès :

https://poc-flux-lidar.ign.fr/PQ_copc/0880_6275.copc.laz

BAG

Back-office d'alimentation de la Géoplateforme

Manon Payoux : product-owner



Aujourd'hui : Alimenter des géoservices depuis l'infrastructure Géoportail

Demain : **Alimenter des géoservices depuis l'infrastructure Géoplateforme**

Avec des données diverses et variées : cartes, ortho-images, données vectorielles, parcellaire cadastral, modèle numérique 3D, etc.



Plan IGN



BD ORTHO®



BD TOPO®



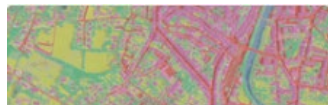
LiDAR HD



BD Forêt®



RPG



Ressources IA de
couverture du sol



OCS GE



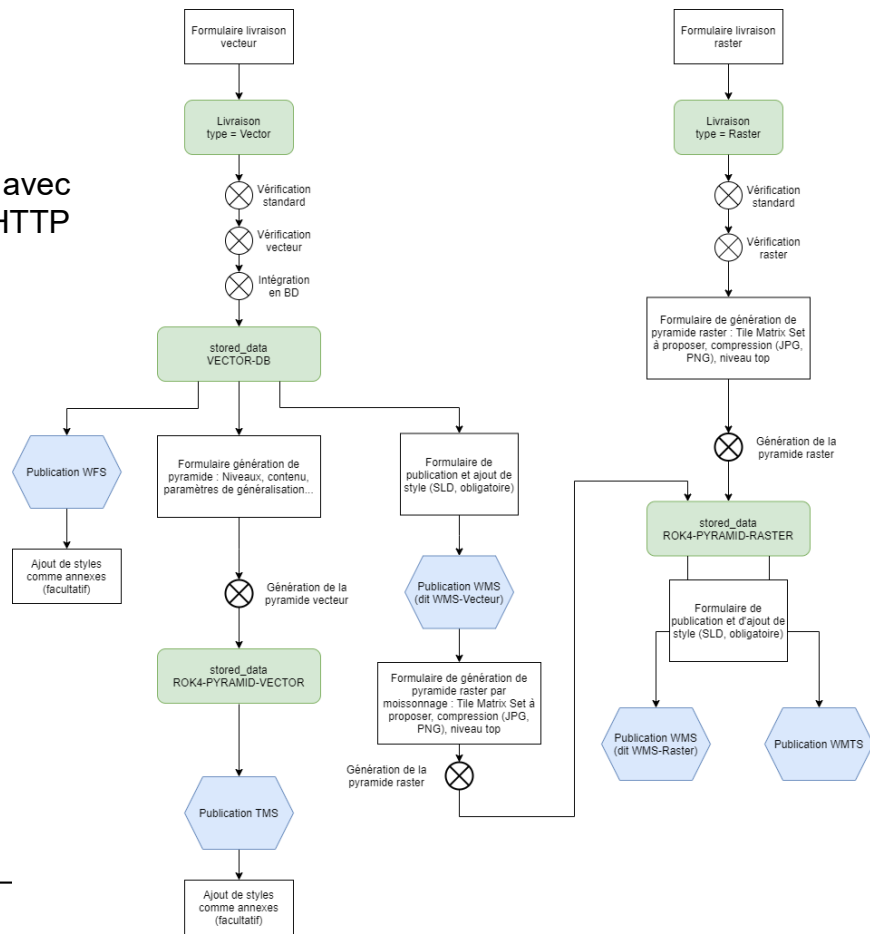
PCRS

Et une contrainte de délais pour faire bénéficier au plus tôt les utilisateurs des capacités de l'infrastructure Géoplateforme

API Entrepôt :

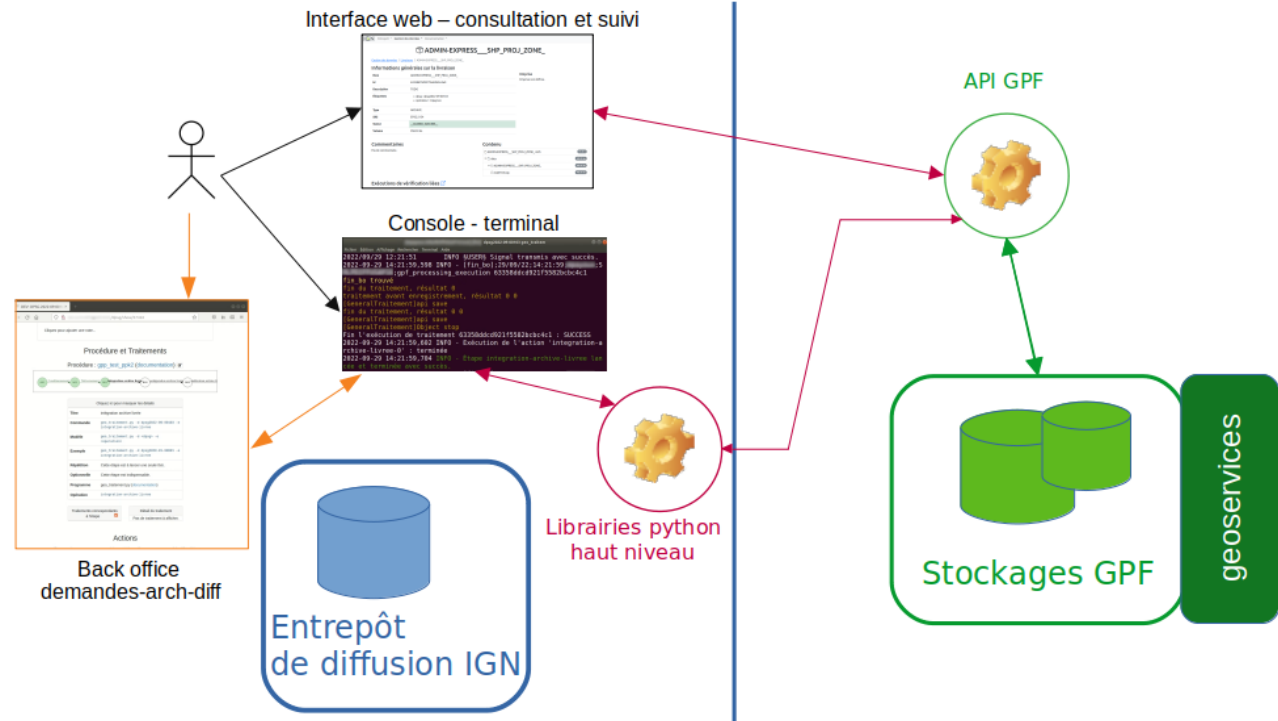
Application Programming Interface qui permet d'interagir avec l'entrepôt de la Géoplateforme au travers de requêtes HTTP REST (POST, GET, PUT, DELETE) aux fins de :

