

Analyse comparée des données d'inventaires de cours d'eau du SAGE Vilaine avec la version expérimentale de la BD TOPAGE

12 Janvier 2016



*Institution
d'Aménagement
de la Vilaine*

Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topage

L'EPTB Vilaine, son territoire



Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topage

Rappel du contexte, une méthode établie

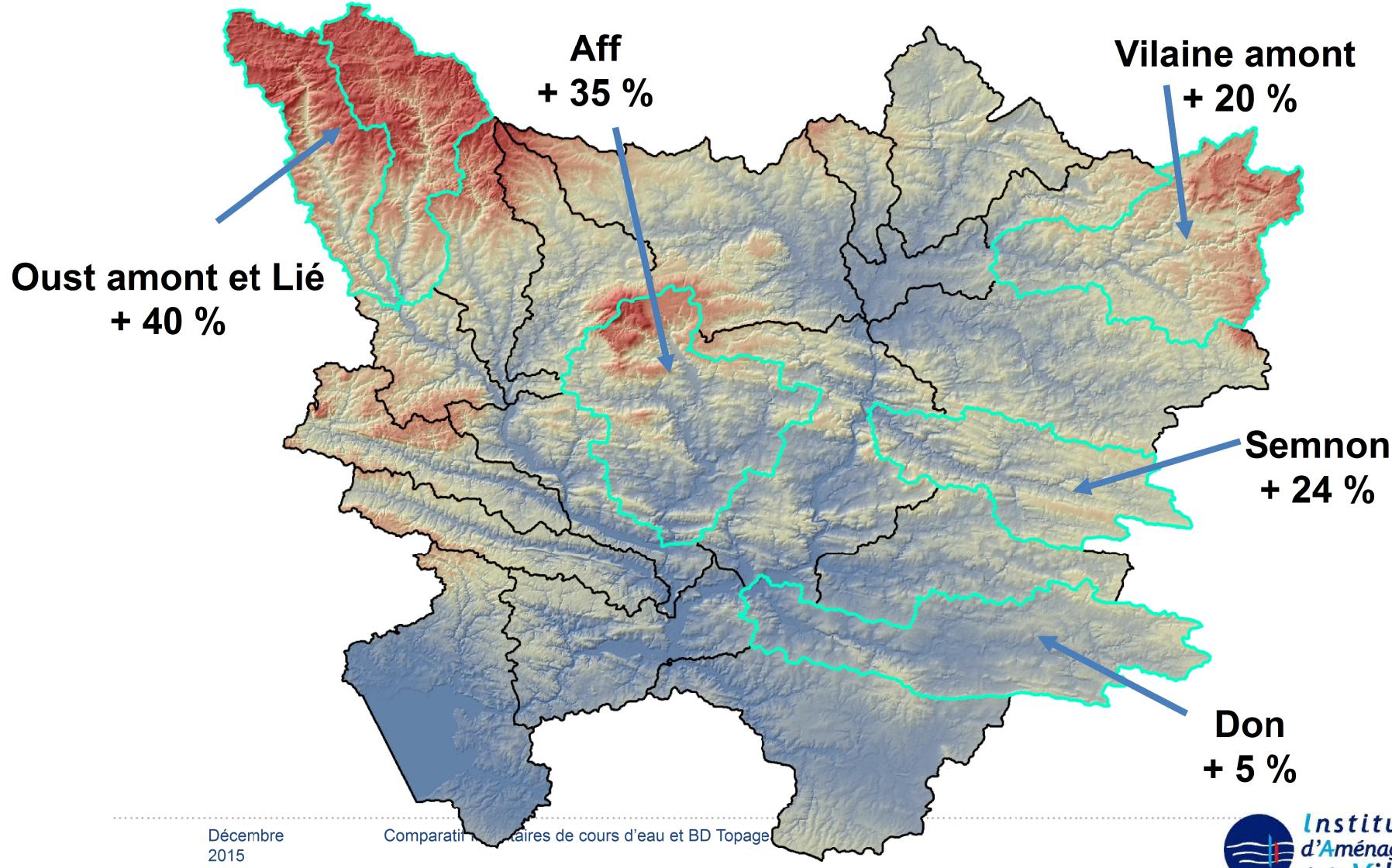
- **Un maître d'ouvrage : l'EPTB**
- **Une échelle de réalisation : le bassin versant**
- **Une méthode : un cahier des charges normatif :**
 - Définition du cours d'eau
 - Concertation
 - Travail de terrain
 - Validation
 - Numérisation



Un inventaire sur un bassin moyen (500 km² pour 500 km de linéaire initial, avec 35 communes) :

- 200 réunions et sorties sur le terrain
- 1 000 zones de talweg prospectées
- 6 mois de réalisation
- 50 000 euros pour un inventaire en prestation extérieure (financement 50% par l'Agence de l'Eau, 30 % par la Région et 20 % en autofinancement)
- 5 zones litigieuses en fin de parcours

Résultats chiffrés



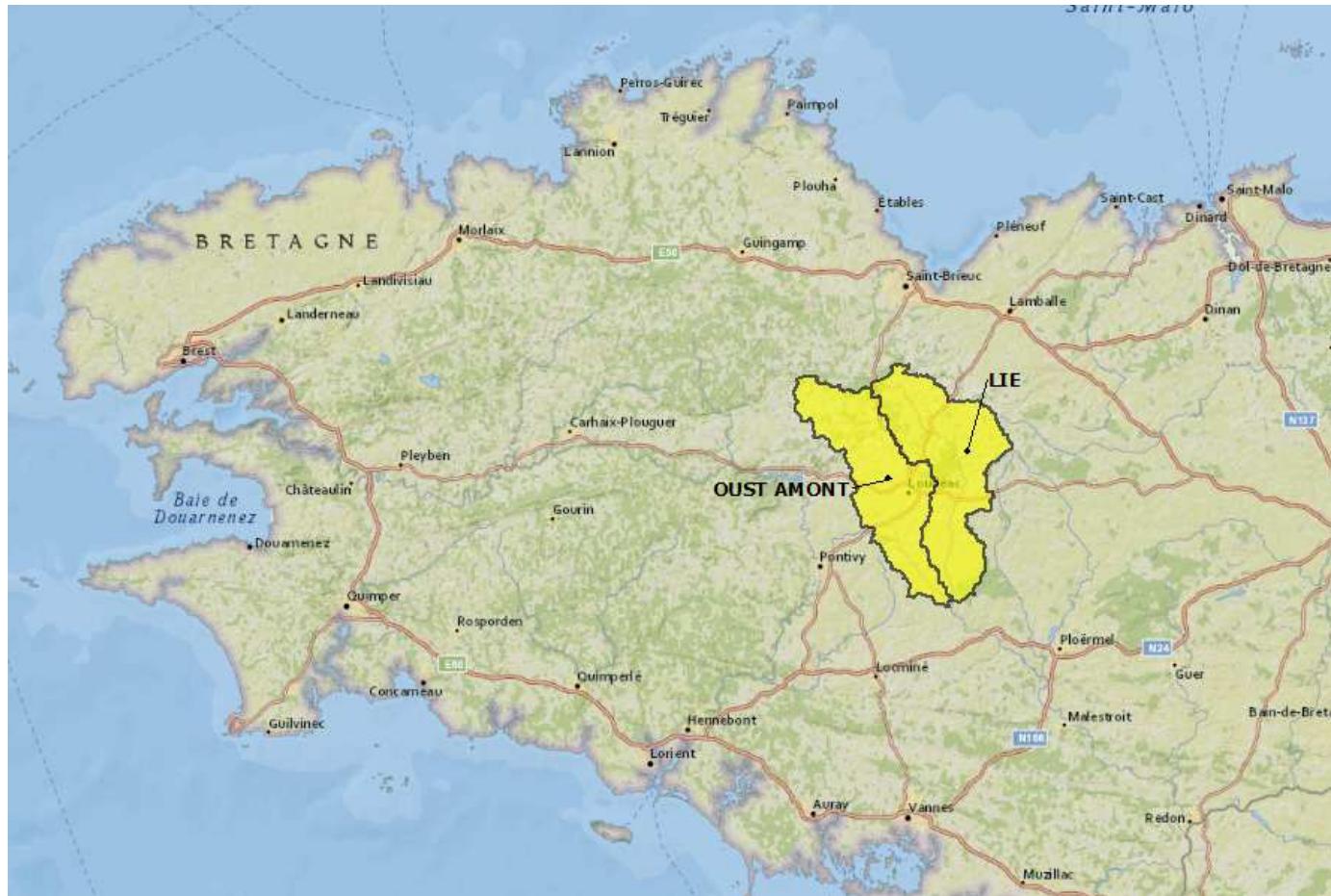
Décembre
2015

Comparatif automatiques de cours d'eau et BD Topage

Rappel du contexte

- Réunions au sein du GIGE, puis de Géobretagne
- Besoin de confronter la BD TOPAGE à la réalité locale
- L'EPTB Vilaine volontaire pour tester
 - 5 inventaires de sous-bassin ont été livrés par l'EPTB (Vilaine amont, Oust amont et Lié, Semnon, Aff, Don)
 - Livraison du jeu test BD Topage le 15 octobre par l'IGN :
 - Un répertoire documentaire avec le descriptif de contenu de BD Topage et les spécifications de contenu de BD Carto et BD UNI
 - Un répertoire de données : couche BD Topage et couche « Alertes » (incohérence d'appariement)

