

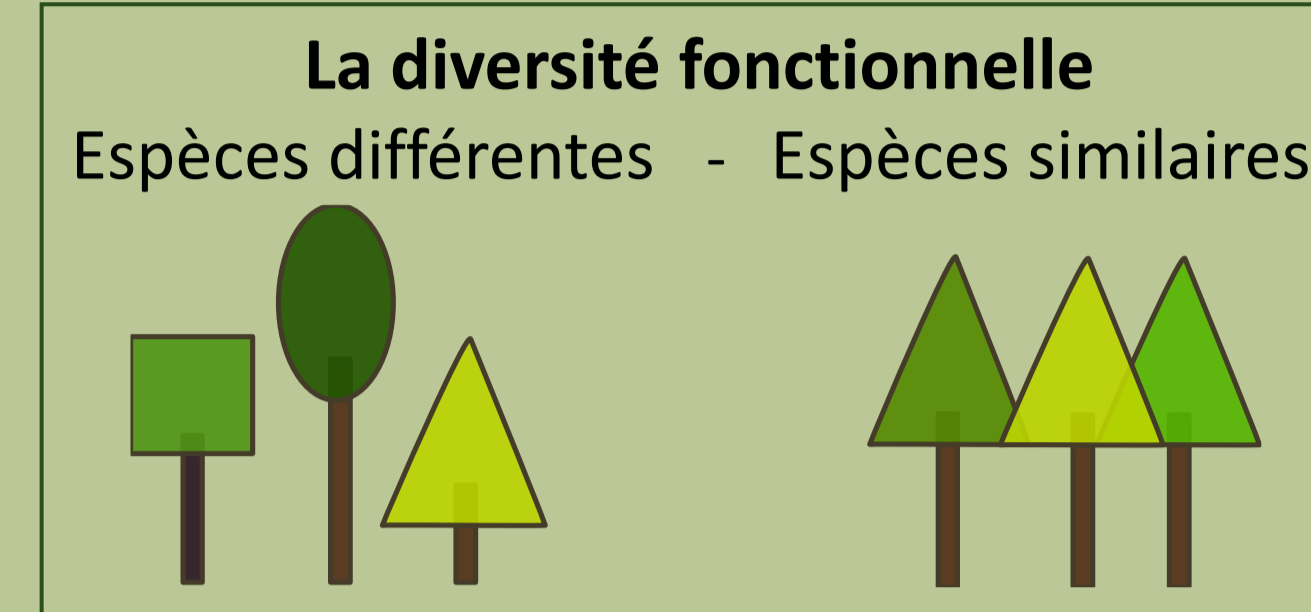
La chute des feuilles d'un arbre est-elle influencée par la diversité de ses voisins ?

Orane MORDACQ, Gauthier LAPA, Michael BELLUAU, Alain PAQUETTE – <https://paqlab.uqam.ca/> – CEF – UQAM (Québec, Canada)

orane.mordacq@gmail.com

INTRODUCTION

- La **phénologie des feuilles** est liée à la **compétition pour la lumière** et affecte la **saison de croissance** des arbres
- La **diversité fonctionnelle** a un impact sur **l'arrangement de la canopée** et sur la **physiologie des feuilles** notamment à cause de la compétition pour la lumière. Son lien avec la phénologie est peu étudié¹⁻³.



OBJECITIF

Impact de la **diversité** des espèces sur le **fonctionnement des forêts + méthode de suivi** de la phénologie.

QUESTION & HYPOTHESE

La dispersion fonctionnelle entre un individu et son voisinage agit sur sa phénologie à l'automne?

- La dispersion fonctionnelle influence la **compétition entre les individus** qui ajustent le moment de la chute de leur feuille pour y répondre.

RESULTATS PRELIMINAIRES

Le moment et la vitesse de chute sont différents entre les espèces et au sein des espèces.

