Étude de la banque de graines d'un chenal latéral en Loire aval à Saint-Jean-de-la-Croix (49)

Corentin Gaudichet, Séraphine Grellier, Sabine Greulich, Stéphane Rodrigues

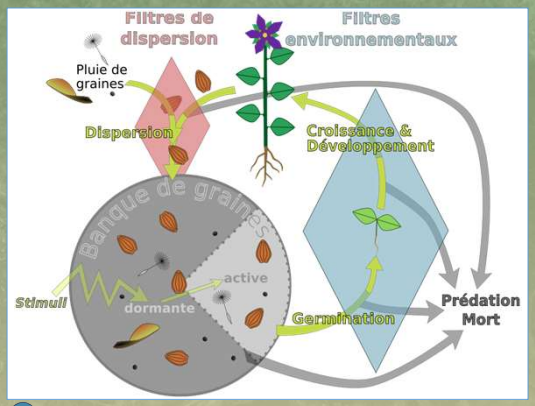
UMR 7324 CITERES - équipe DATE — 33-35 allé Ferdinand de Lesseps, 37200 Tours

Gaudichet@univ-tours.fr

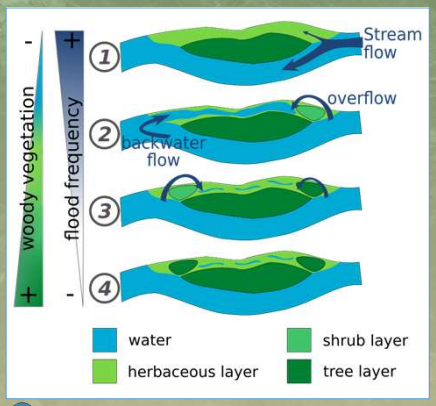
Contexte

Les cours d'eau sont essentielles pour le maintient de la biodiversité, ils jouent en particulier le rôle de **corridor écologique**. Les aménagements et les activités anthropiques ont modifié leur fonctionnement naturel et limitent la **connectivité latérale** entre rivière et plaine alluviale. De nombreuses espèces végétales rivulaires nécessitent ces échanges latéraux pour **se disséminer**. L'accumulation progressive des organes de dissémination des plantes dans les sols forment la **banque de graines** (1). Les banques de graines reflètent à la fois la dynamique actuelle et l'histoire des milieux, et peuvent être un outils de **restauration écologique**.

Dans le cadre de cette étude, nous questionnons les relations banque de graines / végétation en place au travers de leur structuration dans l'espace à l'échelle d'un chenal latéral en cours de **terrestrialisation** (2).



1 Fonctionnement de la banque de graines



2 Le processus de terrestrialisation des chenaux latéraux, développement de la végétation en lien avec les fréquences d'inondation.

Hypothèses

1. Les apports latéraux sont limités et la banque de graines reflète principalement la végétation en place.
2. L'expression de la banque de graines diffère selon les zones et les niveaux d'élévation au sein du chenal.

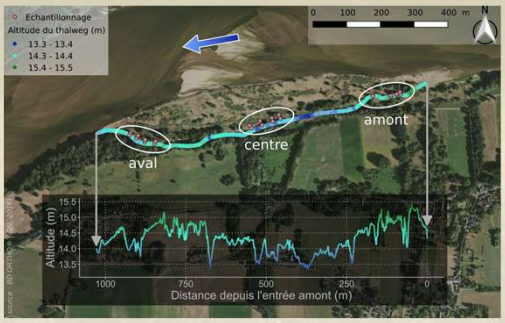
Matériel et Méthode

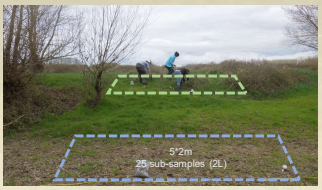
Site d'étude

Bras du Vieux Port Thibault,
Dimensions 1000 m x 30-35 m
Submergé à 795 $m^3.s^{-1}$ (Saumur)

