

BioMareau - II 2016-2019

Dynamique de recolonisation de la biodiversité après travaux d'entretien du lit de la Loire

Quel est l'impact des travaux sur la régénération du Peuplier noir et du Saule blanc ?

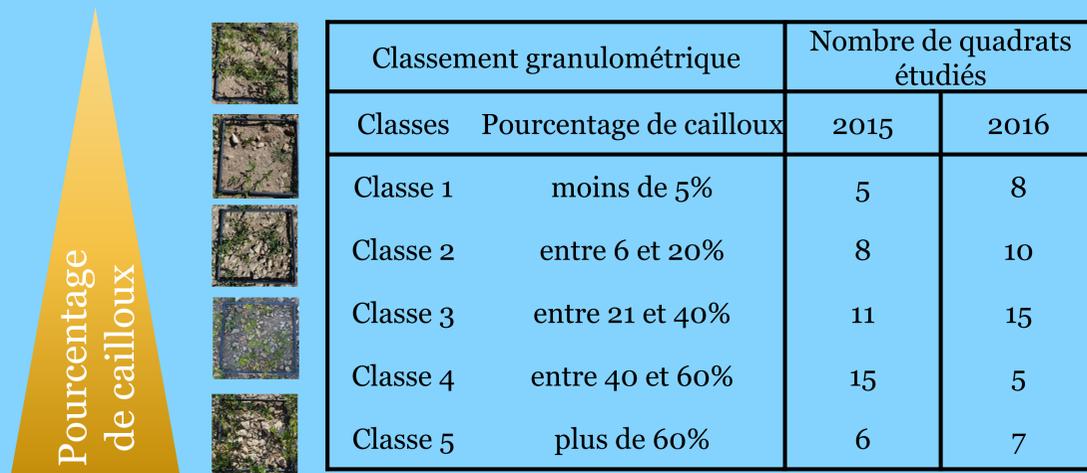
Deux espèces de Salicacées sont présentes au sein de l'îlot central : le **Peuplier noir** (*Populus nigra* L.) et le **Saule blanc** (*Salix alba* L.). Elles ont un rôle majeur dans l'écologie de la ripisylve et sont impliquées dans la dynamique morpho-sédimentaire ligérienne.



Suite aux travaux d'arasement réalisés sur cet îlot C, deux événements majeurs de régénération ont eu lieu : en 2013 et en 2015. Dans le cadre de ce projet de recherche, la régénération de 2015 a été utilisée comme indicateur de biodiversité et suivie pendant deux ans.

Un substrat différent pour les semis selon l'année et la zone d'étude

L'îlot C nouvellement apparu au printemps 2013 présente une grande variabilité en terme de substrat, qui s'explique par la dynamique du cours d'eau. **Différentes classes granulométriques de surface** peuvent être déterminées en fonction de la quantité de cailloux présents à la surface : cinq classes ont été établies en utilisant l'échelle de Munsen (tableau ci-dessous).



- ✓ 48 quadrats de 0,25m² suivis sur 2 ans
- ✓ Changement de la granulométrie de surface pour un même quadrat entre 2015 et 2016
- ✓ Etude de 1365 semis en 2015.
- ✓ Plus de 60% de ces semis étaient des Saules.
- ✓ Mesure de chaque semis à la fin de l'été.
- ✓ En moyenne, un semis mesure 19 cm, mais grande variabilité de hauteur.

Des densités qui fluctuent selon l'espèce, le substrat et l'année

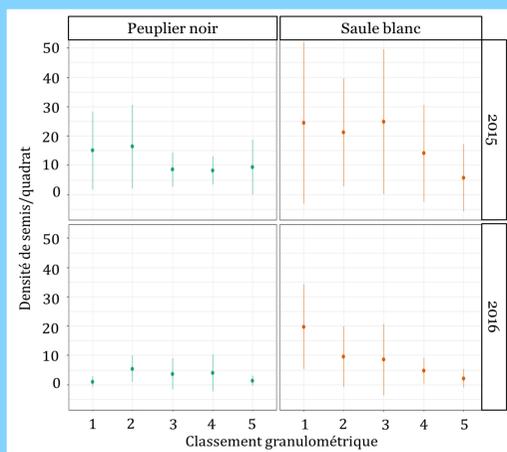


Fig. 1 : Densité de semis de Salicacées par quadrat selon la classe granulométrique considérée. Les semis sont ceux de la régénération 2015. Le suivi en 2016 a été réalisé grâce à un géoréférencement de chaque quadrat de précision centimétrique.

- ✓ Les deux espèces sont présentes ensemble dans 33 quadrats des 48 étudiés.
- ✓ En 2015, les Salicacées sont en densité plus forte au niveau des substrats les plus fins.
- ✓ **Chute de la densité de Salicacées** entre 2015 et 2016, qui s'explique par les crues et la présence du castor d'Europe (Fig. 1).

La dynamique ligérienne influence la régénération

La régénération des espèces de Salicacées est soumise à la dynamique de la Loire (Fig. 2) :

- ✓ **Accessibilité** de l'îlot au printemps pendant la période de dispersion des graines
- ✓ Survie des Salicacées durant la **période d'étiage** (stress hydrique)
- ✓ **Crues d'hiver et de printemps**

En 2017, de nouveaux semis se sont installés, une campagne de suivi est en cours.

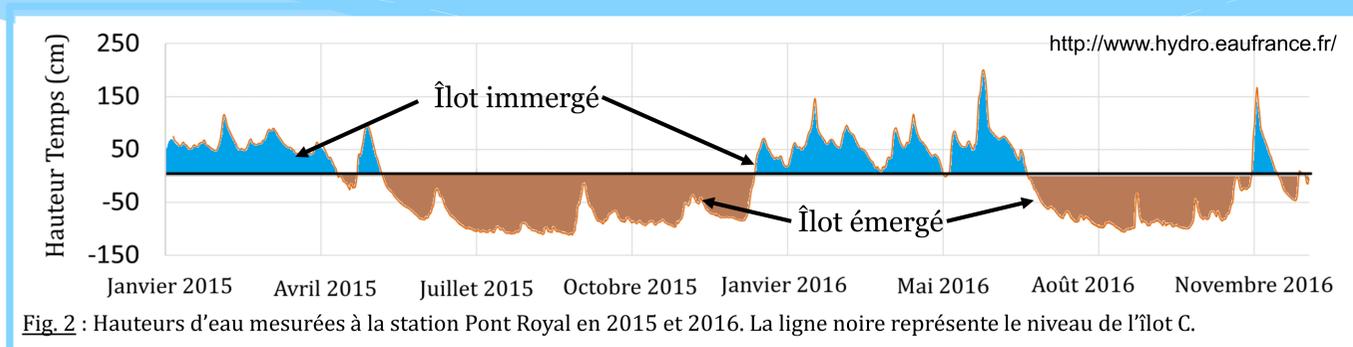


Fig. 2 : Hauteurs d'eau mesurées à la station Pont Royal en 2015 et 2016. La ligne noire représente le niveau de l'îlot C.



Cette opération est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le bassin de la Loire avec le Fonds européen de Développement Régional.