

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/360411774>

# Classification des annexes hydrauliques de la Loire aval selon leurs morphologies et dynamiques de la végétation sur 10 ans à partir d'images aériennes / Classification of former c...

Poster · May 2022

DOI: 10.13140/RG.2.2.15068.46727

CITATIONS

0

READS

45

6 authors, including:



**Sabine Greulich**

University of Tours

45 PUBLICATIONS 621 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Seraphine Grellier**

University of Tours

31 PUBLICATIONS 566 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Corentin Gaudichet**

University of Tours

4 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Stephane Rodrigues**

University of Tours

74 PUBLICATIONS 750 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Biodiversity and drivers in habitats of the Loire River Floodplain (BPO Loire) [View project](#)



BioMareau [View project](#)

# Classification des annexes hydrauliques de la Loire aval selon leurs morphologies et dynamiques de la végétation sur 10 ans à partir d'images aériennes

Sabine Greulich, Séraphine Grellier, Blandine Keller, Lucas Parahy, Corentin Gaudichet, Stéphane Rodrigues

UMR CNRS 7324 CITERES, Université de Tours

## Introduction

Depuis plusieurs décennies, le lit de la Loire aval s'incise et a progressivement déconnecté les bras secondaires du chenal principal. Ils deviennent « annexe hydraulique », puis milieux de moins en moins inondés (-> processus de « terrestrialisation »).

A côté des bras à déconnexion récente, de nombreux anciens chenaux résultant d'abandons plus anciens sont encore perceptibles dans le lit majeur de la Loire aval.

Le « Contrat pour la Loire aval et ses annexes » vise à restaurer une partie de ces chenaux pour l'accueil d'une biodiversité hygrophile ou aquatique.

**Objectifs de l'étude :** (1) établir une **classification des annexes hydrauliques** sur la Loire aval à partir de paramètres morphologiques en lien avec leur connexion (potentielle) à la Loire ; (2) étudier la **répartition des dynamiques de végétation ligneuse** (proxy de la terrestrialisation).

## Méthodes

**Quoi et où ?** 125 annexes hydrauliques, situées entre Montsoreau et Nantes (données CEN Pays de la Loire).

Mesures bio-géomorphologiques : à partir d'images aériennes (2002-2004 et 2013) (Fig. 1)

Traitement des données :

- Enlèvement des annexes non alimentées par la Loire (N=9)
- Calcul des coefficients de corrélation entre paramètres -> sélection de paramètres non redondants.
- Ordination des annexes par analyse en composantes principale normées (ACPn) sur les variables largeur/longueur, surface, sinuosité, distance de connexion aval, distance minimale par rapport à la Loire
- Regroupement des annexes selon leurs similitudes par une classification hiérarchique appliquée sur le résultat de l'ACPn.
- Etude de la répartition des annexes à dynamiques végétales les plus marquées entre 2002/4 et 2013\*

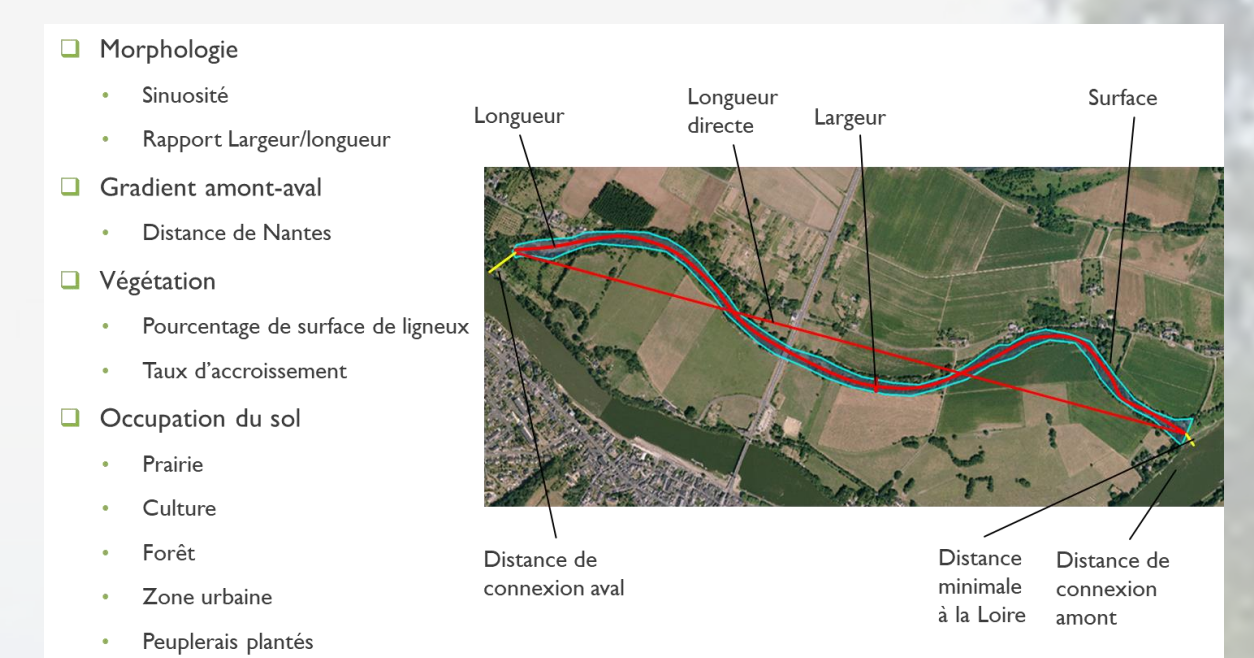