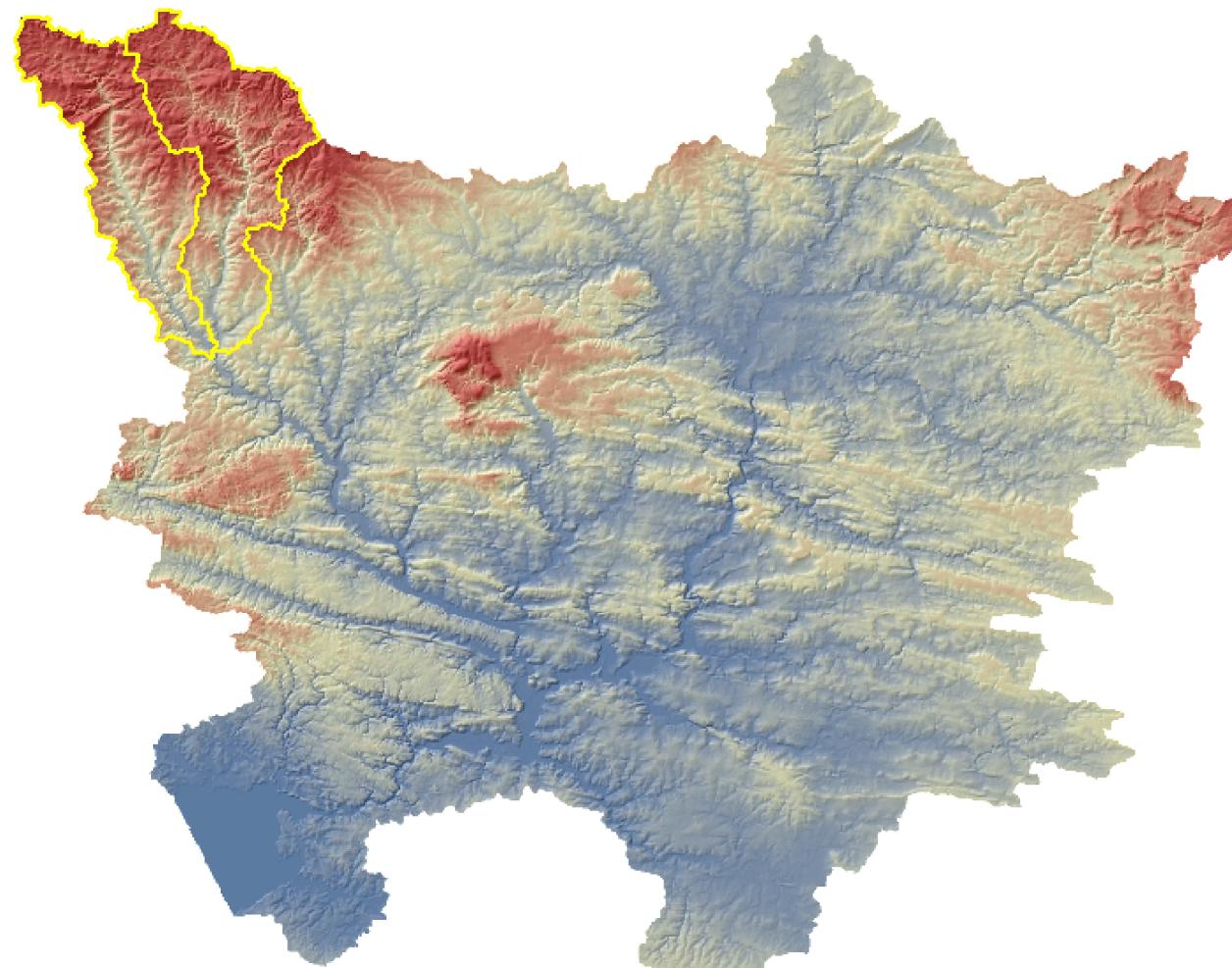
Les sous-bassins du Lié et de l'Oust Amont



Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topage

Les sous-bassins du Lié et de l'Oust Amont



Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topage



Les sous-bassins du Lié et de l'Oust Amont

Des sous-bassins très en amont
Avec de fortes pentes

Les sous-bassins du Lié et de l'Oust Amont

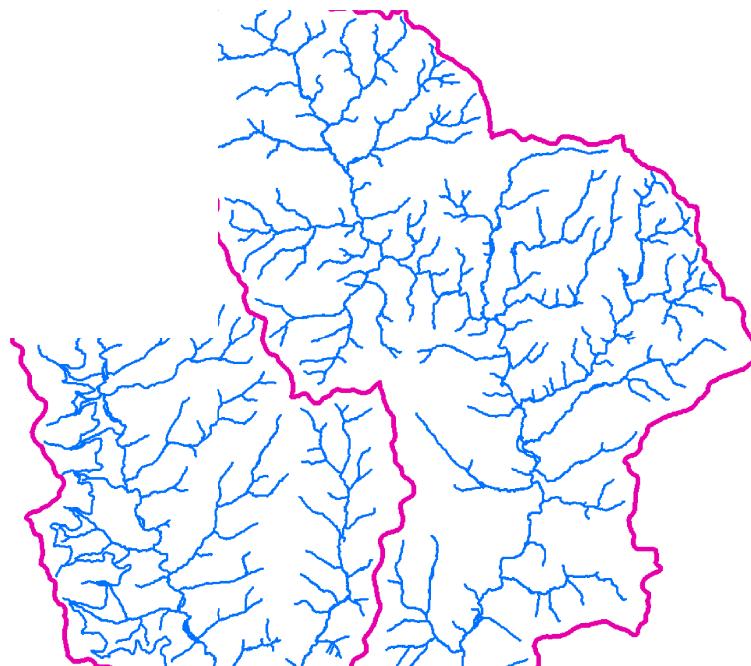
Des sous-bassins très en amont
Avec de fortes pentes

La présence de réseaux hydrographiques
artificialisés

- Une densité avérée du chevelu de têtes de bassin
- Le cas des tronçons artificialisés, avec les problèmes de doublon ou de sens d'écoulement

