

Histoire d'inondation: Quand la terre et l'eau s'unissent pour nourrir les poissons

Luc Farly¹, Gilbert Cabana¹, Christiane Hudon^{2,3} et Antonia Cattaneo³

¹Université du Québec à Trois-Rivières, Département des Sciences de l'environnement

²Environnement et Changement climatique Canada, Centre Saint-Laurent

³Université de Montréal, Département des Sciences biologiques

Introduction

Les plaines inondables sont des écosystèmes remplissant de nombreuses fonctions et services écosystémiques. L'une de ces fonctions est d'approvisionner en nourriture la communauté aquatique lors des inondations. Bien que cette fonction soit claire pour les plaines inondables tropicales, elle reste toutefois nébuleuse pour les plaines situées en milieu tempéré.

L'objectif de ce projet de recherche est d'examiner si la communauté de poissons du lac Saint-Pierre, un lac fluvial du fleuve Saint-Laurent, se nourrit bel et bien de la ressource produite en plaine inondable lors des inondations.

Méthodes

Afin d'examiner la contribution trophique de la plaine inondable, nous avons analysé les ratios isotopiques des poissons ($n=810$) et des invertébrés ($n=105$) capturés tôt (juin) et tard (août) dans la période de croissance en 2009 et 2014 dans le lac Saint-Pierre (Fig. 1).

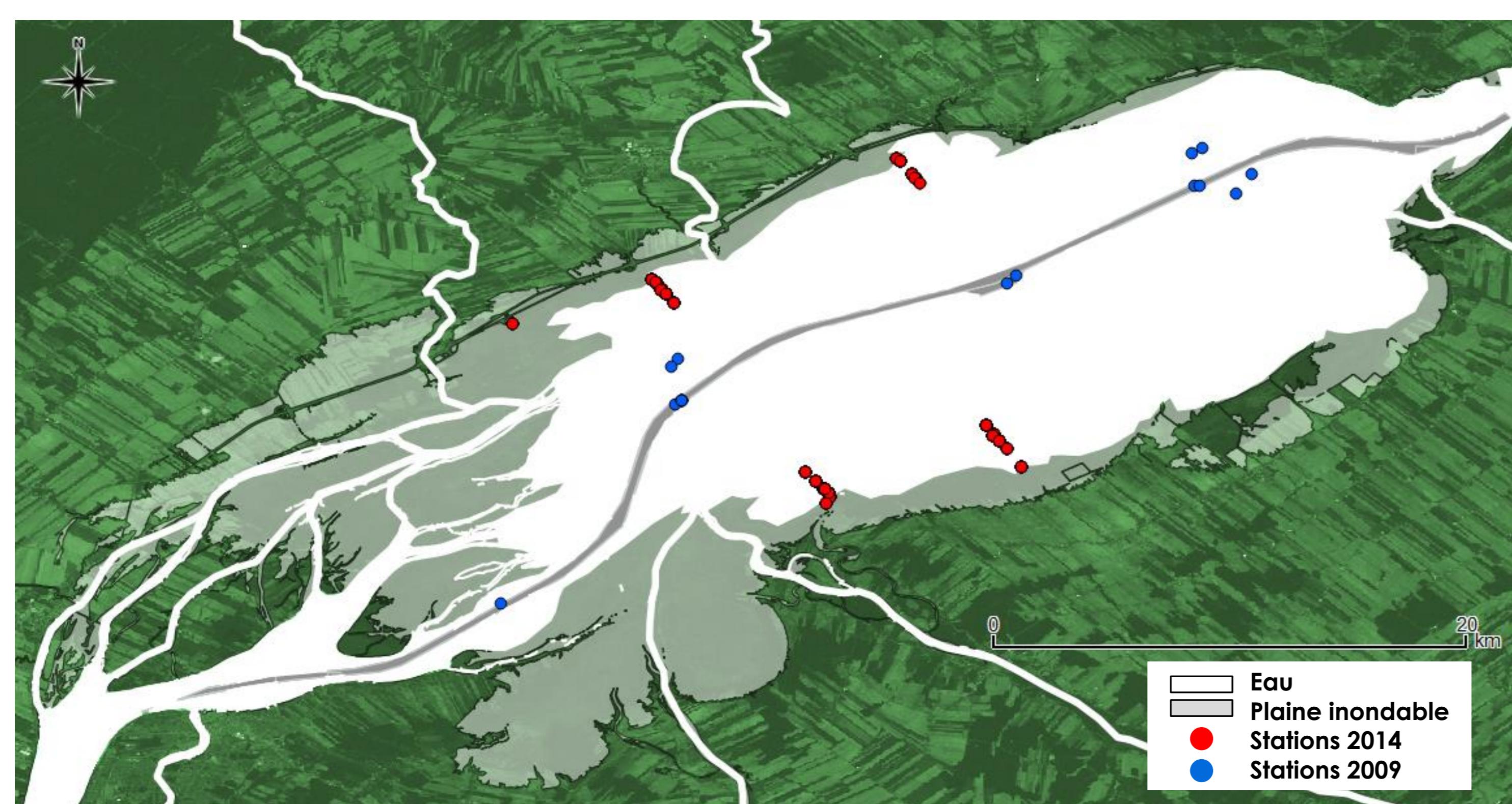


Fig. 1 Carte du lac Saint-Pierre et localisation des stations échantillonnées en 2009 et 2014

Par l'analyse du ratio isotopique du carbone ($\delta^{13}\text{C}$) d'un poisson, il est possible d'estimer la contribution de chacune des sources nutritionnelles (eaux libres et plaines inondables) au régime alimentaire de l'individu.

Résultats

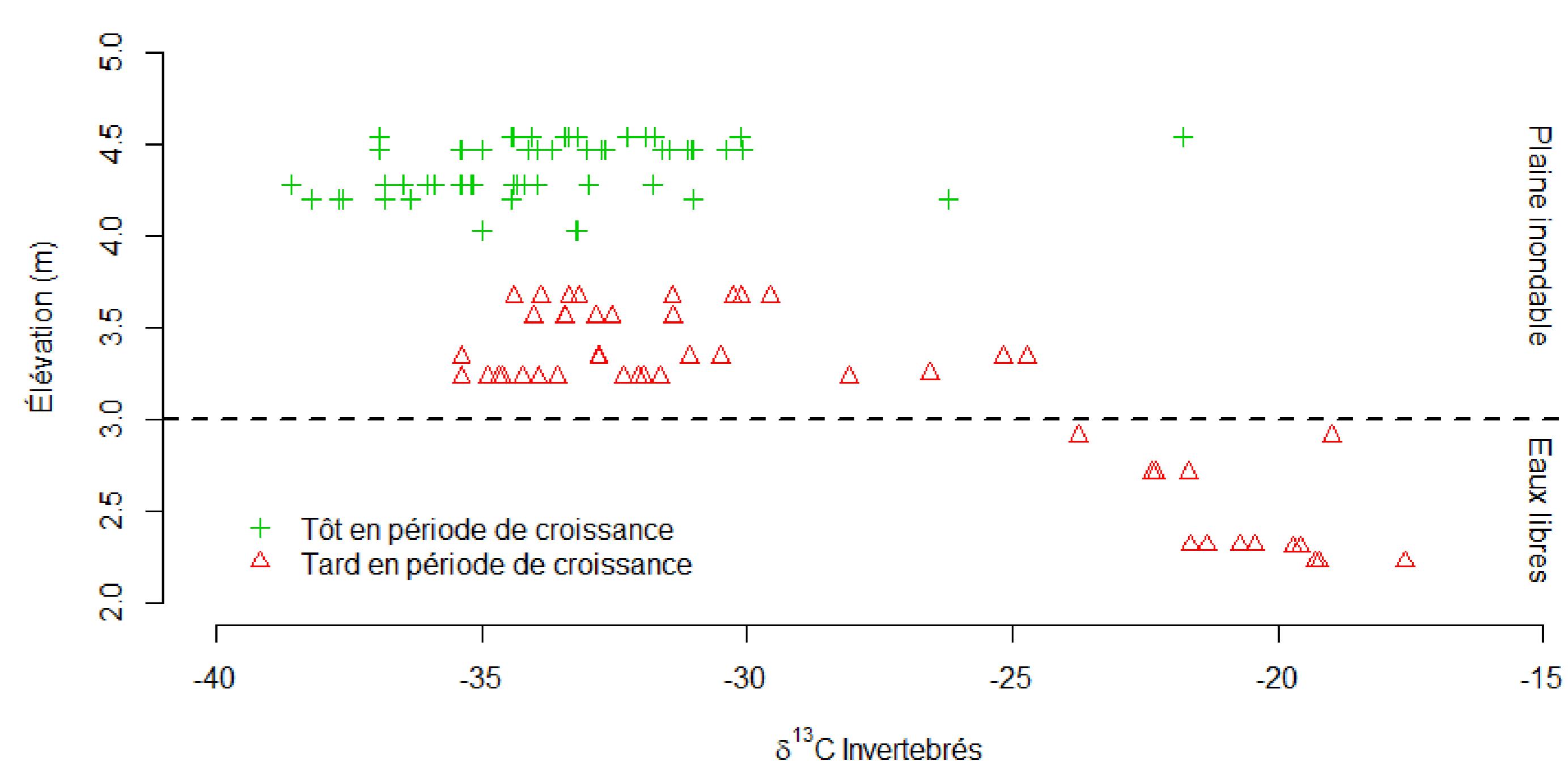


Fig. 2 Ratios isotopiques du carbone des invertébrés en fonction de l'élévation de la station

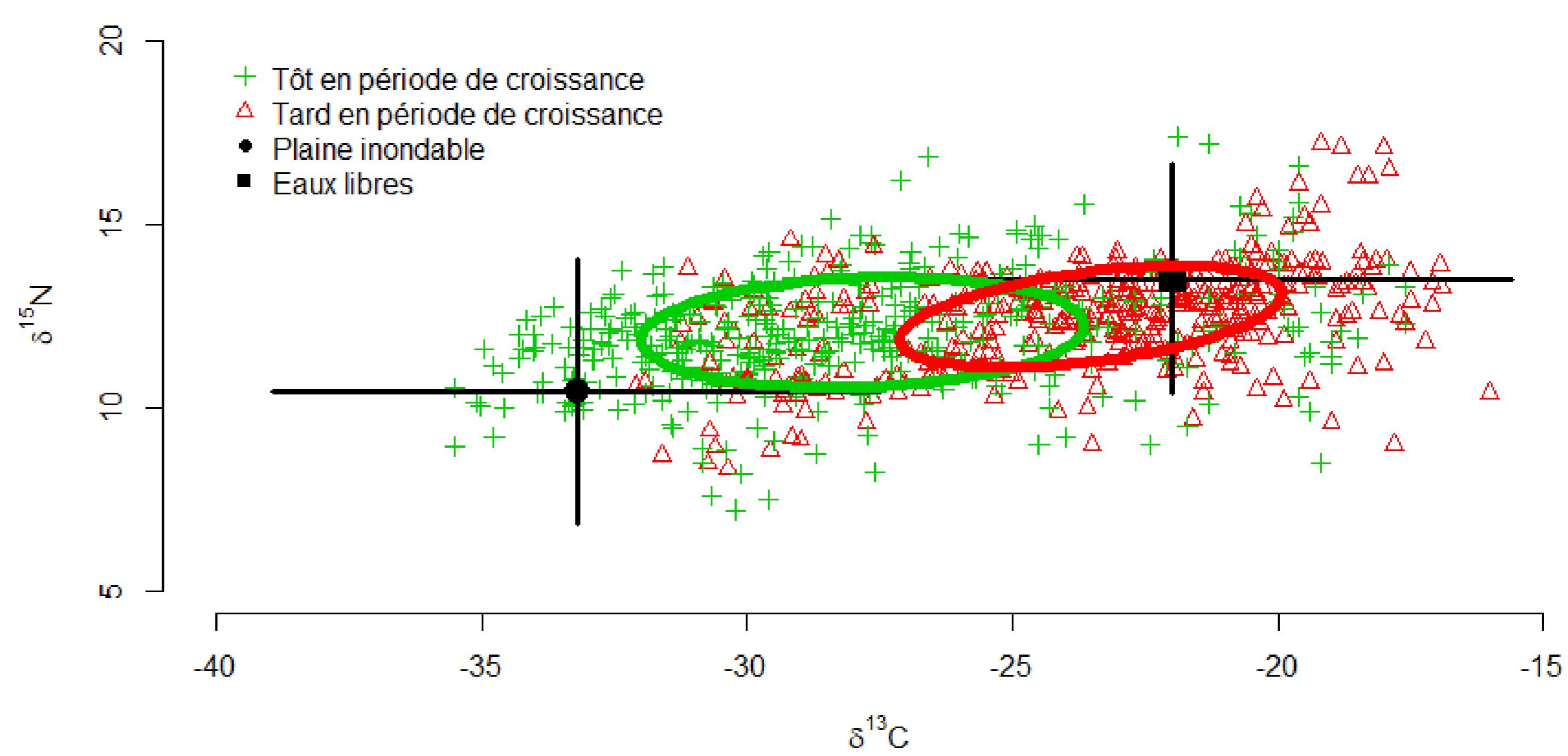


Fig. 3 Ratios isotopiques du carbone et de l'azote de la communauté de poissons.

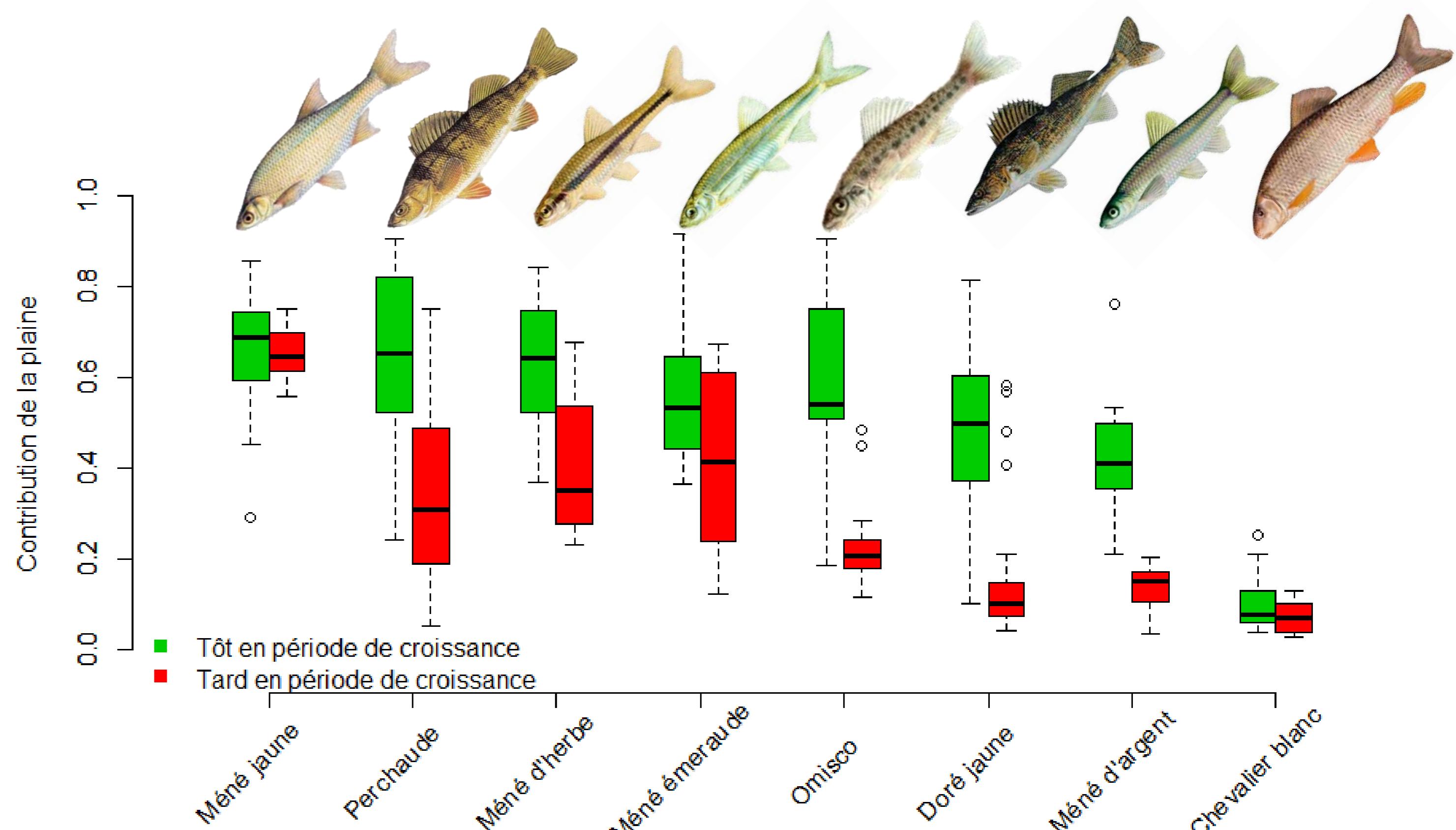


Fig. 4 Contribution alimentaire de la plaine à la croissance des poissons en fonction de la période de l'année et de l'espèce

Conclusions de l'étude

Ces résultats remettent en perspective une vision plutôt négative des inondations printanières souvent véhiculée puisqu'ils démontrent que ces dernières sont d'une importance capitale pour supporter la productivité des poissons du lac Saint-Pierre au printemps. En particulier, ce projet de recherche a permis de clarifier l'importance du rôle de la production d'invertébrés dans la plaine inondable pour certaines espèces littorales en péril comme la perchaude. Nos travaux appuieront donc les efforts de restauration du littoral du lac Saint-Pierre dans une perspective de gestion de la perchaude.