

# BD TOPAGE TOURS

23 mai 2019

Laurent Breton, Timothée Royer

**IGN**

INSTITUT NATIONAL  
DE L'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT





# SOMMAIRE

- **LES OBJECTIFS DU BD TOPAGE® TOUR**
- **LA PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET**
- **LES RETOURS SUR LA DÉMARCHE COLLABORATIVE EN RÉGION**
- **LA BD TOPAGE ® CONCRÈTEMENT**
- **L'ESPACE COLLABORATIF ET LES SERVICES DISPONIBLES**
- **LA PAROLE AUX USAGERS**



1

## LES OBJECTIFS DU BD TOPAGE® TOUR



# LES OBJECTIFS

- Découverte du nouveau référentiel hydrographique
- Démonstration des outils et des services disponibles
- Initier la démarche collaborative de mise à jour
- Temps d'échange entre les référents nationaux et les communautés utilisatrices





# 2

## LA PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE

## 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'agit de la BD CARTHAGE®, qui veut dire à l'origine *Base de Données sur la CARtographie THématique des AGences 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 du RGE® par l'IGN, dont la diffusion est passée au coût marginal pour les missions de services public en 2011, **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 décimétrique et son manque d'exhaustivité ne répond plus aux besoins actuels et à venir.



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE

## Objectifs :

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.

## Moyens :

Ainsi, une **convention de partenariat** a été signée fin 2016 entre l'IGN et l'Onema (future AFB) afin de coproduire ce référentiel.



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Eléments importants de cette convention :

- **le scénario de production en métropole sur 3 ans**, par l'appariement (=comparaison) des bases BD CARTHAGE® et thème hydrographique du RGE®, et l'expertise des alertes (incohérences) par les partenaires territoriaux (dont l'AFB). Ainsi, le terme même de TOPAGE® est un **mot-valise** issu de cette fusion.
- **la mise en licence ouverte du thème hydrographique du RGE®** (édition printemps 2017) **et celle de la BD TOPAGE® dès sa première édition** (prévue en 2019) grâce à un financement spécifique de l'ONEMA.
- **la mise en œuvre par l'IGN d'une plateforme collaborative** pour simplifier et fluidifier la collecte et le traitement des mises à jour et corrections proposées par les partenaires de confiance

Concrètement, il s'agit de prendre le meilleur de chaque référentiel :

BD Topo	BD Carthage
800 000 km de tronçons	510 000 km de tronçons
Précision métrique	Précision de 25 m environ
Peu de données attributaires	Attributs riches
Discontinuité d'écoulement	Continuité du réseau coulant