Stratégie d'échantillonnage

3 zones
2 niveaux d'élévation
4 répétitions

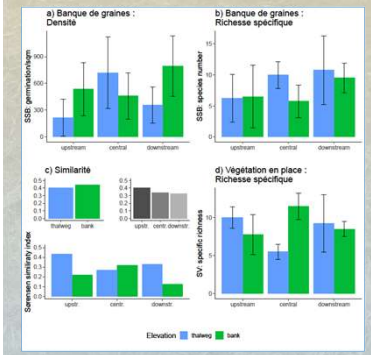




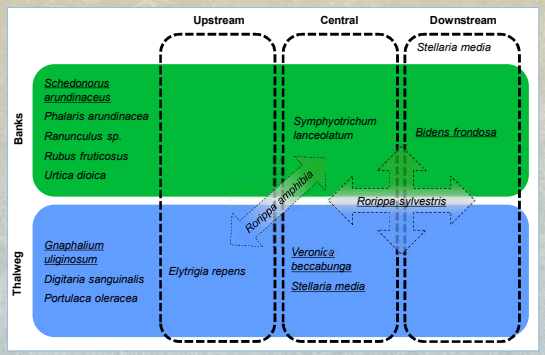
Prélèvement de la banque de graines
+
Relevés de végétation

Mise en culture en laboratoire (3,5 mois)
+
Identification et quantification des plantules

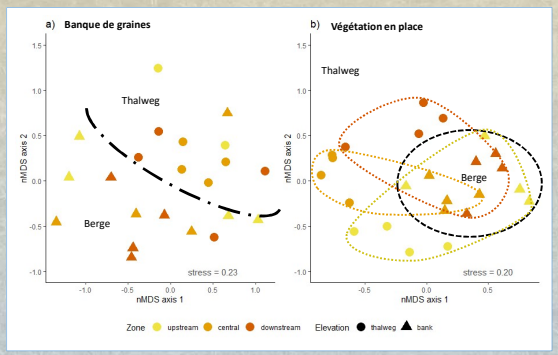
Résultats



3 Caractéristiques de la banque de graines et de la végétation en place selon leur position dans le chenal. Parmi 66 espèces identifiées, 19 sont communes à la banque de graines (n=42) et à la végétation en place (n=43), la similarité globale est de 0,45.



4 Espèces indicatrices pour la *banque de graines* et la *végétation en place* obtenu par analyse des espèces indicatrices (De Cáceres *et al.*, 2010) selon leur position dans le chenal latéral. Les espèces ont été testées respectivement par élévations, zones et terme d'interaction.



5 Ordination des unités d'échantillonnage selon leur composition spécifique (NMDS) dans a) la banque de graine et b) la végétation en place. La PERMANOVA met en évidence un effet élévation sur la composition de la banque de graines ($p<0,01$; $R^2=10\%$). Sur la végétation en place, elle met en évidence un effet élévation ($p<0,01$; $R^2=18\%$) et un effet zone ($p<0,01$; $R^2=16\%$).

Discussion

Les indicateurs de richesse spécifique, de densité de la banque de graines et de similarité sont **dans les gammes de la littérature**, indiquant un effort d'échantillonnage correct. En revanche, les facteurs zone et élévation ne permettent pas d'expliquer les résultats obtenus et la **forte variabilité** au sein de chaque modalité (3)

L'hypothèses 1 est invalidée, les apports latéraux permettent aux deux végétations de se distinguer.

L'étude met en évidence des **différences compositionnelles** au sein du chenal (4). Si **la banque de graines** semble se structurer sur un **gradient altitudinal**, **la végétation en place** se structure en plus sur un **gradient longitudinal** (5). Ces différences entre communautés confirment l'hypothèse 2 et mettent en évidence des **filtres environnementaux**.

Démêler l'implication de ces derniers, qu'ils soient **biotiques et abiotiques** permettrait de mieux exploiter la banque de graines comme **ressources pour la restauration écologiques** des chenaux latéraux et **lutter contre les invasions biologiques**.

Restauration du lit et Trajectoires Ecologiques, Morphologiques et d'USages en Basse Loire

Ce travail est mené dans le cadre du CPIER Plan Loire Grandeur Nature 4 et est financé par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, la Région Centre-Val de Loire, et la Région Pays de la Loire.

Il s'inscrit dans le cadre du Contrat pour la Loire et ses Annexes.