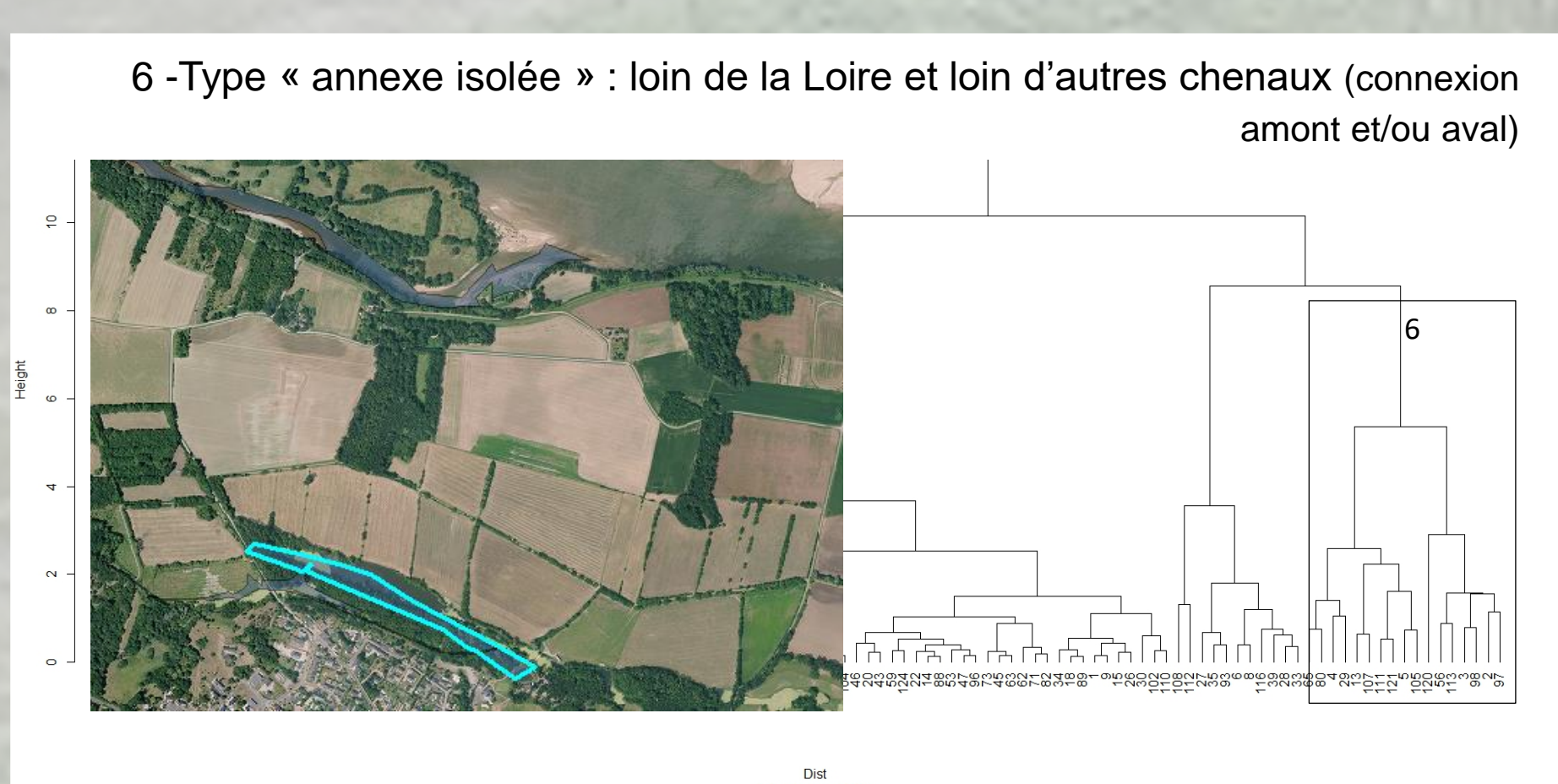
