

Modélisation temporelle de présence et développement d'outils de validation pour un portail cartographique web des produits forestiers non ligneux (PFNL)

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Donard D. Zapa¹, Richard A. Fournier¹, Michel Bouchard²
Mickaël Germain¹, Olivier Dupras-Tessier¹, Valérie Savard²

Gervais Laprise³, Mireille Bellemare³, Marc-André Goderre⁴, Serge Harvey⁵

¹Université de Sherbrooke, ²Agence de Gestion Intégrée des Ressources, ³Syndicat des producteurs de bleuets du Québec
⁴Centre de géomatique du Québec, ⁵Forêt modèle du Lac-Saint-Jean

Forêt modèle
du Lac-Saint-Jean
Ensemble vers une industrie du milieu forestier

CGO
Centre de géomatique du Québec

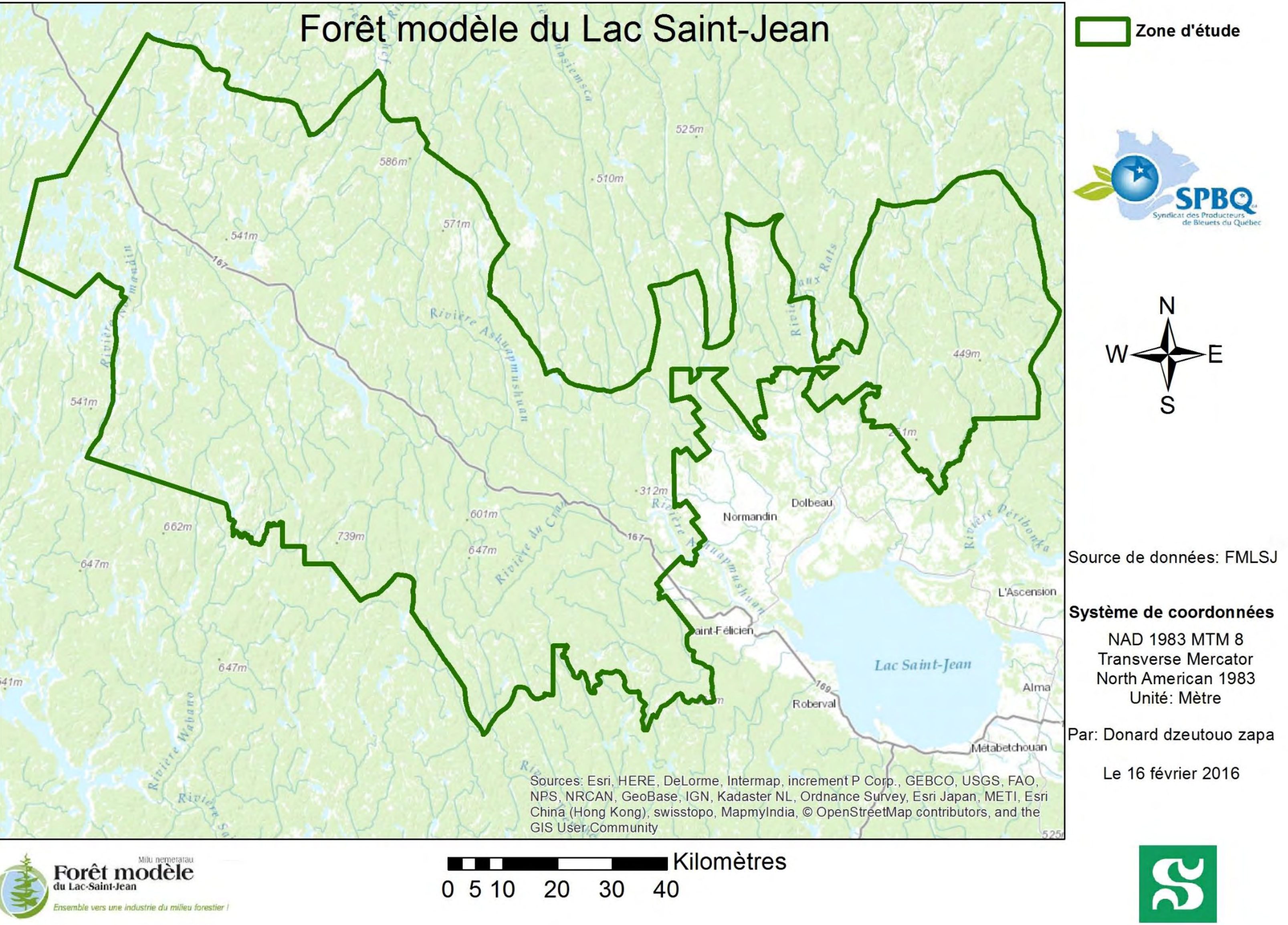
Introduction et problématique

Les «produits forestiers non ligneux» (PFNL) sont des ressources disponibles en forêt comme le sirop d'érable, les bleuets sauvages, les champignons forestiers, les arbres de Noël et les huiles essentielles de résineux. Que ce soit pour la subsistance ou la commercialisation, l'exploitation de ces produits devrait se faire selon les principes du développement durable. Or cela nécessite d'avoir un minimum d'informations fiables sur la productivité et la distribution spatiale de ces ressources (Mumcu Kucuker et Baskent, 2015; Wong et al., 2001). Ces d'informations proviennent de cartes disponibles, de connaissances informelles collectées auprès des populations indigènes, tout autant que les recherches scientifiques formelles (Wong et al., 2001). Le potentiel de présence de PFNL est estimé à partir d'indices de qualité d'habitat (IQH) qui met en évidence les aspects préférentiels d'une espèce à partir de données spatiales disponibles. Des IQH sont disponibles pour le bleuet sauvage et des champignons forestiers, mais ils demandent d'être précisés et validés car ces IQH sont limités due à leur variabilité régionale et temporelle. D'après les études de Büntgen et al. (2012) et Pinna et al. (2010), cette variabilité peut s'expliquer par le manque de la composante temporelle dans les modèles d'IQH.

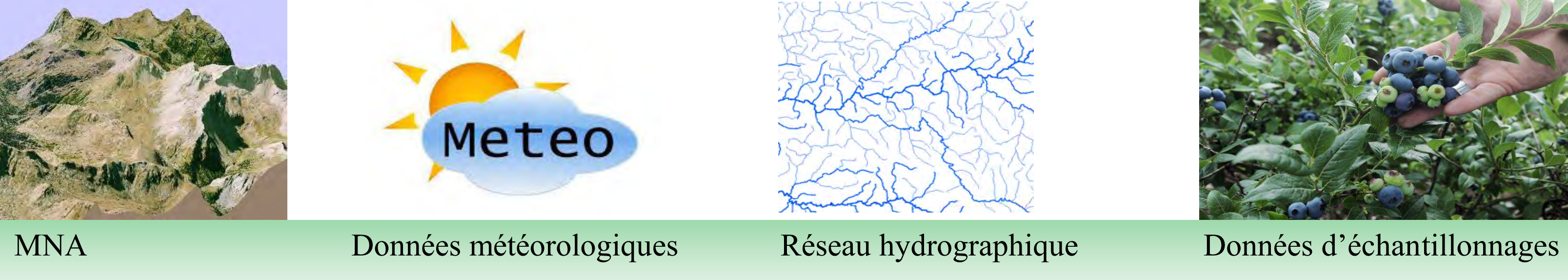
Objectifs

- ❖ Intégrer une composante temporelle basée sur les facteurs climatiques dans les modèles du potentiel de présence (ou IQH) existants..
- ❖ Développer une procédure et la sélection de statistiques pour permettre la validation de la présence ou l'absence des bleuets.

Zone d'étude



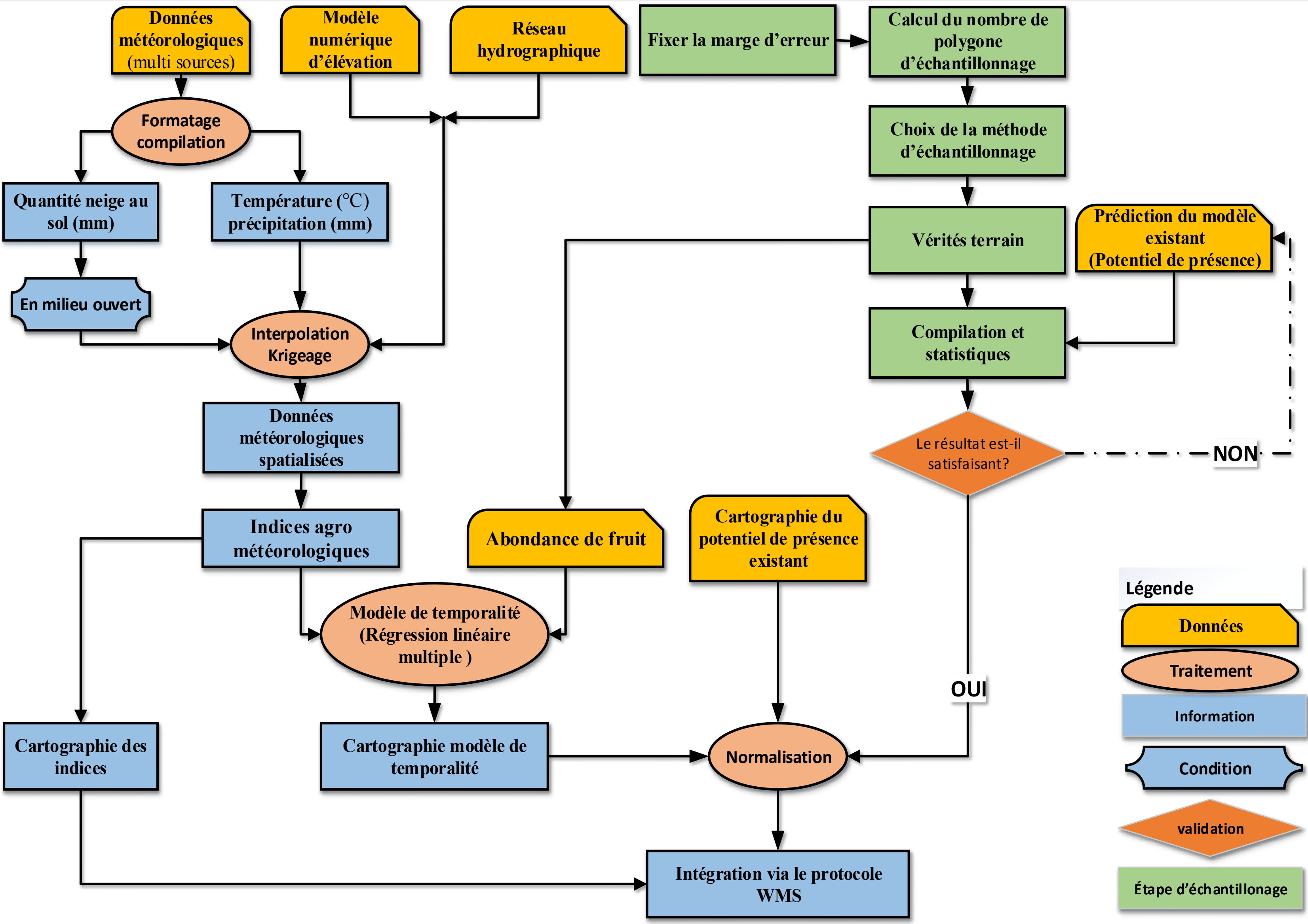
Données utilisées



Outils



Méthodologie



Résultats attendus

À l'issue de ce projet, on s'attend à ce que :

- ❖ Les modèles de prédiction de présence des PFNL existants, soient dotés d'une composante temporelle basée sur les facteurs climatiques.
- ❖ L'ajout de cette composante temporelle améliore le pouvoir prédictif de ces modèles.

Conclusion

Ce projet fournira un outil d'aide pour la gestion des PFNL. Par exemple, il permettra à l'industrie du bleuet de mieux identifier les zones à acquérir et à aménager pour les bleuetières. De plus, c'est un outil efficace pour optimiser la cueillette en fonction du potentiel de présence de la ressource dans les zones ciblées.

Références

- Mumcu Kucuker, D. et Baskent, E. (2015) Spatial prediction of Lactarius deliciosus and Lactarius salmonicolor mushroom distribution with logistic regression models in the Kizilcasu Planning Unit, Turkey. Mycorrhiza, vol. 25, n°1, p. 1-11.
- Wong, J. I. G., Thornber, K., Baker, N. et Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2001) Evaluation des ressources en produits forestiers non ligneux: expérience et principes de biométrie. Rome : FAO.
- Büntgen, U., Kausarud, H. et Egli, S. (2012) Linking climate variability to mushroom productivity and phenology. Frontiers in Ecology and the Environment, vol. 10, n°1, p. 14-19.
- Pinna, S., Gévy, M.-F., Côté, M. et Sirois, L. (2010) Factors influencing fructification phenology of edible mushrooms in a boreal mixed forest of Eastern Canada. Forest Ecology and Management, vol. 260, n°3, p. 294-301.

Remerciements

- ❖ Agence de Gestion Intégrée des Ressources
- ❖ Centre de géomatique du Québec
- ❖ Syndicat Des Producteurs De Bleuets Du Québec
- ❖ Forêt modèle du Lac-Saint-Jean
- ❖ Fonds de recherche Nature et technologies
- ❖ Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada