

Présentation du système de suivi régional des ripisylves en Wallonie, et des transferts de connaissances associés

ADRIEN MICHEZ

UNIVERSITÉ DE LIEGE, GEMBLoux AGRO-BIO TECH (BELGIQUE)

UNIVERSITÉ RENNES 2

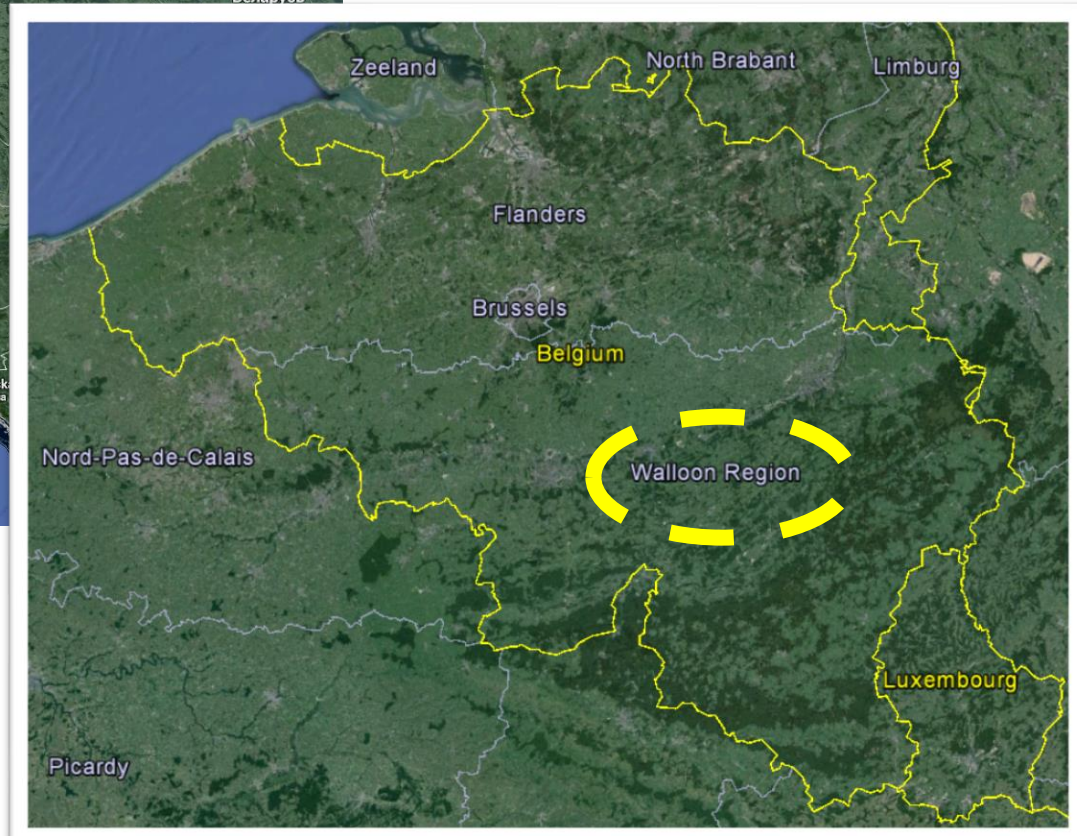
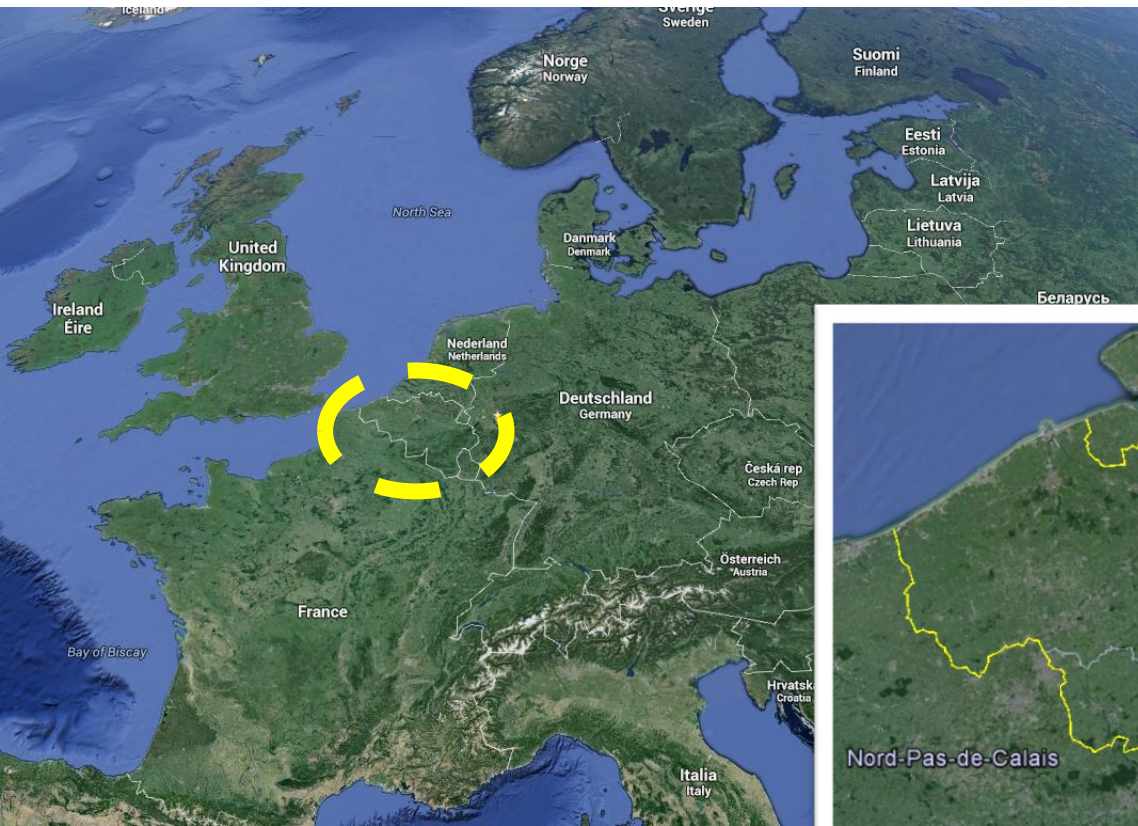
Contextes

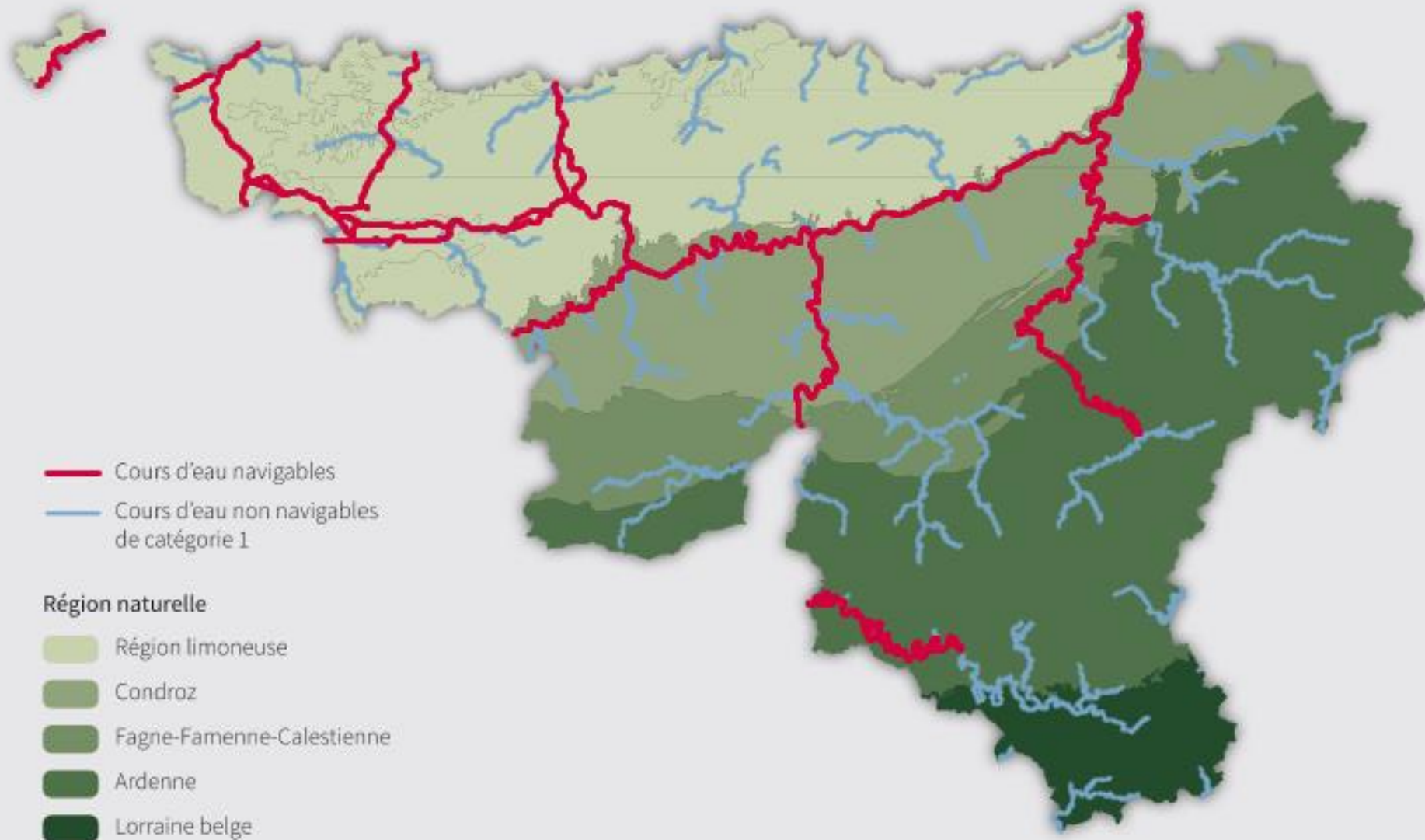
- Géographique : les milieux riverains wallons
- Administratif : gestion des ripisylves et projet P.A.R.I.S.

Suivi des ripisylves par télédétection

- Paramètres suivi
- Application à la planification et la gestion

Contexte géographique







Contexte administratif

Réforme de la gestion des cours d'eau en Wallonie

- Révision en cours de la loi sur les cours d'eau non navigables (1967)
- Gestion hydraulique / économique
- Vision « utilitariste » des cours d'eau
- Etat gestionnaire des cours d'eau (BV \geq 100 Ha) + 'berges'



Contexte administratif

Réforme de la gestion des cours d'eau en Wallonie

- Inadéquation avec plusieurs directives européennes : DCE, directive habitat (Natura 2000)

Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche Intégrée et Sectorisée (PARIS)

- Gestion intégrée thématiquement et réglementairement (DCE + Dir. Inondation)

Hydromorphologie

Hallot (2016)