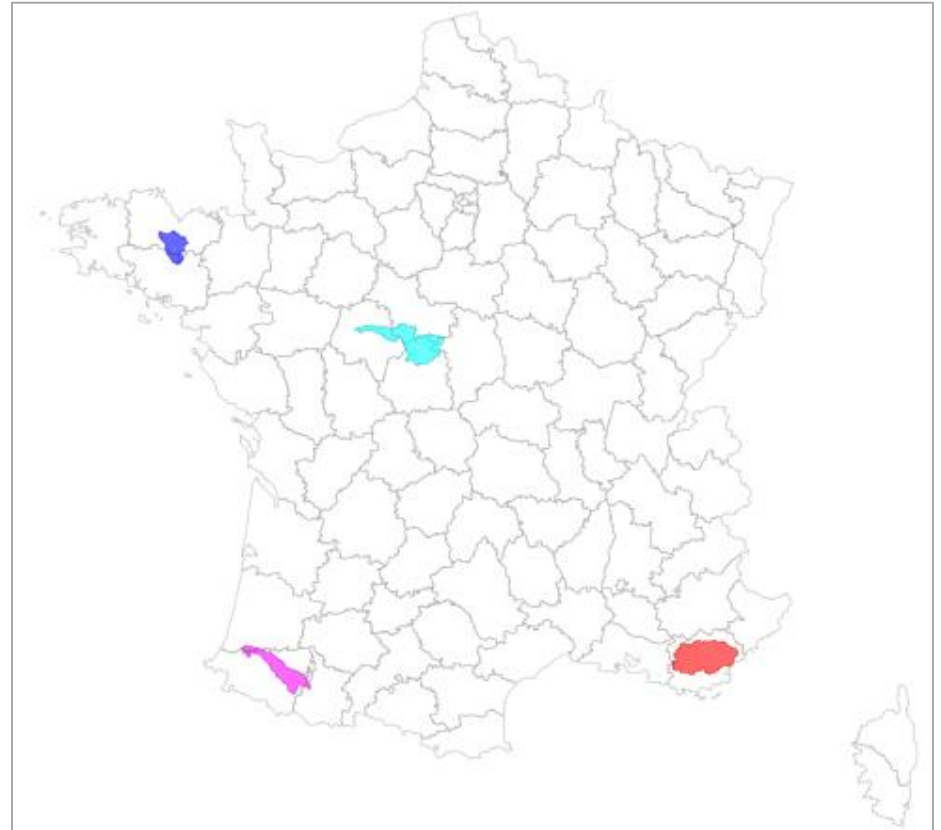
3

## LES RETOURS SUR LA DÉMARCHE COLLABORATIVE EN RÉGION

# LE CADRE DE L'EXPÉRIMENTATION

**Une première expérimentation a été effectuée en 2015 sur 4 zones** avec des contextes hydrographiques différents. Elle a permis :

- d'avoir un appui et une expertise des partenaires locaux
- d'affiner les processus et les coûts de production
- de mettre en évidence l'intérêt de la BD Topage



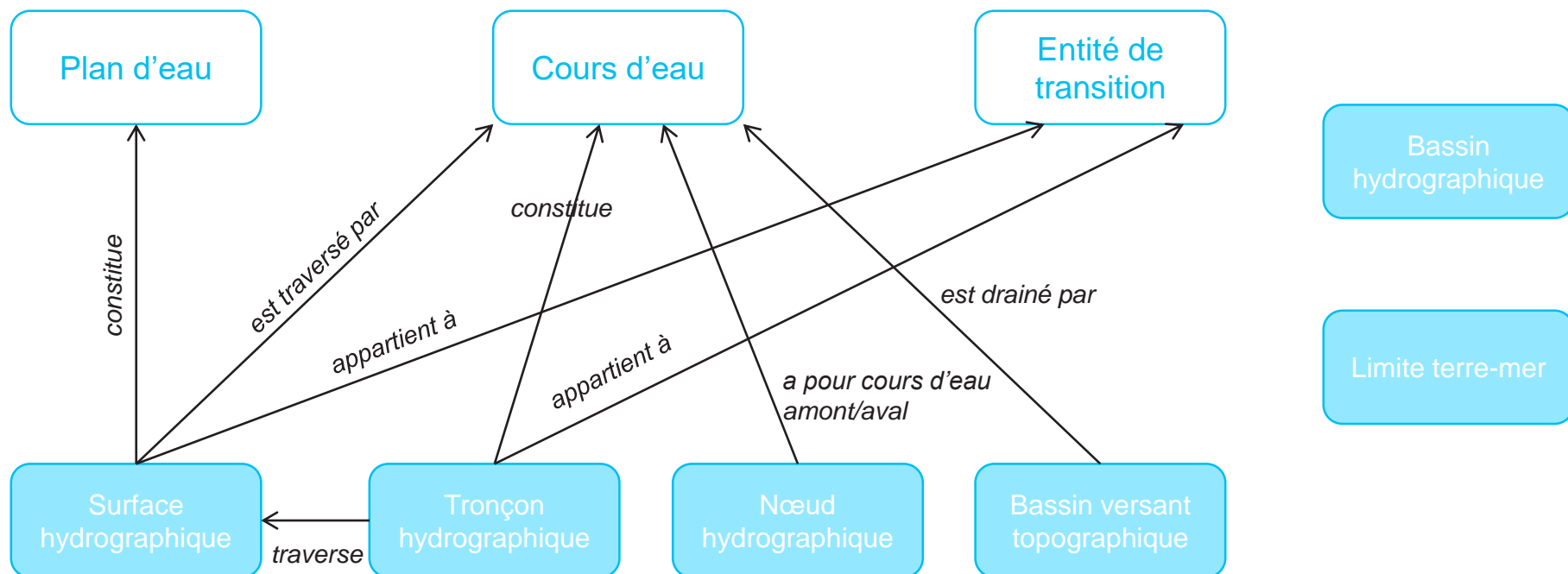




4

**LA BD TOPAGE®  
CONCRÈTEMENT**

# CONTENU







## Tronçons hydrographiques

Découpage du réseau hydrographique homogène par ses attributs qui peut composer un cours d'eau ou traverser un plan d'eau.

## Surfaces hydrographiques

Zone d'origine naturelle ou artificielle, temporaire ou permanente, couverte d'eau continentale de surface, douce ou salée ou couverte de glace persistante.

## Nœuds hydrographiques

Point particulier situé sur le réseau hydrographique (exutoire et source)

# LE CONTENU – COMPOSITION DE LA BD TOPAGE®



## Bassins versants topographiques

Surface dans laquelle se rassemblent les eaux précipitées qui s'écoulent vers un exutoire ou un ensemble d'exutoires.

## Bassins hydrographiques

Surface issue du découpage de la France en 12 circonscriptions hydrographiques.

