

# →→→ Sommaire exécutif



## Bilan provincial du carbone forestier - Période 2023-2028

Helin Dura, ing.f., M.Sc. et Ariane Brousseau-Dumont, ing.f.

Décembre 2022

### Contexte

- ▶ Le gouvernement du Québec s'est engagé à réduire ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030.
- ▶ Depuis 2015, la *Stratégie d'aménagement durable des forêts* prévoit l'intégration du carbone forestier dans le calcul des possibilités forestières.
- ▶ Le Forestier en chef a développé une plateforme de comptabilisation afin de réaliser le suivi du carbone forestier à partir des travaux servant à la détermination des possibilités forestières.
- ▶ Des premiers développements permettent de générer des variables de suivi du carbone forestier pour 29 unités d'aménagement, soit celles ayant fait l'objet d'une nouvelle modélisation en raison de la disponibilité de nouvelles données d'inventaire pour la période 2023-2028.

### Objectif général

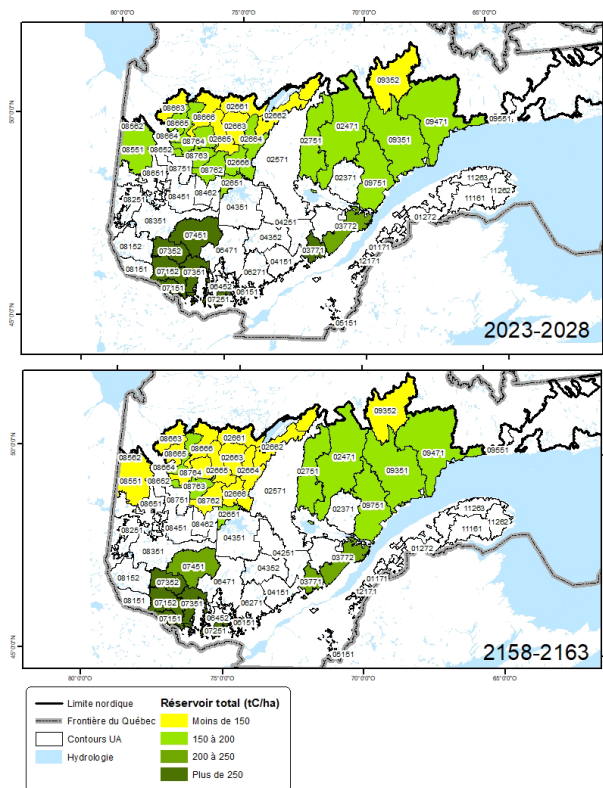
- ▶ Effectuer un bilan provincial des stocks (tC/ha), de la productivité (tC/ha/an) et des échanges nets (CO<sub>2</sub>e/ha/an) de l'écosystème forestier.

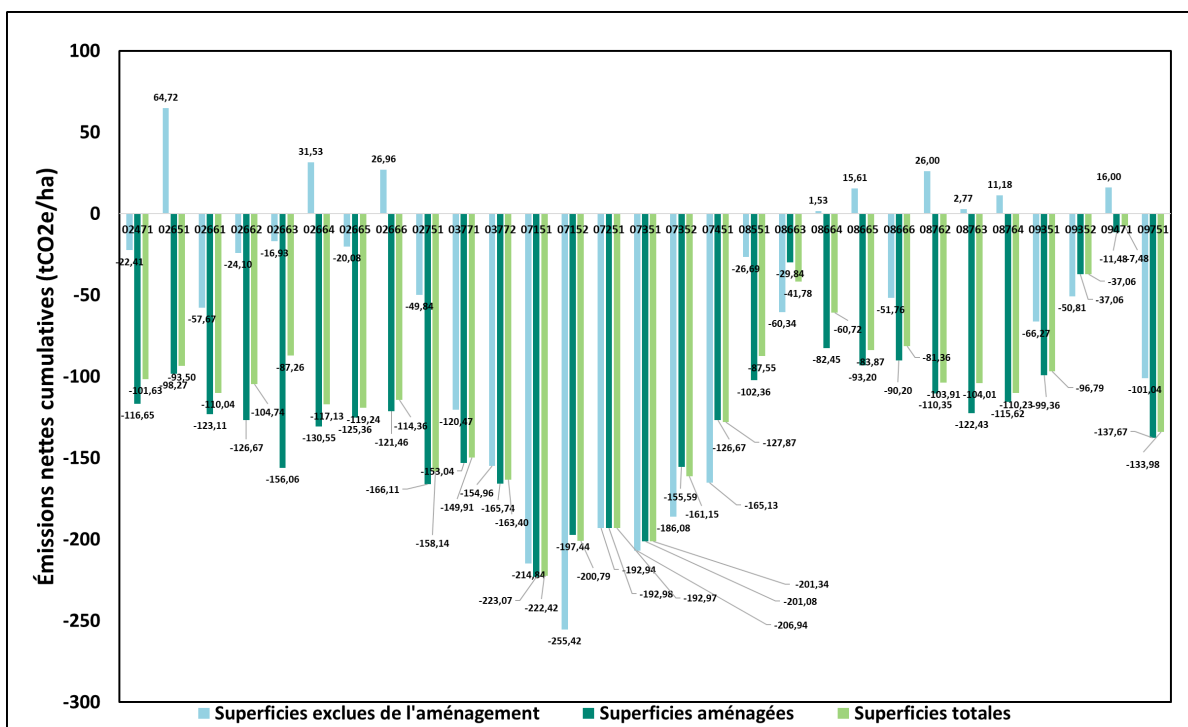
### Méthodologie

- ▶ L'approche intègre les résultats du calcul des possibilités forestières qui sont représentés par des blocs de récolte annuels et dont les résultats sont analysés sur l'aspect carbone par un outil de comptabilisation du carbone (GCBM) développé par le Service canadien des forêts et qui intègre les recommandations de la Convention-cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques.
- ▶ Les résultats sont présentés par unité d'aménagement des régions du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de la Capitale-Nationale, de la Mauricie, de l'Outaouais, de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec.

### Résultats

- ▶ Au total, la quantité emmagasinée dans les réservoirs des superficies forestières productives est estimée à près de 6 milliards de tonnes équivalentes de carbone solide. C'est au sud de la province que se trouvent les plus grands stocks de carbone par hectare.
- ▶ Pour la période 2023 à 2163, la forêt productive du Québec possède un potentiel cumulatif de séquestration qui est estimé à 3,3 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub>e. Encore une fois, c'est le sud de la province qui représente le meilleur potentiel de séquestration.





- ▶ La capacité des écosystèmes à séquestrer et à emmagasiner le carbone est fortement liée à leur gradient géographique. Les superficies au sud de la province possèdent une meilleure capacité de séquestration et représentent des réservoirs plus grands de carbone.
- ▶ Les superficies forestières destinées à l'aménagement forestier sont celles qui affichent le meilleur bilan cumulatif de séquestration de carbone.
- ▶ Une baisse de la productivité et de la capacité de séquestration du carbone est observée dans la comptabilisation de façon particulière dans la région de l'Outaouais. Cette région est marquée par une diminution de la quantité de carbone emmagasinée par hectare, ainsi qu'une baisse de la capacité à séquestrer le carbone atmosphérique. Des explorations additionnelles sont en cours pour comprendre ce phénomène.
- ▶ **Les produits du bois comme outils de lutte contre les changements climatiques** : Une estimation des émissions nettes intégrant la séquestration dans les produits du bois devrait s'ajouter aux analyses afin de fournir une meilleure vue d'ensemble de la capacité du secteur forestier à offrir une stratégie de mitigation et d'adaptation aux changements climatiques.
- ▶ **Choix du meilleur scénario** : Les travaux futurs devraient comparer plusieurs scénarios pour chaque unité d'aménagement afin d'identifier les approches d'aménagement qui sont les plus favorables à la séquestration de CO<sub>2</sub>.
- ▶ **Modéliser l'incertitude** : Inclure les effets des perturbations naturelles futures dans la comptabilisation du carbone et évaluer les changements de composition forestière résultant des changements climatiques.
- ▶ **La complexité des peuplements feuillus et de l'aménagement par coupe partielle** : Explorer la dynamique du carbone, dans un contexte d'aménagement par coupes partielles.

### Constats et améliorations futures

- ▶ **Une distinction nord-sud** : Puisque la position géographique explique une grande partie des différences, les approches d'aménagement forestier à préconiser devraient être élaborées régionalement.