

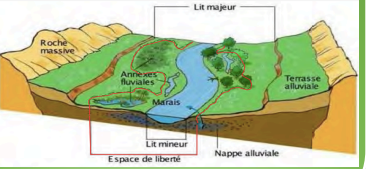
Conception d'un indice de suivi de l'état des écosystèmes riverains pour le Québec méridional : approche générale et résultats préliminaires

Meghana Paranjape¹, Jérôme Théau¹, Richard A. Fournier¹, Lucien Poncelet², Mathieu Varin³, Simon Magnan⁴, Daniel Blais⁴, Jean-François Labelle⁴ et Stéphane Valois⁴

INTRODUCTION

MISE EN CONTEXTE

- Les écosystèmes riverains (ER) sont des écotones connectant les écosystèmes aquatiques et terrestres
- Ils remplissent de nombreuses fonctions écologiques (FE)
- La loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques demande aux MRC de créer des plans régionaux
- Besoin d'une approche de caractérisation des ER qui intègre les FE, adaptée à l'échelle du Qc méridional



Dy, G., Martel, M., Joly, M., Dufour-Tremblay, G. (2018) Les plans régionaux des milieux humides et hydriques.

OBJECTIFS

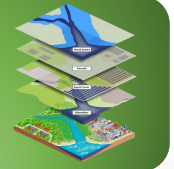
- Objectif général :**
Développer un Indice de Suivi de l'État des Écosystèmes Riverains (ISÉÉR) pour le Québec méridional, à partir de données géospatiales.
- Objectifs spécifiques:**
- Délimiter des unités spatiales
 - Déterminer les métriques pour mesurer l'intégrité des ER
 - Combiner et cartographier les métriques en un indice de suivi de l'état des écosystèmes riverains (ISÉÉR).

MÉTHODOLOGIE

DONNÉES GEOSPATIALES

- Disponibles au Québec
- Mises à jour régulièrement
- Précises et fiables

Exemples : LiDAR, occupation du sol, réseau hydrographique



SITES D'ÉTUDE

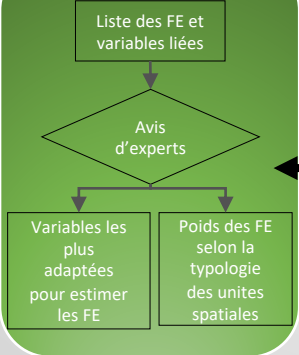
- Hétérogénéité du territoire
- Disponibilité des données géospatiales et terrains

Exemples : Rivière des Saults, Rivière Bulstrode



Thériault et al. 2019 Cartographie et analyse des milieux hydriques des bassins versants de Drummond et d'Arthabasca

FONCTIONS ÉCOLOGIQUES

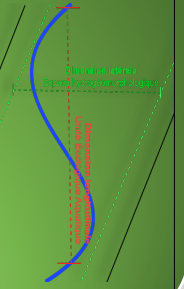


UNITÉS SPATIALES

Unité riveraine écologiquement cohérente (UREC)

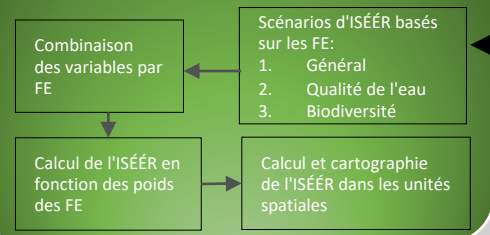
Dimension longitudinale : Unité écologique aquatique
Dimension latérale : Tests avec 3 outils et comparée à l'espace de liberté :

- Fluvial Corridor Tool Box (FCT)
- Stream Channel and Floodplain Metric Toolbox (SCFMT)
- Riparian Topography Toolbox (RTT)

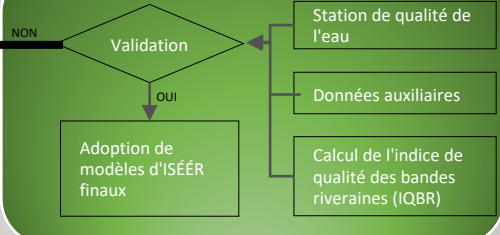


- Typologie**
- Regrouper les UREC
 - Classification basée sur les FE
 - Indicateurs riverains :
 - Végétation
 - Hydrogéomorphologie
 - Pente
 - Classification non supervisée

CALCUL DE L'ISÉÉR



CALCUL DE L'ISÉÉR



ANALYSES EXPLORATOIRES

UREC

- Résultats de l'analyse de correspondance entre l'espace de liberté délimité à la main (couche de validation) et les modèles FTC, SCFMT, et RTT
- Résultats compris entre 0 et 1 exprimant la correspondance entre la délimitation par modèle et la couche de validation
- Les résultats de l'analyse bruts et pondérés par la longueur des cours d'eau sont présentés.

Rivière		FTC	SCFMT	RTT
Rivière des Saults	Brute	0,30	0,30	0,30
	Pondérée	0,77	0,79	0,79
Rivière Bulstrode	Brute	0,29	0,23	0,29
	Pondérée	0,76	0,71	0,79

- Exemple de la délimitation de l'espace hydrogéomorphologique avec le modèle Riparian Topography Toolbox (en bleu) de la rivière des Saults
- L'espace de liberté (en jaune) est utilisé comme couche de validation



Poncelet et al. (en production)