## Plans d'eau

Entité surfacique composée d'une ou plusieurs étendue(s) continentale de surface d'origine naturelle ou anthropique possédant un toponyme ou un code hydrographique. Elle se compose de surfaces hydrographiques.



# LE CONTENU – COMPOSITION DE LA BD TOPAGE®



## Cours d'eau

Entité linéaire nommée ou identifiée par un code hydrographique. Elle se compose de tronçons hydrographiques.

## Entité de transition

Partie terminale d'un fleuve, de forme évasée et où la mer remonte (estuaire, delta).

## Limites terre-mer

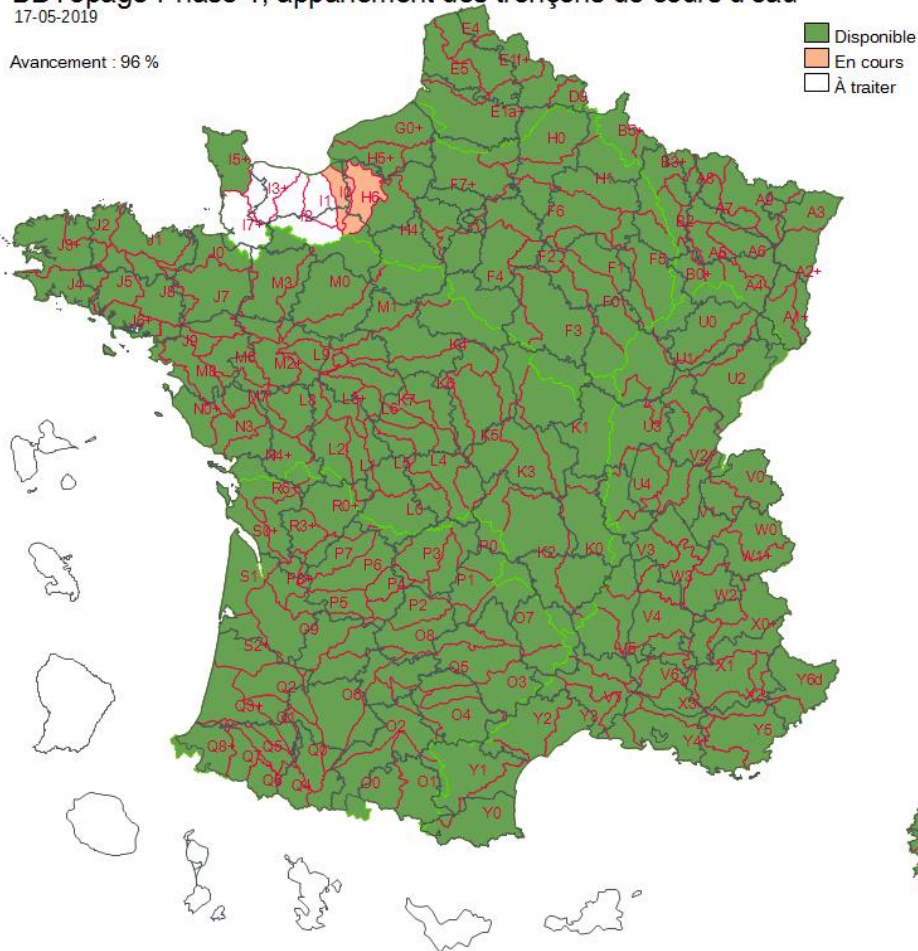
Ligne au niveau de laquelle une masse continentale est en contact avec une masse d'eau.

# L'AVANCEMENT DE LA PRODUCTION

BDTopage-Phase 1, appariement des tronçons de cours d'eau

17-05-2019

Avancement : 96 %



## Dictionnaire de données

Publié depuis juillet 2018 :

- [http://www.sandre.eaufrance.fr/ftp/documents/fr/dd/eth/2/sandre\\_dictionnaire\\_ETH\\_2.pdf](http://www.sandre.eaufrance.fr/ftp/documents/fr/dd/eth/2/sandre_dictionnaire_ETH_2.pdf)

## Surfaces hydrographiques

Initialisation sur l'intégralité de la France.

## Tronçons hydrographiques

96% des tronçons de cours d'eau traités et disponibles sur l'Espace collaboratif

## BD Topo®

A l'occasion de la migration vers la nouvelle BD Topo (première livraison en avril 2019), la BD Topage est devenue le thème hydrographique de la BD Topo.



# L'AVANCEMENT DE LA PRODUCTION

## Alertes de production

**Toponymie** : Jeux d'alertes de production initiale sont visibles (pour réponse) sur l'Espace collaboratif.

**Persistence** : Traitement en centralisé par l'IGN pour supprimer les incohérences et réduire le nombre d'alertes à traiter.

