

Leçons apprises des dispositifs expérimentaux de migration assistée (*TransX*) et de sécheresse (*ThiRST*) pour mieux adapter nos interventions forestières.

Loïc D'Orangeville (Université Laval)

Jacob Ravn & Chloe Larstone Hunt
(University of New Brunswick)

Nelson Thiffault (Ressources naturelles
Canada)

22 octobre 2024

Faculté de foresterie,
de géographie
et de géomatique



UNIVERSITÉ
LAVAL



Leçons apprises des dispositifs expérimentaux de migration assistée (*TransX*) et de sécheresse (*ThiRST*) pour mieux adapter nos interventions forestières.

Loïc D'Orangeville, Université Laval (titulaire du projet)

Jacob Ravn, University of New Brunswick

Chloe Larstone Hunt, University of New Brunswick

Nelson Thiffault, Centre canadien sur la fibre de bois, Ressources naturelles Canada

Financement

CRSNG Alliance

Recherche NB – Fonds d'opportunité stratégique

Service Canadien des Forêts – Programme d'innovation forestière 2023-2026

Fonds Canadien de l'Innovation



Le projet TransX

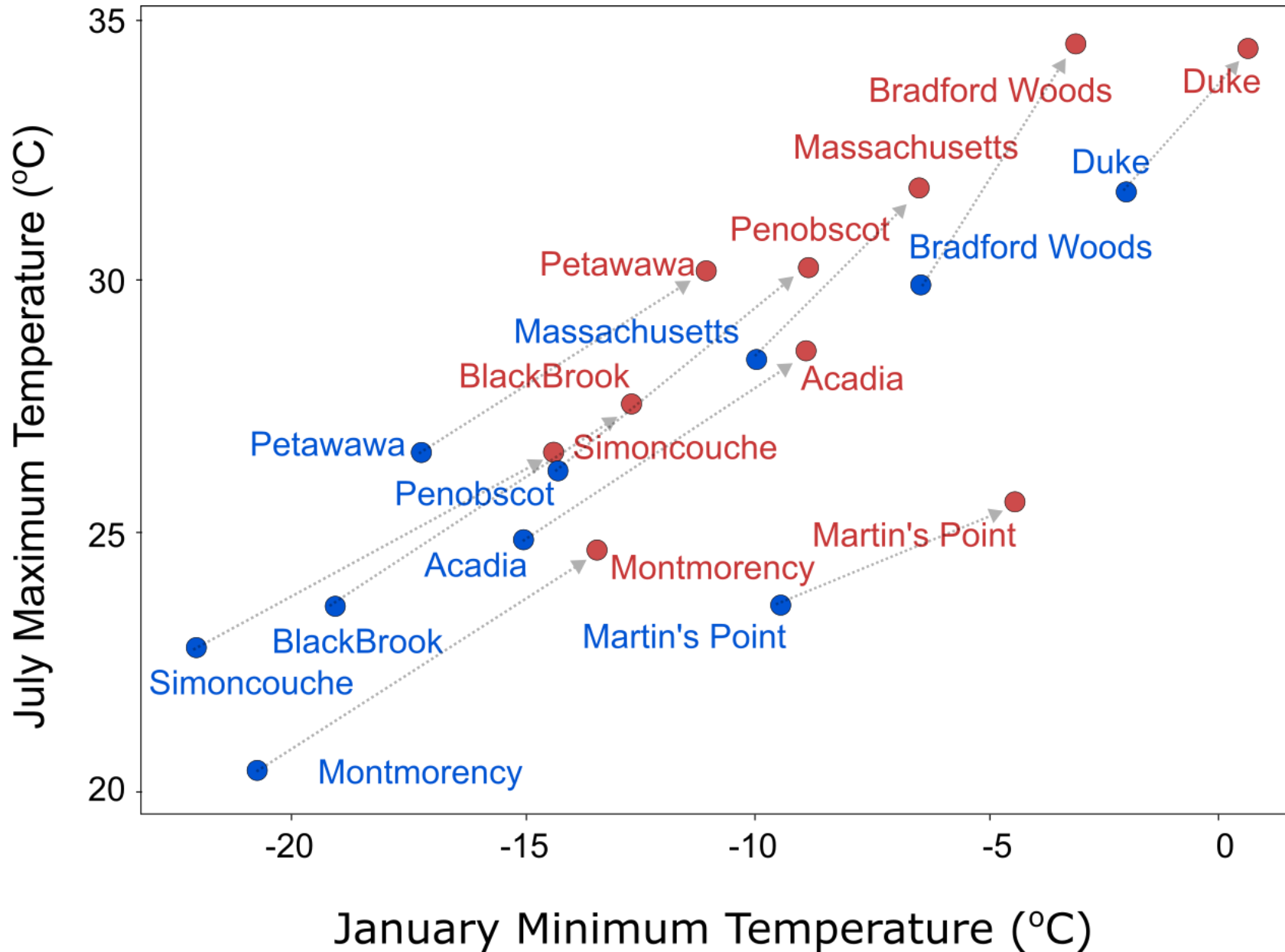
un réseau de plantations
d'arbres au Canada et aux États-
Unis

60 populations naturelles de 10
espèces +
52 familles issues de
l'amélioration génétique

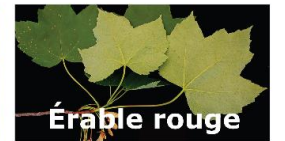
Objectifs

Mieux comprendre le potentiel
de croissance de nos arbres
soumis au réchauffement futur.

Mesurer les risques et gains de la
migration assistée.



Déplacement de la niche climatique des sites de TransX entre 1981-2010 (bleu) et 2041-2060 (SSP5; rouge)



La préparation des sites varie selon les contraintes locales, avec comme objectif de minimiser la perturbation du sol et la compétition végétale.



Cadwell Forest (MA, USA)



Duke Forest (NC, USA)

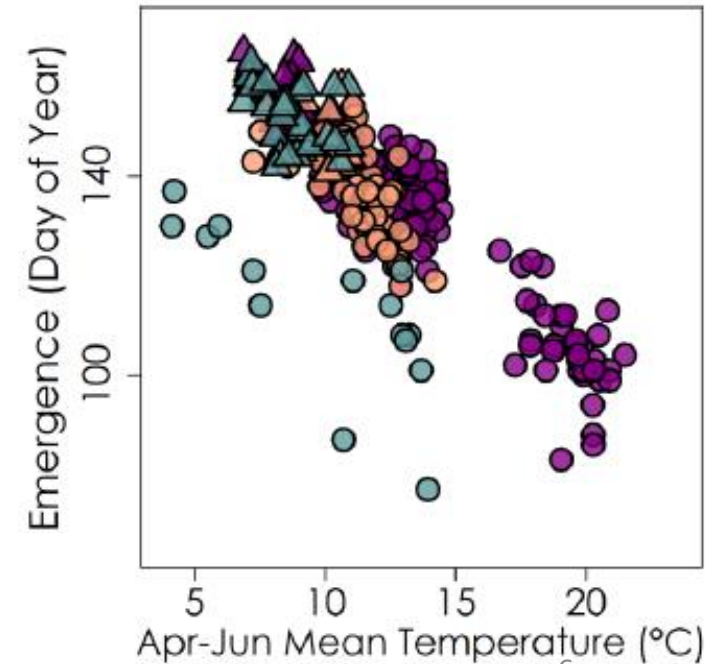
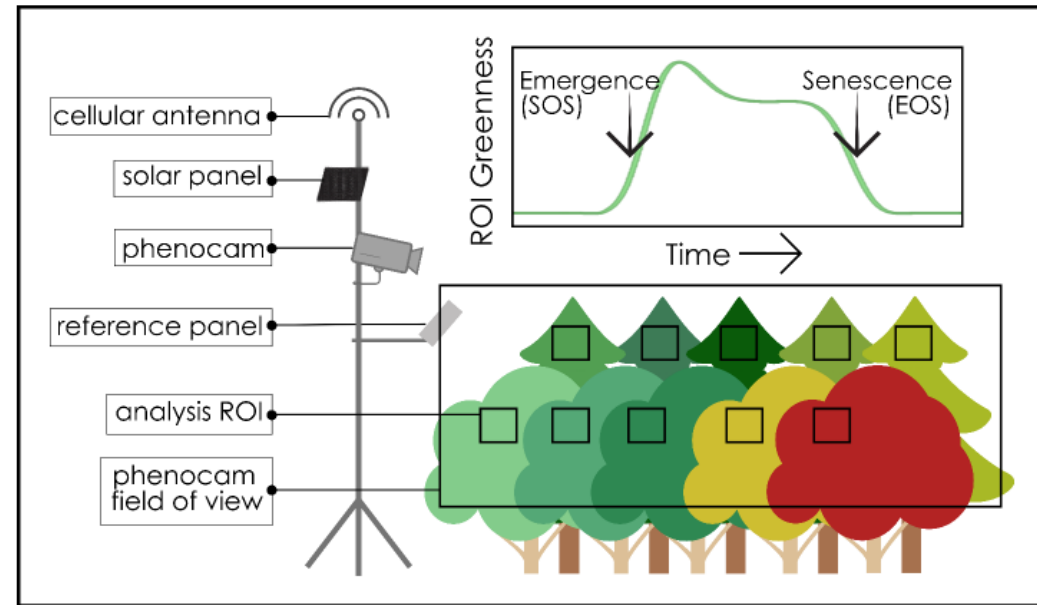


Martin's Point (N-É, CAN)

Résultats attendus

Effet du climat sur

- Survie et croissance
- Phénologie du feuillage



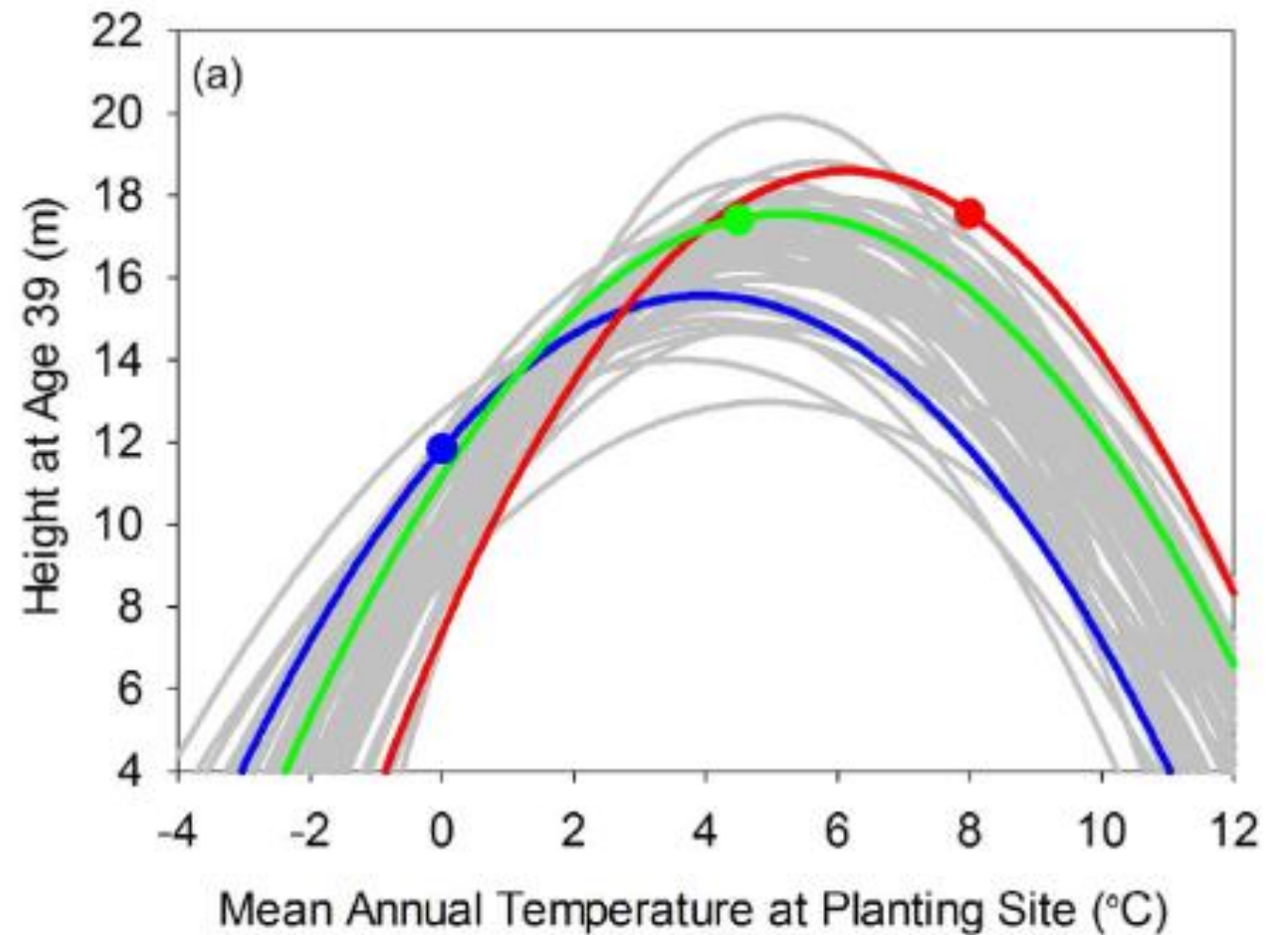
Spafford et al. (2023)

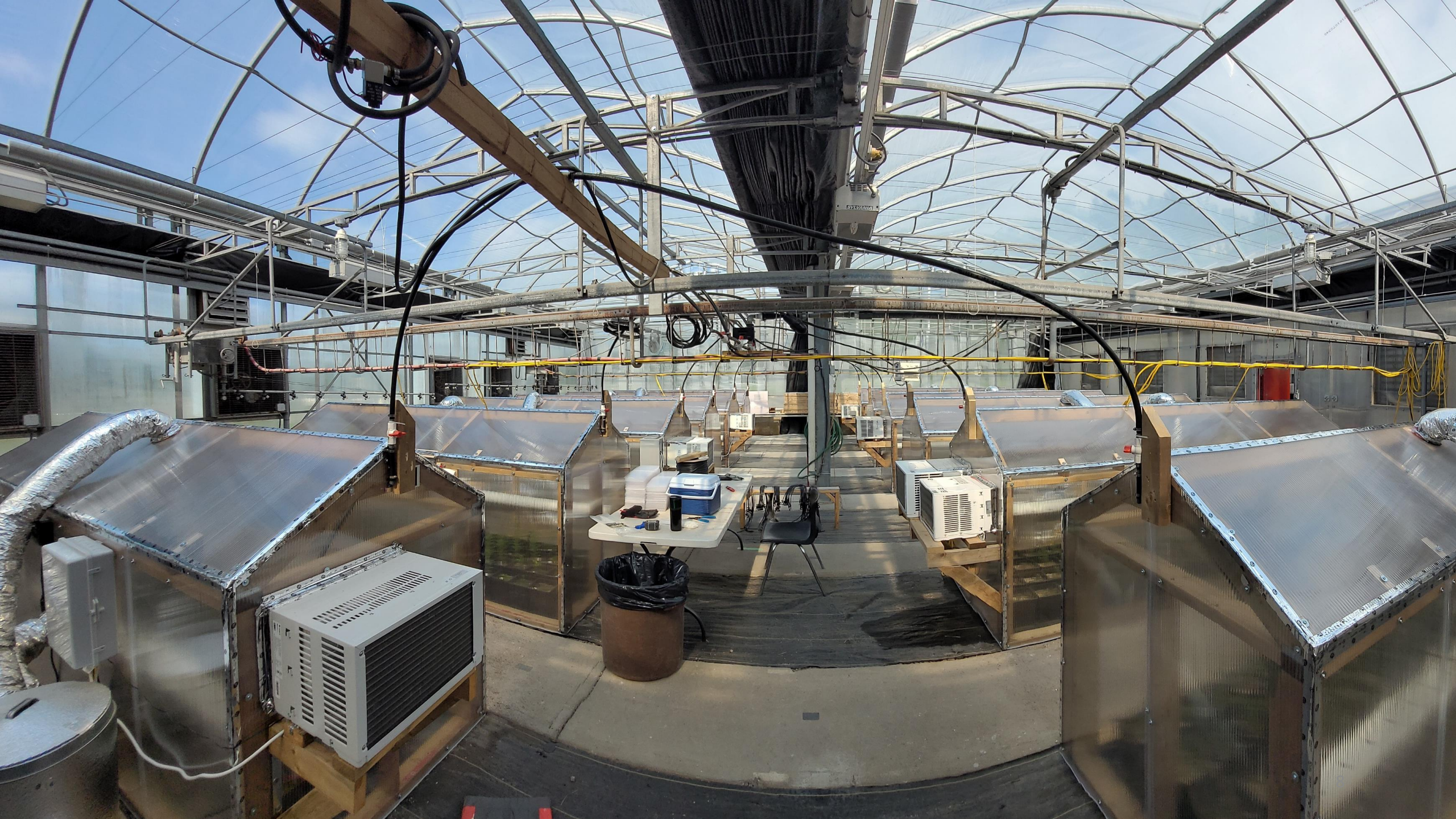
Résultats attendus

Effet du climat sur

- Survie et croissance
- Phénologie du feuillage

Comparaison des provenances







Le projet ThiRST

une expérience de sécheresse et d'éclaircie pré-commerciale dans une plantation d'épinettes blanches de JDI à Black Brook (NB).

Objectifs

Tester l'effet des EPC pour réduire l'impact des sécheresses.



B2G T2D2

B2I T0D0

B2A T1D1

B1I T1D2

B1A T0D1



B2H T0D2

B2B T2D0

B1H T0D2

B1B T2D2

B2C T1D1

B1G T0D0

B1E T1D1

B1C T1D1

B2F T1D2

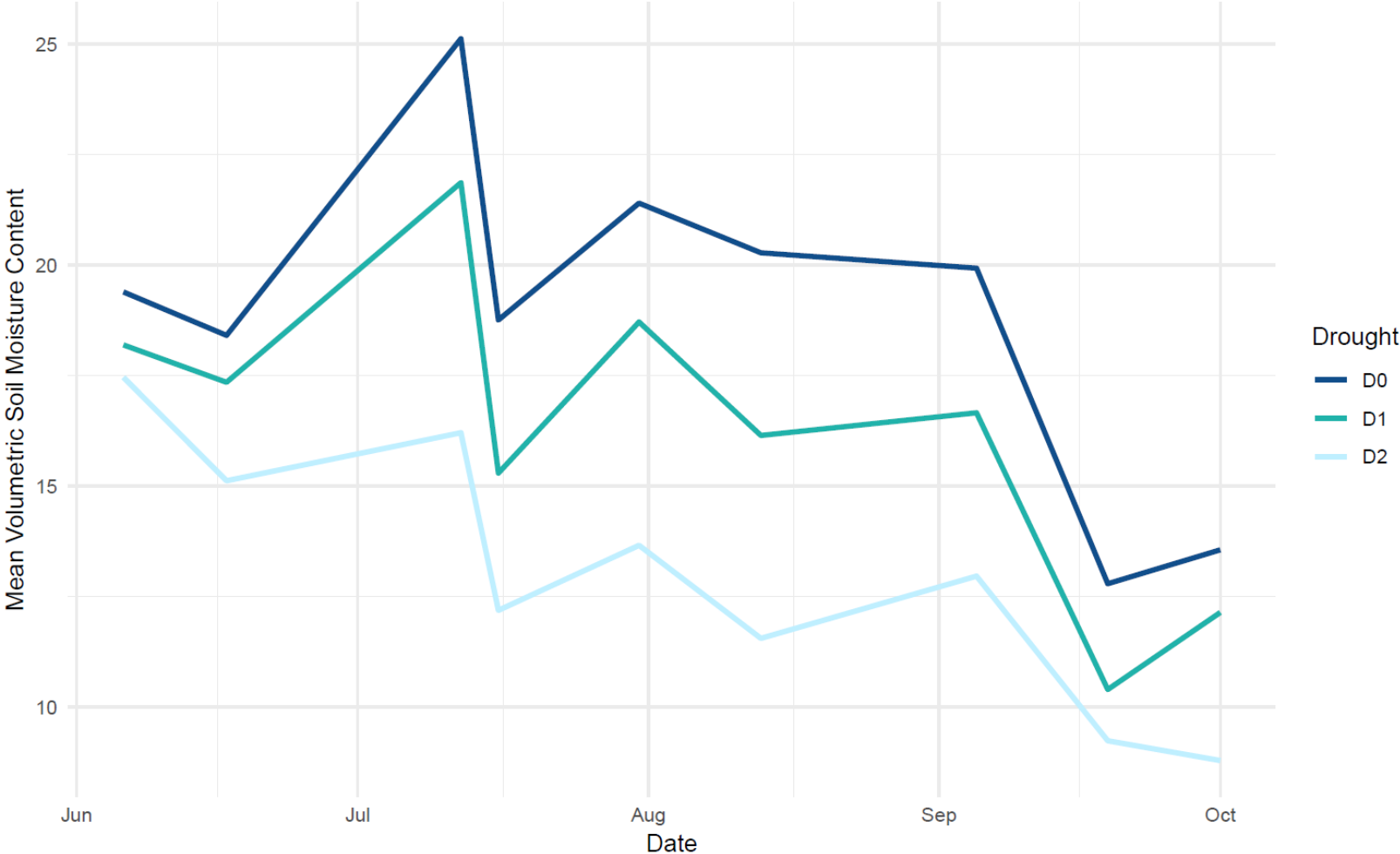
B2D T0D1

B1F T1D0

B1D T2D0

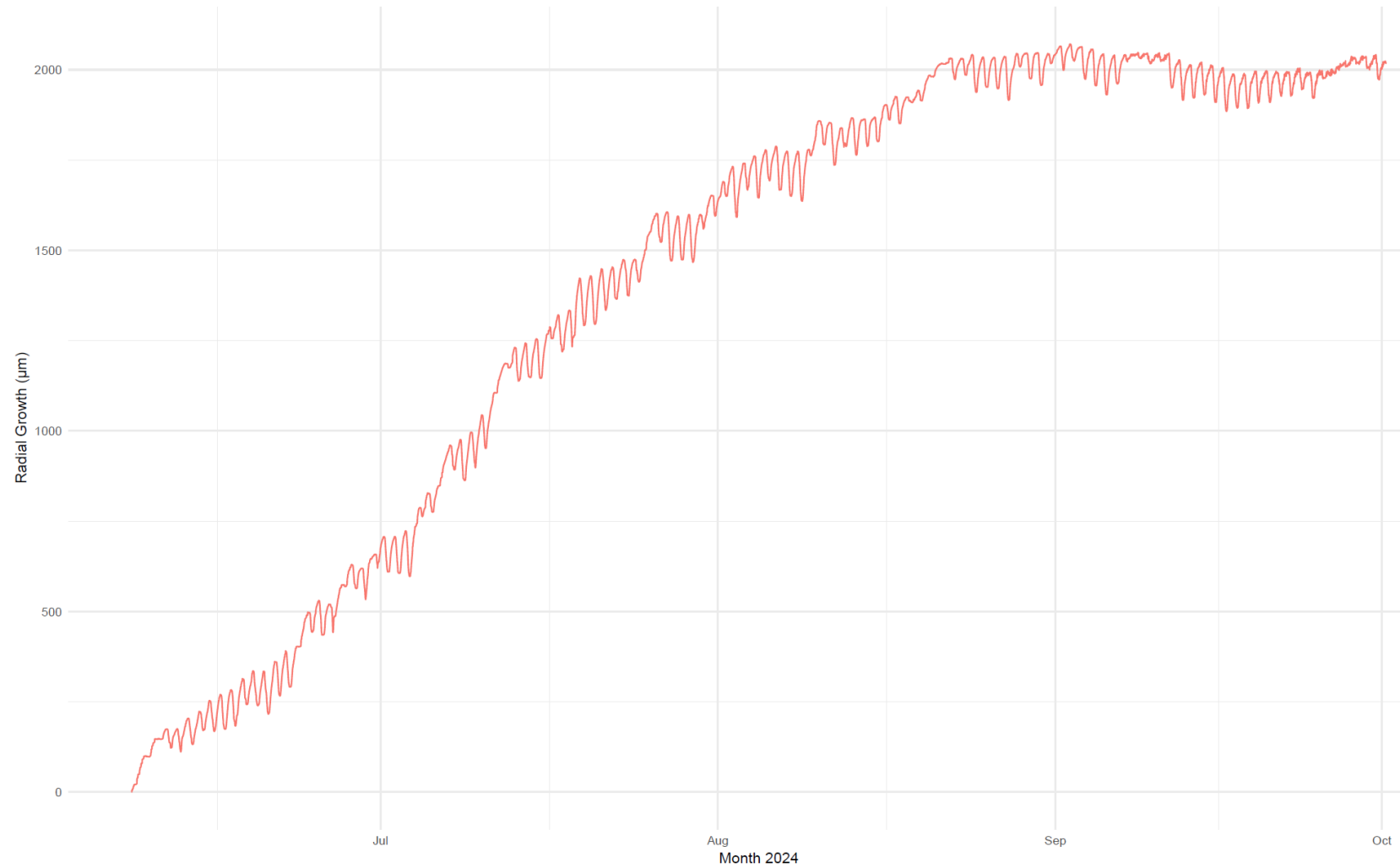
B2E T1D0

Quel effet du traitement d'exclusion de la pluie?

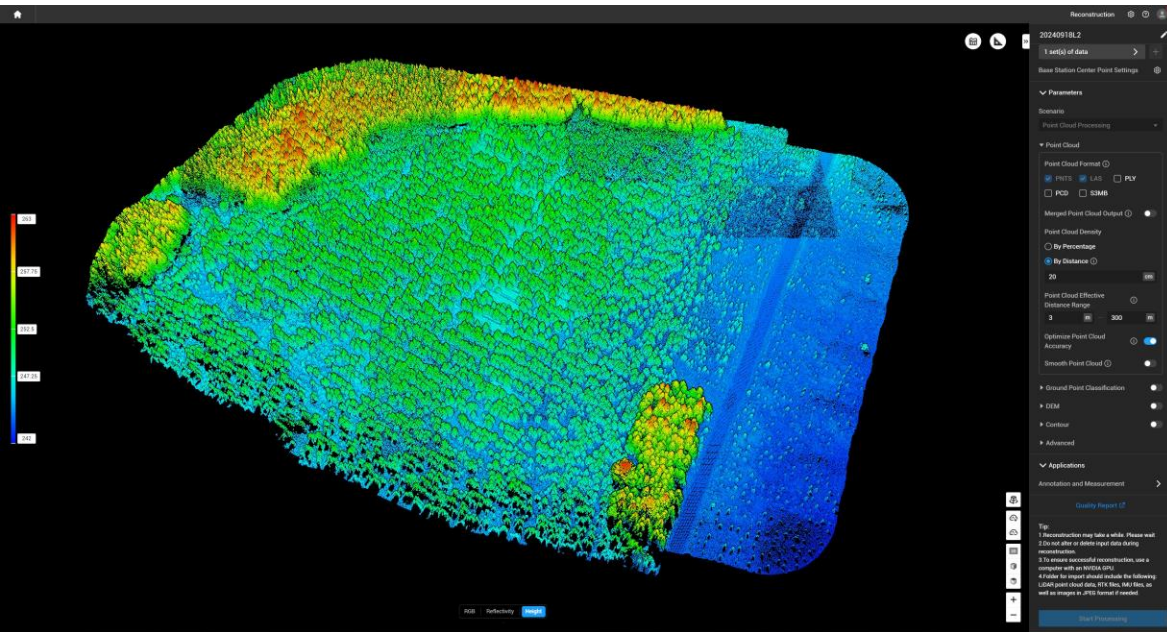


Forte baisse du contenu en eau du sol en fonction des traitements de sécheresse.

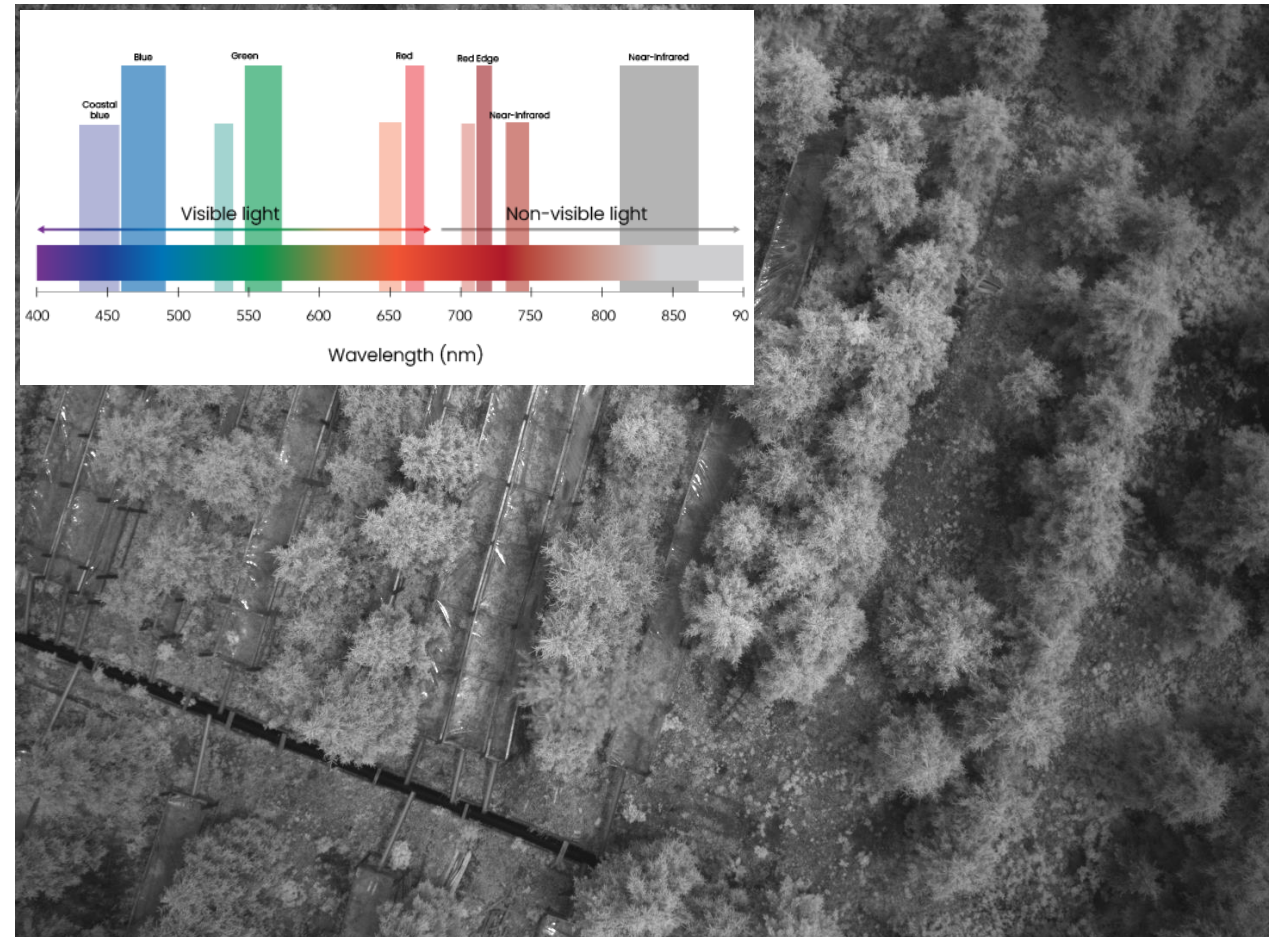
Effets sur la croissance



Stress hydrique dans la canopée



Structure du peuplement étudié (données Lidar)



Réflectance (rouge 650nm) des parcelles d'étude provenant du capteur multispectral.



Merci

loic.dorangeville@sbf.ulaval.ca

www.dorangevillelab.com

Institutions partenaires



Financement