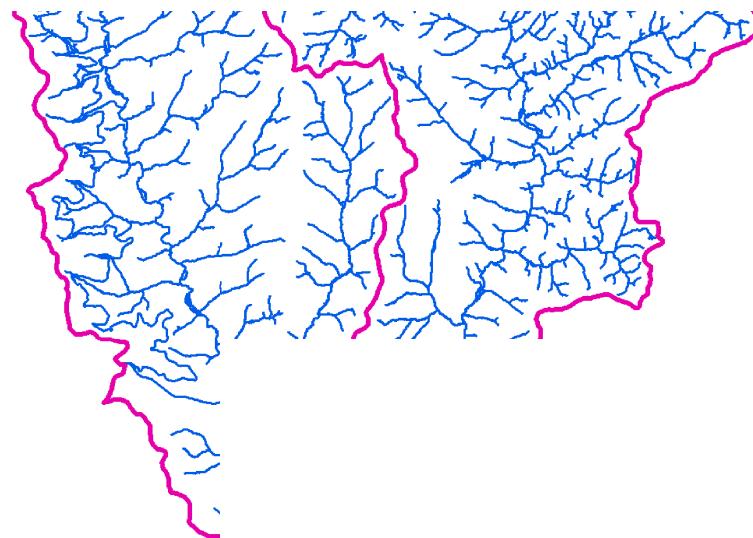
Première analyse : l'exhaustivité

BD Topage



Première analyse : l'exhaustivité

Inventaires
de cours d'eau

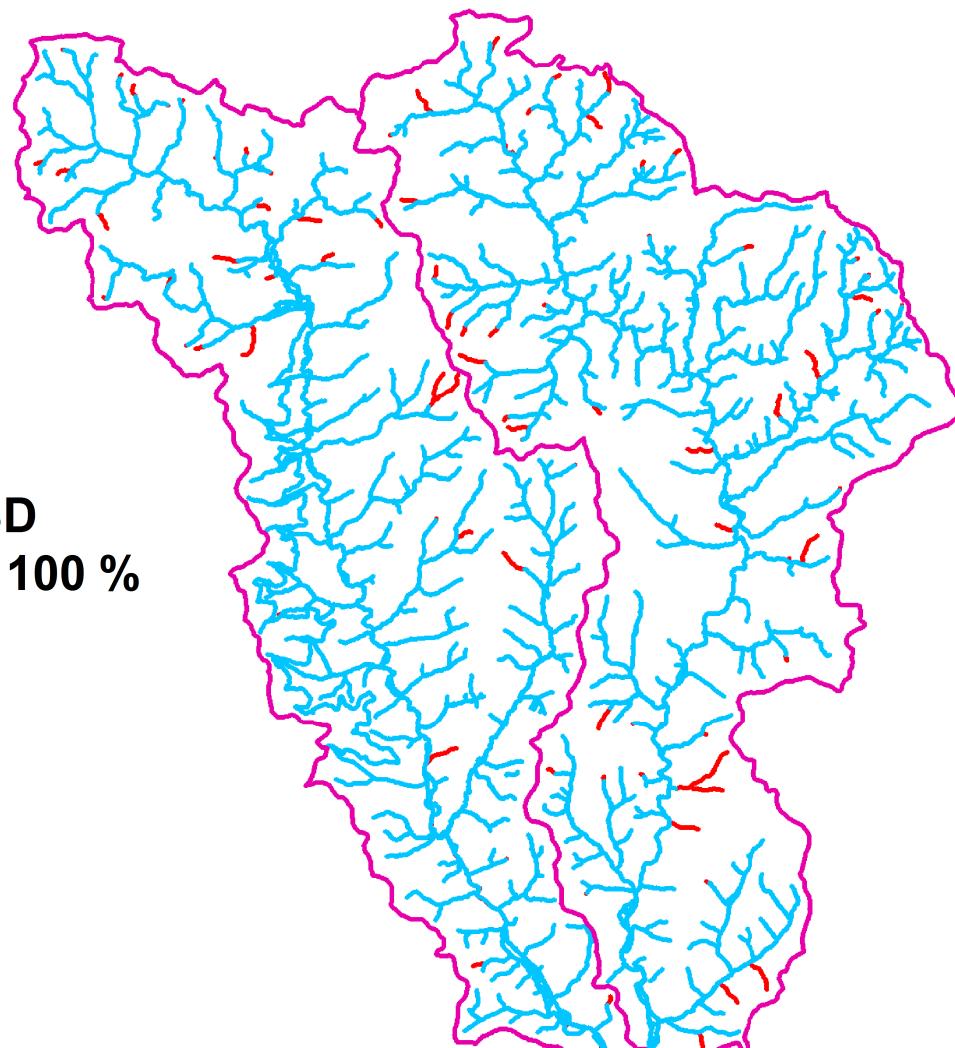


Première analyse : l'exhaustivité

BD Topage	Inventaires
2300 tronçons 1002 km de réseau Longueur tronçon max : 4.9 km Longueur tronçon moy : 435 m	3871 tronçons 1342 km de réseau Longueur tronçon max : 4.9 km Longueur tronçon moy : 347 m
Comparaison à BD Topo Nbre de tronçons : + 316 Linéaire : + 74 km (8 % d'ajout)	Comparaison à BD Topo Nbre de tronçons : + 1342 Linéaire : + 414 km (44.6 % d'ajout)

Quels ajouts ?

**74 km d'ajouts dans BD
Topage vs BD Topo, à 100 %
en tête de bassin**

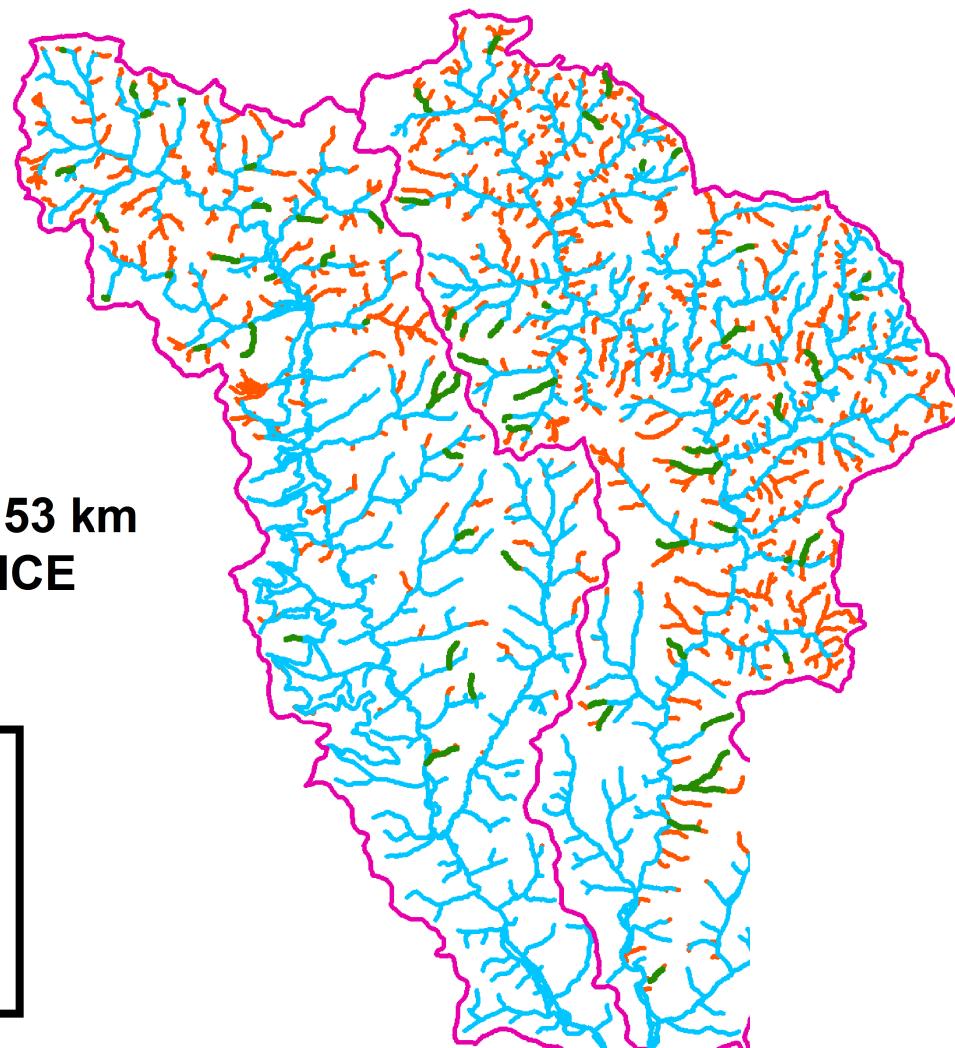
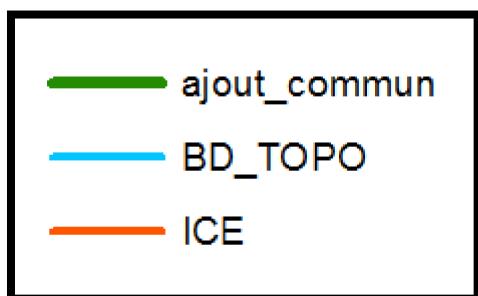


Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topage

Quels ajouts ?