## Finalisation du produit (2<sup>ème</sup> semestre 2019)

Homogénéisation (gestion des raccords, de la continuité des cours d'eau)

Recalage des 26 000km de tronçons issus de la BD Carthage

Mise en cohérence des attributs (délimitation, nature)

...

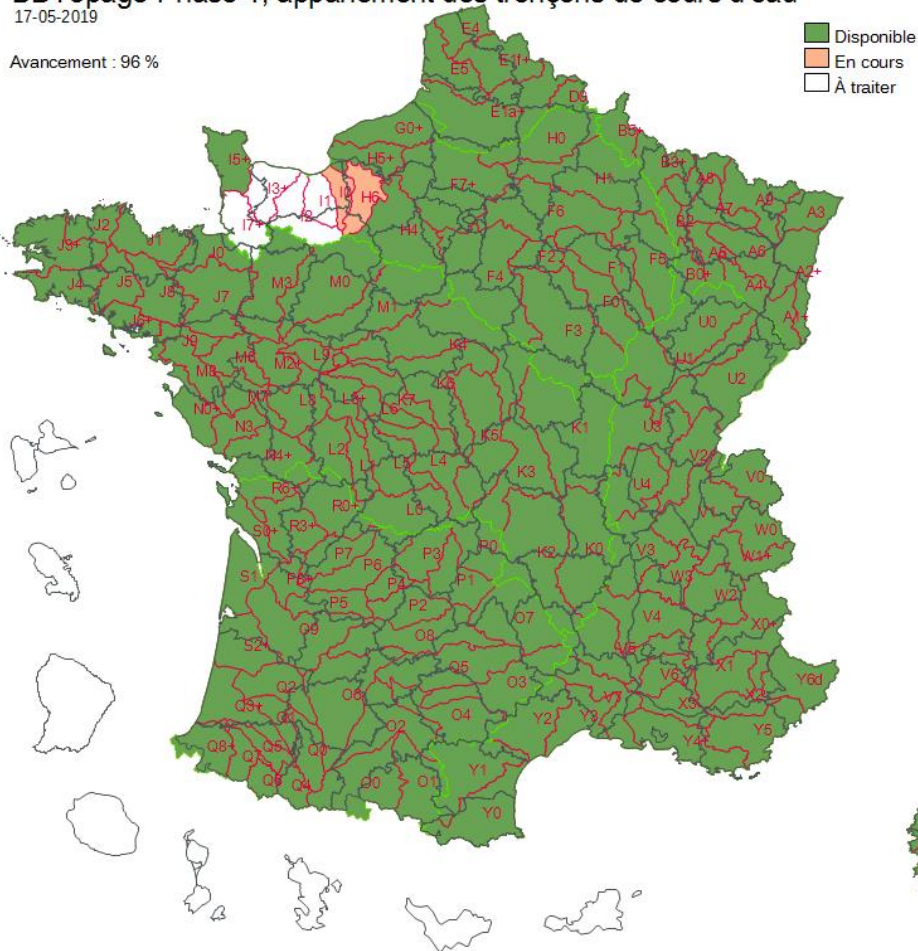
## Outre-mer

La constitution de la BD TOPAGE® sur ces territoires nécessitera des processus adaptés et une évaluation de charge en cours d'identification. Des travaux seront conduits en fonction des besoins locaux.

BDTopage-Phase 1, appariement des tronçons de cours d'eau

17-05-2019

Avancement : 96 %



# QUALITÉ DE LA BD TOPAGE®

## Contrôles topographiques et sémantiques

Détection automatique de croisements et de géométries invalides.

Contrôle sur le sens d'écoulement (*initialisé doit être automatisé*).

Contrôle sur la cohérence de certains attributs entre eux.



## Cohérence avec la BD Topo®

La BD TOPAGE® est cohérente avec la BD TOPO® et mise à jour en continu avec elle.



