



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**IGN**

INSTITUT NATIONAL  
DE L'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE

**CHANGER  
D'ÉCHELLE**

Géo-départementale  
Pyrénées Atlantiques (64)

**BDTOPO & Collaboratif**

Institut national de l'information  
géographique et forestière

27 juin 2024

## Programme:

- Tour de table
- Point d'actualité sur les projets de l'IGN et de PIGMA
- Focus sur la BD Topo, données socle et comment collaborer à ce commun ?
  - Contexte juridique sur de l'utilisation de la BDTopo
  - Construction de la BD Topo grâce à la BDUi
  - Pourquoi collaborer ?
  - Sur quel thème en priorité ?
    - Priorité 1 : Routier Classé et Routier Nommé
    - Priorité 2 : Patrimoine local touristique
- Retours d'expérience sur des exemples déjà opérationnels ou en cours :
  - CD 64 : mise en place d'un portail vélo pour GéoVélo vers OSM mais pas dans la BDTopo (et autres usages/besoins)
  - CAPB : agrégation des données d'adressage au niveau communal
  - SDIS 64 : convergence données du SDIS 64 avec la BDTopo
- Echanges et perspectives

# Trame

Qu'est ce que la BDTOPO ?

- Description, thématiques
- dérivée de la BDUi (comme la BDCARTO)

Comment est réalisée la mise à jour de la BDTOPO ?

Les évolutions de la BDTOPO

- licence ouverte
- évolution de structure pour coller aux réglementations mais l'IGN ne peut pas entretenir seul ce référentiel !!

Comment collaborer à la BDTOPO?

- Outils, accompagnement
- spécifiques (bdtopoexplorer)

Les perspectives:

- réglementation
- démocratisation

Synthèse:

- Comment utiliser la BDTOPO ?
- Cas d'usage de contribution

# La BD TOPO

---



Administratif

Bâti

Hydrographie

Lieux nommés

Occupation du sol

Services et activités

Transport

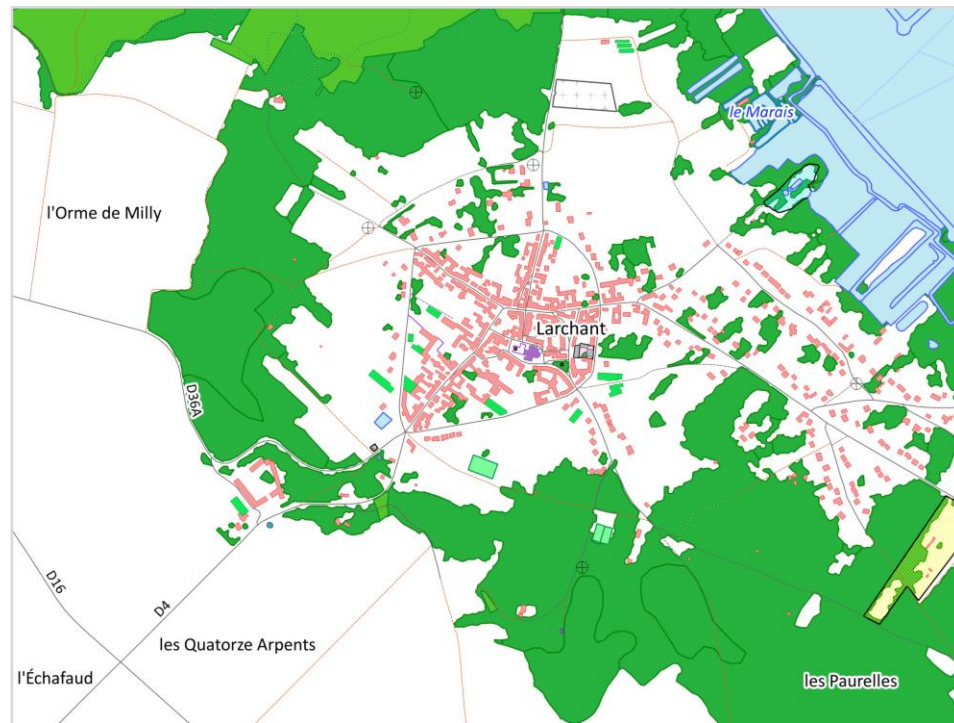
Zones réglementées

Adresse

# La BD TOPO® : C'est quoi?

Description **vectorielle 3D** des **éléments** du territoire et de ses **infrastructures**

Couverture de l'ensemble des entités géographiques et administratives du territoire national



Précision **métrique**

Exploitable à des **échelles** allant du

**1 : 2000** au **1 : 50 000**

Données contrôlées, qualifiées et documentées

**Contrôle Qualité** assuré par l'IGN - pour connaître l'année de contrôle d'un département > [ici](#)

**Bdtopo explorer** > nouveau moteur de recherche des spécifications BDTOPO

# Diffusion de la BD TOPO®

## Offre actuelle

Licence Ouverte  
Etalab 2.0



IGN

En pré-paquet millésimés

En streaming

En continu

Produit vecteur millésimé sur les [Géoservices](#)



**BD TOPO®**

La modélisation 2D et 3D du territoire et de ses infrastructures sur l'ensemble du territoire français

Producteur  
**IGN**  
Institut National de l'Information Géographique et Cadastre

Services Web  
**TOPOGRAPHIE**  
**ESSENTIELS**

Documentation  
Spécifications, métadonnées, fichiers projets SIG...

La BD TOPO® est une description vectorielle 3D (structurée en objets) des éléments du territoire et de ses infrastructures, de précision métrique, exploitable à des échelles allant du 1 : 2 000 au 1 : 50 000.

Elle couvre de manière cohérente l'ensemble des entités géographiques et administratives du territoire national.

Elle permet la visualisation, le positionnement, la simulation au service de l'analyse et de la gestion opérationnelle du territoire. La description des objets géographiques en 3D permet de représenter de façon réaliste les analyses spatiales utiles aux processus de décision dans le cadre d'études diverses.

Depuis 2019, une nouvelle édition (mise à jour) est publiée chaque trimestre. Les objets de la BD TOPO® sont renommés par thèmes misés en ligne.

**Flux** : WMS, WFS, WMTS vecteur, tuile vectorielle et dérivé cartographiquement PLAN IGN J+1



Produit vecteur J+1 sur l'Espace collaboratif

**Zone d'extraction : Toponymes\_Tarn**

Groupe : DT150

Utilisateur : datac\_dbso

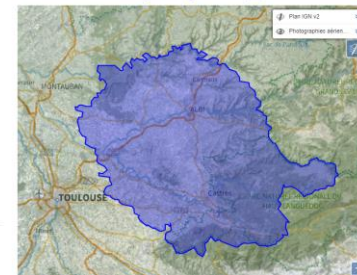
**Base de données**

bdtopo\_metrople

**Tables**

toponyme\_zones\_reglementees  
toponyme\_transport  
toponyme\_services\_et\_activites  
toponyme\_lieu\_nommés  
toponyme\_hydrographie  
toponyme\_ban

Voir les extractions de cette zone



Diffusion trimestrielle :

Avril (241) – juillet (242) – octobre (243) – janvier (244)



# BDTOPO® (BDUni) : source à de nombreux produits

## Données vecteur socle



BD CARTO®



Admin Express



Contours... IRIS®



IRIS... GE



BAN PLUS



EGM

## Cartographie vectorielle



Plan IGN



Plan IGN J+1 (flux)

## Cartographie numérique



SCAN 1000®



SCAN Régional®



SCAN 25®



SCAN 100®



SCAN 500 Guyane

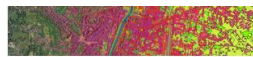


SCAN 50® Mayotte



SCAN OACI

## Référentiels de données métier



OCS GE nouvelle génération



INPE



Cartes des transports exceptionnels



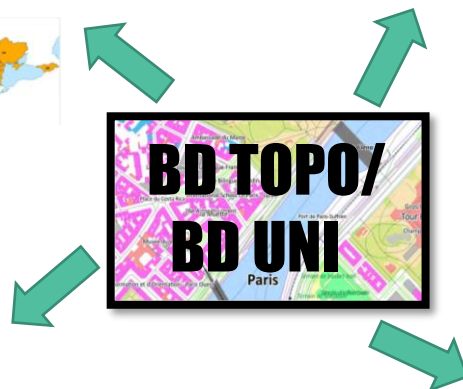
BCAE

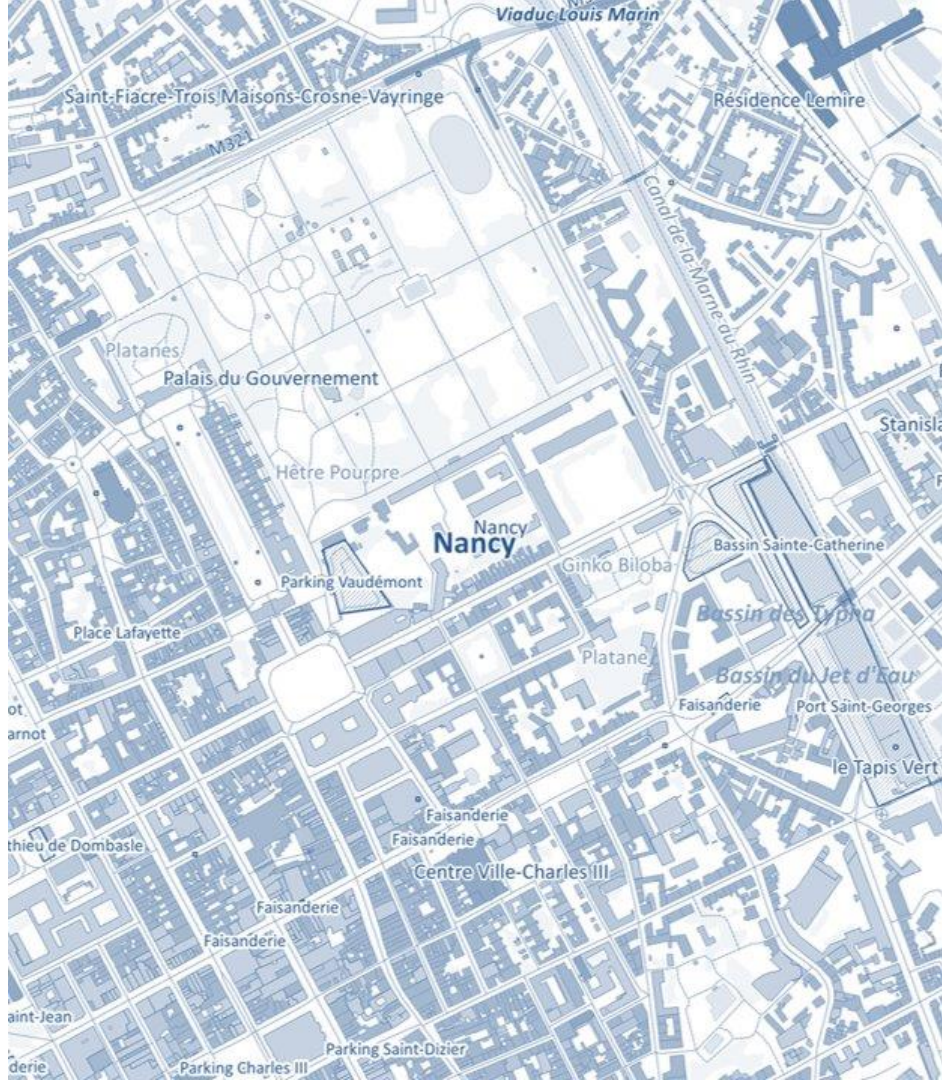


BD Haie



Limite terre-mer





## Comment est mise à jour la BD TOPO ?

---



## 1. Par nos techniciens BDUni

Via une veille doc et levés terrain, avec en priorité les évolutions sur le routier (réseau classé, grand travaux, ...), le bâti et ZAI et le touristique.

Visite des communes selon l'ancienneté, le nombre de signalements et leur importance...



## 2. A partir de la photo aérienne

Principaux thèmes mis à jour par ce biais

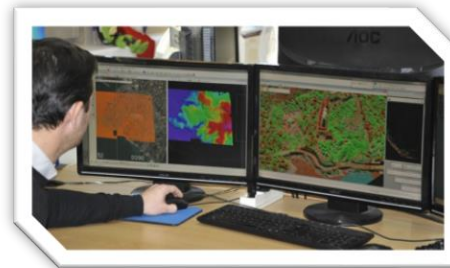
ROUTIER: Nouveaux aménagements  
BÂTIMENTS: Nouveaux bâtiments  
HYDROGRAPHIE:  
Géométrie du réseau



## 3. A partir des nouvelles technologies

Des alertes issues des processus IA et LIDAR HD sont utilisées en parallèle pour détecter des changements.

Thème principal mis à jour par ce biais :  
BÂTIMENTS: Nouveaux bâtiments  
En cours: Végétation



## 4. A partir des partenaires

Locaux ou nationaux

Pour nous aider à mettre à jour les données sur l'ensemble des thématiques

Programme collaboratif à l'IGN

# Partenaires nationaux

Convention, intégration de données nationales en open data, projets nationaux en appui aux politiques publiques)



DEB

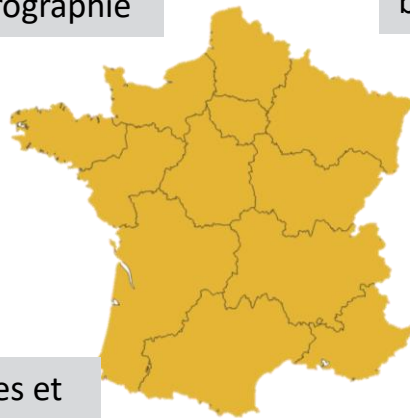
beta.gouv  
RNB (ex :  
bat-id)

URBS



hydrographie

bâti



ICPE

Administrative / Zones  
réglementées



Lieux  
nommés

SNCF



Services et  
activités

Transport

DSR, DGITM



Occupation du sol

ANSC



Direction de l'information  
légale et administrative

Ministères  
(sport, santé,  
éducation nationale)

Équipe BAN  
(DINUM, ANCT)



Vélo &  
Territoire



# Partenaires locaux

# Dans les Pyrénées Atlantiques (64)

SDIS / Conseils départementaux / Associations / Mairies / EPCI / DDT(M) / CRT / Plateformes ...



