

Session 3 : Modélisation numérique et expérimentale des processus sédimentaires

Étude numérique des effets de la végétation sur la morphodynamique des rivières

Jiaze LI (1),(2),(4)

Nicolas CLAUDE (1)

Pablo TASSI (1), (2)

Florian CORDIER (1)

Alessandra CROSATO (3)

Stéphane RODRIGUES (4)

(1)



(2)



(3)



(4)



Influence de la végétation et les enjeux



(1)

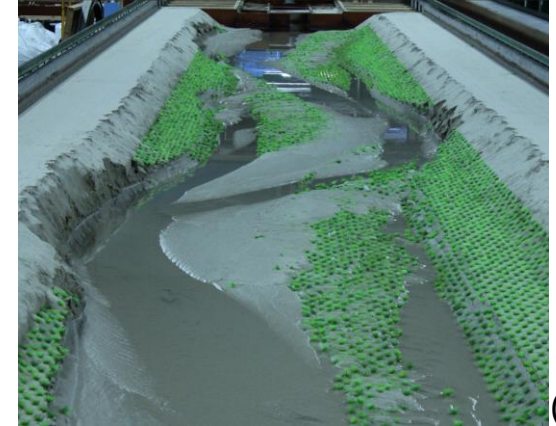
**Accentuer le risque
d'inondation**



**Favoriser le dépôt des
sédiments fins**



**Accroître le colmatage
des prises d'eau de
centrales ou de barrages**



(2)

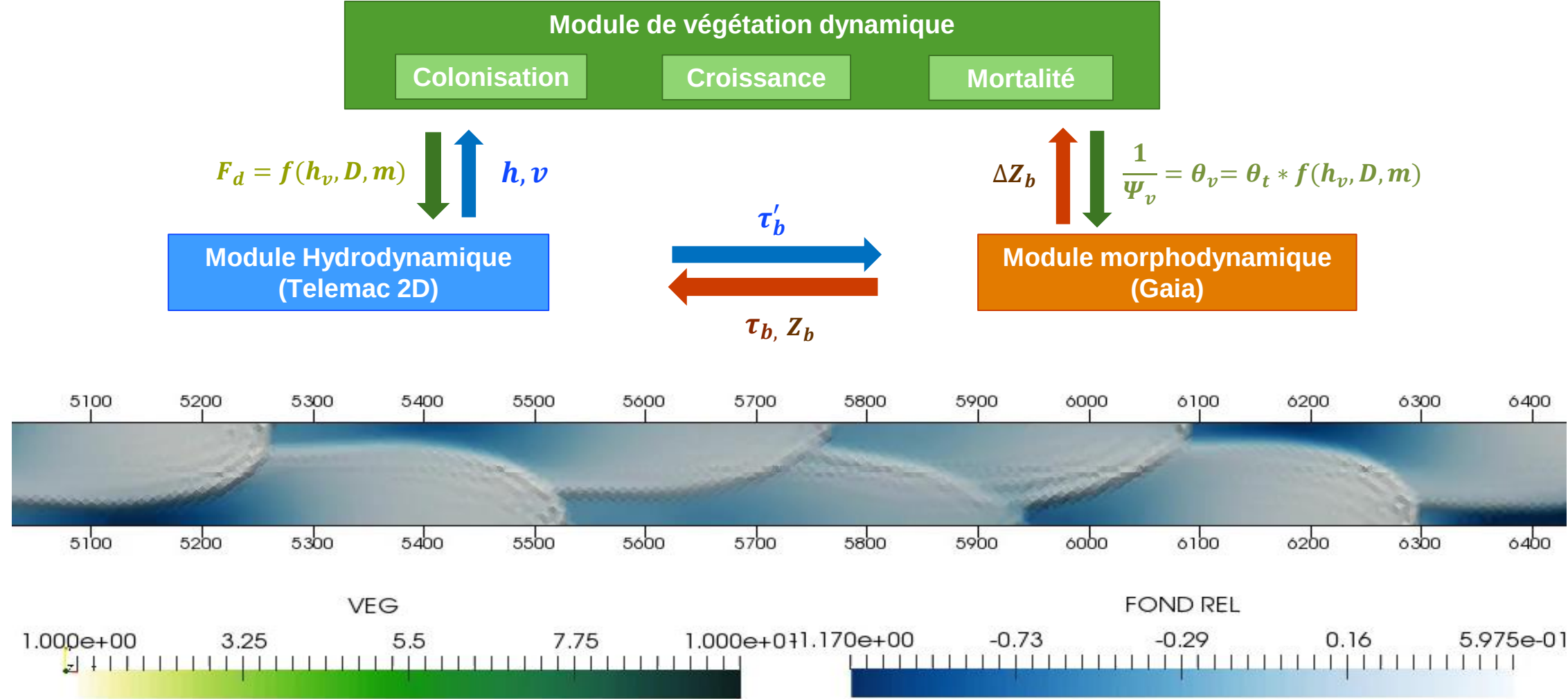
**Modifier la morphologie
des cours d'eau**

Source:

(1) <http://blog.worldagroforestry.org>

(2) Vargas-Luna *et al.* (2019) : Morphological adaptation of river channels to vegetation establishment: a laboratory study

Modèle numérique bidimensionnel bio-morphodynamique

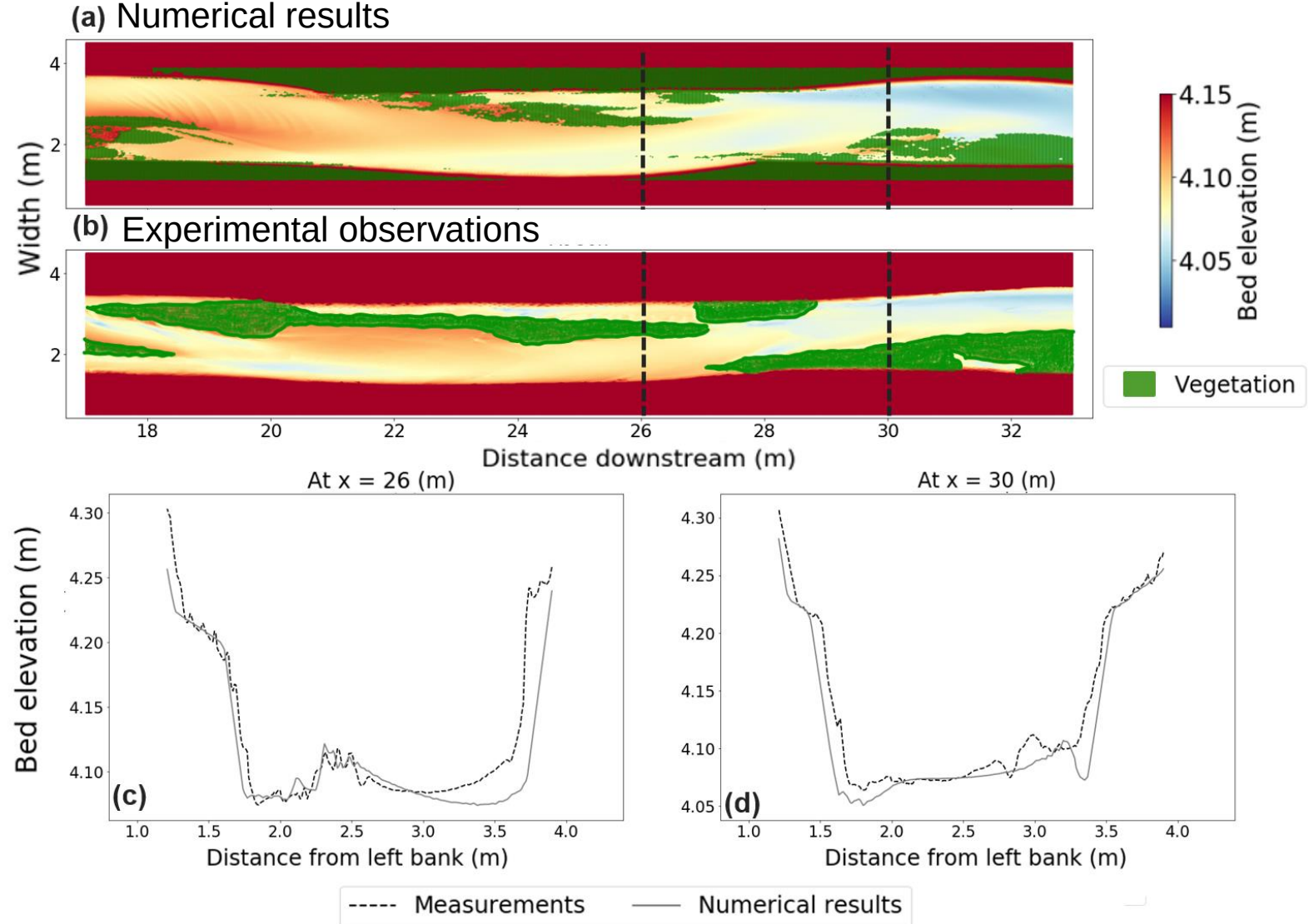


Source: Revue Technique du Projet CIGALE2, Lyon 30 janvier 2018 – présentation par Jourdain et al. (2019), ESPL

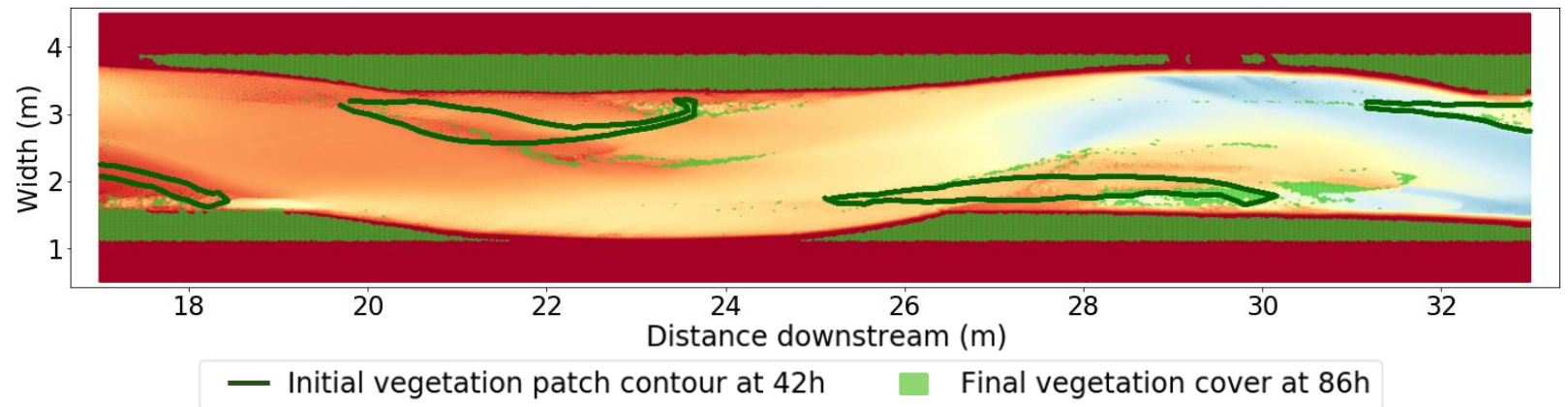
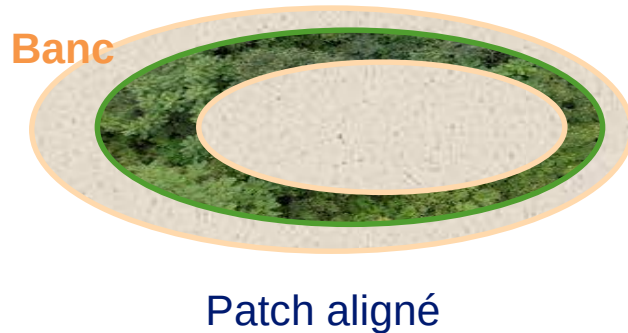
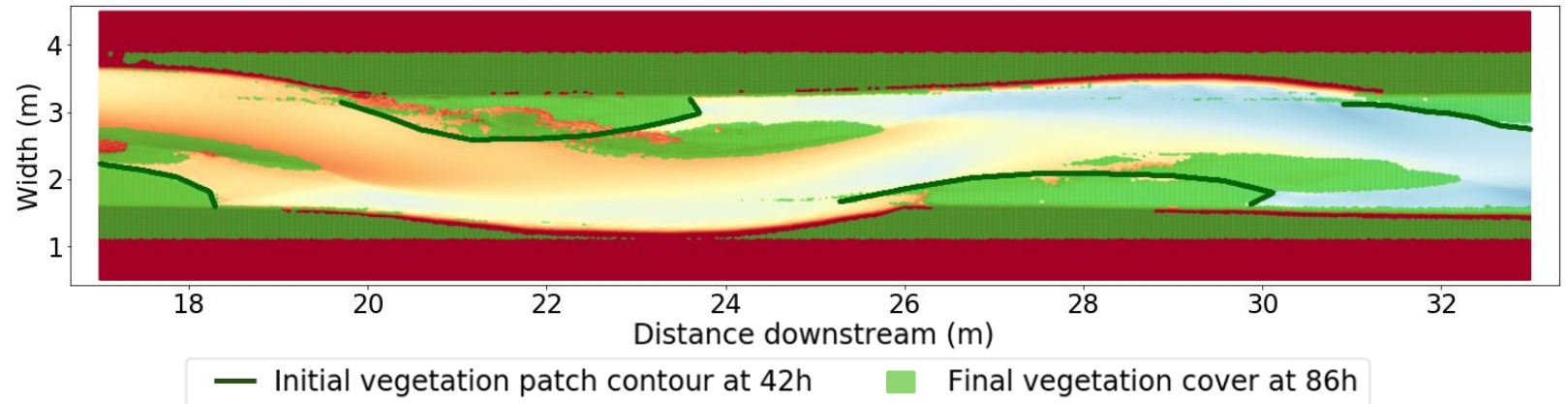
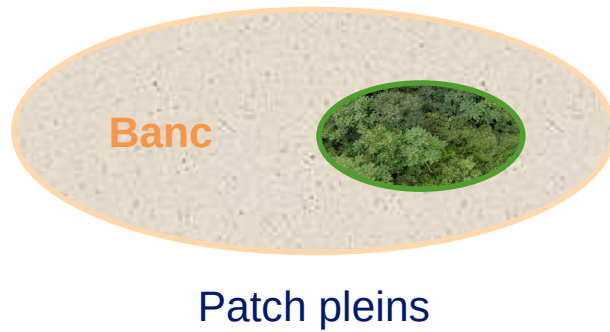
Implémentation, calibration et validation d'un modèle basé sur les expériences de Vargas-Luna *et al.* (2019)



Source: expérience en laboratoire de Vargas-Luna à TU Delft



Influence de la forme des patches de végétation sur l'évolution bio—morphodynamique



Perspectives

Application sur la Combe de Savoie



Merci pour votre attention !