## Continuité des écoulements

Ajout de tronçons améliorant la continuité de l'écoulement



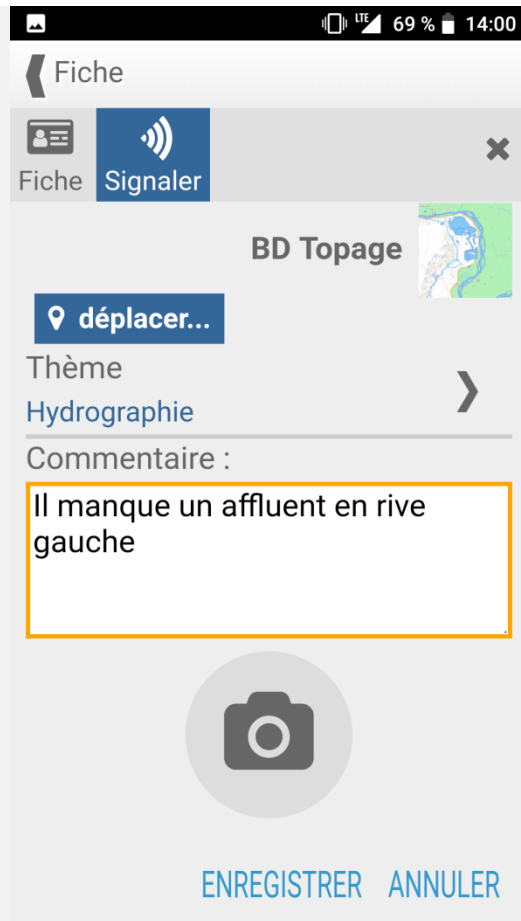
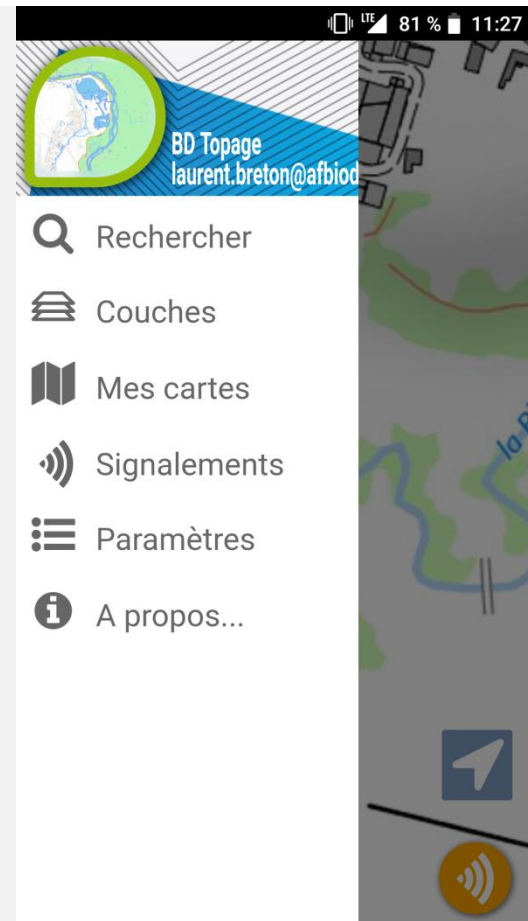




# 5

## L'ESPACE COLLABORATIF ET LES SERVICES