Sur les 74 km d'ajout, 53 km sont communs avec l'ICE

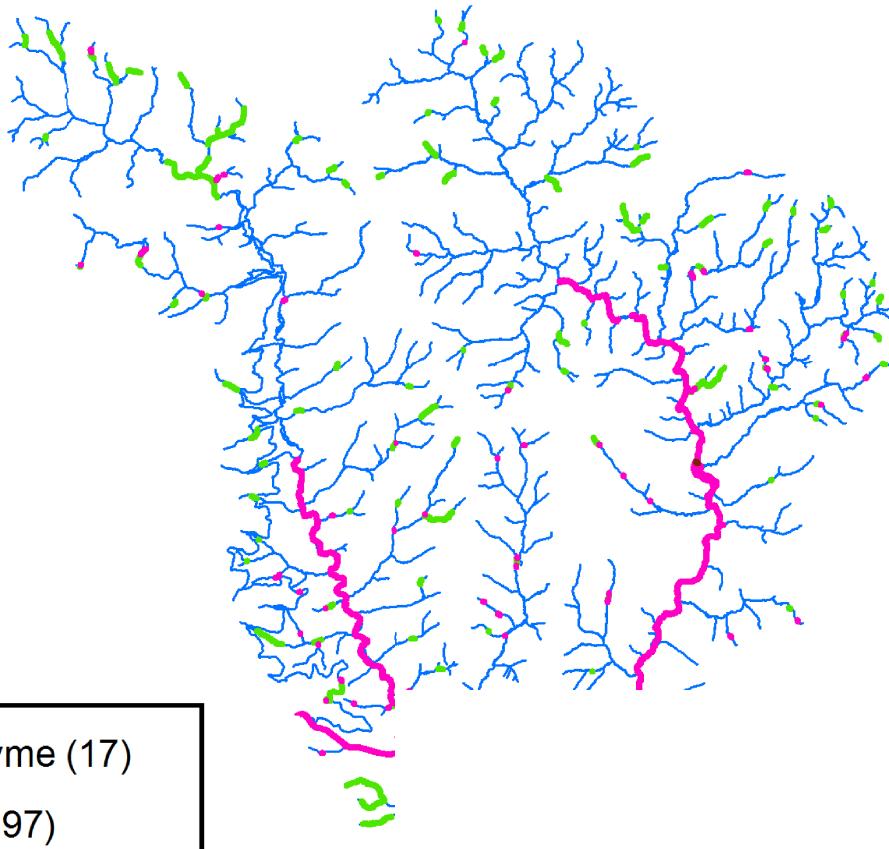


Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topo

Les alertes d'appariement

3 types d'alertes sont présents

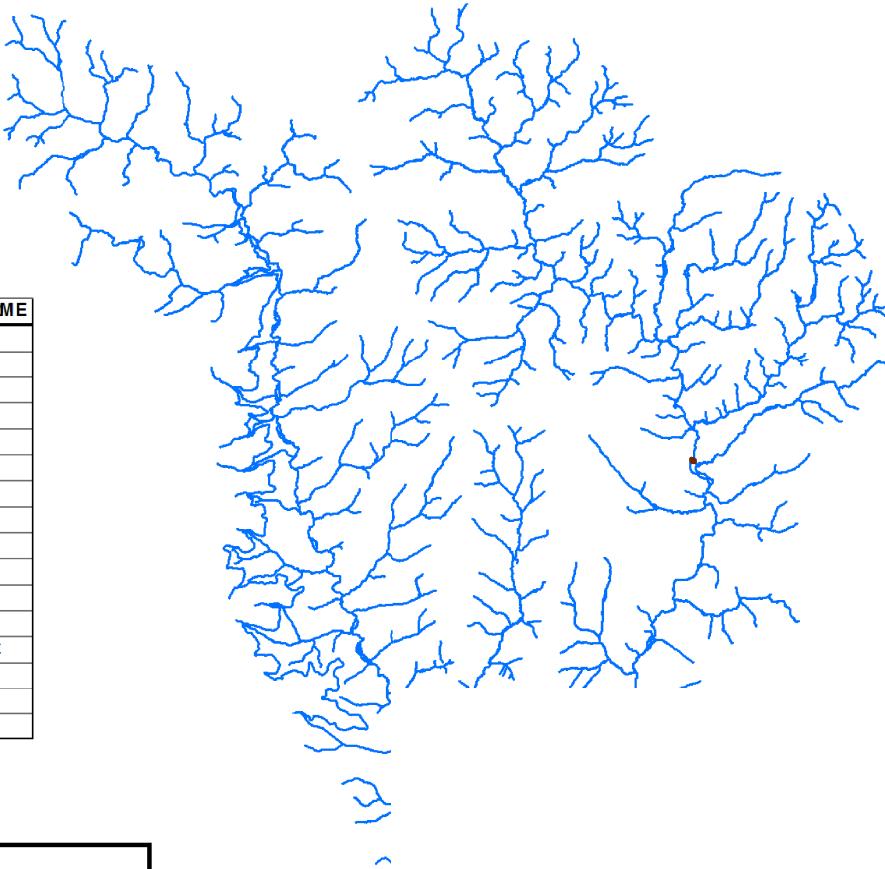


- alertes toponyme (17)
- alertes fictif (397)
- alertes persistance (173)

Les alertes toponymiques

Alertes toponymiques : confusion oust / canal

FID	Shape	TA	MOTDIRGE	MOTDIRME
3	Polyline	1GE-1M	brest	oust
10	Polyline	1GE-1M	oust	brest
32	Polyline	1GE-1M	brest	oust
91	Polyline	1GE-1M	oust	brest
174	Polyline	1GE-1M	oust	brest
195	Polyline	1GE-1M	brest	oust
203	Polyline	1GE-1M	brest	oust
253	Polyline	1GE-1M	brest	oust
270	Polyline	1GE-1M	brest	oust
316	Polyline	1GE-1M	brest	oust
344	Polyline	1GE-1M	brest	oust
358	Polyline	1GE-1M	brest	oust
430	Polyline	1GE-1M	lié	penhouët
456	Polyline	1GE-1M	brest	oust
504	Polyline	1GE-1M	oust	brest
522	Polyline	1GE-1M	oust	brest



— alertes toponyme (17)

Les alertes toponymiques

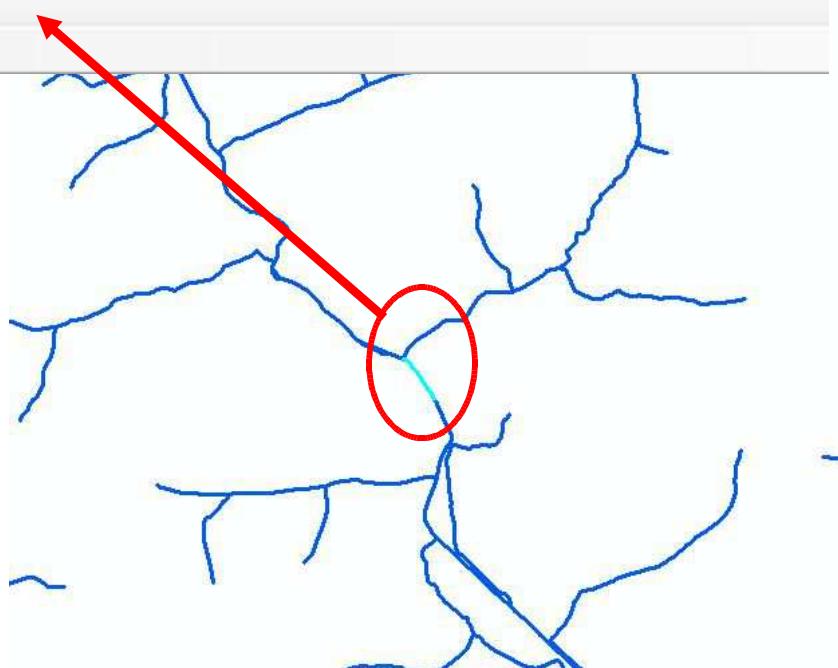
Table

TRONCON_COURS_EAU

FID	Shape	ID	PREC_PLANI	PREC_ALTI	ARTIF	FICTIF	FRANCHISST	NOM
1612	Polygone ZM	TRON_EAU00000000087170142	1.5	1	Non	Oui	NC	canal de nantes à brest
1613	Polygone ZM	TRON_EAU00000000087170142	1.5	1	Non	Oui	NC	Oust

1 (2 sur 23790 sélectionnés)

TRONCON_COURS_EAU

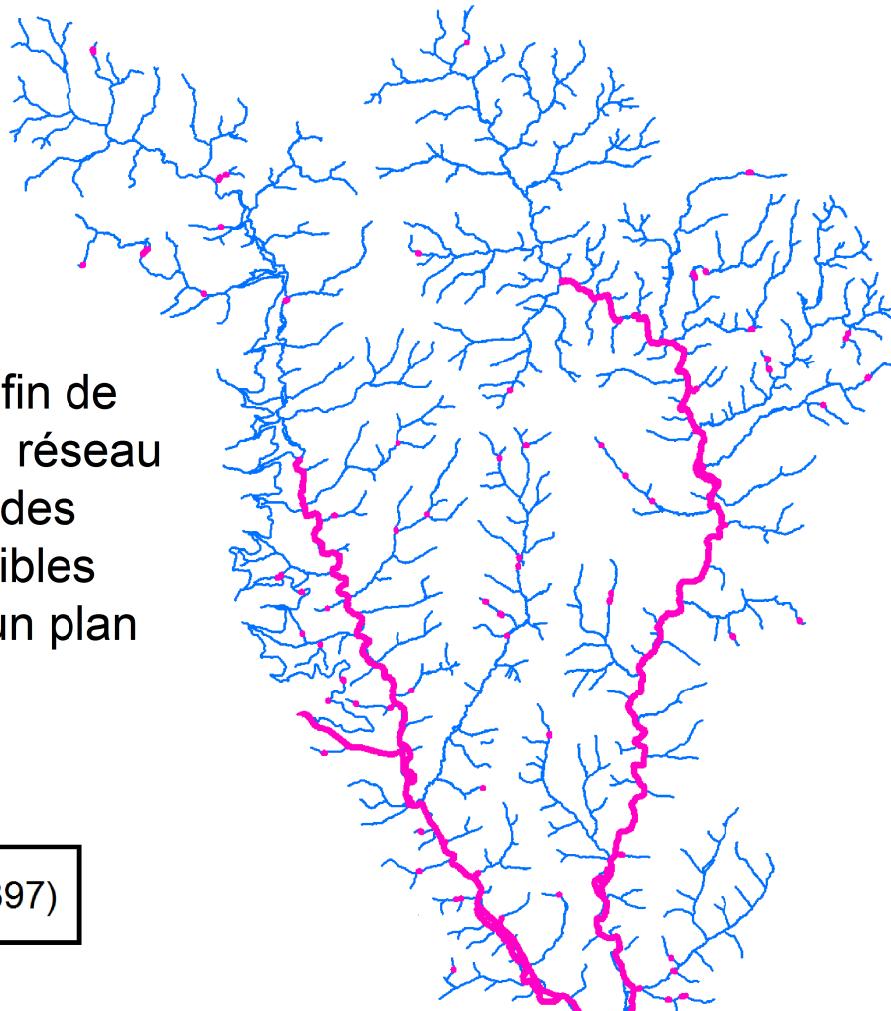


Le canal et l'Oust sont doublonnés dans BD Topo

Les alertes fictifs

l'attribut fictif est donné afin de maintenir la continuité du réseau hydrographique, lorsque des tronçons ne sont plus visibles (busage, passage dans un plan d'eau etc.).

— alertes fictif (397)



Les alertes fictifs

1ère source d'erreur : les 2 grands cours d'eau le Lié et l'Oust sont identifiés en fictif sur BD Topo

Spécifications de BD Topo :

Sélection : Toutes les surfaces d'eau de plus de 20 m de long sont incluses, ainsi que les cours d'eau de plus de 7,5 m de large.

Tous les bassins maçonnés de plus de 10 m sont inclus.

Les zones inondables périphériques (zone périphérique d'un lac de barrage, d'un étang à niveau variable) de plus de 20 m de large sont incluses (attribut régime = intermittent).

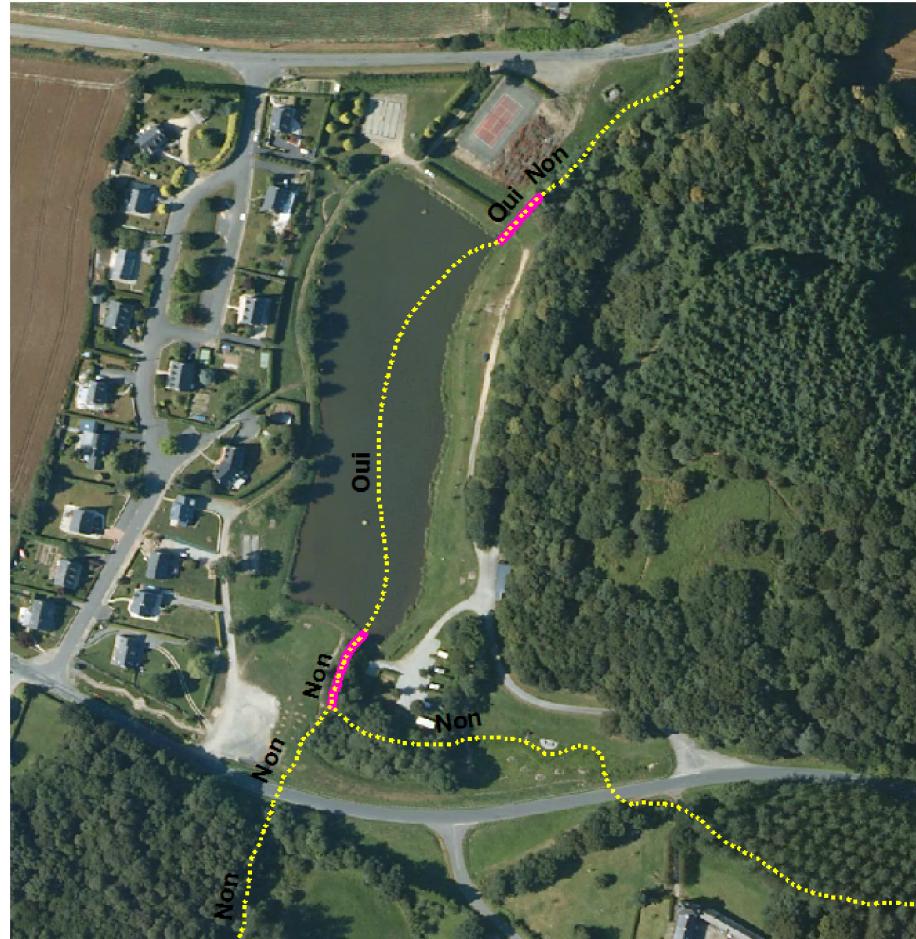
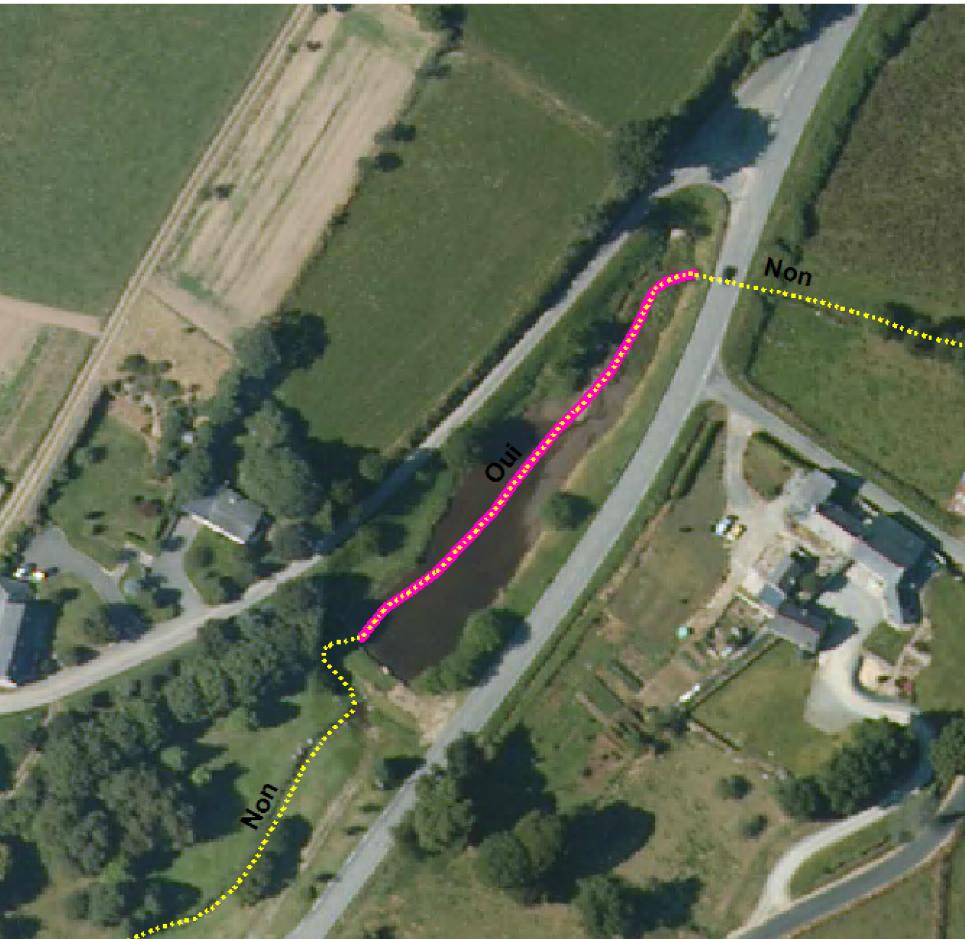
Contrainte de modélisation :

Une surface d'eau inscrite dans la continuité d'un cours d'eau est toujours doublée d'un objet de classe TRONCON_COURS_EAU et d'attribut FICTIF = oui.

Dans leur partie aval, les surfaces d'eau représentant des cours d'eau sont représentées au moins jusqu'à la laisse des plus hautes mers.

2ème source d'erreur : sur les petits cours d'eau, la précision géographique de BD Topo permet de recenser davantage les interruptions que BD Carthage

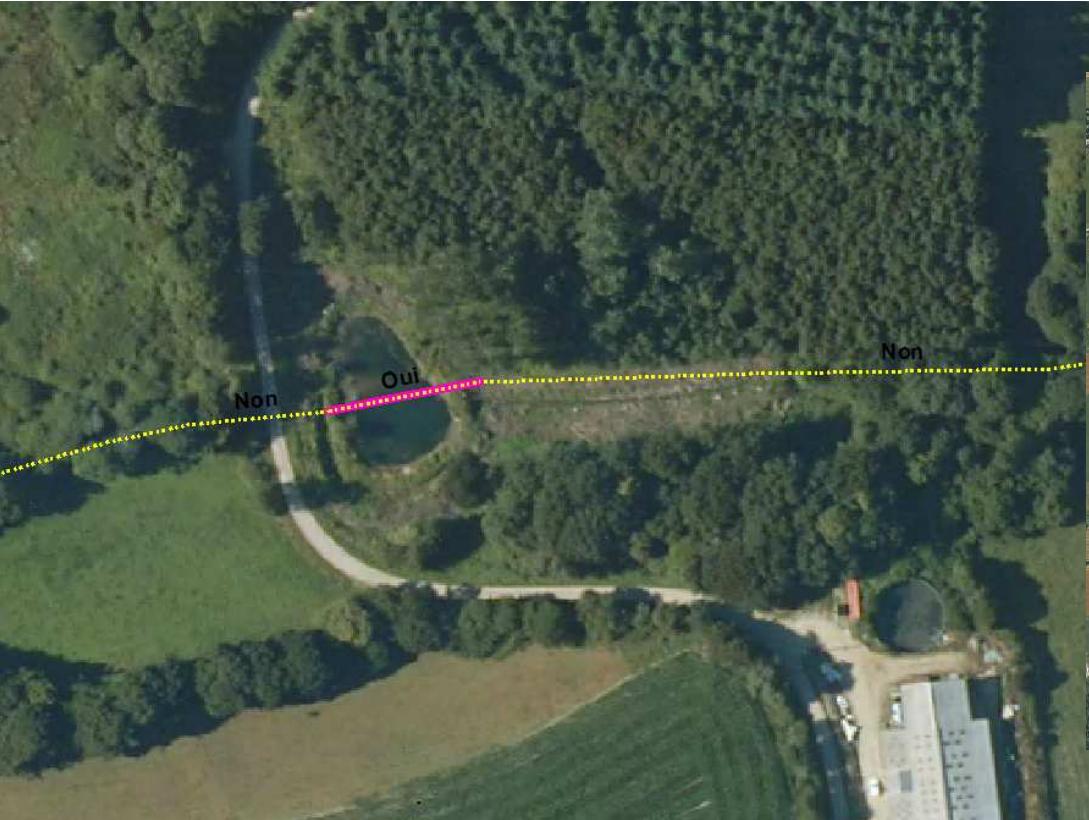
Les alertes fictifs : exemples



Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topage

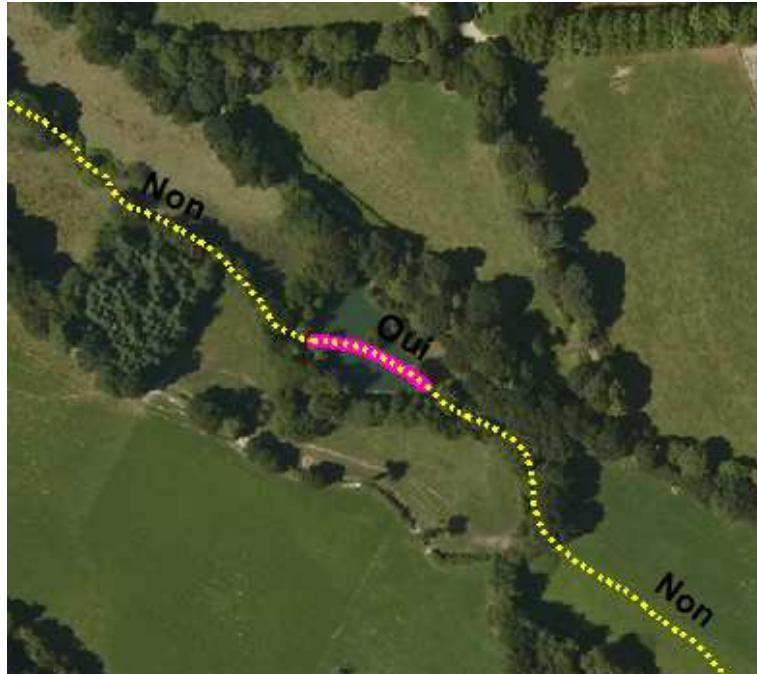
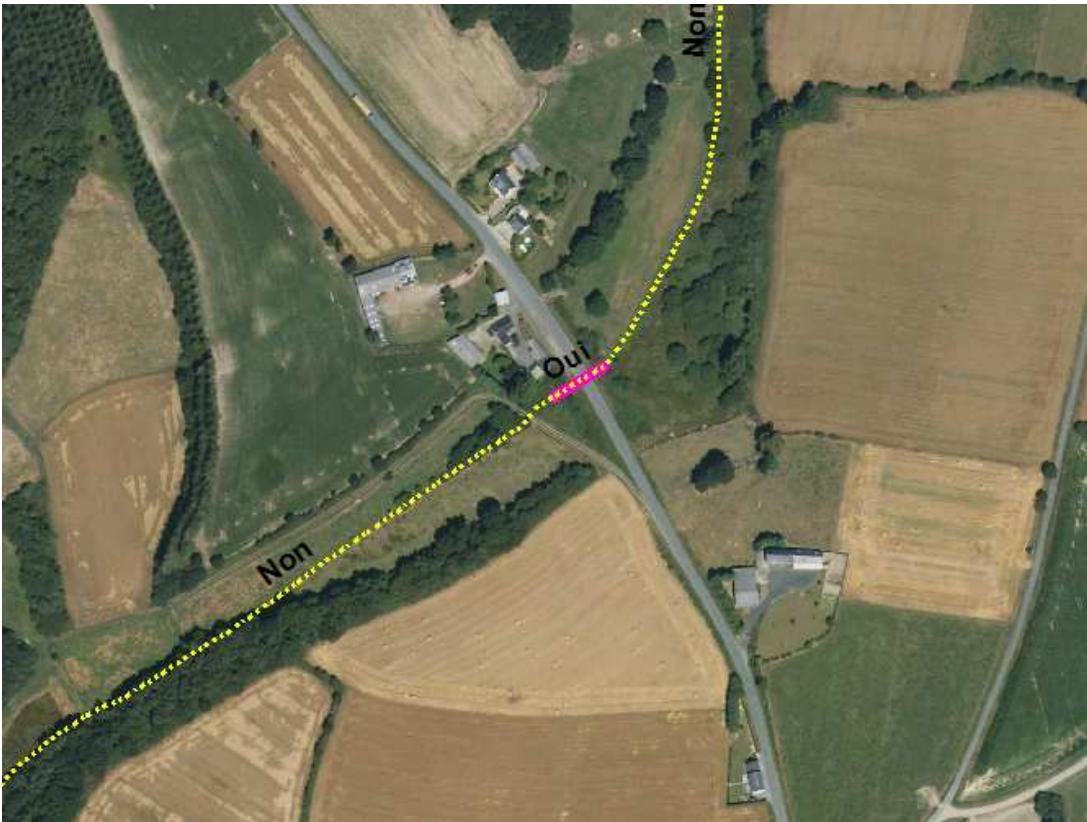
Les alertes fictifs : exemples



Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topage

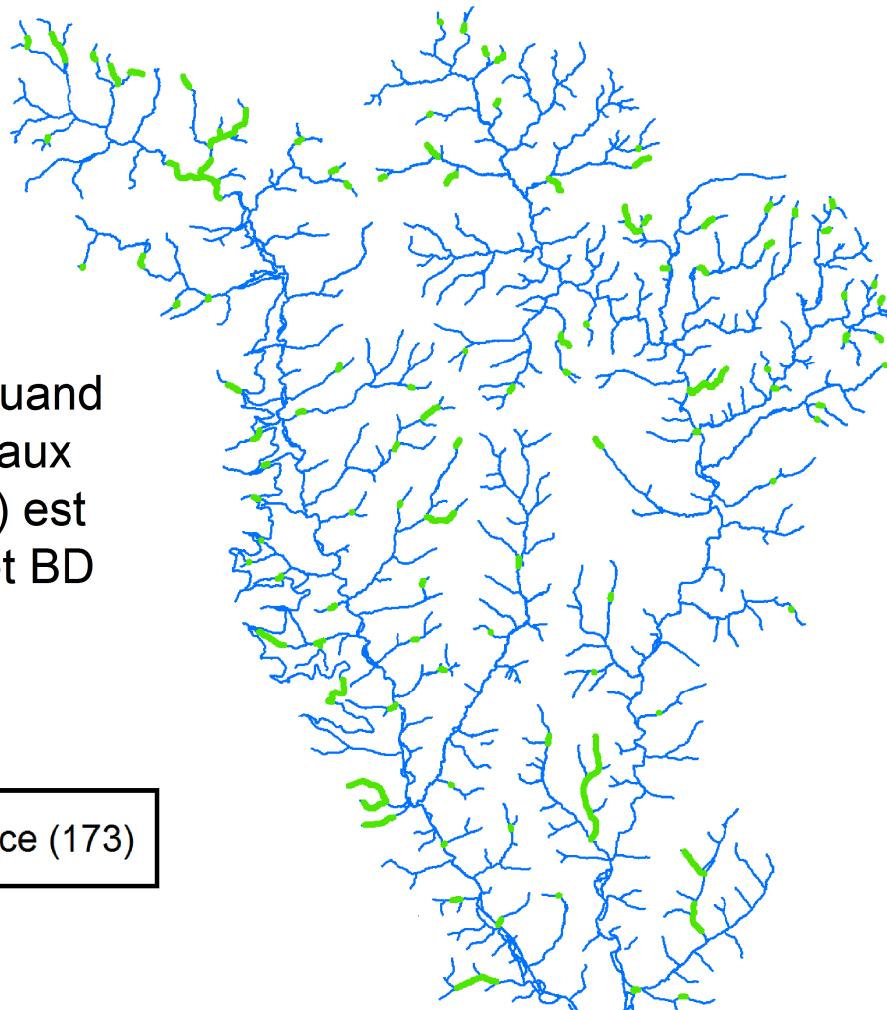
Les alertes fictifs : exemples



Les alertes persistance

cette alerte est donnée quand l'attribut du régime des eaux (permanent / intermittent) est différent entre BD Topo et BD Carthage.

— alertes persistance (173)



Les alertes persistance

1ère type d'erreur : les tronçons qui sont à la jonction du caractère dit permanent de l'écoulement



Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topage

Il n'y pas de définition précise entre l'écoulement temporaire et permanent, et surtout pas de données objectives permettant de trancher. L'année d'observation peut faire basculer un tronçon de permanent à intermittent.

Les alertes persistance

2ème type d'erreur : les alertes des tronçons fictifs



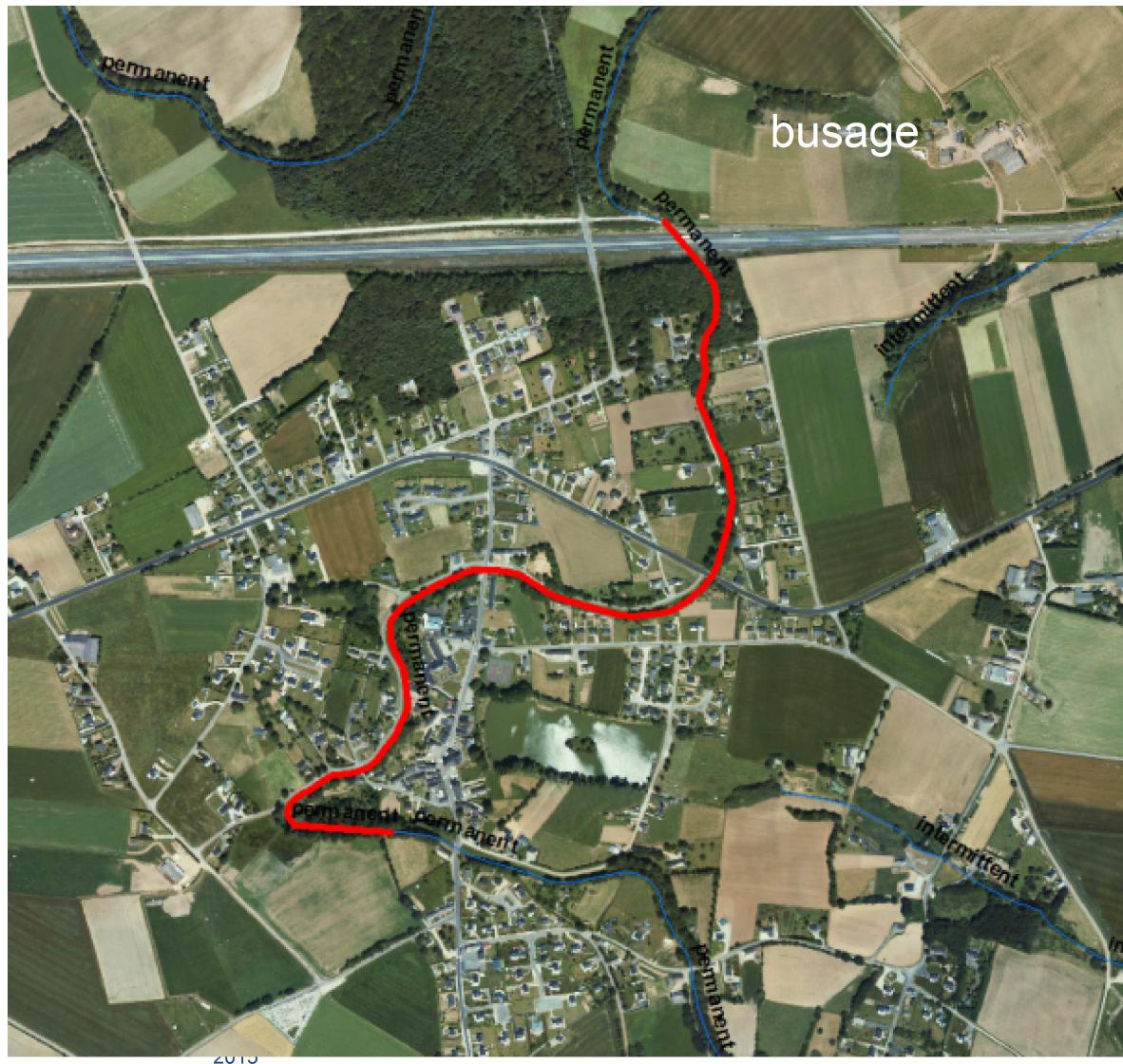
Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topage

Traversée d'un plan d'eau



Les alertes persistance



Les alertes persistance

Soucis d'appariement sur 2 champs qui n'ont pas les mêmes domaines de valeur :

BD TOPO :

Champs « REGIME » avec 2 valeurs :

Intermittent
Permanent

BD CARTHAGE :

Champs « ETAT » avec 3 valeurs :

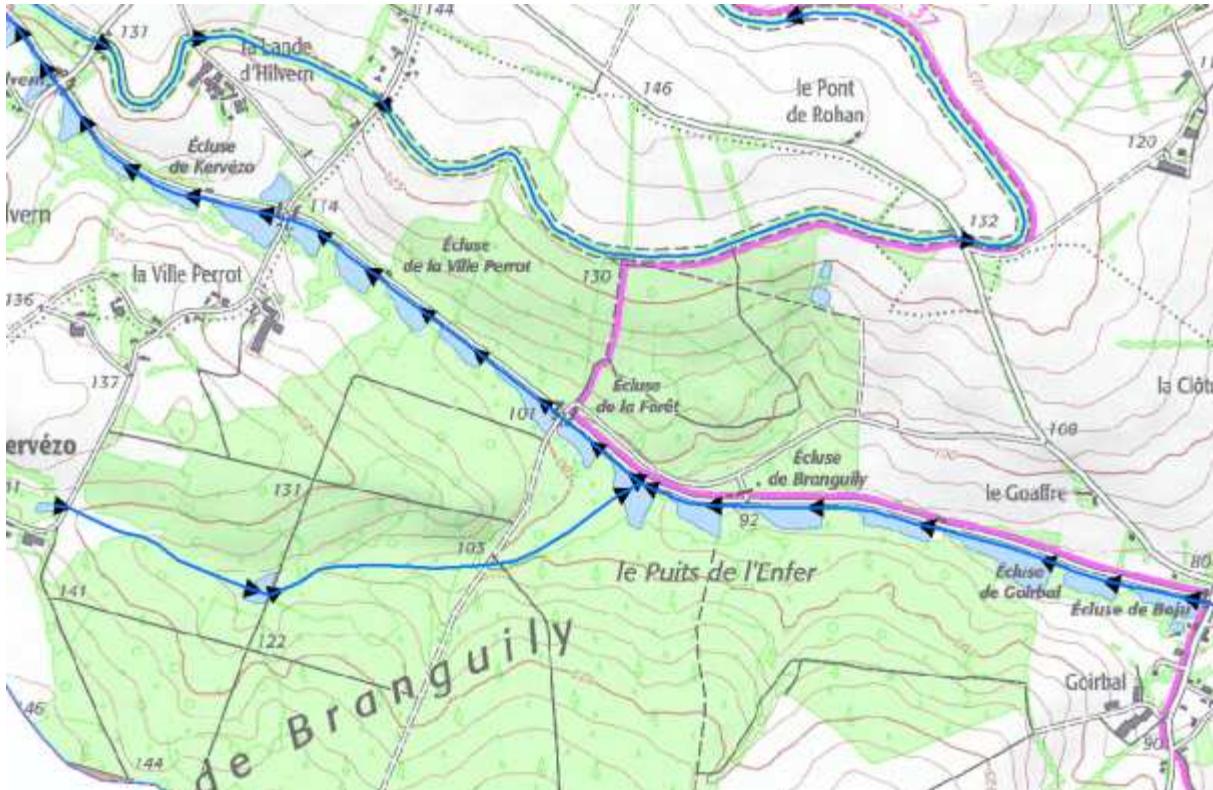
Intermittent
Permanent
Fictif

Autres soucis détectés



Au niveau du canal de Nantes à Brest superposition des tronçons de BD Carthage et BD Topo pour le même bief :

Autres soucis détectés

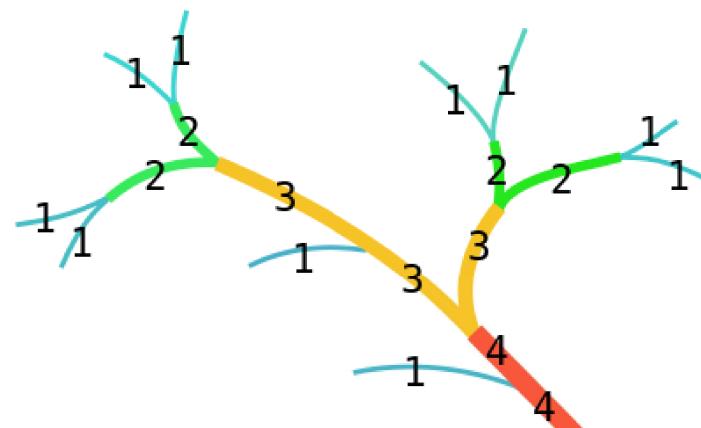


Le Canal de Nantes à Brest
n'est pas systématiquement
orienté dans le sens naturel
de la pente (ici erreur)

Un enjeu majeur : les têtes de bassin-versant

- Priorité du SDAGE Loire-Bretagne : restaurer et préserver les têtes de bassin versant
- Les Têtes de BV conditionnent l'état des ressources en eau de l'aval, en quantité et en qualité, et de la biodiversité.
- Ces zones sont soumises à de nombreuses pressions (agriculture, urbanisme, sylviculture, tourisme)
- 60% de la qualité et de la quantité d'eau du bassin versant provient des têtes de bassin.

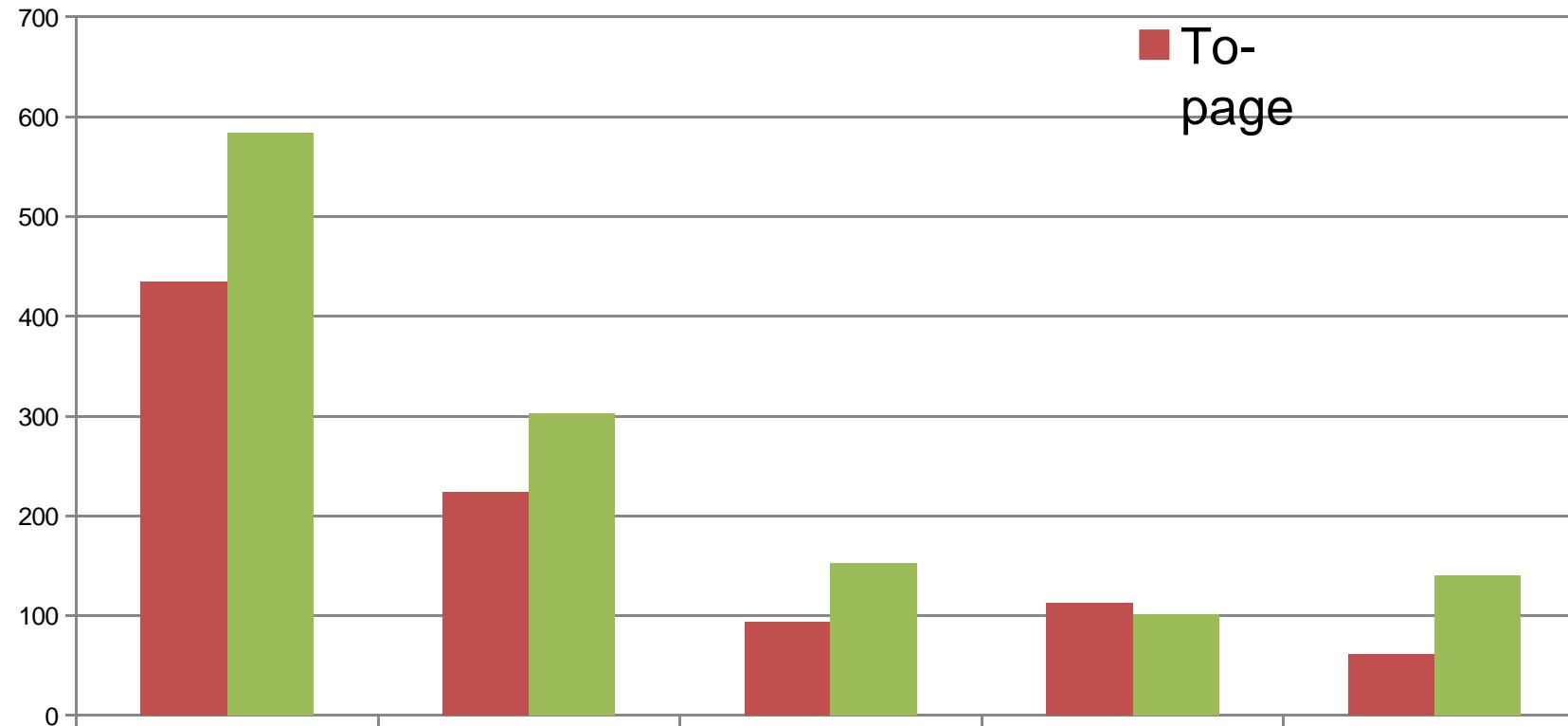
Les têtes de bassin versant s'entendent comme les bassins versants des cours d'eau dont le rang de Strahler est inférieur ou égal à 2 et dont la pente est supérieure à 1%



Principal crainte : l'exhaustivité et les têtes de bassin versant

Principal crainte : l'exhaustivité et les têtes de bassin versant

Topage vs ICE sur le rang de Strahler



Décembre
2015

Comparatif Inventaires de cours d'eau et BD Topage



Pour conclure

Afin de préserver au mieux l'enrichissement des inventaires de cours d'eau

→ Les faire remonter dans BD TOPO pour se garantir de leur présence dans BD Topage

Afin d'éviter d'avoir des référentiels différents (pouvant être contradictoires), faire converger les inventaires locaux, les cartographies départementales de l'instruction gouvernementale et BD Topage

→ l'EPTB Vilaine a lancé un projet de conventionnement avec les DDTM pour fixer l'intégration des inventaires et la modalité des mises à jour