- Déposer des données (alimenter)
- Traiter des données
- Configurer des services
- Publier des services



Qui dit API dit flux de travail (workflow) utilisant cette API et industrialisation dans les chaînes d'archivage et de diffusion de l'IGN au travers :

- D'outils en ligne de commande
- Au sein d'un back-office existant
- Avec des **librairies python haut niveau utilisant l'API Entrepôt**
- Avec une IHM de consultation des données de l'entrepôt et de suivi des opérations



```
dpsg2022-09-00103_geo_traitem
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
2022/09/29 12:21:51 INFO $USER$ Signal transmis avec succès.
2022-09-29 14:21:59,598 INFO - [fin_bo];29/09/22;14:21:59;S
;gpf_processing_execution 63358ddcd921f5582bcbc4c1
fin_bo trouvé
fin du traitement, résultat 0
traitement avant enregistrement, résultat 0 0
[GeneralTraitement]api save
fin du traitement, résultat 0 0
[GeneralTraitement]api save
[GeneralTraitement]Object stop
Fin l'exécution de traitement 63358ddcd921f5582bcbc4c1 : SUCCESS
2022-09-29 14:21:59,602 INFO - Exécution de l'action 'integration-a
rchive-livree-0' : terminée
2022-09-29 14:21:59,704 INFO - Étape integration-archivé-livree lan
cée et terminée avec succès.
2022-09-29 14:21:59,704 INFO - [fin_bo];29/09/22;14:21:59;S
;geo_traitement.py -d dpsg2022-09-00103 -e integration
-archivé-livree
fin_bo trouvé
fin du traitement, résultat 0
traitement avant enregistrement, résultat 0 0
[GeneralTraitement]api save
fin du traitement, résultat 0 0
fin du premier traitement, résultat du traitement 0, résultat actue
l 0
[GeneralTraitement]Object stop
FIN parseLog : sortie = 0
[GeneralTraitement]Object deleted
[GeneralTraitement]Object deleted
sortie readline : 0
Pour quitter, taper ":q"
```

Console pour lancer les traitements

Procédure et Traitements

Procédure : [gpp_test_ppk2 \(documentation\)](#)

```

graph LR
  A01((A01)) --> A02((A02))
  A02 --> B01((B01))
  B01 --> B02((B02))
  B02 --> B03((B03))
  
```

Cliquez ici pour masquer les détails	
Titre	intégration archive livrée
Commande	geo_traitement.py -d dpsg2022-09-00103 -e integration-archivé-livree
Modèle	geo_traitement.py -d <dpsg> -e <operation>
Exemple	geo_traitement.py -d dpsg2020-01-00001 -e integration-archivé-livree
Répétition	Cette étape est à lancer <i>une seule fois</i> .
Optionnelle	Cette étape est indispensable.
Programme	geo_traitement.py (documentation)
Opération	Integration-archivé-livree

Traitements correspondants à l'étape

Détail du traitement Pas de traitement à afficher.

Actions

Version v5.3.67 (dev) | Plan du site | Contact : Tout_rdg@ign.fr

Back office archivage-diffusion :
IHM de paramétrage et suivi des travaux
Spécifique IGN, adhérent à l'environnement IGN

ADMIN-EXPRESS__SHP_PROJ_ZONE_

[Gestion des données](#) / [Livraisons](#) / ADMIN-EXPRESS__SHP_PROJ_ZONE_

Informations générales sur la livraison

Nom	ADMIN-EXPRESS__SHP_PROJ_ZONE_	Emprise	Emprise non définie.
Id	63358d70d921f5a849cbc3e0		
Description	TODO		
Étiquettes	<ul style="list-style-type: none"> dpsg : dpsg2022-09-00103 opérateur : mpayoux 		
Type	ARCHIVE		
SRS	EPSG:2154		
Statut	__CLOSED_SUCCESS__		
Volume	958.03 ko		

Commentaires

Pas de commentaire.

Contenu

<input type="checkbox"/> ADMIN-EXPRESS__SHP_PROJ_ZONE_.md5	81.00 o
<input checked="" type="checkbox"/> data	945.95 ko
<input checked="" type="checkbox"/> ADMIN-EXPRESS__SHP_PROJ_ZONE_	945.95 ko
<input type="checkbox"/> CANTON.zip	945.95 ko

Exécutions de vérification liées [↗](#)

Interface générique de consultation, disponible à tout les utilisateurs alimentant la géoplateforme

Des développements en cours :

D'ici l'été 2023 : synchronisation avec le déploiement en production de l'API
Entrepôt

Des développements réutilisables :

Mise-à-disposition dans l'usine logicielle Géoplateforme de :

- Librairie python de haut niveau
- IHM de consultation complète des informations entrepôt
- Configurations de workflow et configurations de services de référence
- La documentation associée

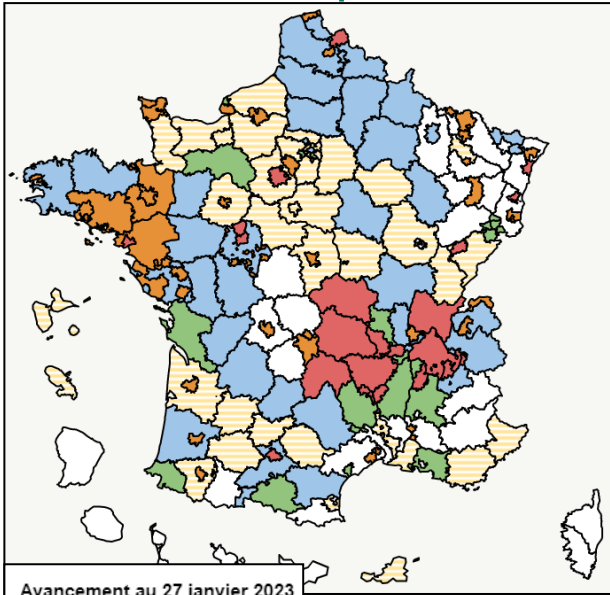
Qui peuvent donc être exploités par tout à chacun dans leur propre SI pour interagir avec l'entrepôt de la Géoplateforme

PCRS

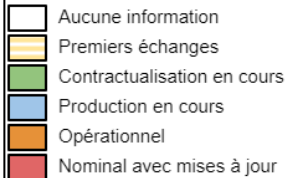
Services des projets et prestations – Guillaume Valtat – Chef de projet



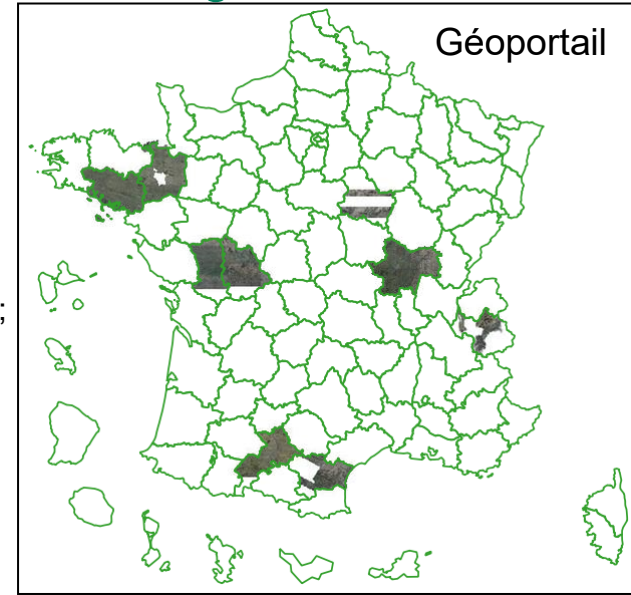
Avancement production ----- PCRS ----- hébergement/diffusion



Avancement au 27 janvier 2023



- ❑ 3^e point du mandat DGPR du 11/07/2019 :
 - « Diffuser l'ensemble des données PCRS à travers une plateforme nationale en accord avec les principaux acteurs »;
- ❑ Géoportail :
 - Période de transition vers Géoplateforme ;



Géoportail

<https://geoservices.ign.fr/pcrs>
pcrs-avancement@ign.fr

Géoportail <----- PCRS -----> Géoplateforme (hébergé sur...)

Raster uniquement :

- Compression JPG E80, Lambert 93

Capacités limitées :

- Hébergement production IGN seulement (Test PCRS73) ;
- Test (limité) avec du vecteur ;
- Gestion des mises à jour serait "lourde" (& réalisée par IGN) ;
- Pas de point d'entrée « unique »

Raster & vecteur :

- Compression JPG E80, Lambert 93

Capacités étendues :

- Hébergement PCRS "IGN" & PCRS confié à IGN ;
- Hébergement PCRS vecteur ;
- Gestion par ayants droit des mises à jour (- manuelle, + réactive) ;
- Transitivity des flux, point d'entrée « unique »

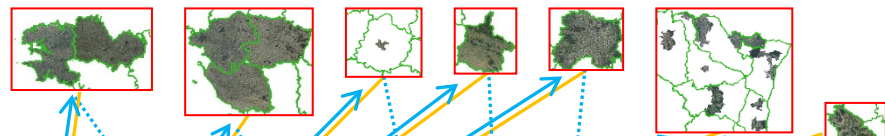
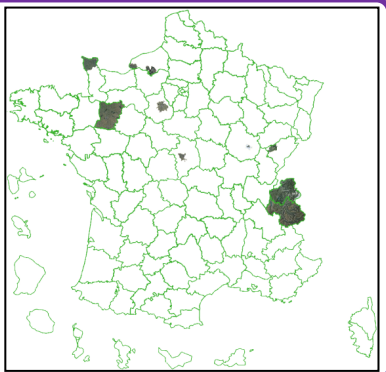
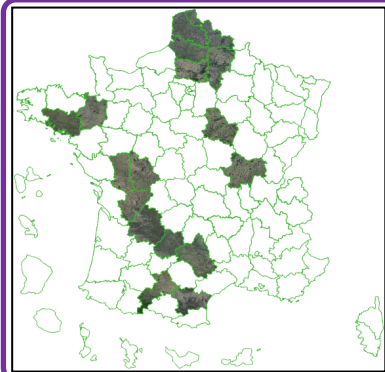
→ Besoin d'éviter les doublons de stockage (volumes, mais surtout pour éviter des mises à jour différentes)

Point d'accès unique

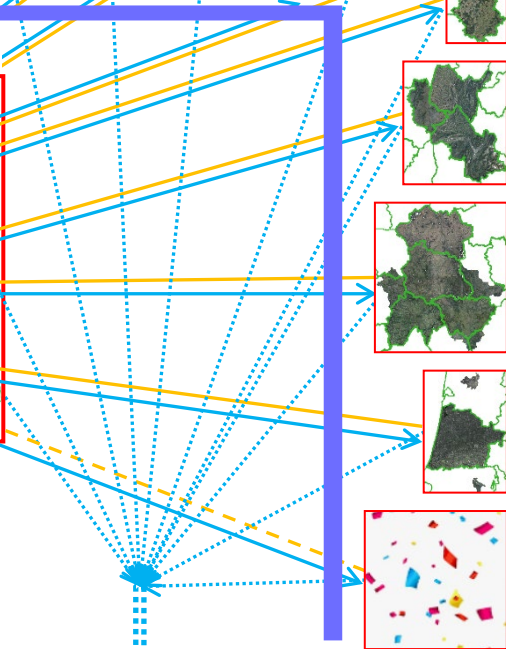
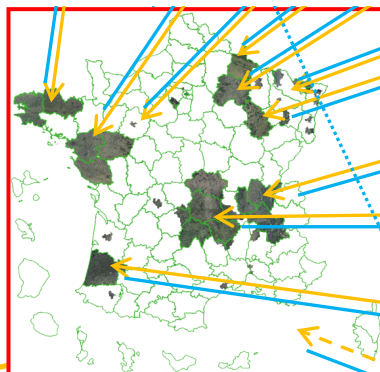
Hébergement Géoplateforme

Production IGN

Production « autres »

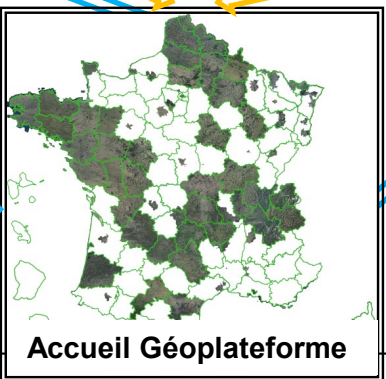


Flux externes



1 Visualisation

2 Requête



Accueil Géoplateforme

Interface

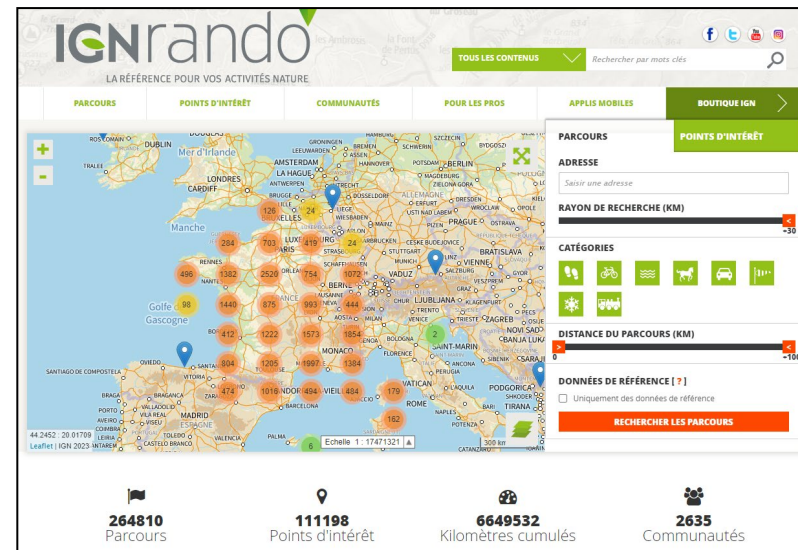
IGNrando' V2

Jonathan RENAULT

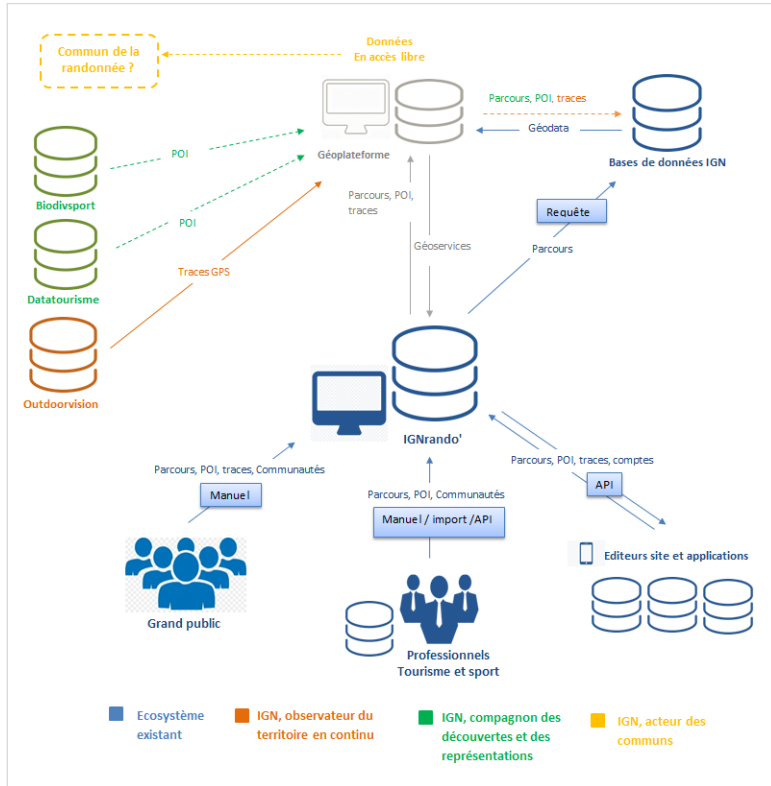


IGNrando' – Contexte

- ❑ **Un portail thématique grand public de l'IGN** : activités de pleine nature, tourisme, sport.
- ❑ **Quelques fonctionnalités majeures autour des données de pratique (parcours et points d'intérêt) :**
 - Création et import
 - Recherche et aide à l'usage (impression, export vers applis mobiles notamment)
- ❑ **Une réponse à différents besoins :**
 - **Pratiquants d'activités de plein air** : disposer de contenus adaptés tout en utilisant des solutions numériques
 - **Acteurs du tourisme et fédérations sportives** : dématérialiser des données et les proposer via de nouveaux canaux de communication numérique
 - **IGN** : contribuer à la réalisation d'objectifs fixés par l'Etat, notamment :
 - Œuvrer pour l'attractivité touristique du territoire français
 - Développer la pratique sportive pour tous (axe stratégique sport-santé)
- ❑ **Créé en 2015, IGNrando' doit être reconstruit** (notamment pour des problématiques de marché public). C'est donc **le moment de la V2**



IGNrando' v2, au service des ambitions de l'IGN



Les nouvelles ambitions affichées par l'IGN nous ont amenés à conduire une réflexion sur l'écosystème d'IGNrando'.

❑ **IGN, observateur du territoire en continu**

Alimentation et actualisation du thème sentier de la BD Topo en appui sur les données de pratique.

Evolution V2 : Elargissement des sources exploitables via connexion de bases de données (ex : Outdoor vision)

q **IGN, compagnon des découvertes et des représentations**

Alimentation des bases de données IGN

Agrégation de BD POI de programmes d'Etat

comme Datatourisme ou Biodivsport

q **IGN, acteur des communs**

Choix de proposer des flux de données accessibles à tous et répondre à l'enjeu de l'open data (sous réserve du consentement des propriétaires de la donnée)...et poser les bases d'un éventuel commun de la randonnée.

q **Une évolution significative de l'écosystème IGNrando' en appui sur la Géoplateforme**

Une infrastructure pérenne en mesure de répondre aux exigences de performance

Un espace adapté à l'accueil de partenaires et la construction d'un écosystème

IGNrando' intégré à Géoplateforme. Pourquoi ce choix ?

- ❑ **Des besoins fonctionnels couverts par la Géoplateforme** : Entrepôt (API), services de diffusion, géoservices (fonds cartographiques, calcul d'itinéraire, profil altimétrique, géocodage, recherche)
- ❑ **Possibilité de mettre à disposition des acteurs de la communauté tourisme et sport, des services ou des API réalisés dans le cadre du projet de refonte d'IGNrando'** : création d'itinéraires, import de données, module de signalement, intégration des données sur des sites internet (via iframe notamment), etc.
- q **Une dynamique porteuse pour l'animation 'une communauté d'usages** : IGNrando' acteur au sein de la communauté d'usages du tourisme et du sport.

Enfin, au-delà de ces aspects, il y a la volonté pour l'IGN de se confronter un cas concret sur un projet majeur et une communauté d'usages importante et ainsi **nourrir les travaux de la Géoplateforme.**

Les bénéfices attendus pour IGNrando'

- Bénéficiaire des moyens mis en place en termes d'hébergement et d'exploitation** (volume de données, infrastructure)
- Mutualisation de certains coûts** (hébergement, usage de services existants)
- Utilisation de briques fonctionnelles de la GPF plus performantes et plus pérennes** (ex: diffusion de données)

Les clés de la réussite

- ❑ **Les solutions techniques au service de nos ambitions** : développement de l'écosystème d'IGNrando', création de services et d'API à proposer à la communauté d'usages tourisme et sports.
 - ❑ **Existence d'une communauté d'usages tourisme et sports au sein de la Géoplateforme** : création et animation de partenariats...
- q ...Jusqu'à la création et la contribution d'un géo-commun de la randonnée.

OCS GE

Boris Wattlelos



Objectif du projet

Accompagner la communauté des géomaticiens dans l'exploitation des cartes de prédictions issues de l'IA

- Répondre à leurs besoins et démontrer la valeur des cartes dans leurs problématiques métiers
- Augmenter l'adoption et la confiance sur les nouvelles technologies mises en place par l'IGN (IA) et des bonnes pratiques.
- Partager un système d'enrichissement des annotations commun et donc une couverture fine du sol français (gagnant-gagnant)

4 axes de travail

PRÉSENTER

Valoriser et diffuser les cartes de prédictions auprès des géomaticiens.

Stratégie Anthropocène : Devenir un tiers de confiance

PARAMÉTRER

Faciliter l'appropriation des cartes en paramétrant l'exportation pour convenir à leurs besoins.

Stratégie Anthropocène : Établir un référentiel stable et utilisable

PERSONNALISER

Mettre en place un service de personnalisation des cartes par thématique (et donc un enrichissement des annotations)

Stratégie Anthropocène et Géocommuns : Créer et enrichir un système commun d'annotations du sol français

PARTICIPER

Créer une communauté autour des cartes pour faciliter l'adoption des nouvelles technologies et des bonnes pratiques.

Stratégie Géocommuns : Adhésion sur le long terme

PRÉSENTER / PARAMÉTRER



géodonnées

visualiseur

atlas des réutilisations

organisations

Géoplateforme

se connecter

informations

exporter

créer sa carte

rejoindre la communauté

commentaires 27

Exporter



Territoire

Région, département, SCOT, commune



Millésime

Millésimes disponibles pour le territoire sélectionné

2016 2019

Format

Vecteur

↳ SHP SHX PRJ DBF CPG Flux?

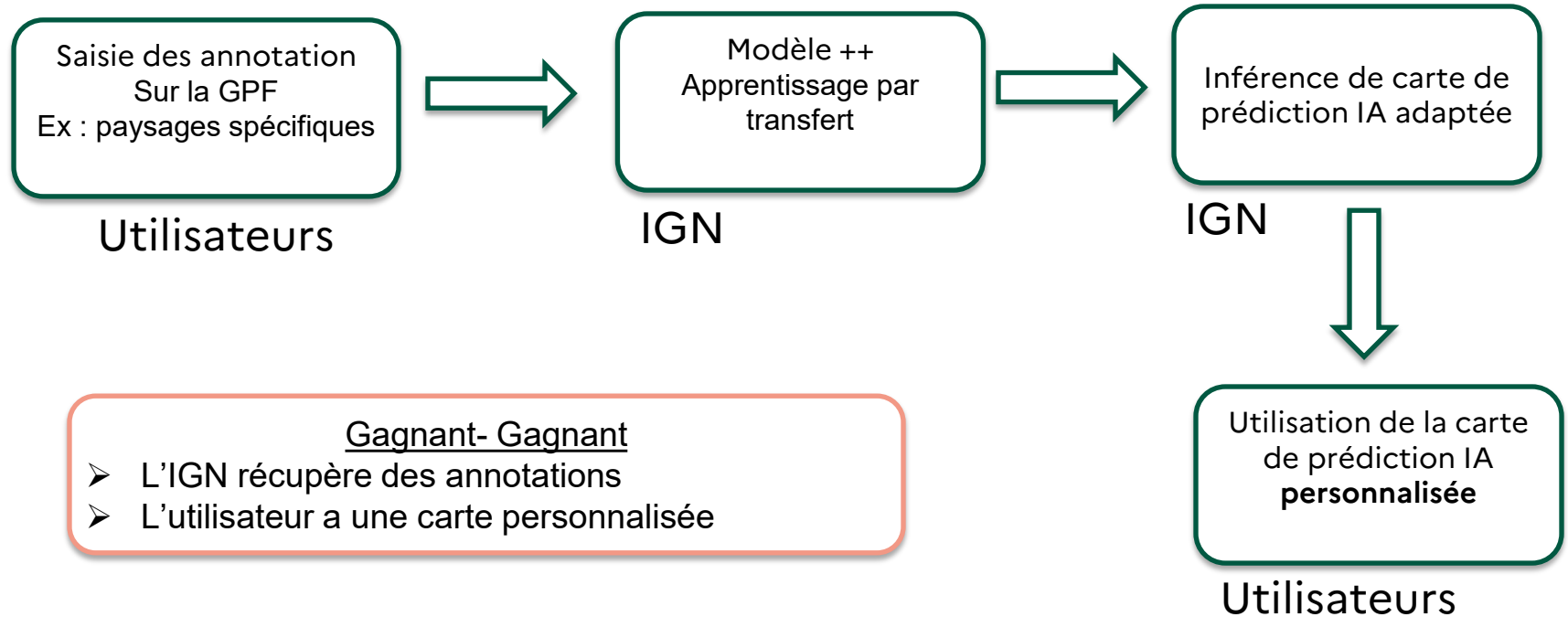
Raster

↳ TIF TFW Flux WMTS

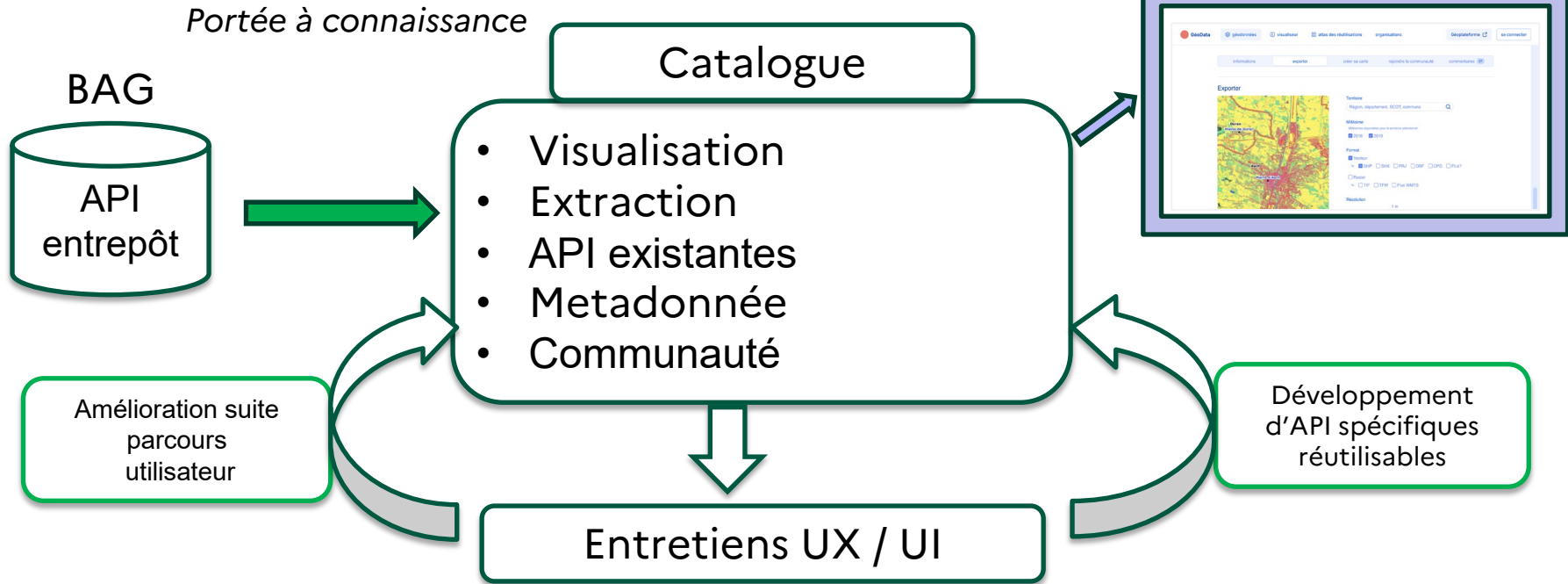
Résolution

1 m

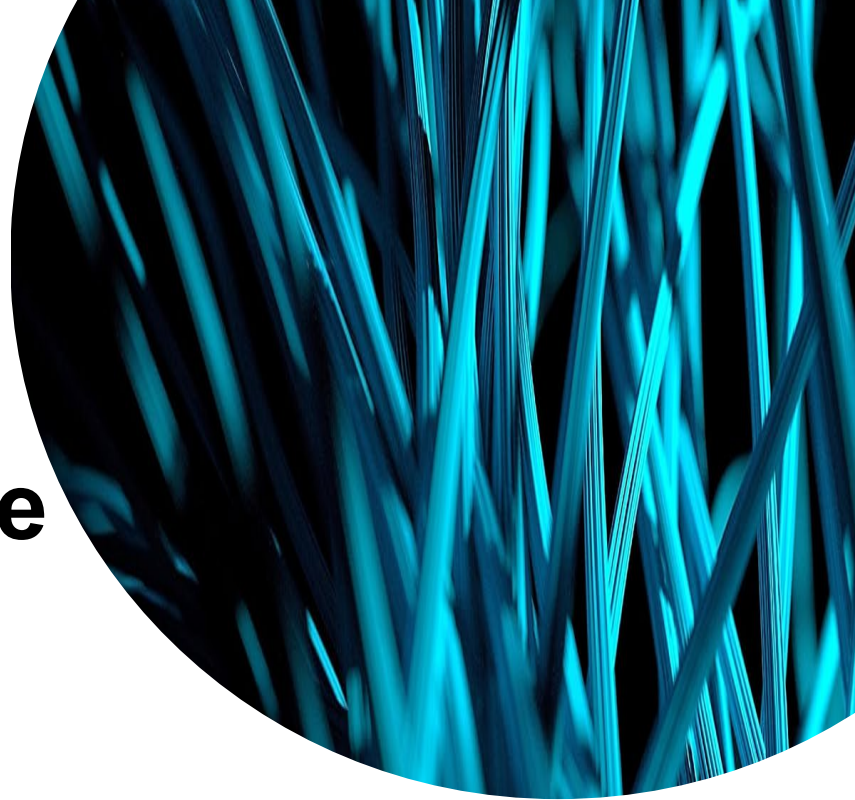
PERSONNALISER



Intégration du projet dans la GPF



Communauté Osmose de la GéoPlateforme



www.ign.fr/geoplateforme/rejoindre-la-communaute

← → ↻ 🏠 📄 https://www.ign.fr/geoplateforme/rejoindre-la-communaute

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE PROGRAMME GÉOPLATEFORME

Accueil La Géoplateforme en bref On expérimente On construit ensemble On avance Agenda

Rejoindre la communauté Géoplateforme

* Champs obligatoires

N'attendez plus pour rejoindre la communauté d'utilisateurs Géoplateforme !
Une fois votre demande envoyée, vous recevrez un e-mail de confirmation,
puis un e-mail de la plateforme OSMOSE qui vous permettra d'activer votre
compte et de modifier le mot de passe.

Civilité

Nom *

Prénom *

Téléphone

Code postal *

Email professionnel *

Organisme *

Espace d'échanges : pour continuer la discussion et poser vos questions

The screenshot shows the Osmose community forum interface. At the top, there is a navigation bar with the Osmose logo and a search bar. Below the navigation bar, there are three main sections: a left sidebar for navigation, a central content area for conversations, and a right sidebar for filters. The left sidebar includes a search bar, a 'TYPE DE CONVERSATION' section with options like 'Questions', 'Idées', and 'Forum', a 'RÉDACTEUR' dropdown, a 'DATE' dropdown, a 'THÈME' dropdown (highlighted with a yellow box), and a 'MOTS-CLÉS' dropdown. The central content area is titled 'Toutes les conversations' and displays three conversation cards. The first card is titled 'Tuiles vectorielles ?' and includes a question icon, a description, tags, a user profile, and interaction buttons. The second card is titled 'Avez-vous des questions sur la bascule vers la Géoplateforme ?' and includes a question icon, a description, tags, a user profile, and interaction buttons. The third card is titled 'Atelier "se projeter en tant qu'utilisateur": VOS REACTIONS' and includes a question icon, a description, and a tag. The right sidebar is currently empty.

Osmose Rechercher sur tout le site...

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

Rechercher une conversation...

TYPE DE CONVERSATION

- Questions
- Idées
- Forum

RÉDACTEUR ▾

DATE ▾

THÈME ▾

- Atelier "Les écrans-clés de la Géoplateforme"
- Atelier "les préfigurations de la Géoplateforme"
- Appel à partenaires
- Atelier "Accompagner la bascule des utilisateurs actuels Géoservices et Géoportail"
- Atelier "services et priorisation"
- Atelier "Se projeter en tant qu'utilisateur"
- LA BASCULE (Géoservices > Géoplateforme)
- Sans thème

MOTS-CLÉS ▾

Toutes les conversations

Proposez une idée

Posez votre question

Postez dans le forum

Tuiles vectorielles ?

Bonjour, Je m'intéresse aux tuiles vectorielles (peu utilisées à date par ENEDIS) . J'ai qqqs questions de compréhension sur l'usage prévu par la Geoplateforme (désolé si ce n'est pas le bon endroit) : 1) J'avais en tête que TMS est un standard "de fait" (une forme popularisée par MapBox et une autre par OpenMapTiles) - mais qu'il n'était pas un standard OGC. La page Geotuilier indique le contraire (Aide en ligne -...)

Atelier " services et priorisation" OGC Tuiles vectorielles

Loïc REBOURS il y a 10 min

non lu 0 Réponse 1 Vue

Avez-vous des questions sur la bascule vers la Géoplateforme ?

À compter de la fin du deuxième trimestre 2023, vous pourrez consommer nos Géoservices depuis l'Infrastructure Géoplateforme. Nous attirons votre attention sur la date d'arrêt de l'Infrastructure du Géoportail fixée au 31/12/2023 et nous vous invitons vivement à anticiper la mise en place des changements. Retrouvez toutes les informations et le calendrier ici

LA BASCULE (Géoservices > Géoplateforme) Bascule géoservice Bascule Géoplateforme migration géoservices

Patricia David le 24/01/2023 à 14:58

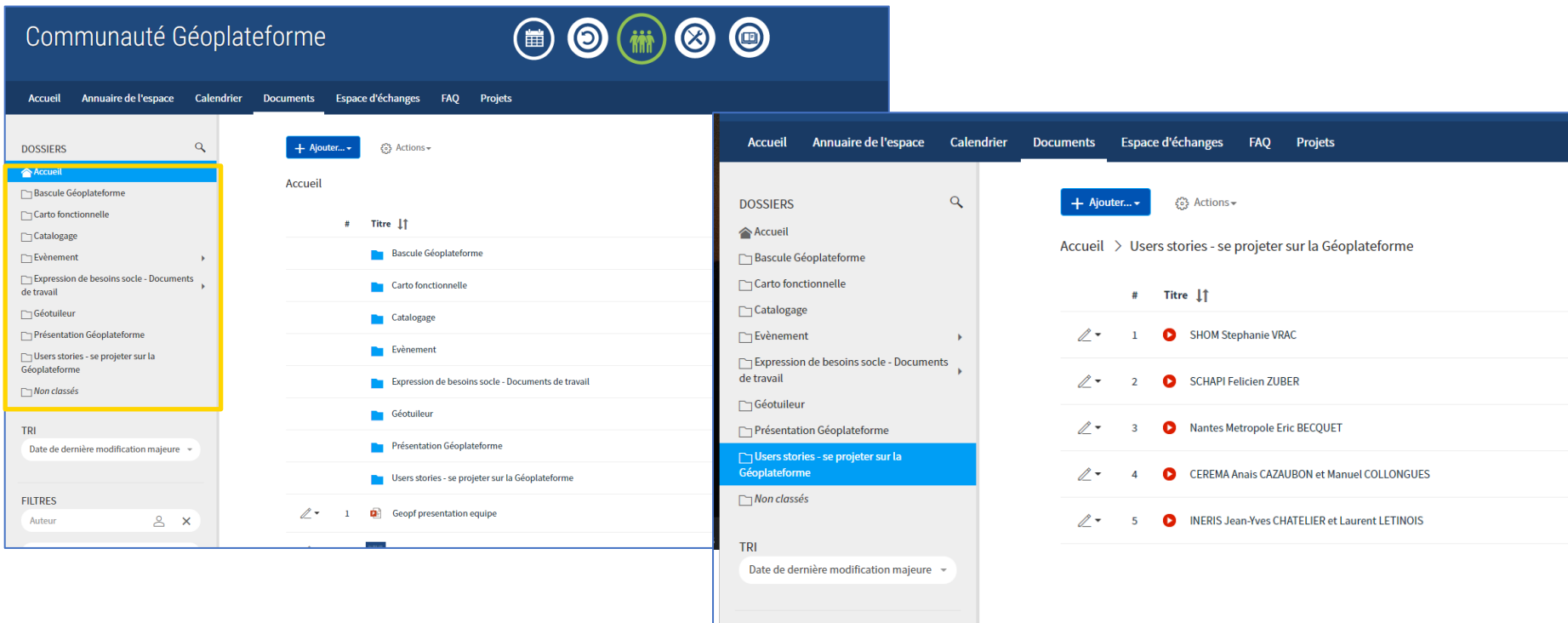
0 Réponse 5 Vues

Atelier "se projeter en tant qu'utilisateur": VOS REACTIONS

Suite à cet atelier, auriez-vous des questions ou réactions à partager?

Atelier "Se projeter en tant qu'utilisateur"

Documents : des ressources et du collaboratif



The image displays two screenshots of the 'Communauté Géoplateforme' interface, illustrating document management and collaborative user stories.

Left Screenshot: Documents Page

- Navigation:** Accueil, Annuaire de l'espace, Calendrier, Documents, Espace d'échanges, FAQ, Projets.
- DOSSIERS (Left Sidebar):** Accueil, Bascule Géoplateforme, Carto fonctionnelle, Catalogage, Évènement, Expression de besoins socle - Documents de travail, Géotailleur, Présentation Géoplateforme, Users stories - se projeter sur la Géoplateforme, Non classés.
- Table of Documents:**

#	Titre
1	Bascule Géoplateforme
2	Carto fonctionnelle
3	Catalogage
4	Évènement
5	Expression de besoins socle - Documents de travail
6	Géotailleur
7	Présentation Géoplateforme
8	Users stories - se projeter sur la Géoplateforme
9	Geopf presentation equipe

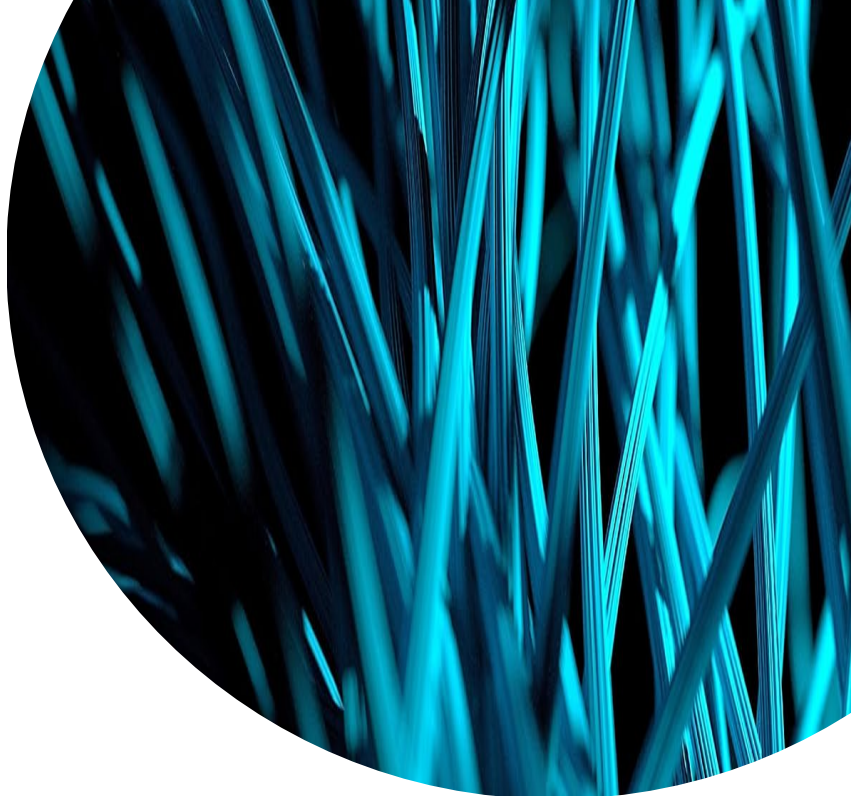
Right Screenshot: Users stories Page

- Navigation:** Accueil, Annuaire de l'espace, Calendrier, Documents, Espace d'échanges, FAQ, Projets.
- DOSSIERS (Left Sidebar):** Accueil, Bascule Géoplateforme, Carto fonctionnelle, Catalogage, Évènement, Expression de besoins socle - Documents de travail, Géotailleur, Présentation Géoplateforme, Users stories - se projeter sur la Géoplateforme, Non classés.
- Table of User Stories:**

#	Titre
1	SHOM Stephanie VRAC
2	SCHAPI Felicien ZUBER
3	Nantes Metropole Eric BECQUET
4	CEREMA Anais CAZAUBON et Manuel COLLONGUES
5	INERIS Jean-Yves CHATELIER et Laurent LETINOIS

Prochains temps d'info

N'hésitez pas à nous faire vos propositions



Les prochains RDVs

