

Détection et prédiction des bifurcations alluviales : le cas de la Loire



CAZEAUX Clémence - ROUGEYRES Arthur
IMA - PFE 2023-2024
Sous la direction de RODRIGUES Stéphane

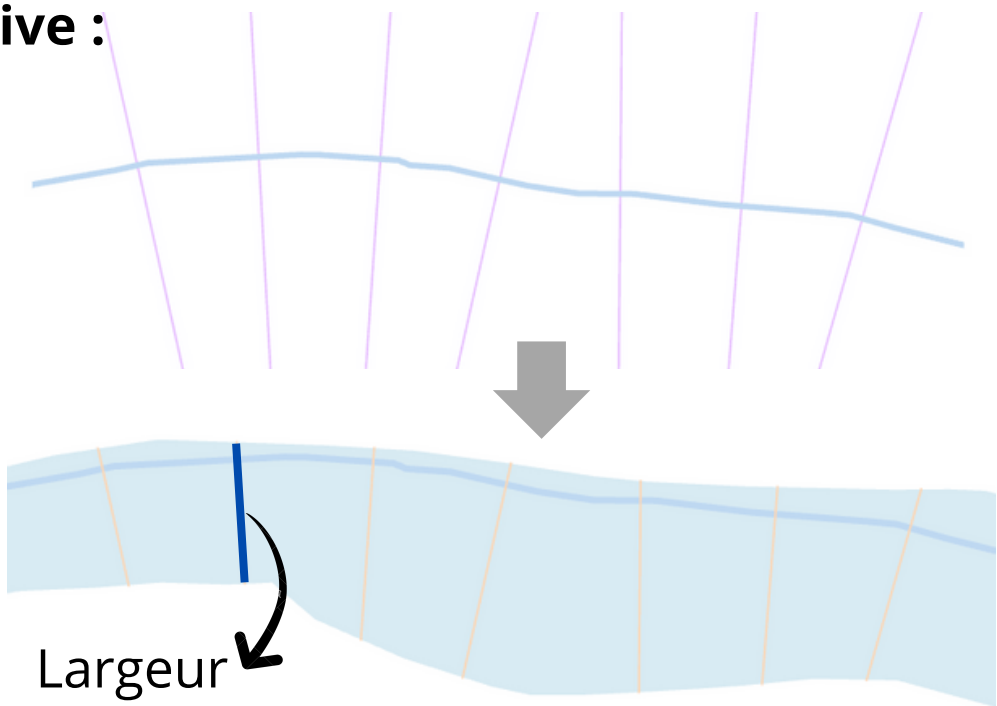
Quelles conditions de beta ratio et de largeur du chenal sont favorables à la présence de bifurcations pour le cas de la Loire ?

Méthodes de calcul du beta :

Échelle bande active :

Inputs :

- MNT
- Axe Loire
- Bande active



MNT → Zmax, Zmoyen

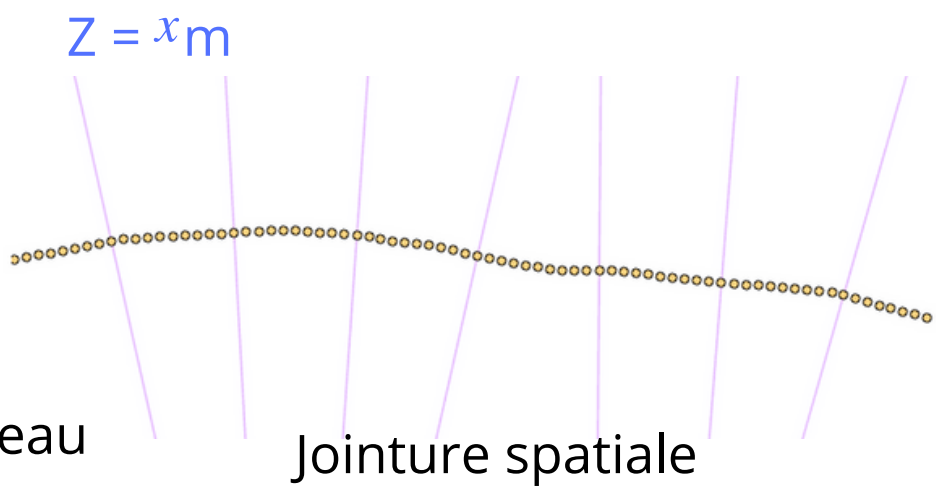
Profondeur = Zmax - Zmoyen

Beta = largeur transect / profondeur

Échelle étiage :

Inputs :

- MNT
- Axe Loire
- Points altitude ligne d'eau
- Transects bande active



MNT

MNT

Zmoyen

Z
Largueur

Sélection chenal principal

Profondeur = Z - Zmoyen → **Beta**

Résultats :

Secteur	Corrélation beta/ bifurcations	Corrélation variations largeurs/ bifurcations
18	/	/
45	/	/
49	0.204 (p-value : 0.001)	/

Secteur	18	45	49
Taux de détection (%)	88	70	73
Taux d'erreur (%)	4	9	27

Discussion :

- Tests de corrélation peu concluants
- Contrairement à la méthode de détection basée sur les coefficients directeurs des variations de largeur

Perspectives :

- Affinage de la sélection des secteurs, réduction de l'espacement inter-transect
- Réitérer la méthode des taux de détection non pas sur la base des variations de largeur mais les variations de beta ratio