Risques d'inondation



Economie / transport



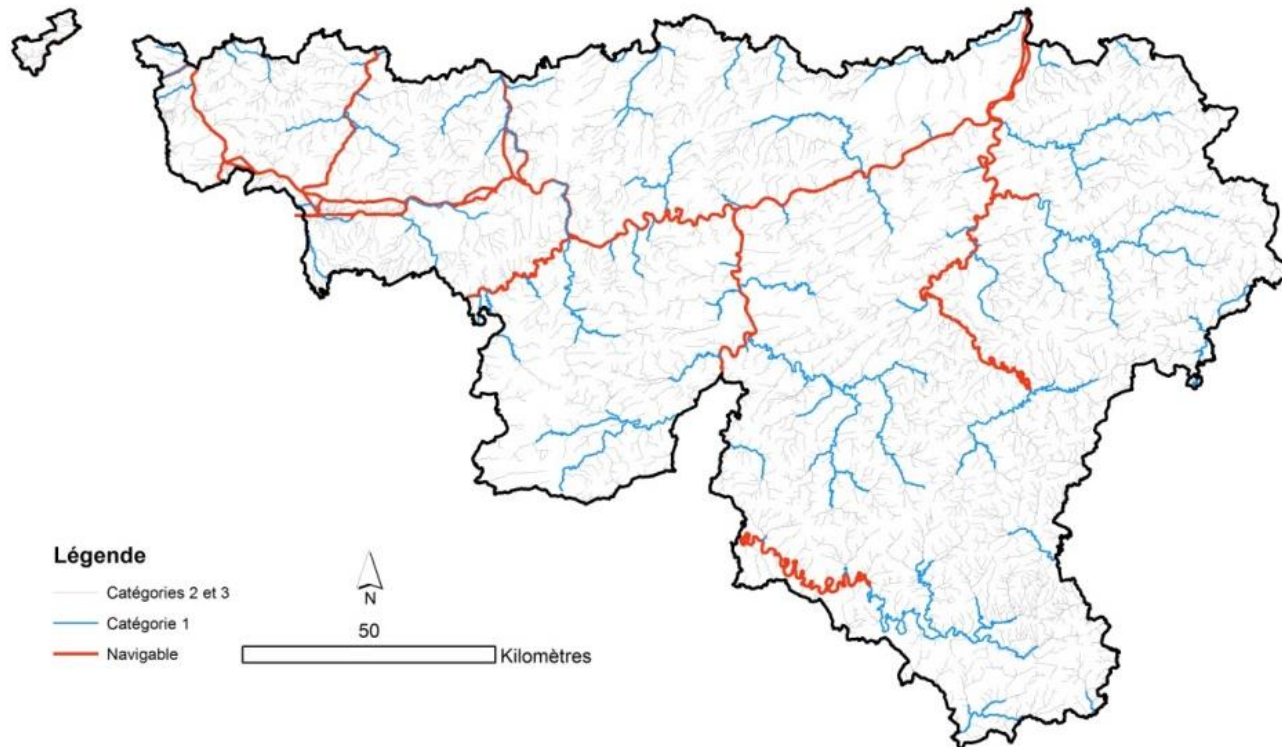
Loisir / Social

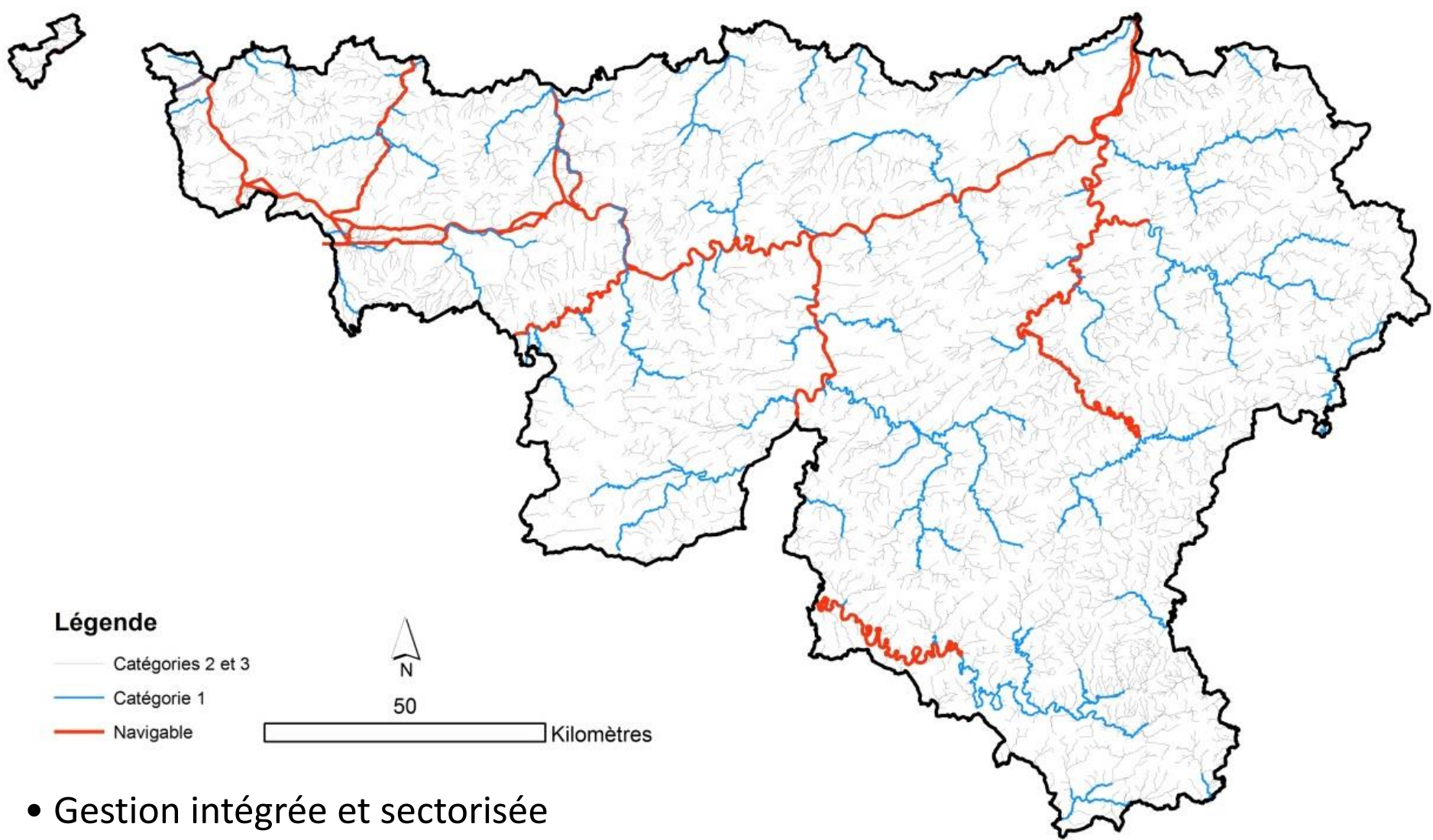


Contexte administratif

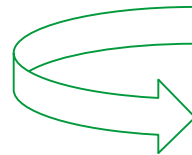
Programmes PARIS

- Gestion intégrée thématiquement et réglementairement
- ... mais aussi spatialement : intégralité RH public
- Objet : lit mineur + berges > majeur





- Gestion intégrée et sectorisée
 - ✓ 12.000 km
 - ✓ \approx 6000 secteurs de gestions (2 km)
- Gestion planifiée sur l'ensemble du linéaire
 - ✓ Fréquence de mise à jour : 6 ans
 - ✓ Evaluation à mi-parcours envisagée



**Intérêt fort pour la
télédétection**

Suivi des bandes riveraines par télédétection

Exclusivement dérivé de données 3D aériennes

Réalisés sur base de données publiques

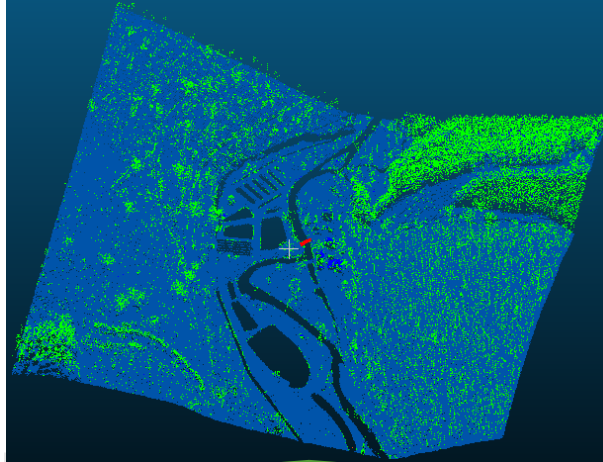
- acquises de manière récurrente par l'administration
- Couverture de l'ensemble du territoire wallon
 - Répétabilité des outils développés

Campagne ortho (photogrammétrie)
Màj : annuelle (25 cm)



Campagnes LiDAR
Màj : 10 ans





Données sources

Topographie
(MNT)

Localisation de la surface
en eau

Hauteur de la végétation
(MNH)

Sous-produits

Hauteur émergée des berges

Sinuosité

Largeur du cours d'eau

P
H
Y
S
I
Q
U
E

*Paramètres
descripteurs*

F
O
R
E
S
T
I
E
R

Hauteur de la forêt riveraine

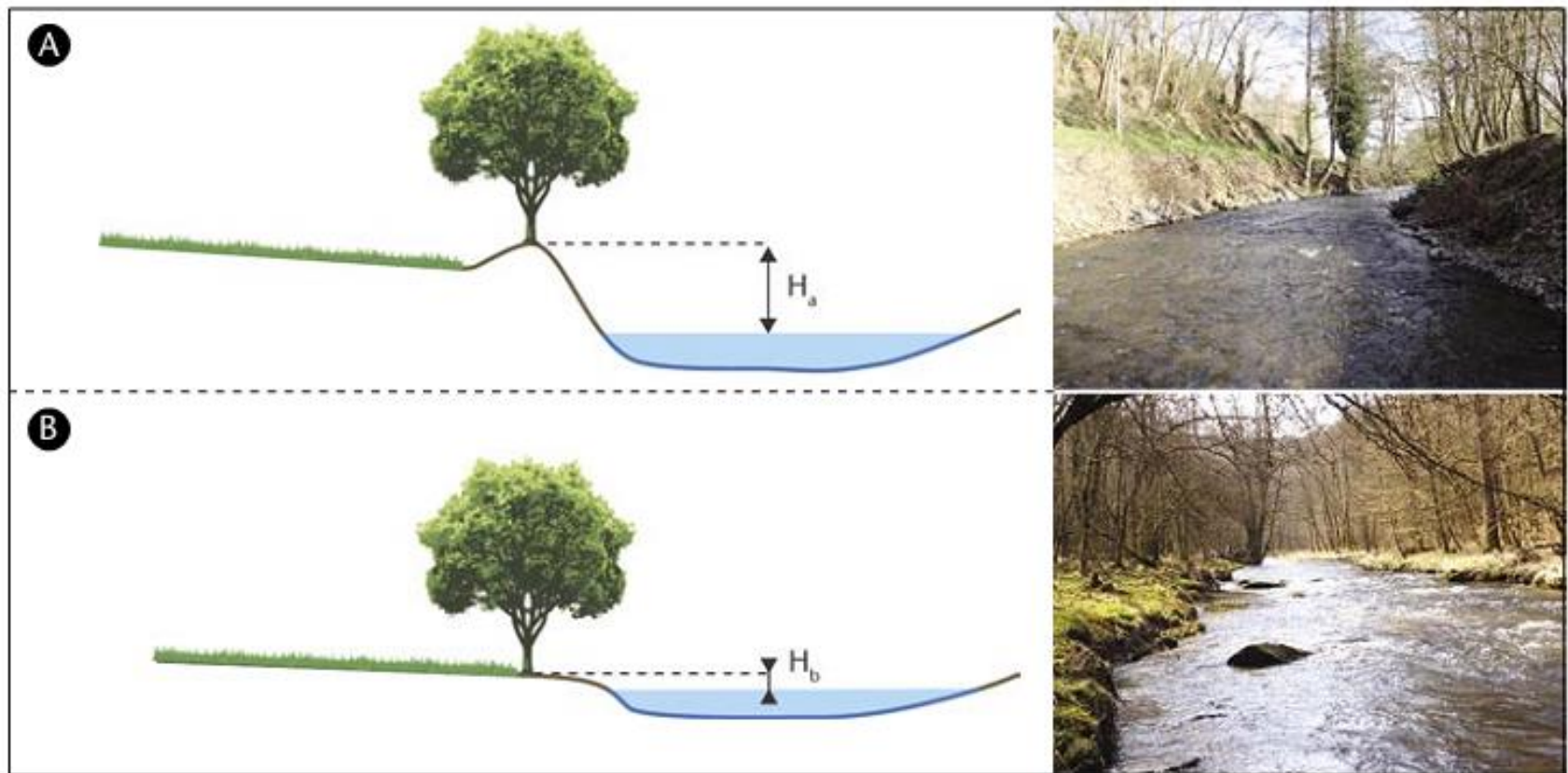
Continuité longitudinale

Ombrage du lit

Suivi des bandes riveraines par télédétection

Paramètres descripteurs des bandes riveraines

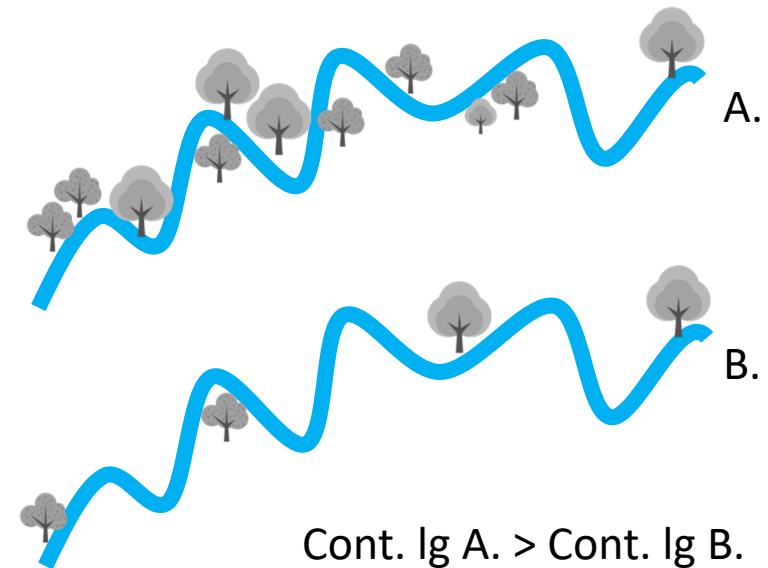
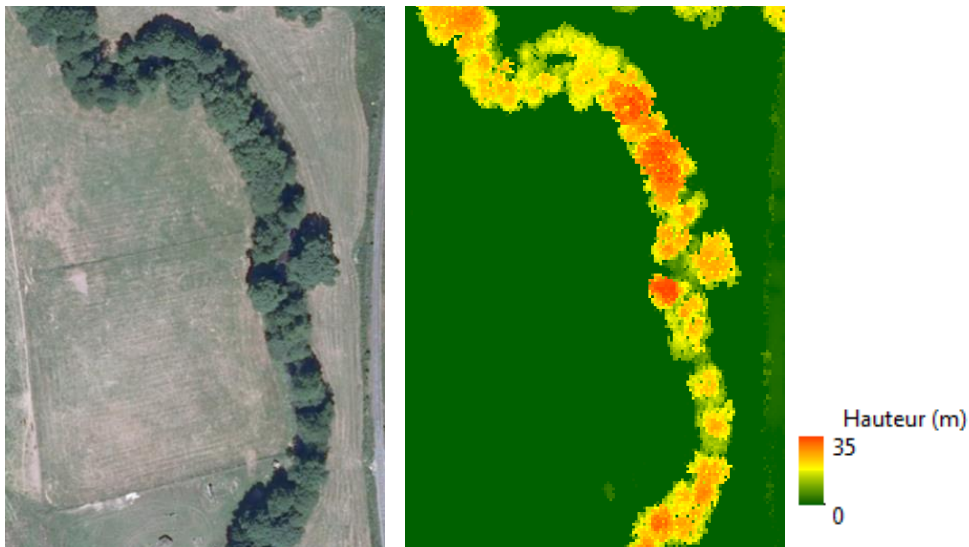
- Hauteur émergée des berges
 - Caractère ripicole / anthropisation du lit