DISPONIBLES

# L'ESPACE COLLABORATIF



**Avoir accès à la donnée produite**

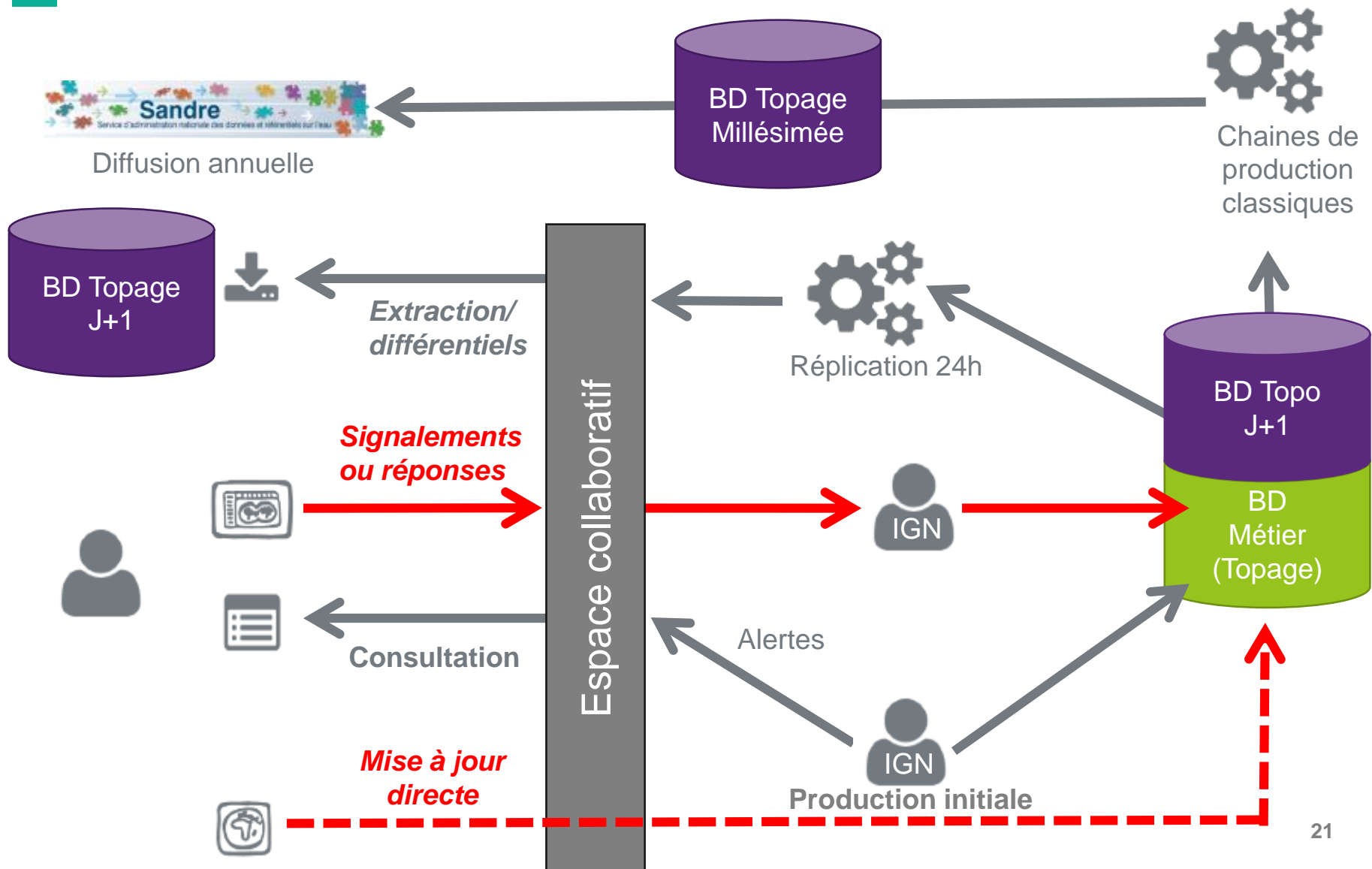
**Faire des remontées** aux partenaires de confiance, pour traitement et prise en compte dans la BD TOPAGE®.

**Signaler à l'IGN des erreurs ou des manques** pour intégration dans la BD TOPAGE®.

À terme, de **réaliser des mises à jour directes de certains attributs** de la BD UNI pour mise à jour dans la BD TOPAGE®.

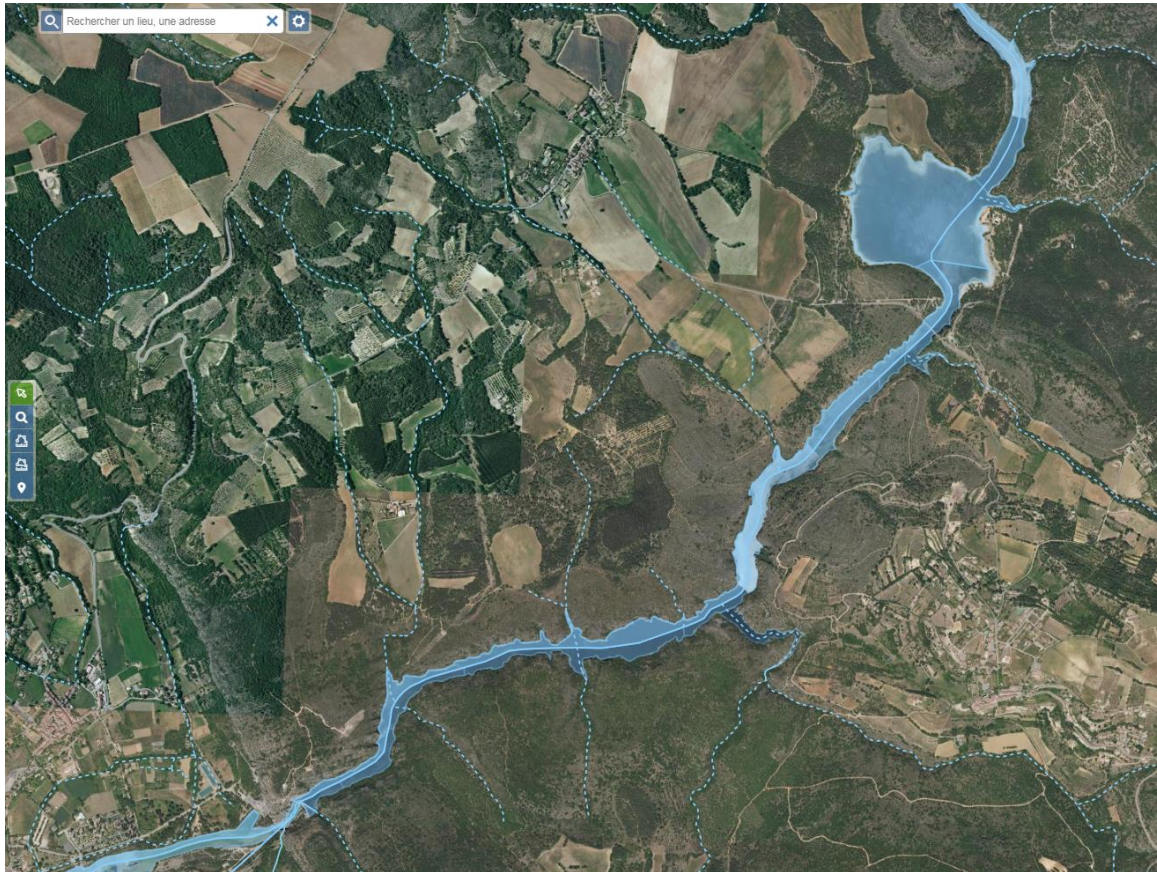


# L'ESPACE COLLABORATIF



# DÉMONSTRATION

<https://espacecollaboratif.ign.fr/>





# LA MISE A JOUR

## La mise à jour de la BD TOPAGE® est effective en continu :

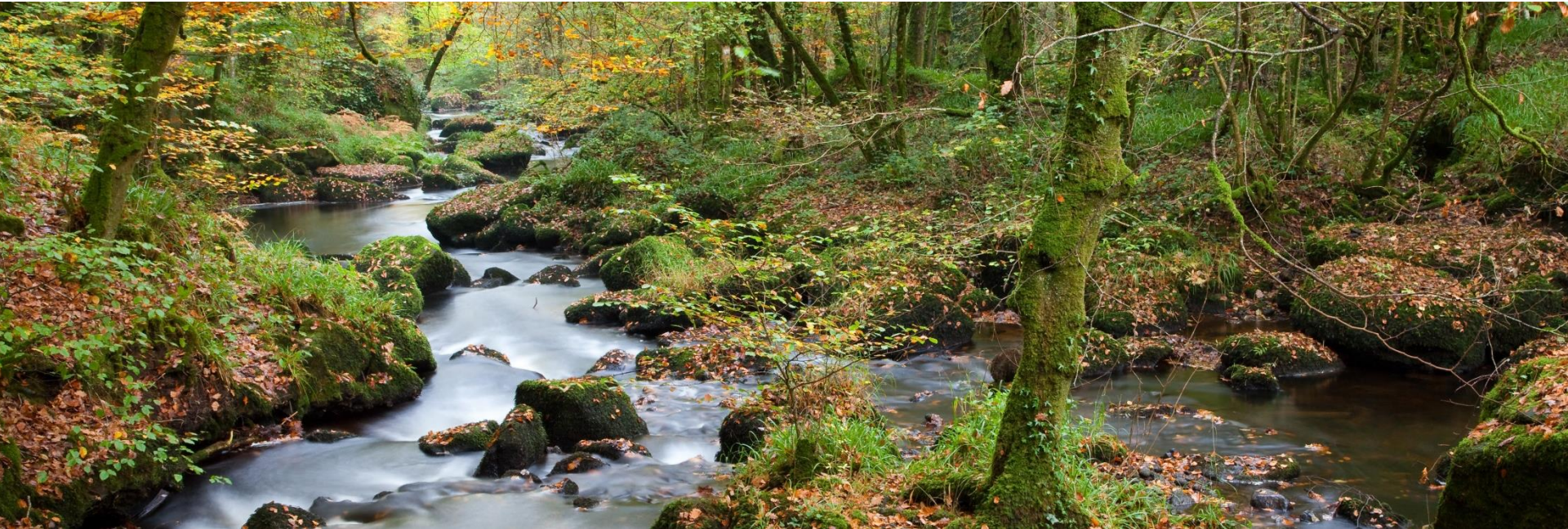
- **par l'IGN** : travail des mise à jour en continu par les collecteurs IGN
- **via l'Espace collaboratif** : remontées des partenaires de confiance
- **prochainement** par l'intégration des inventaires de cours d'eau police de l'eau réalisés par les DDT (convention en cours IGN/AFB) et par la contribution directe des partenaires de confiance à la mise à jour de la BD Topo (via l'Espace collaboratif).



# LES CAS D'USAGE INTERNES (IGN)

La BD TOPAGE® va permettre l'enrichissement de la couche hydrographique du RGE®, et notamment la **BD TOPO® V3**, disponible en avril 2019.

La BD TOPAGE® va donc alimenter la BD Uni, et donc tous les référentiels de l'IGN qui en sont issus: les SCAN express, SCAN 1000®, SCAN Régional, SCAN 100®, SCAN 25® topographique et touristique et bientôt le **SCAN hydro**.