base adresse nationale

- Adresses
- Dénominations de voie



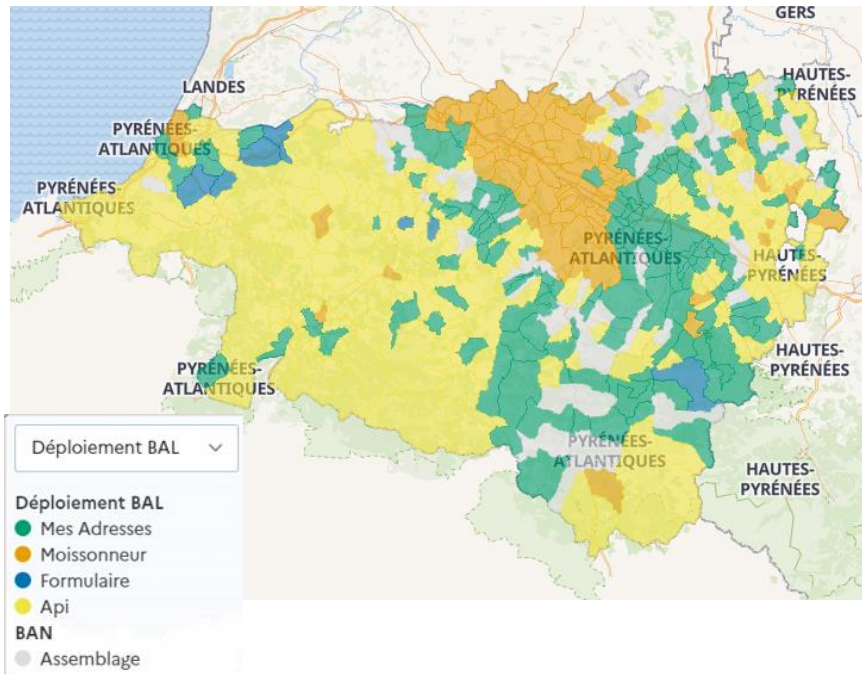
Référéntiel National des Bâtiments

RNB

## SirtaQUI

L'info des offices de tourisme de Nouvelle-Aquitaine

- Campings
- Musées
- Parcs de loisirs
- ...



- Routier départemental
- PK/PR
- PDIPR

Communauté  
D'AGGLOMÉRATION  
**PAYS BASQUE**  
**EUSKAL**  
HIRIGUNE  
Elkargoa

- Adressage
- Filiaire nommé



- Adressage
- Filiaire nommé



- Casernes
- Filiaire nommé

**PAU** BÉARN  
PYRÉNÉES  
Communauté d'Agglomération

  
**PRÉFET**  
**DES PYRÉNÉES-**  
**ATLANTIQUES**  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

DDTM64



La BDTOPO est une agrégation de données permettant de partager et valoriser les différentes productions

# Les évolutions de la BDTOP0



# Les évolutions récentes de la BDTOPO

## Déc 2022 (224)

- Évolution de la structure de la classe tronçon de route pour gérer les aménagements cyclables conformément au standard Vélo & Territoires
- Suppression du thème adresse de la BDTOPO
- Ajout d'attributs sur les tronçons de route pour gérer le lien avec la BAN



source_voie_ban_gauche	commune
source_voie_ban_droite	commune
nom_voie_ban_gauche	Rue Jean Jaurés
nom_voie_ban_droite	Rue Jean Jaurés
lieux_dits_ban_gauche	
lieux_dits_ban_droite	
identifiant_voie_ban_gauche	19272_1510
identifiant_voie_ban_droite	19272_1510

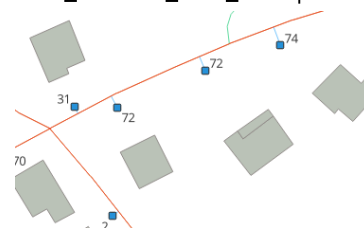
## Sept 2023 (233)

- Recalcul de l'attribut vitesse\_moyenne\_vl à partir de l'algorithme du SDIS44
- Ajout des attributs DFCI pour le projet NexSIS

abc attribut	abc type
aire_de_retournement_dfc1	character varying
gabarit_dfc1	character varying
impasse_dfc1	boolean
nature_detailee_dfc1	character varying
ouvrage_d_art_limitant_dfc1	boolean
pente_maximale_dfc1	integer
piste_dfc1	boolean
piste_dfc1_debroussailee	boolean
piste_dfc1_fosses	character varying
sens_de_circulation_dfc1	character varying
tout_terrain_dfc1	boolean
vitesse_moyenne_dfc1	integer
zone_de_croisement_dfc1	character varying
categorie_dfc1	character varying
aire_de_retournement_dfc1	character varying

## Juin 2024 (242)

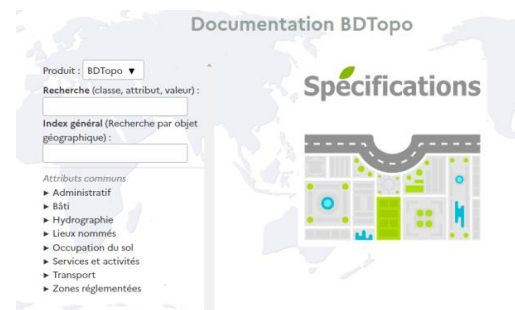
- Intégration du lien avec le [RNB](#) (Référentiel National Bati)
- Ajout d'un thème « Adresse » à la demande des SDIS avec les adresse\_ban et le lien lien\_adresse\_vers\_bdtopo





# Bien comprendre la BDTOPO

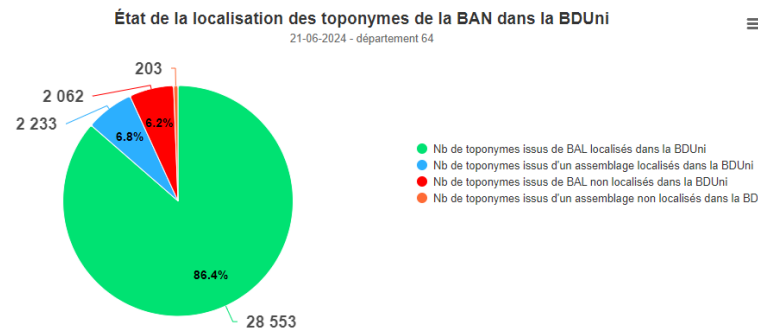
Accès direct aux spécifications BDTOPO : <https://bdtopoexplorer.ign.fr/>



Description du produit :  
<https://geoservices.ign.fr/bdtopo>



Et bientôt des indicateurs ...



**Qui va entretenir ces informations ?**

L'IGN n'a pas pour ambition (ni les moyens) de maintenir l'ensemble des attributs liés à ces évolutions mais souhaite permettre leur mise à jour pour un meilleur partage de l'information.

**Mais comment collaborer ?**

# Le collaboratif



# L'Espace Collaboratif

## Signalement

- Contribution « simplifiée » : juste un point à placer et quelques champs à remplir
- Intervention nécessaire d'un expert pour effectuer (si la contribution est valable) la modification dans les données

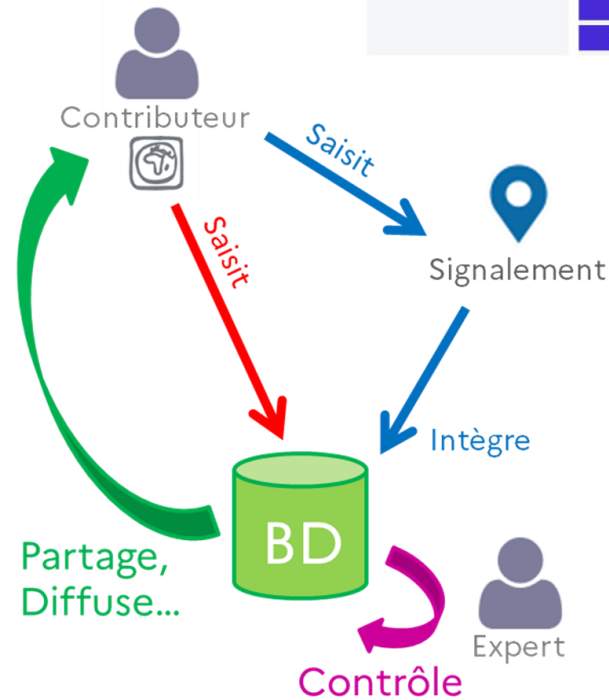
L'intervention peut être plus ou moins complexe, tout dépend de la donnée et des moyens mis en place pour transformer un signalement en données.

## Contribution directe

- Modification directe des données
- Contrôle des contributions **à posteriori**

Le contrôle peut être exhaustif ou non et plus ou moins poussé. Cela dépend de la volonté du responsable de la donnée.

## Extraction, consultation



# La contribution via l'Espace Collaboratif

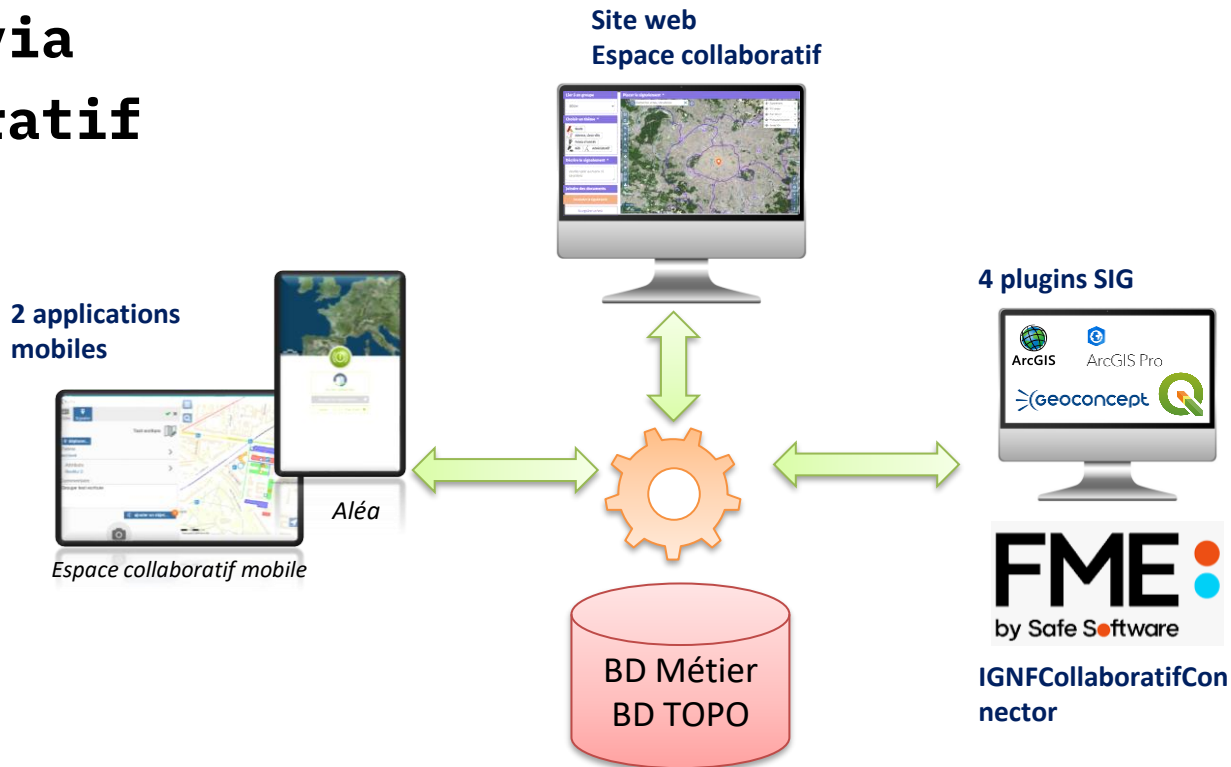
**POUR** l'IGN & ses partenaires

**QUI ONT** la volonté de créer une base de données collaborative

**CE SONT** un ensemble d'outils (API, Plugin, Espace Web, Applis mobiles, transformers FME)

**QUI** offre un ensemble de fonctionnalités :

- signalement,
- contribution directe
- extractions totales ou différentielles





**Informations générales**

Groupe : SDUW  
Auteur : eroots (ign.fr)  
Commune : ARNAVILLE (54022)  
Posté le : 19 mai 2019 à 10:32  
Statut : ✓ Pris en compte  
Source : Saisie depuis un smartphone


**Thèmes**

Route

Documents joints

**Description**

Piste cyclable en dur



**Réponses**

23 mai 2019 à 08:25

Auteur : stephan (ign.fr)  
Statut : ✓ Pris en compte  
MERCI

## Un signalement

Une information géolocalisée portant sur un thème

Éventuellement associée à

- Une description
- Une géométrie
- Un document
- Une photo

Couche de travail Tronçon de route

Tronçon de route TRONROUT0000000051477628

Cleabs *	TRONROUT0000000051477628
Nature	Route à 1 chaussée
Nom collaboratif gauche	
Nom collaboratif droite	
Nom voie BAN gauche	
Importance	5
Fictif	Non
Etat de l'objet	En service
Détruit	Non
Date de création	20/12/2006 08:32
Date de modification	18/10/2022 11:09
Date de destruction	jj/mm/aaaa --:--
Nombre de voies	2
Largeur de chaussée	5
Sens de circulation *	Double sens
Réservé aux bus	
Accès véhicule léger	Restreint aux ayants droit
Accès piéton	
Nature de la restriction	
Restriction de hauteur	
Restriction de poids total	
Restriction de poids par essieu	
Restriction de largeur	
Restriction de longueur	
Matières dangereuses interdites	Non
Borne début gauche	
Borne début droite	
Borne fin gauche	
Borne fin droite	
Alias gauche	
Alias droit	
CPIX_Numéro	



# Une contribution directe

Une évolution portant sur un objet BDTPOO

# La contribution directe

- Pour les SDIS :



→ Accès à beaucoup de couches de la BD TOPO® comme les routes, les ZAI, les équipements de transport, ...

- Pour les Conseils Départementaux:

→ Gestion des Routes départementales (Classements, restrictions)



- Pour les mairies / EPCI :

→ Gestion des odonymes (noms de rues), Sens de circulation, Délestage



# Les outils

## Récapitulatif des niveaux d'avancement des outils MAJ 06/02/2024

		Espace co web	API Collaborative	Espace co mobile	Plugin QGIS	Add-on GC	Add-in ArcGIS Desktop	Add-in ArcGIS Pro 2.7
Signalement		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contribution directe bases métiers	Sémantique	✓	✓	✓	✓	X	X	T1 2025
	Création/ Suppr/ Geom	✓	✓	T2 2024	✓	X	X	T1 2025
Contribution directe BDUi	Sémantique	✓	✓	✓	✓	X	X	T1 2025
	Création/ Suppr/ Geom	✓	✓	T2 2024	✓	X	X	T1 2025
Extraction		✓	X	X	X	X	X	X



Add-in ArcGIS Desktop plus maintenu  
 Add-in pour ArcGIS Pro v3.2 prévu pour T2 2024 (signalement uniquement, pas de nouvelles fonctionnalités)

L'API collaborative permet d'intégrer les fonctionnalités de l'espace collaboratif dans les systèmes existants.

Il existe également des transformers FME dans la gamme IGNFConnector

: <https://vstore.veremes.net/vstore/dashboard/documents/76>

# Accès aux outils et documentation

Le site web : <https://espacecollaboratif.ign.fr>

Les plugins : <https://espacecollaboratif.ign.fr/georem-api-clients>

L'application mobile :



L'API : <https://espacecollaboratif.ign.fr/gcms/api/doc/>

Accès aux spécifications BDTOPO :  
<https://bdtopoexplorer.ign.fr/>

Documentation BDTopo

Produit : BDTopo ▼

Recherche (classe, attribut, valeur) :

Index général (Recherche par objet géographique) :

Attributs communs

- ▶ Administratif
- ▶ Bâti
- ▶ Hydrographie
- ▶ Lieux nommés
- ▶ Occupation du sol
- ▶ Services et activités
- ▶ Transport
- ▶ Zones réglementées

Spécifications

IGN ESPACE COLLABORATIF

Données >

Signalements >

Guichets >

Configuration >

Mon compte EN

## Bienvenue sur l'Espace collaboratif IGN

Accédez à la structure et au contenu des bases de données hébergées sur l'espace collaboratif sous forme de cartes, de tables et de fiches attributaires.

[Se connecter / S'inscrire](#)

Participez à l'amélioration des données IGN, en signalant des évolutions ou des erreurs via une interface dédiée. Le fond cartographique visible en fond est mis à jour quotidiennement, reflétant les dernières évolutions de nos données. Vous pouvez ainsi suivre plus facilement la prise en compte de vos remarques par l'IGN.

[Parcourir les signalements](#)

[Faire un signalement \(en mode test\)](#)

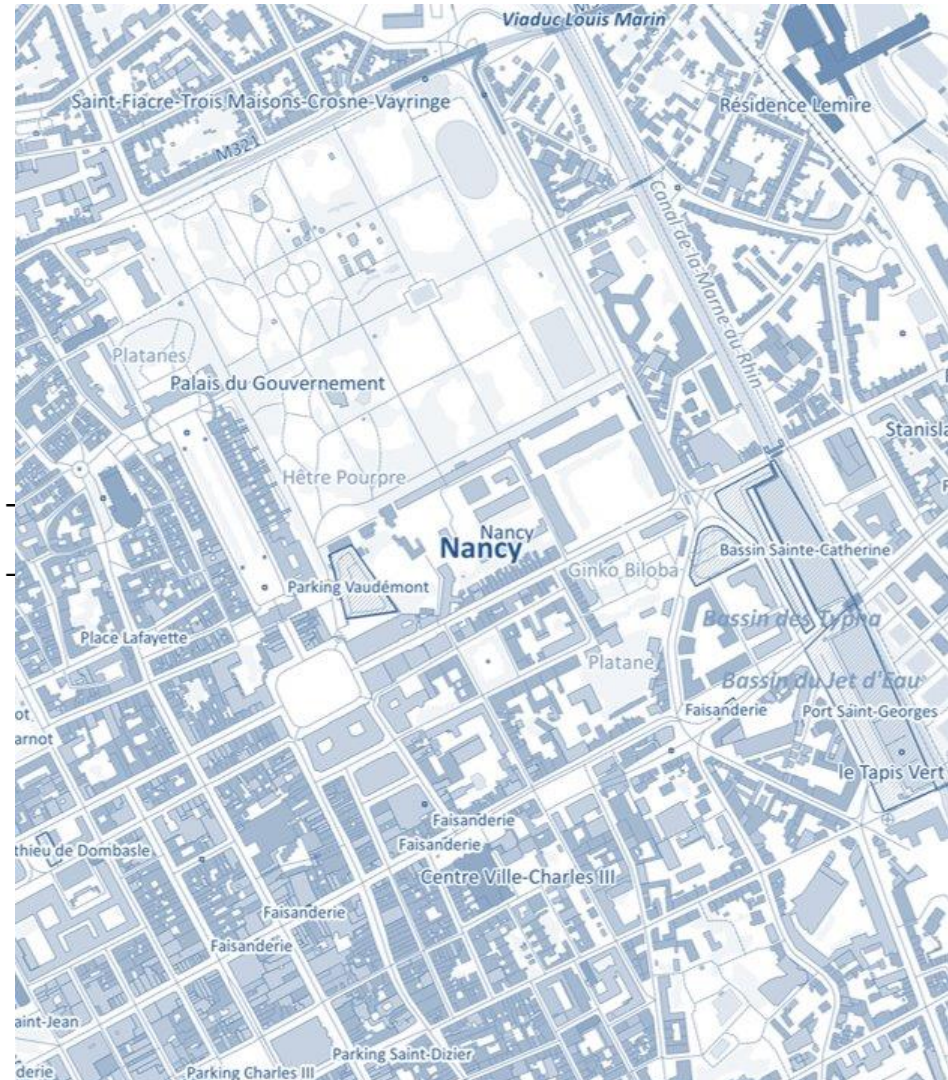
Gérez vos informations personnelles, vos groupes, vos profils...

[Se connecter / S'inscrire](#)



# Les perspectives

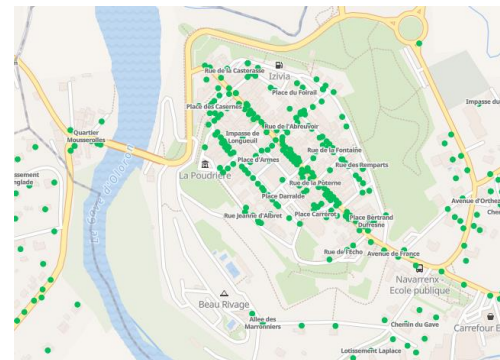
---



# De nouvelles thématiques face aux réglementations

## Adressage

IGN



## DECI



## Inventaire des cours d'eau (IPE ou BCAE)



# Démocratisation de l'information géographique

## Routier

- Départemental
- Intercommunal
- Communal
- DFCI
- ...



## Tourisme et patrimoine local

IGN

- Itinéraires pédestres (PDIPR, PLR ...)
- Itinéraires cyclables
- ...



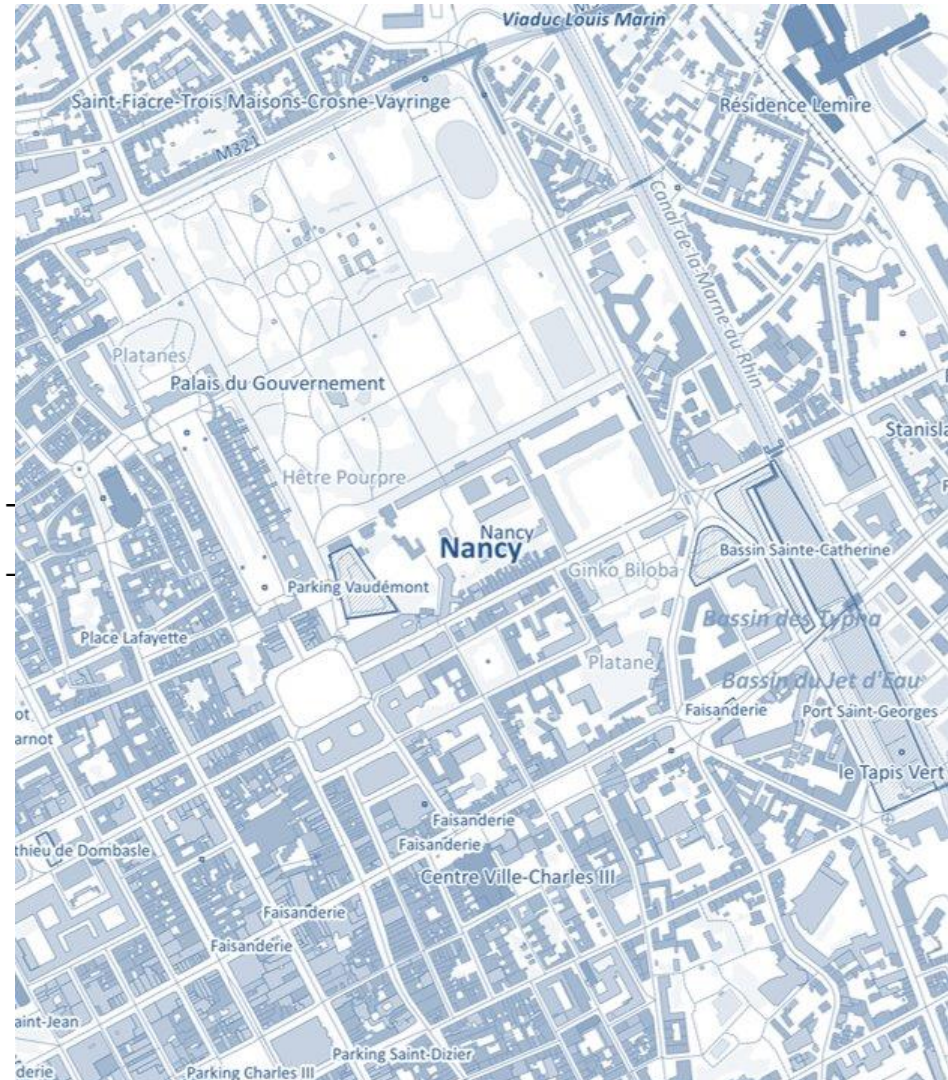
## Autres :

- Zone d'activité économique (ZAE)
- Etablissement recevant du public (ERP)
- ...



# Synthèse

---





## Différents cas d'usage de contribution à la BDTOP0 (1/2)

- Privilégier l'actualité
- Eviter la double saisie
- Rester dans son environnement de travail

## 1a- Usage géomatique débutant

- Génération de signalements depuis son SIG après paramétrage du plugin

## 0- Pas d'usage géomatique

- Génération de signalements depuis l'interface web de l'Espace collaboratif pour indiquer des corrections ou des évolutions

## 1b- Usage géomatique initié

- Contribution directe depuis son SIG pour les évolutions sémantiques
- Génération de signalements depuis son SIG pour les évolutions géométriques



## Différents cas d'usage de contribution à la BDTOP0 (2/2)

- Privilégier l'actualité
- Eviter la double saisie
- Rester dans son environnement de travail

---

## 2- Production de données sur un référentiel **non** BDTOP0

- Publication ou export régulier des données
- Exploitation par l'IGN:
  - Moissonnage des données
  - Calcul d'un différentiel
  - Intégration des données

## 3- Production de données sur un **IGN** référentiel BDTOP0

- Génération de signalements et/ou contribution directe depuis son SIG
- Intégration des différentiels BDTOP0 pour actualiser son référentiel

---

## 2b- Convergence sur BDTOP0

- Analyse des données partenaires
- Enrichissement de la BDTOP0 avec conservation du lien vers les données métiers
  - Signalement
  - Contribution directe
  - Intégration massive
  - Appariement

Merci pour  
votre  
attention

---

Contact: [datac.dtso@ign.fr](mailto:datac.dtso@ign.fr)

Département d'Appui Territorial et d'Animation du Collaboratif