Suivi des bandes riveraines par télédétection

Paramètres descripteurs des ripisylves

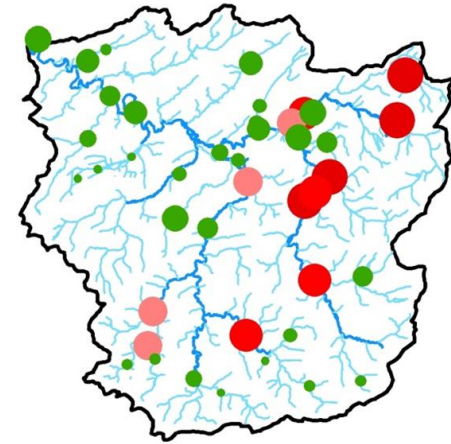
- Continuité longitudinale et hauteur de la forêt riveraine
 - Diversité structurelle et fonctionnalité du corridor
 - Capacité d'accueil de l'habitat
- Intérêt pour l'évaluation de la ressource
- Planification des entretiens !



Suivi des bandes riveraines par télédétection

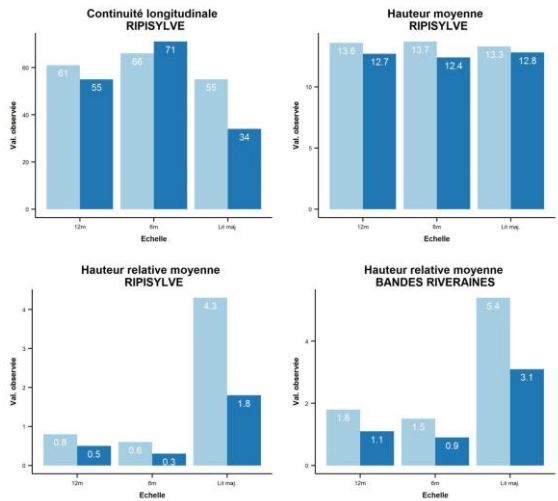
Application à la planification et la gestion

- Comment mettre cette information à disposition ?
- Comment la rendre plus pertinente ?
- Quelle information ? Quelle forme ? Quelle(s) échelle(s) ?

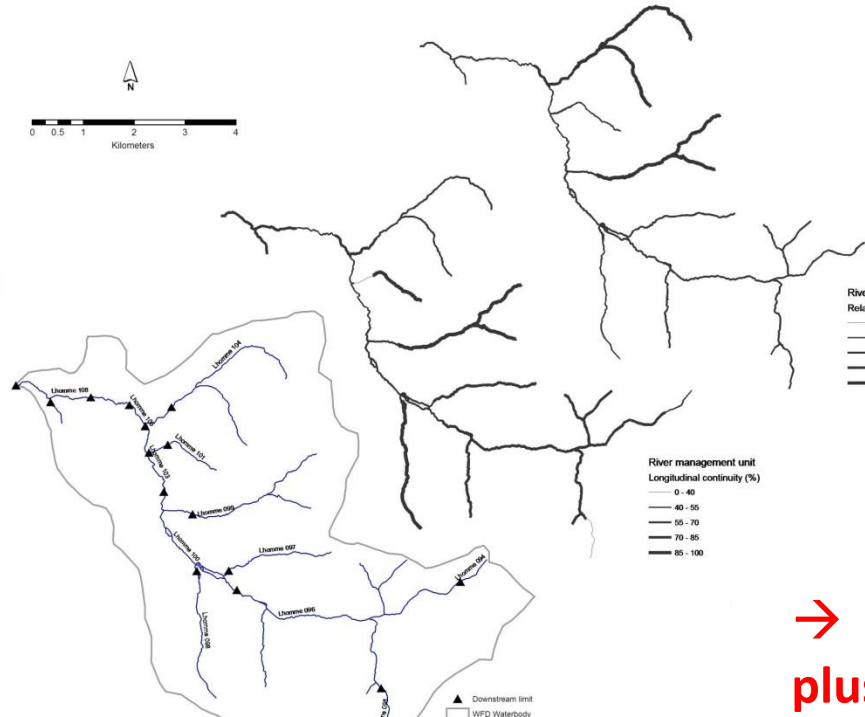


Bassin versant

Synthèse du secteur : Amb1261
Masse d'eau de référence : AM13R



Secteur



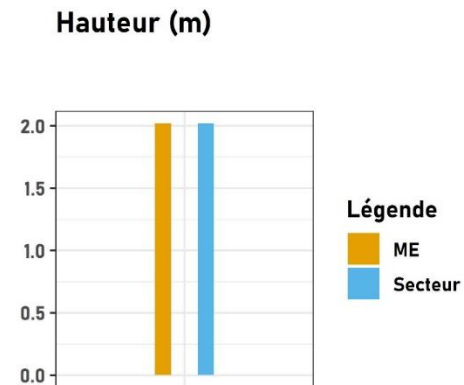
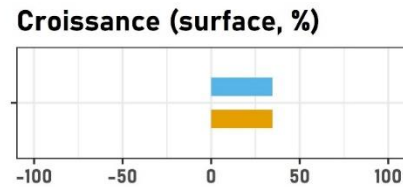
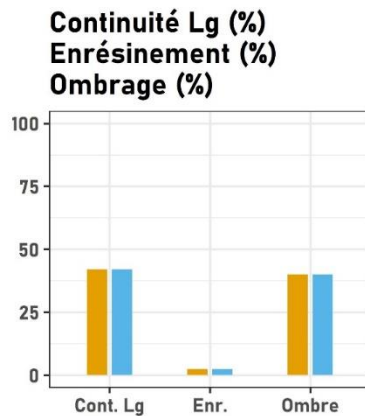
Masse d'eau DCE