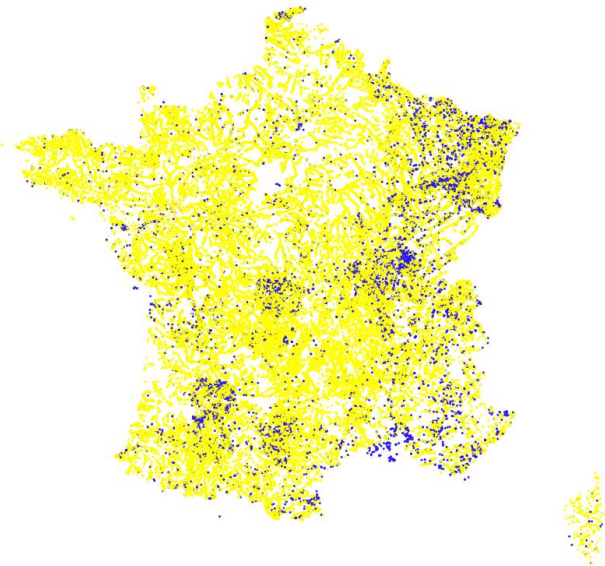
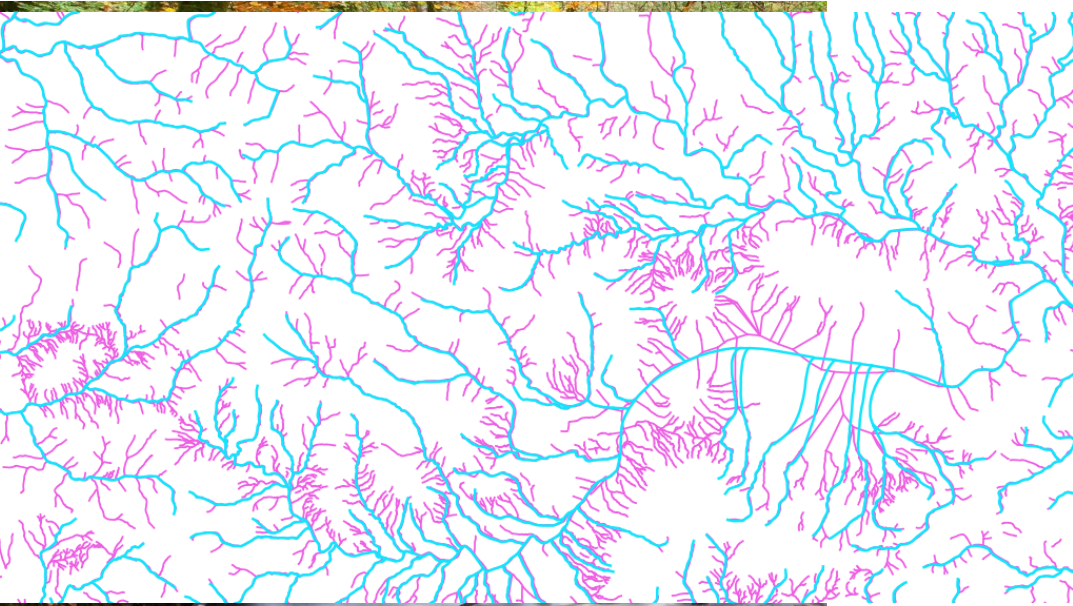




# LES CAS D'USAGE INTERNES (AFB)

Une connexion plus pertinente entre les banques métier de l'eau (stations de mesure, obstacles à l'écoulement...) et le référentiel hydrographique

Un appui fort aux services de l'Etat pour la définition des zonages réglementaires (cours d'eau police de l'eau, bonnes conditions environnementales...)





## LA PAROLE AUX USAGERS



# POUR ALLER PLUS LOIN

Une réunion d'échange régionale spécifique dans le cadre du « BD TOPAGE Tour » en 2019

## Ressources

Le site du projet : <https://bdtopage.eaufrance.fr>

L'espace collaboratif IGN : <https://espacecollaboratif.ign.fr>

Le dictionnaire de données Hydrographie :

<http://www.sandre.eaufrance.fr/notice-doc/r%C3%A9f%C3%A9rentiel-hydrographique-0>

## Contacts

Chef de projet national AFB : [laurent.breton@afbiodiversite.fr](mailto:laurent.breton@afbiodiversite.fr)

Chargé de projet national IGN : [timothee.royer@ign.fr](mailto:timothee.royer@ign.fr)

Chargée de mission partenariats IGN : [barbara.freidman@ign.fr](mailto:barbara.freidman@ign.fr)

MERCI DE  
VOTRE ATTENTION

IGN

INSTITUT NATIONAL  
DE L'INFORMATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE

AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT