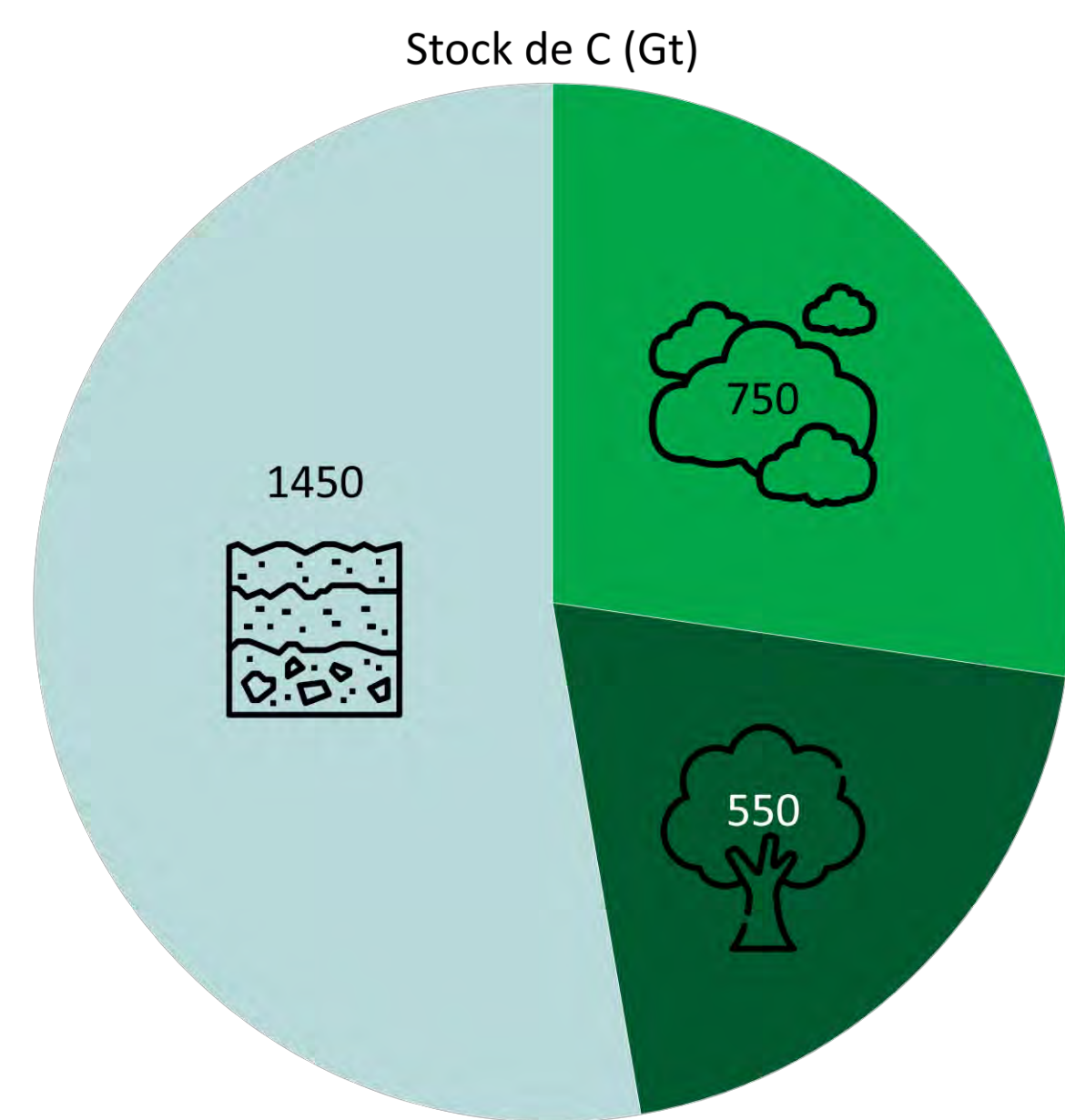


Comment les traitements sylvicoles affectent-ils le carbone organique du sol dans les peuplements d'épinettes noires?

INTRODUCTION

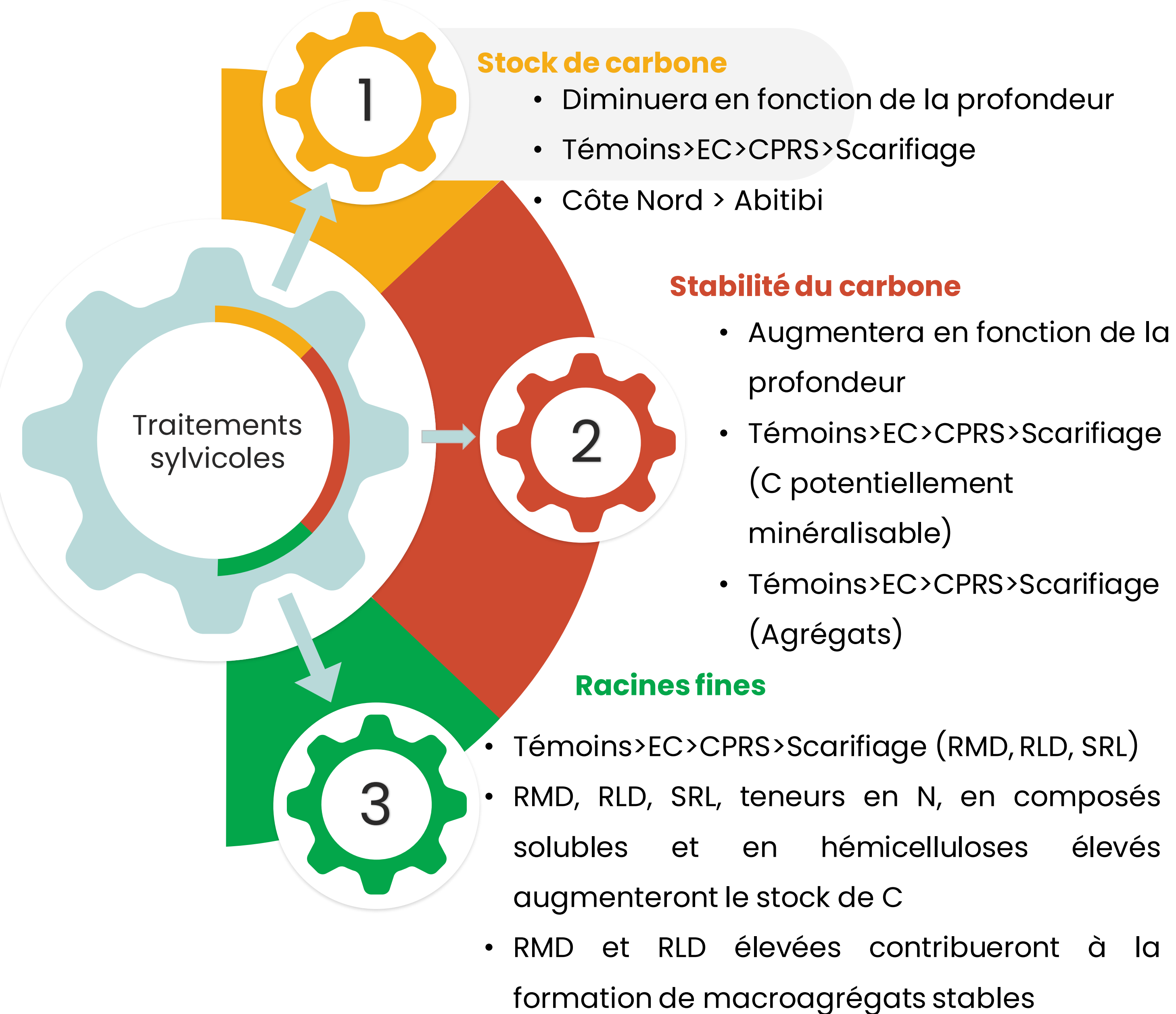
CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

- Le **sol forestier boréal** est un outil de lutte contre les changements climatiques grâce à sa capacité à **séquestrer une importante quantité de carbone (C)**.
- Le sol peut stocker **3 fois** plus de C que la biomasse végétale
- Dans les forêts boréales, **60%** du carbone est stocké dans le sol



- Toutefois, les **effets des traitements sylvicoles sur le carbone organique du sol (COS) sont encore incertains**.

OBJECTIFS et HYPOTHESES



RECHERCHES

DISPOSITIF EXPERIMENTAL

→ 4 types de traitements sylvicoles dans la région d'Abitibi et de la Côte Nord pour un total de 32 sites

Témoins

- Peuplement mature non traité

Eclaircie commerciale

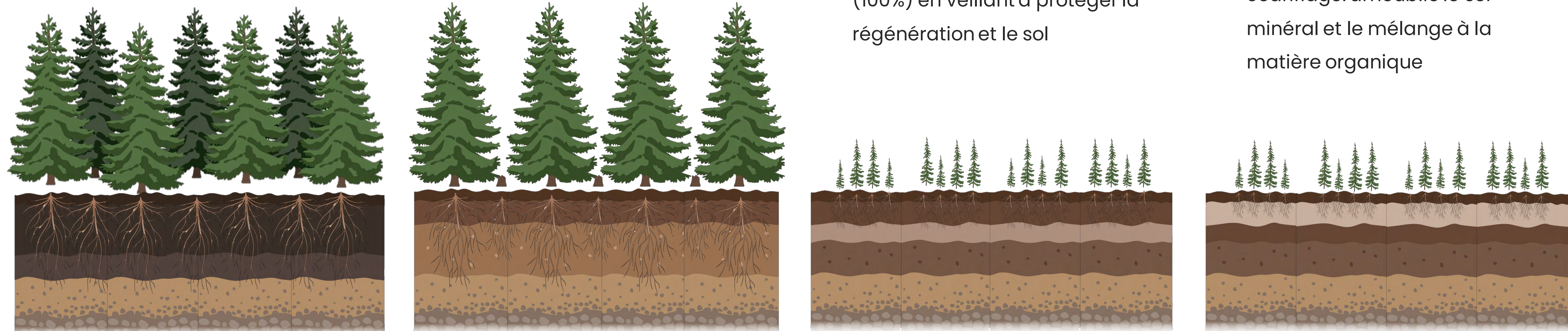
- Récolte une partie des arbres du peuplement (35%) au stade de prématuré

Coupe avec Protection de la Régénération et des Sols (CPRS) suivi de plantation

- Coupe tous les arbres adultes (100%) en veillant à protéger la régénération et le sol

Coupe avec Protection de la Régénération et des Sols (CPRS) suivi de scarifiage et de plantation

- Scarifiage: ameublie le sol minéral et le mélange à la matière organique



Intensité de récolte

METHODOLOGIE



- Prélèvement d'échantillons de sol **avec un cylindre métallique**
 - Couche organique
 - Couche minérale (0-10; 10-20; 20-40 cm)
- Analyse en laboratoire des sols



- Minéralisation du C par les microorganismes**
 - Incubations en laboratoire pour voir C potentiellement minéralisable (C labile), le C récalcitrant et la sensibilité de décomposition du COS à la température

- Analyse par fractionnement physique** (Stabilité des agrégats)
 - Grands macroagrégats > 1000µm
 - Petits macroagrégats 1000-250µm
 - Microagrégats 250-50 µm
 - Fractions fines < 50 µm



- Prélèvement d'échantillons de racine **par carottage du sol**
- Lavage, triage et scannage
- Analyse des traits racinaires en laboratoire**
 - Morphologiques
 - Architecturaux
 - Chimiques

RETOMBÉES

- Une identification des traitements sylvicoles qui favorisent le stockage et la stabilité du COS
- Une amélioration des connaissances sur l'effet de la température et des précipitations sur le stock de carbone
- De nouvelles connaissances sur les traits racinaires affectés par les traitements sylvicoles
- Une amélioration des acquis sur les traits racinaires en lien avec le stock et la stabilité du COS

CONTACT et REFERENCES

✉ ratm06@uqat.ca



Scan-moi!