→ Réalisation de plusieurs ateliers

Suivi des bandes riveraines par télédétection

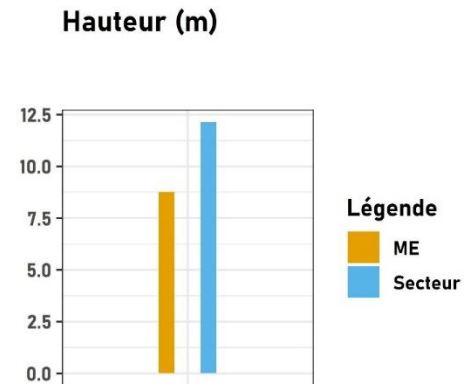
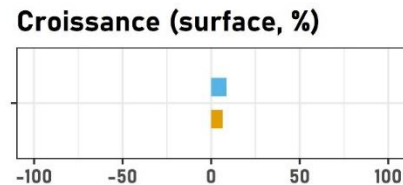
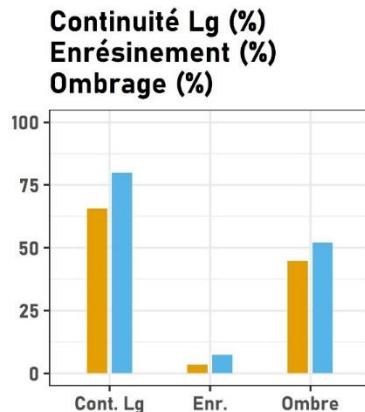
Application à la planification et la gestion

- Echelle secteur de gestion
 - Paramètres biodiversité



Légende
ME
Secteur

Biesme 005



Légende
ME
Secteur

Biesme 006

Suivi des bandes riveraines par télédétection

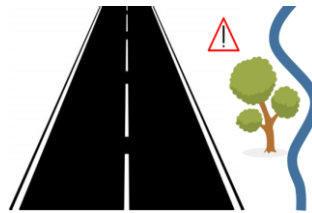
Application à la planification et la gestion

- Echelle secteur de gestion
 - Paramètres « protection biens et personnes / inondation »



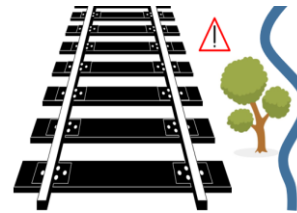
Ponts

0



Contact

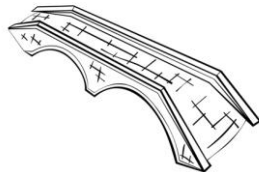
25-50%



Contact

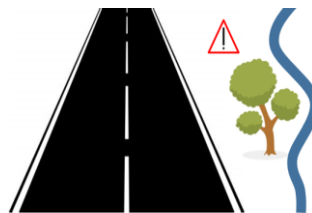
10-25%

Biesme 005



Ponts

0



Contact

25-50%



Contact

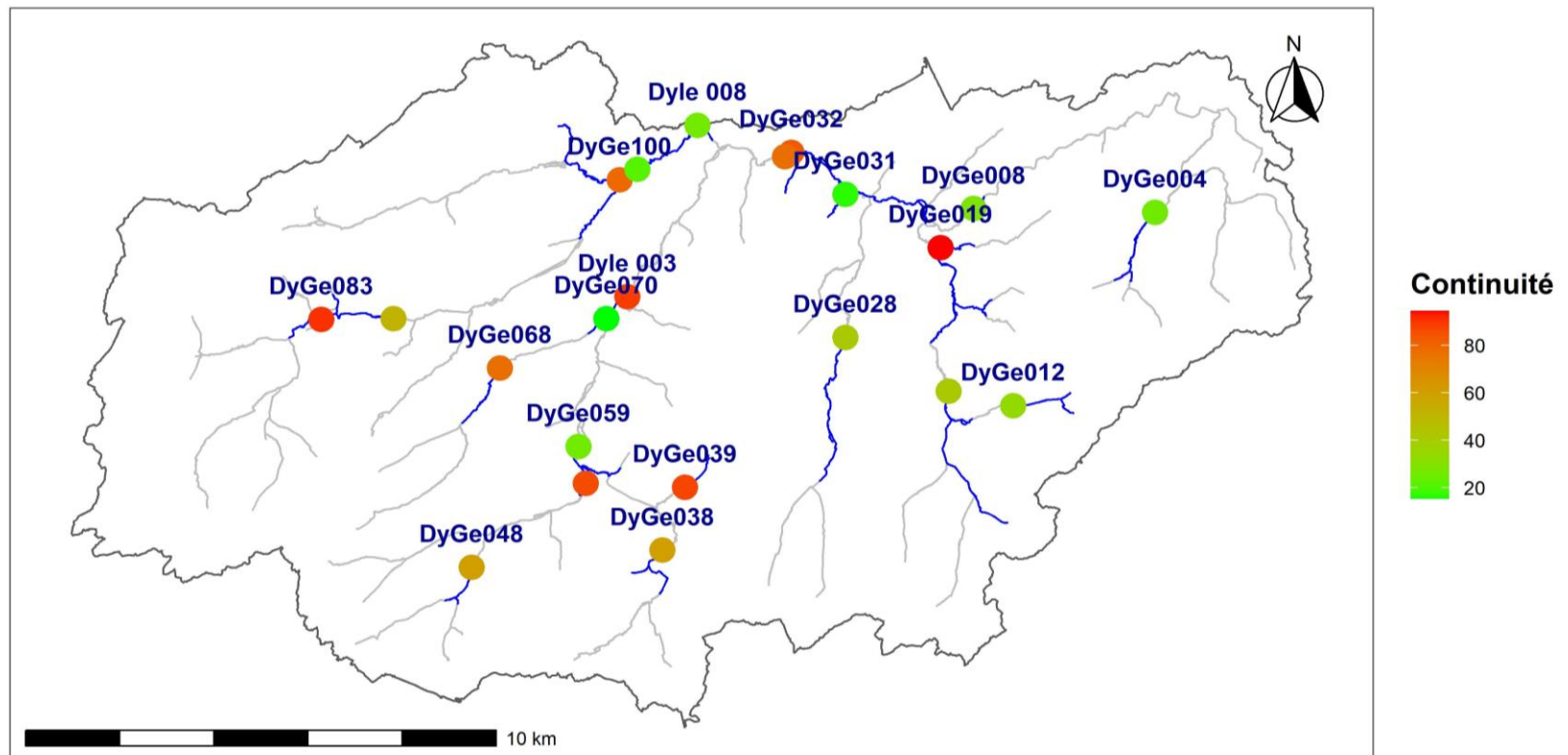
0%

Biesme 006

Suivi des bandes riveraines par télédétection

Application à la planification et la gestion

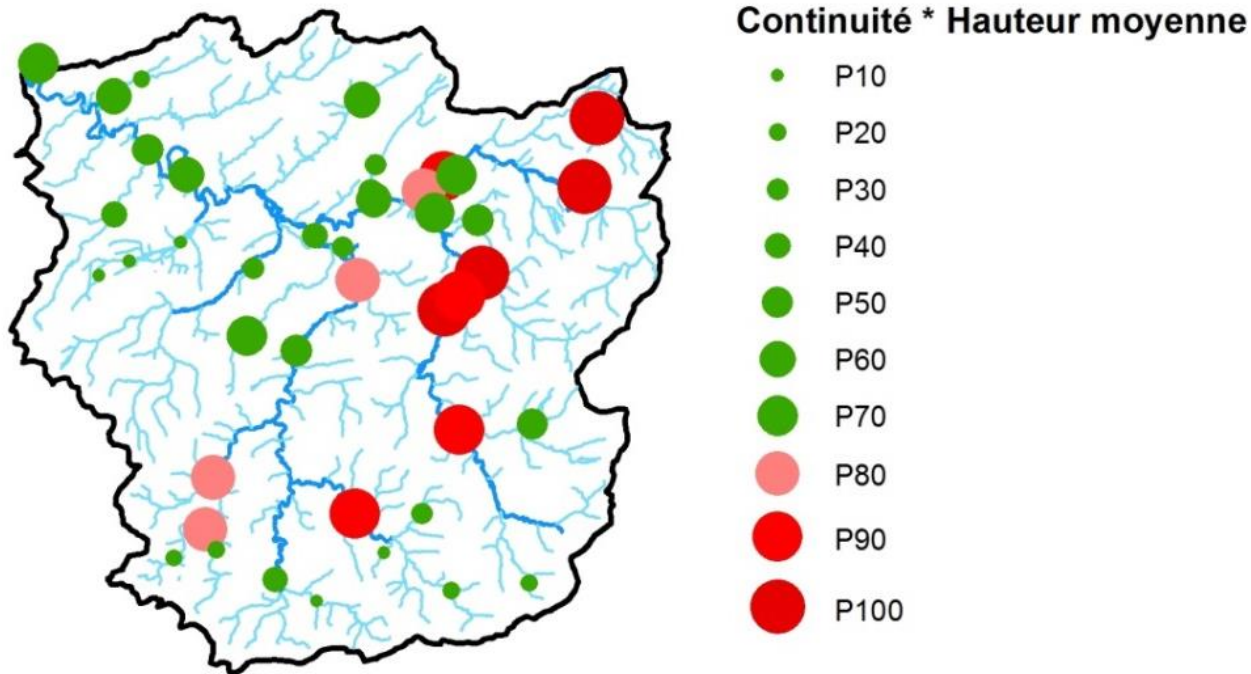
- Echelle masse d'eau et bassin versant
 - Planification opérationnelle : où intervenir en premier



Suivi des bandes riveraines par télédétection

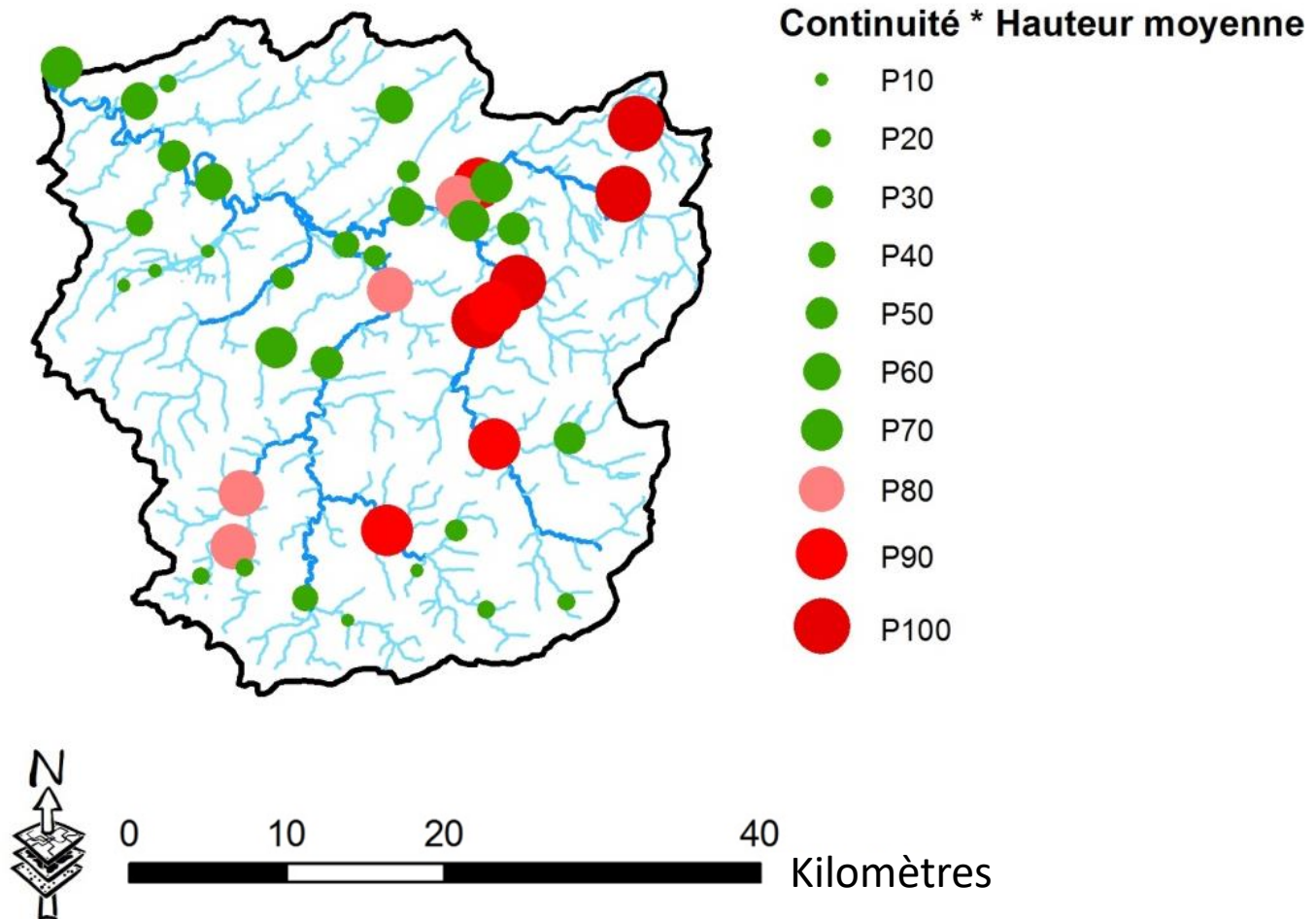
Application à la planification et la gestion

- Echelle masse d'eau et bassin versant
 - Planification opérationnelle : où intervenir en premier



Suivi des bandes riveraines par télédétection

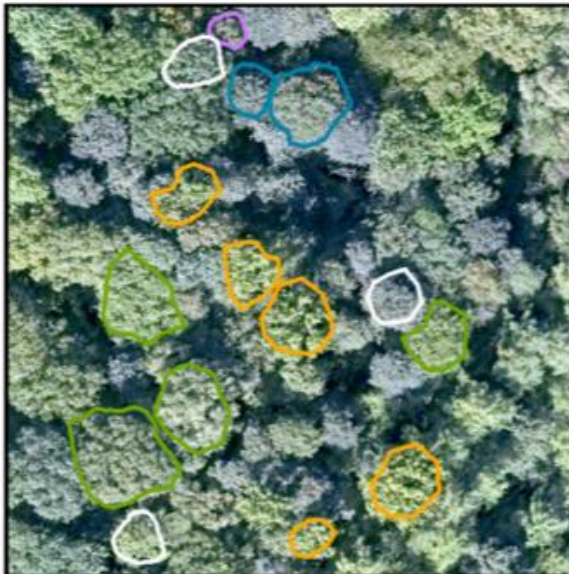
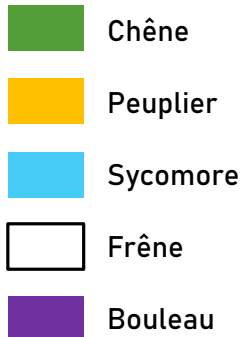
Importance de la forêt riveraine en zone bâtie (+12m)



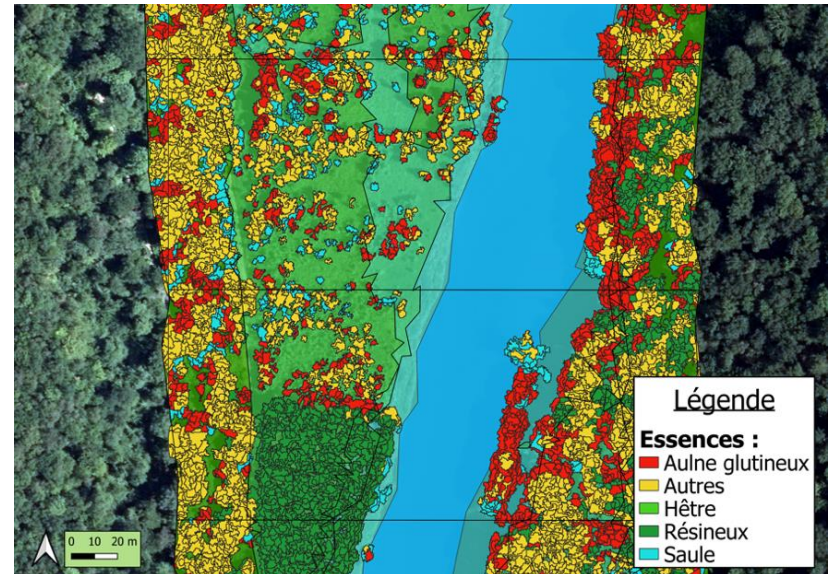
Suivi des bandes riveraines par télédétection

Perspectives?

- Aller plus loin ...
- Dans la qualification de la ressource
 - Composition spécifique / Etat sanitaire
- Dans l'intégration de ces outils par/pour les usagers
 - Caractérisation du risque justifiant l'intervention



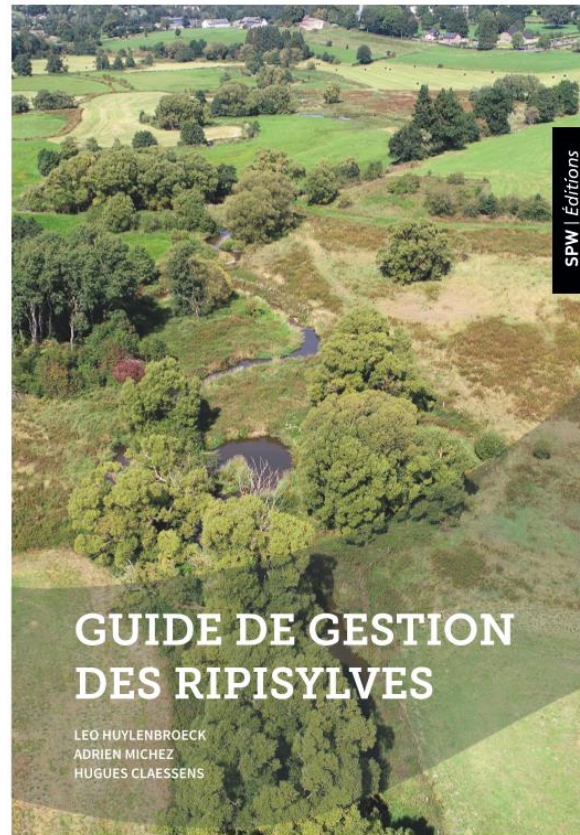
Lisein et al. (2015). PLoS ONE 10(11): e0141006.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141006>



Ronse M. 2020 Master thesis
<https://matheo.uliege.be/handle/2268.2/10779>

!! MERCI !!

Quelques références :



<http://hdl.handle.net/2268/240424>



La télédétection 3D pour le monitoring régional des cours d'eau et des bandes riveraines associées en Wallonie (Belgique)

Adrien **Michez**, Philippe **Lejeune**, Hugues **Claessens**
Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech - *Biosystem Engineering department* - Gestion des ressources forestières, 2 passage des Déportés, 5030 Gembloux (Belgique)

Hervé **Piégay**
Université de Lyon, UMR 5600 CNRS EVS, Site ENS, 15 parvis R. Descartes, 69362 Lyon Cedex 07, BP 7000 (France)

Olivier **Desteuccq**
Service public de Wallonie, Direction générale opérationnelle 3, Département de la ruralité et des cours d'eau, Direction des cours d'eau non navigables, avenue Prince de Liège, 7, 5100 Jambes (Belgique)

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



https://www.researchgate.net/publication/326941485_Actes_de_la_journee_technique_Avancees_apports_et_perspectives_de_la_teledetection_pour_la_caracterisation_physique_des_corridors_fluviaux_Sommaire_Introductions

Avancées, apports et perspectives de la télédétection pour la caractérisation physique des corridors fluviaux

Actes de la journée technique
Paris, 10 juin 2016

ResearchGate



Michez Adrien

11 22.9 · PhD · [Edit](#)

https://www.researchgate.net/profile/Michez_Adrien