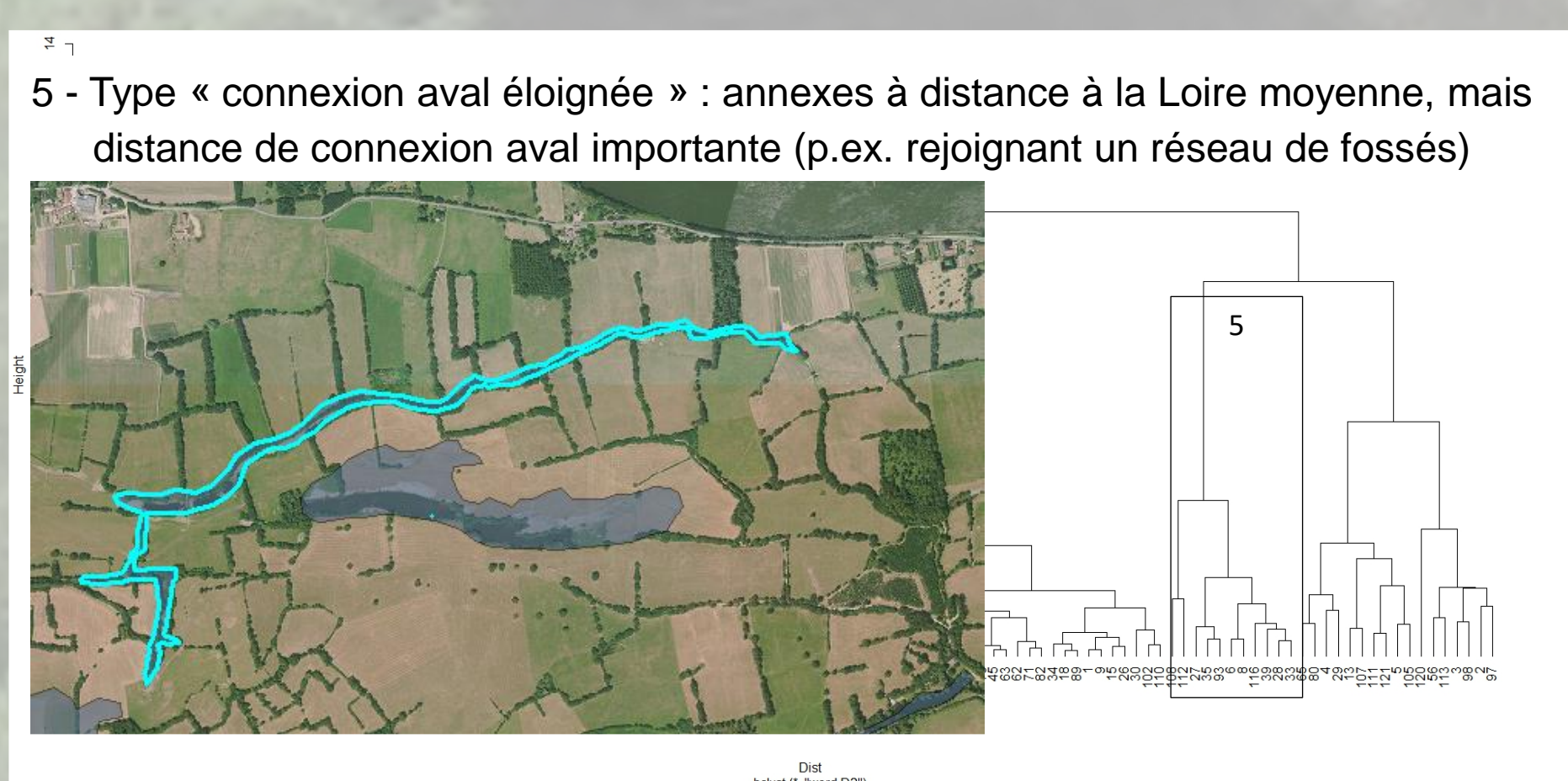
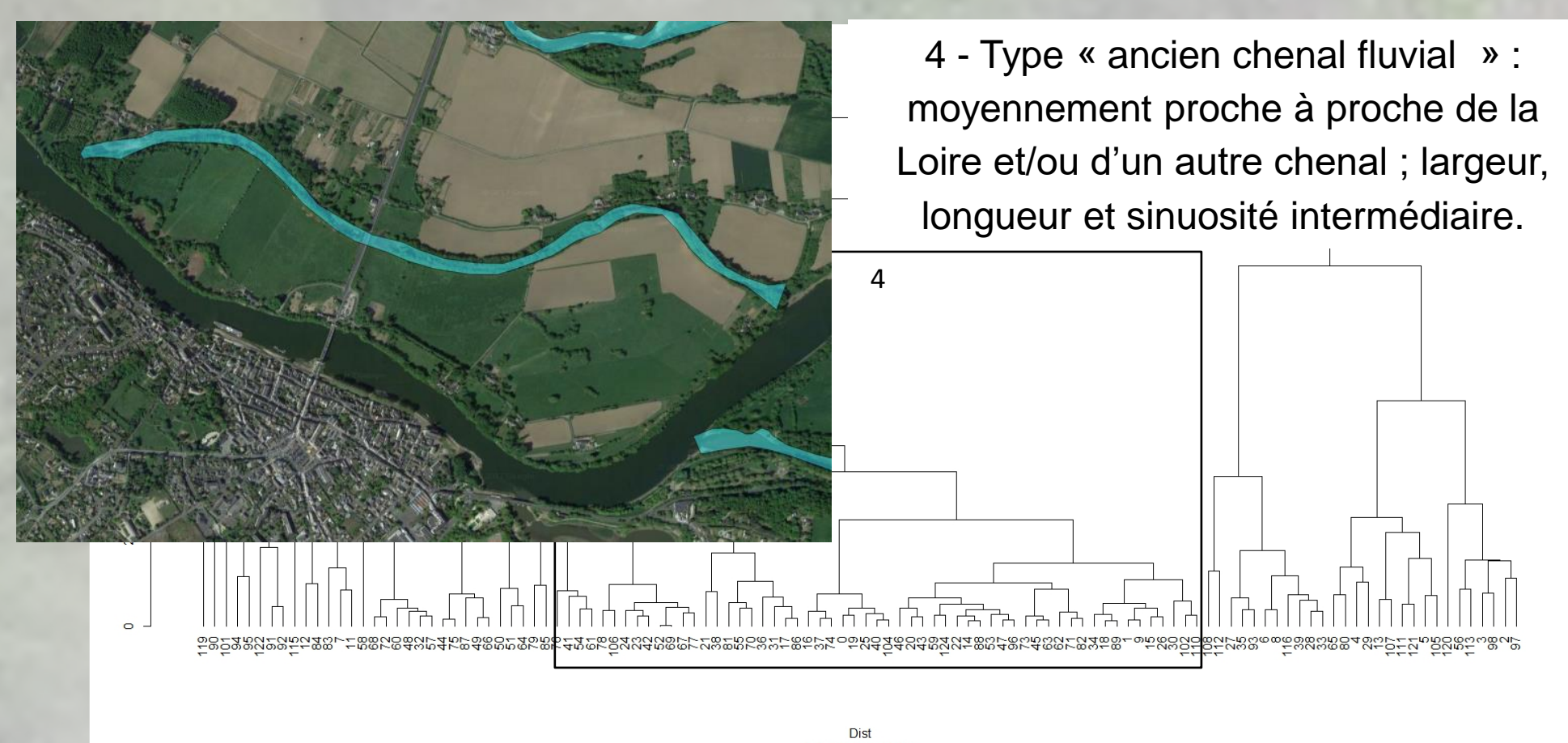
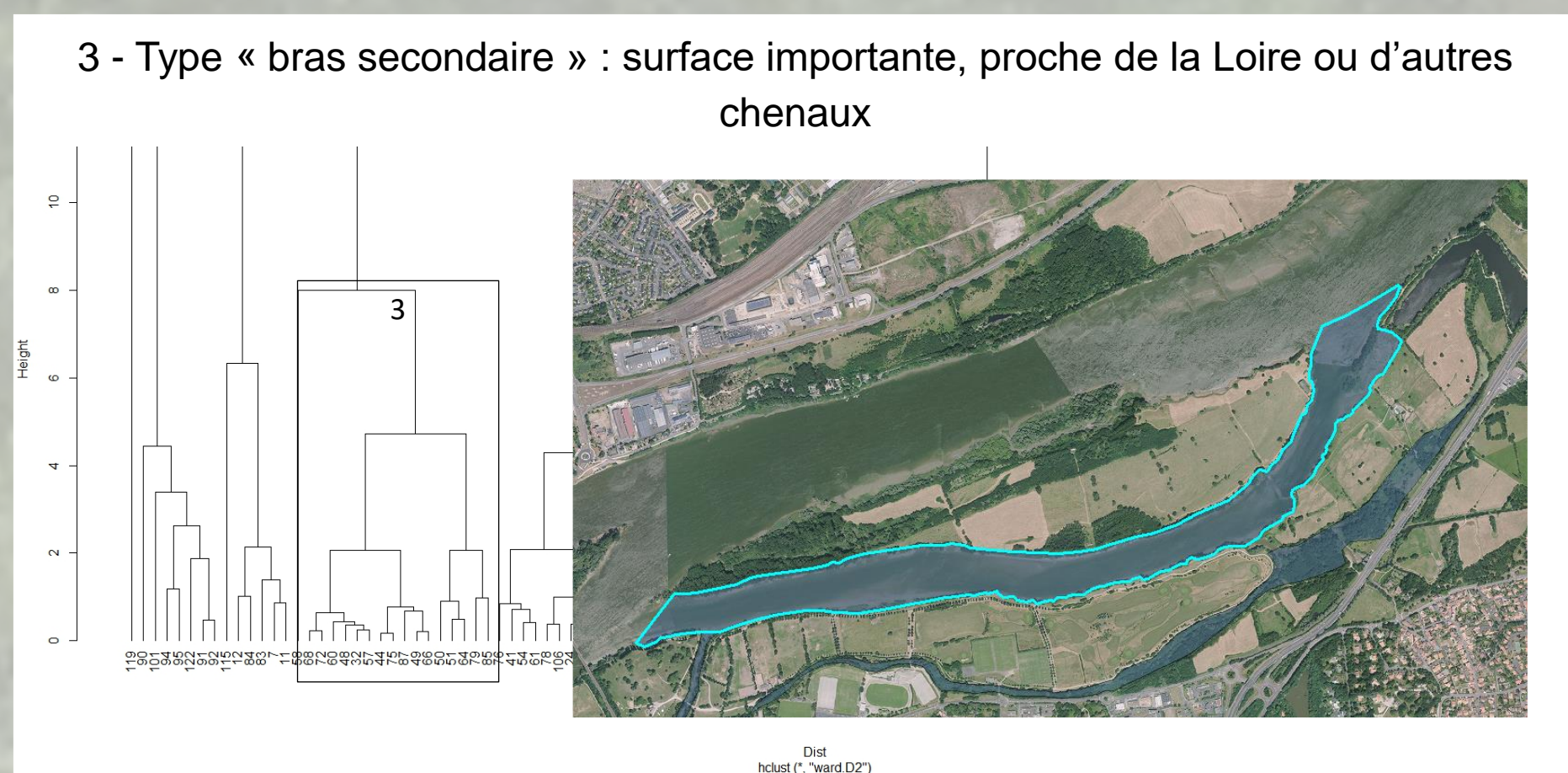
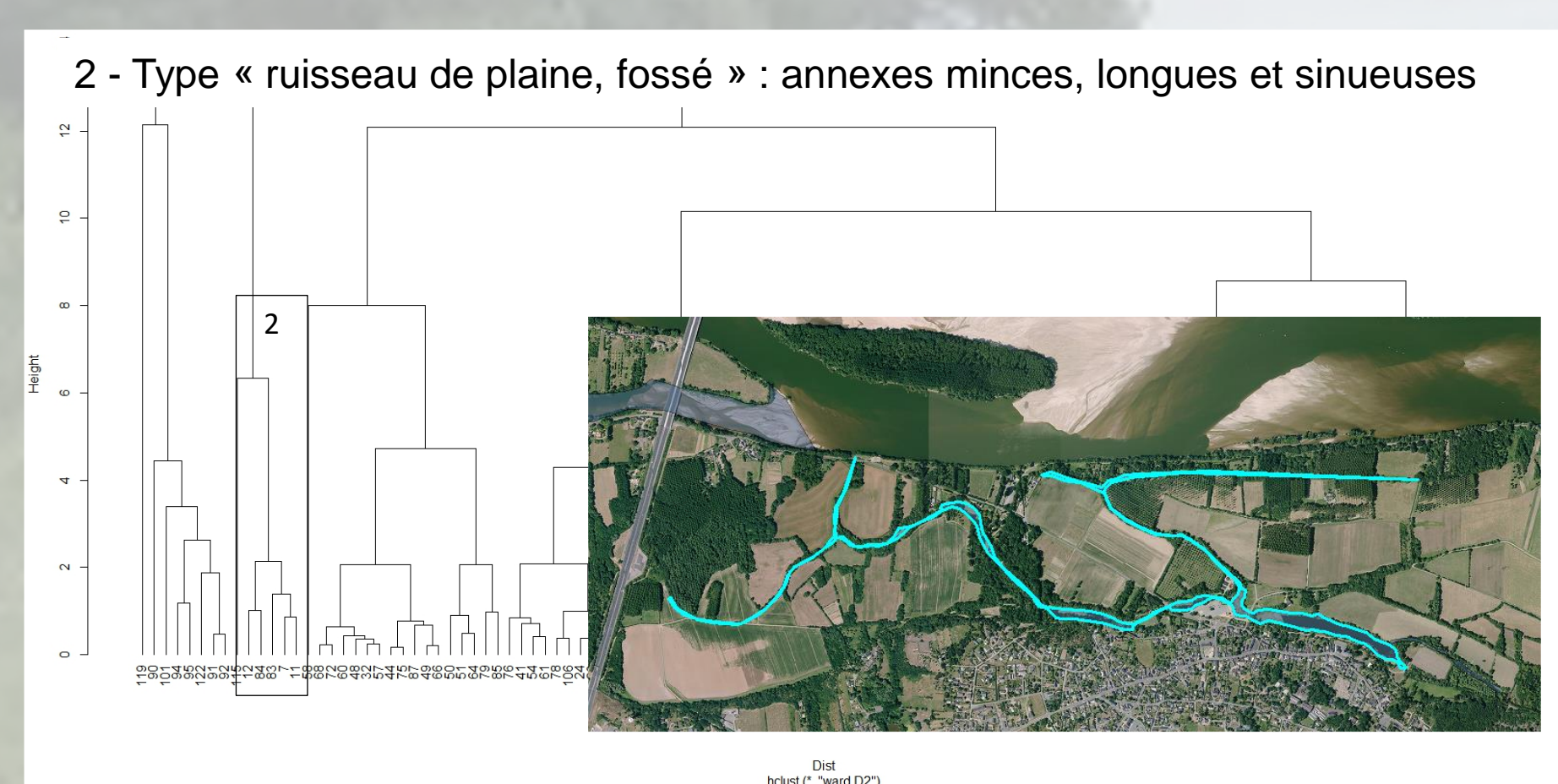
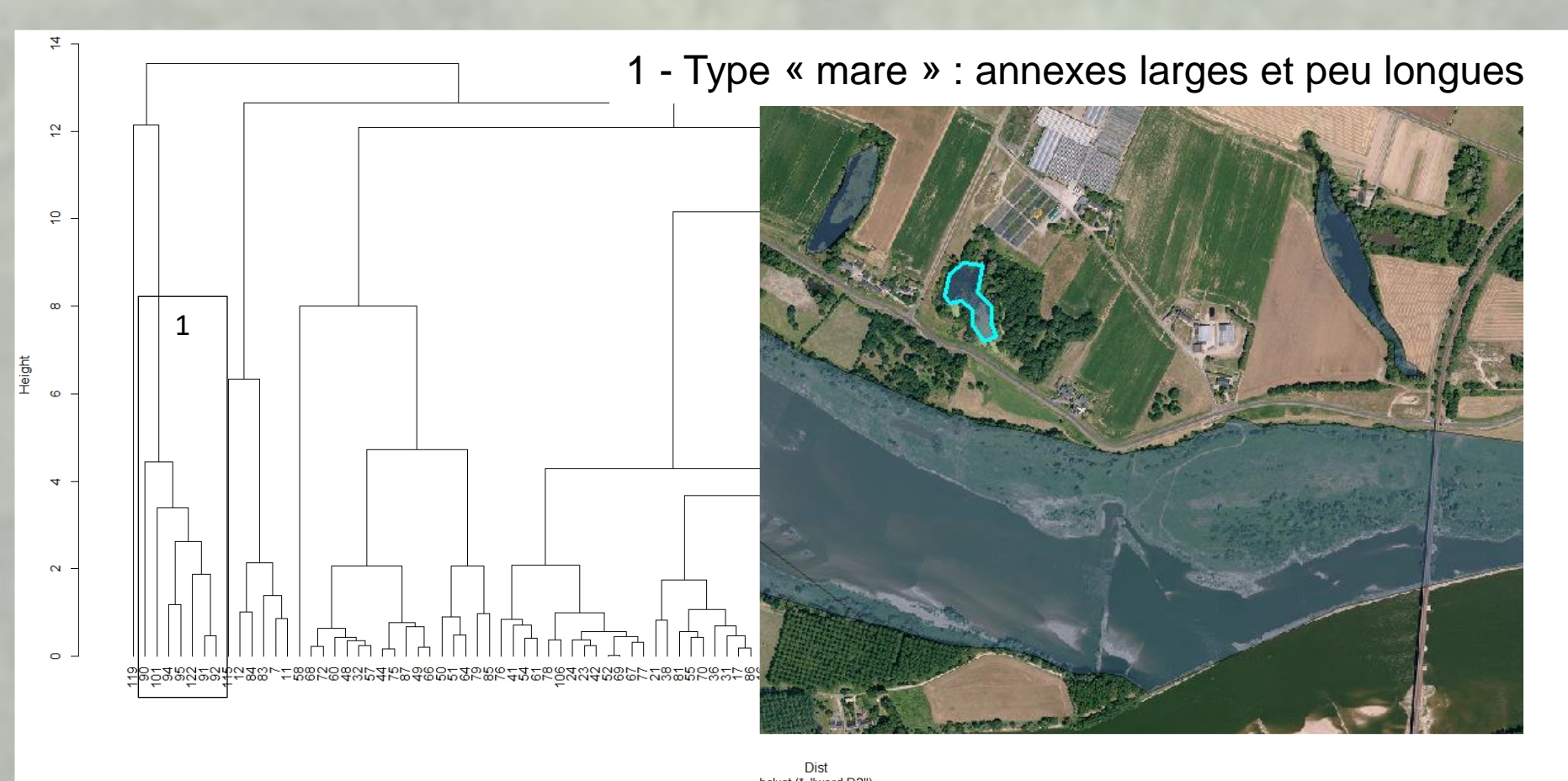


Fig. 1: Mesures effectuées sur chacune des annexes

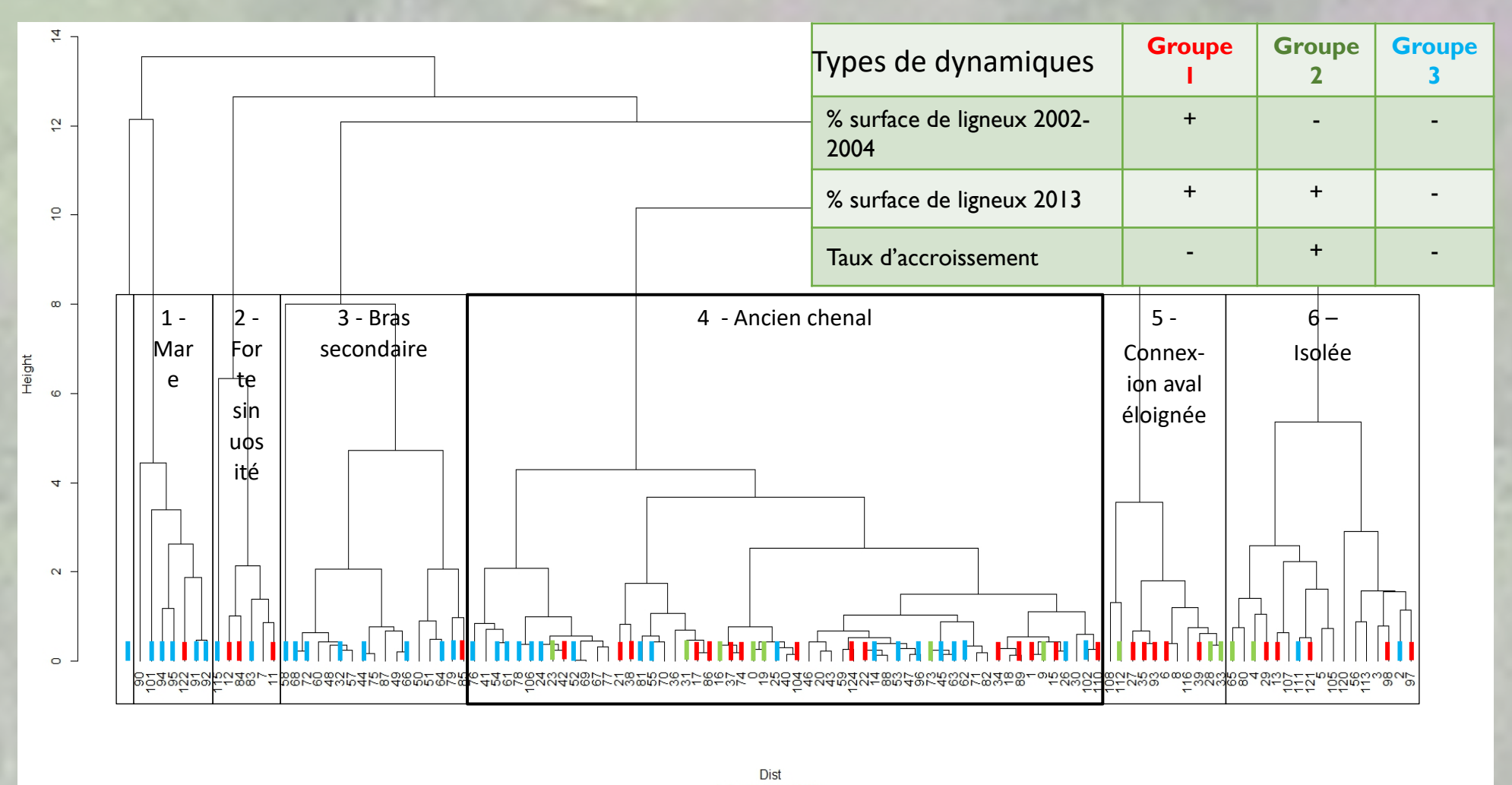
\* 3 groupes : 1 : annexes stables, fortement végétalisées (recouvrement ligneux > 10%) ; 2 : annexes stables faiblement végétalisées (recouvrement ligneux < 10%) ; 3 : annexes à fort taux d'accroissement de végétation ligneuse (> 1,5)

## Résultats

(1) Identification de 6 types d'annexes majeurs :



(2) Une répartition non homogène des dynamiques de végétation ligneuse



Une large gamme de situations surtout dans les annexes de type « ancien chenal » (type 4 = 50% des annexes). C'est au sein du type 4 que l'on retrouve le plus d'annexes à forte dynamique (groupe 3).

Ces types d'annexes ne se répartissent pas de manière homogène le long de la Loire. Le type 2 est surtout représenté sur la partie amont, tandis que les bras secondaires (type 3) paraissent davantage concentrés sur la partie aval.

## Conclusions

L'étude montre une grande diversité d'annexes hydrauliques sur la Loire aval qui laisse supposer un fonctionnement également bien différent. Nous suggérons que les projets de gestion et de restauration des annexes doivent être pensés de manière différenciée pour chacun des types de chenaux mis en évidence.