



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

IGN

INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

**CHANGER
D'ÉCHELLE**

ATELIER IGN EAU GUYANE

Intervenants : Barbara Freidman, Jennifer Benchetrit et Sébastien Busse

Institut national de l'information géographique et
forestière

ODJ

1/ le contexte général autour de l'hydrographie Barbara Freidman 5'

2/ La BD TOPAGE® : Contexte national, processus technique Barbara Freidman puis Sébastien Busse 20'+10'

3/ Retex BDTOPAGE® Guadeloupe Jennifer Benchetrit et Sébastien Busse 15'

4/ Les autres référentiels autour de l'hydrographie : Plans Eau + Zones humides Barbara Freidman 20'

5/ Synthèse Barbara Freidman 5'

6/ Annonce de l'appel à projet IGNFab Inneauv Eric Cajoly ? 10'

7/ Discussion libre /conclusion 25'





**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

IGN

INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

**CHANGER
D'ÉCHELLE**

LE CONTEXTE GÉNÉRAL

Enjeux

- **Observation en continu des cours d'eau et des étendues d'eau :**
 - Réponses aux politiques publiques : Convention Ramsar (1971), Loi sur l'eau (1992), LEMA (2006), Varenne agricole de l'eau et du changement climatique (2022), Plan Eau (2023)...
 - Appui de nos ministères de tutelle : MASA et MTECT
 - Développer la Connaissance
- **Demain/après-demain : Répondre à des enjeux complexes de l'eau dans le cadre du Jumeau numérique du territoire national?**

LA BD TOPAGE®

Le contexte

Le référentiel hydrographique français est une base de données du **SIE** (Système d'information sur l'eau) qui vise à décrire les cours d'eau et plans d'eau.

Depuis plus de 20 ans, il s'agissait de la BD **CARTHAGE**[®], (Base de Données sur la **CAR**tographie **TH**ématique des **AG**ences de l'eau et du ministère chargé de l'environnement).

Mais depuis, le paysage des référentiels géographiques français a subi une révolution : suite à la mise à disposition en open-data du **RGE**[®] par l'IGN l'usage de données métriques s'est généralisé, en même temps que les enjeux de connaissance et de gestion locale se sont développés.

Ainsi, la BD **CARTHAGE**[®], avec sa précision décamétrique et son manque d'exhaustivité ne répond plus aux besoins actuels et à venir.

La « constitution d'un référentiel hydrographique de précision métrique à partir du référentiel à grande échelle », la BD **TOPAGE**[®], est donc une nécessité.

La BD TOPAGE[®] vise à passer à un référentiel à grande échelle (métrique), plus exhaustif, conforme à la directive INSPIRE et compatible avec le référentiel à grande échelle de l'IGN, dont la composante **BDTOPO**[®] est utilisée maintenant par la majorité des acteurs publics. Sa vocation est de permettre l'interopérabilité avec les acteurs publics qui utilisent le **RGE**[®] et de servir de **socle commun** pour tous les référentiels métiers autour de l'eau.

Les travaux engagés

Partenariat OFB-IGN, sous le pilotage du MTECT/DEB/CASP :

BD TOPAGE®- Thème hydro de la BD TOPO®:

- Partenariat IGN- ex-Onema 2016/2019 consistant en un appariement BD CARTHAGE®-Thème hydro de la BD TOPO®. Référentiel socle diffusé en avance de phase en open-data via le Géoportail et le SANDRE.
- Complétude 1^{ère} tranche (intégration des *cours d'eau police de l'eau* produits par les DDT) en 2019/2022
- MAN, modifications structurelles 2021/2023
- Complétude 2^{ème} tranche et mise à jour 2023/2025
- Déclinaison à Mayotte et en Guadeloupe
- Projet de convention en cours pour la Martinique, La Réunion et la Guyane

Les aspects techniques

Visuels en France métropolitaine, en Guadeloupe, à Mayotte...

RETEX BD TOPAGE® GUYANE

LES AUTRES RÉFÉRENTIELS

LA BD TOPAGE®

Objectifs

- **Observation en continu des cours d'eau et des étendues d'eau :**
 - Réponses aux politiques publiques : Convention Ramsar (1971), Loi sur l'eau (1992), LEMA (2006), Plan Eau (2023)...
 - Appui de nos ministères de tutelle : MASA et MTECT
 - Développer la Connaissance
- **Jumeau numérique de la France pour simuler des problématiques liées à la ressource en eau**
- **Observatoire sur l'eau pour fédérer les acteurs et les moyens**

LES AUTRES RÉFÉRENTIELS AUTOUR DE L'HYDROGRAPHIE

L'inventaire national des plans d'eau (INPE)

Partenariat MTECT/DEB/EARM - IGN :

- **Inventaire national de plans d'eau (INPE) :**
 - Besoins majeurs suite au Varenne agricole de l'eau et du changement climatique : Connaissance et suivi des volumes d'eau stockés sur les territoires et d'aider à établir des indicateurs de sécheresse
 - Travaux : 1^{er} référentiel spécifique des plans d'eau à l'échelle nationale en 2022/2023. Il sera disponible en open-data via le Géoportail dans les prochains semaines.



L'inventaire national des plans d'eau (INPE) : la construction cartographique

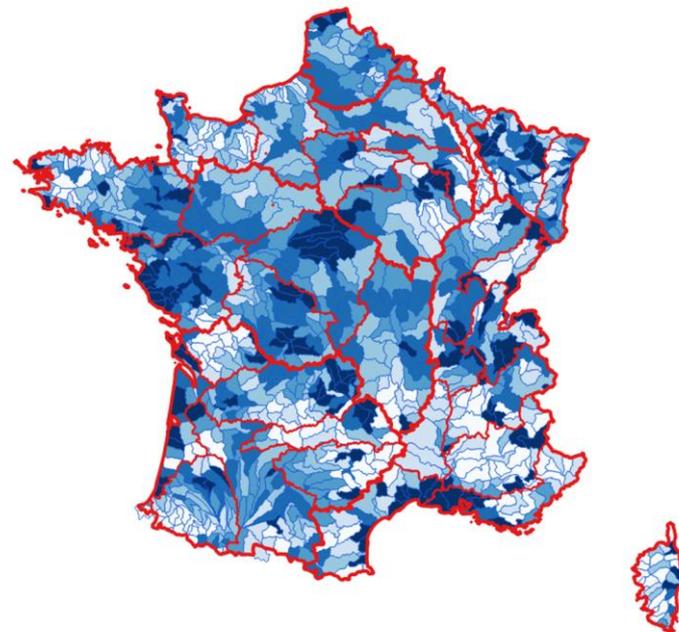
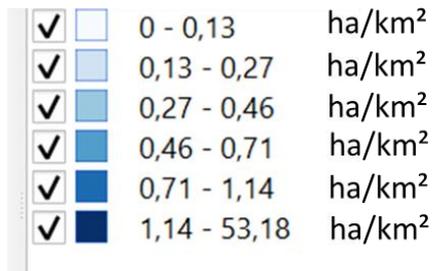
- Couche réseau hydrographique BD TOPO
- Couche des sous-secteurs hydrographiques
- Base de données « référentiel des obstacles à l'écoulement » ROE
- Couche « barrages » de la BD TOPO®
- Carte satellitaire annuelle d'occurrence en eau 2019 (format vectorisé)
- Couche « zones humides » (Sites emblématiques zones humides ; cartes de zones humides)

L'inventaire national des plans d'eau (INPE)

Partenariat MTECT/DEB/EARM - IGN :

Inventaire national des plans d'eau (INPE V1-2023)

Densité surfacique de plans d'eau de plus de 0,1ha (ha/km²)



L'inventaire national des plans d'eau (INPE)

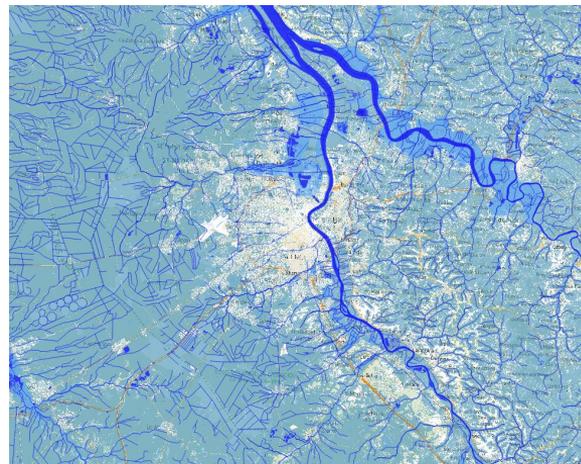
Partenariat MTECT/DEB/EARM - IGN :

INPE-V1 2022 nombre de plans d'eau et superficies	Total	S < 0,1ha	S ≥ 0,1ha	0,1 à 1 ha	1 à 3 ha	3 à 10 ha	10 à 50 ha	50 à 100 ha	plus de 100ha	Scumulé des plans d'eau (km ²)
Territoire	846 157	513 224	332 933	277 571	37 518	13 225	3 951	336	332	5 015,7

La cartographie nationale administrative des zones humides

Partenariat MTECT/DEB/EARM - IGN :

- Besoins majeurs issus de la convention internationale Ramsar :
Connaissance de ce sujet stratégique pour le stockage du C, la lutte contre les inondations, les étiages..., l'économie (**réservoirs d'eau potable et de biodiversité**) et le cadre de vie



La cartographie nationale administrative des zones humides : la construction cartographique

- **Données IGN**

- **Fond de carte** : Plan IGN. Plan IGN est un fond cartographique IGN complet pensé entièrement pour un usage écran. Il est constitué de 19 niveaux de zoom qui cartographient avec précision et lisibilité la France de l'échelle monde au 1 : 1000 environ tout en proposant un contenu cartographique riche à grande échelle, notamment en zone urbaine.

- **BD TOPO** : 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

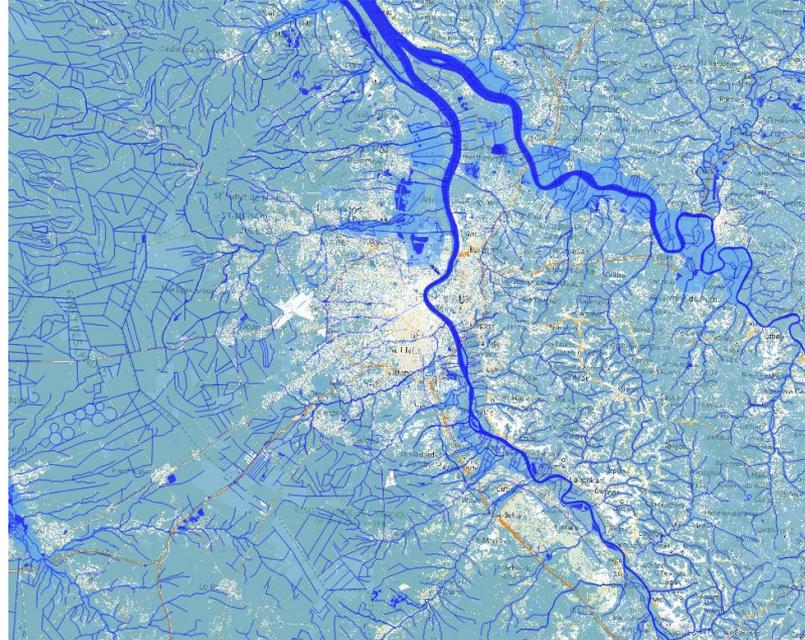
- Hydrographie
- Bâti et places (sélection places en fonction des attributs « places »)

La cartographie nationale administrative des zones humides : la construction cartographique

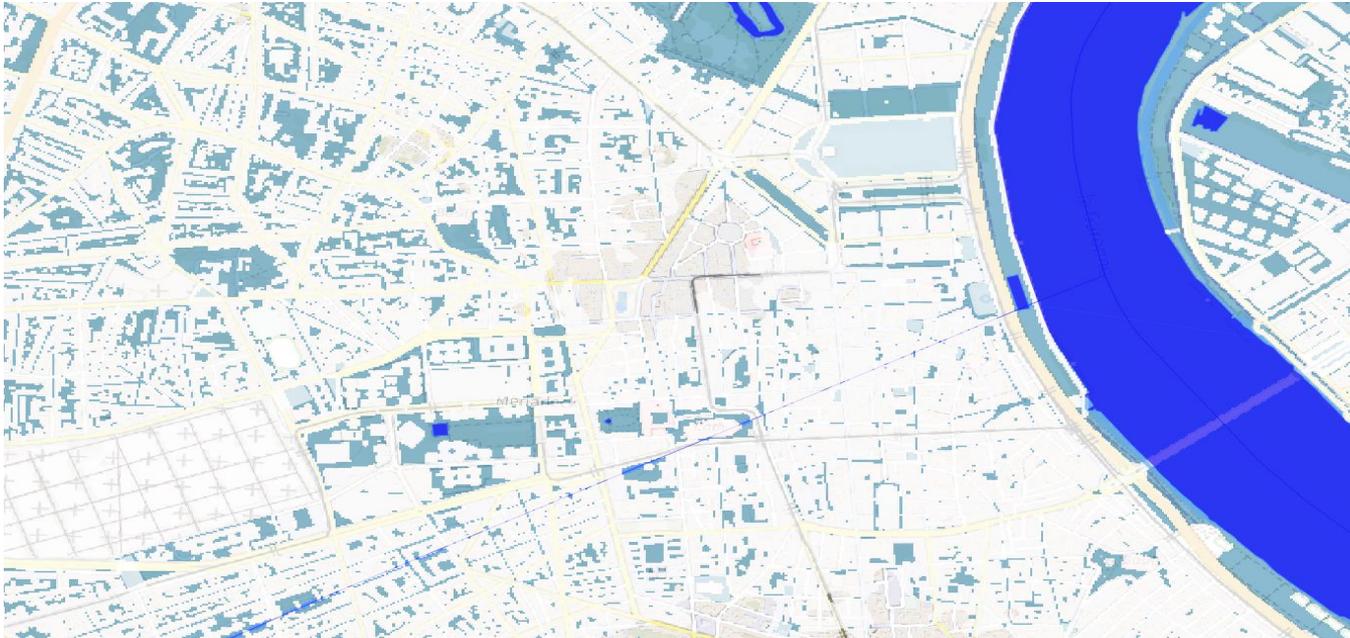
- Données externes harmonisées

- [BD zones humides avérées](#) : hébergée par le Forum des marais atlantiques. Elle représente l'ensemble des zones humides avérées sur lesquelles des prélèvements et analyses ont conclu formellement à la présence de zones humides.
- [BD zones humides probables seuillées](#) : transmise par le MTECT à l'IGN pour chaque région. Elle représente les zones sur lesquelles une prédiction de présence d'une zone humide a été définie comme significative

La cartographie nationale administrative des zones humides



Zone de bordeaux, plus urbaine



Affichage fond de carte, ZH probables, avérées, hydrographie, bâti et places

Zone de Rochefort, avec davantage de zones humides

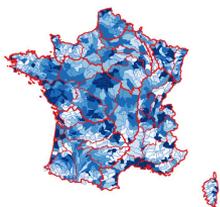


Affichage fond de carte, ZH probables, avérées, hydrographie, bâti et places

LA SYNTHÈSE

L'hydrographie à l'IGN

Eau



Commanditaires:

- Le MTECT
- Le MASA
- L'OFB (qui est aussi partenaire technique)

En lien avec:

- Les DDT
- Les DREAL

Au bénéfice de:

- Tous les acteurs de la sphère « eau »
- L'ensemble des citoyens

Les programmes d'actions en cours en réponse aux politiques publiques :

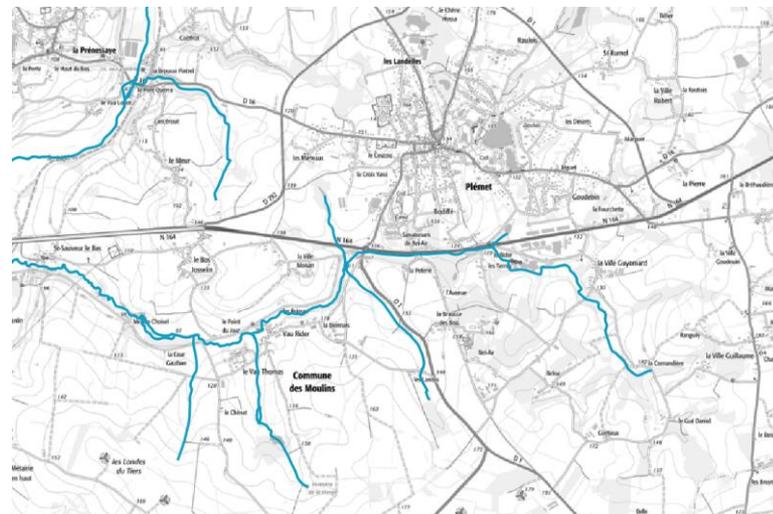
- Thème hydro de la BD TOPO® pour la constitution et l'entretien de la BD TOPAGE®
- Inventaire national des plans d'eau (INPE):
Connaissance et suivi des surfaces d'eau
- BCAE
- Cartographie nationale des zones humides

Demain / après-demain:

- Répondre à des enjeux complexes de l'eau dans le cadre du Jumeau numérique du territoire national?

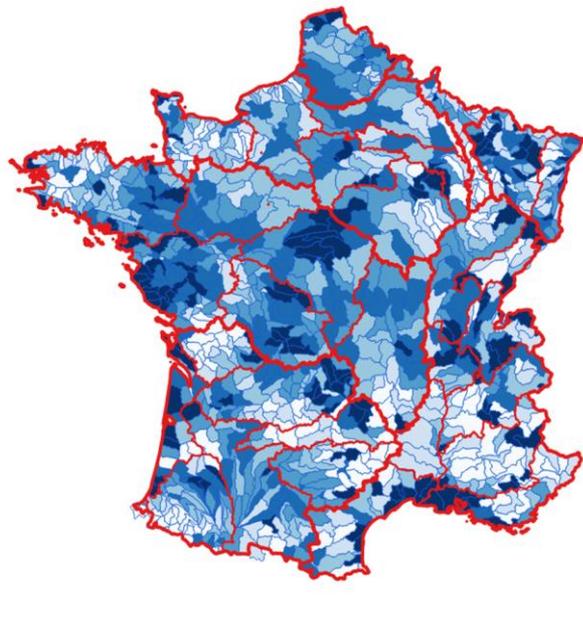
Le thème hydro de la BD TOPO/La BD TOPAGE®

- En réponse à la LEMA de 2006 et à l'instruction de juin 2015 relative à l'enrichissement via les cours d'eau police de l'eau
- Partenariats IGN/OFB avec le pilotage du MTECT/DGALN/DEB
- Référentiels nationaux hydrographiques disponibles en open-data via le Géoportail/via le Sandre
- Issus de l'appariement de la BD Uni et de la BD CARTHAGE®
- Enrichissement en cours par les cartographies de « cours d'eau police de l'eau », des mises à jour IGN et des mises à niveau (rangs de Shraëler, sens d'écoulement)



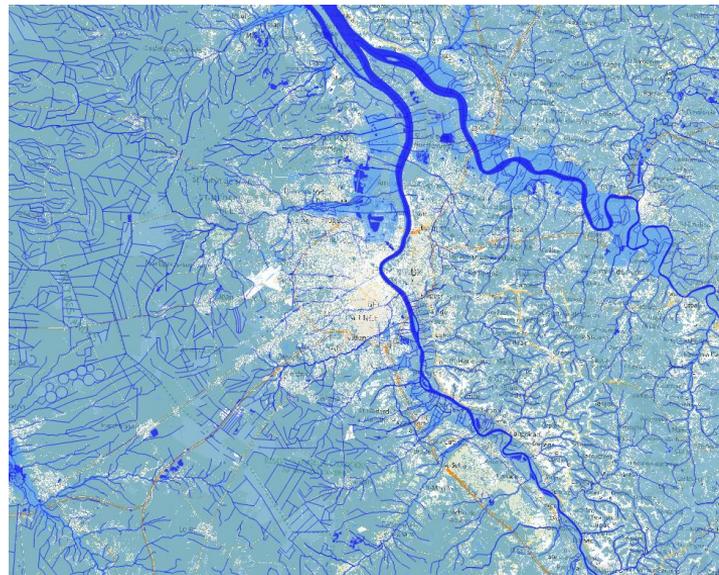
L'inventaire national des plans d'eau

- En réponse au Varenne agricole de l'eau et de l'environnement
- Partenariats IGN/ MTECT/DGALN/DEB avec la coordination de l'IGEDD
- Référentiel national hydrographique disponibles en open-data via le Géoportail début 2024
- Issus de l'appariement de la BD TOPO® et de données externes
- Près de 850,000 plans d'eau en France métropolitaine



La cartographie nationale administrative des zones humides

- Politique publique : Convention Ramsar (1971)
- Services écosystémiques : sources de biodiversité et d'eau potable, stockage du Carbone
- Partenariats IGN/ MTECT/DGALN/DEB
- Issu de l'appariement
- Référentiel national hydrographique Issu de l'appariement de la BD TOPO® et de données externes



LANCEMENT INNEAU



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

IGN

INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

**CHANGER
D'ÉCHELLE**

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Institut national de l'information géographique et
forestière