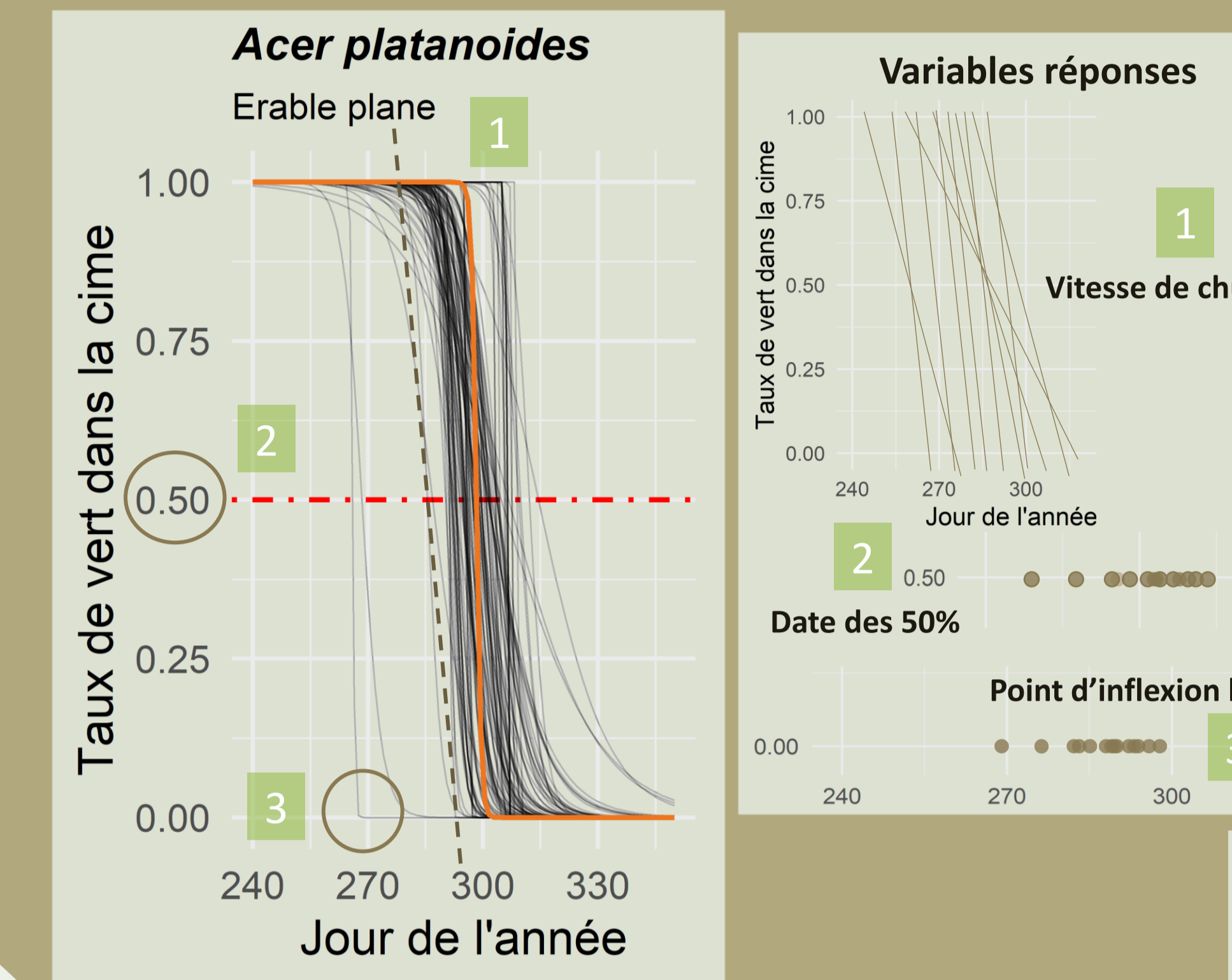
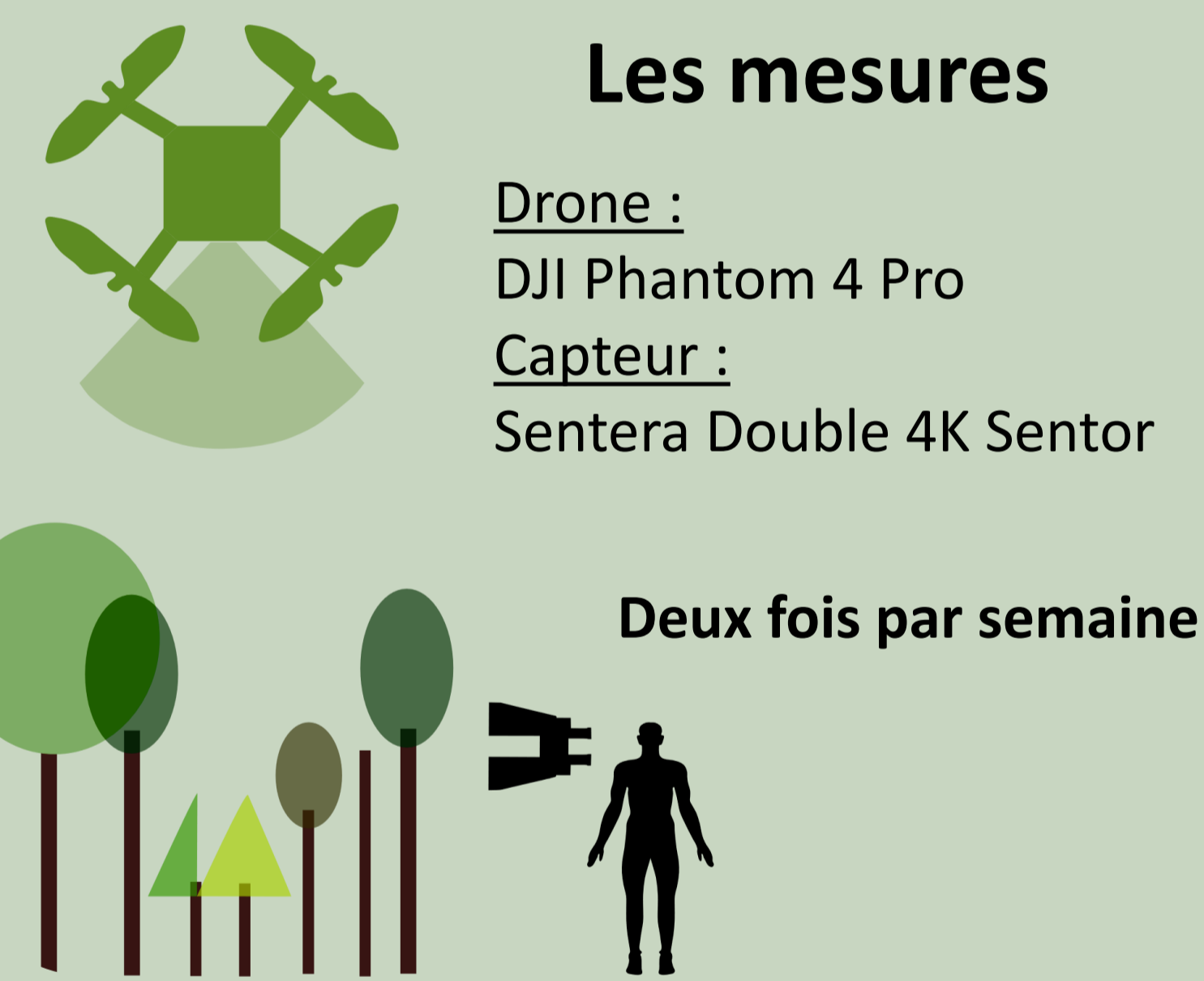


Illustration de la chute des feuilles pour une espèce à partir estimation phénologique visuelle, la courbe orange représente la moyenne des individus de cette espèce

MATERIEL & METHODES

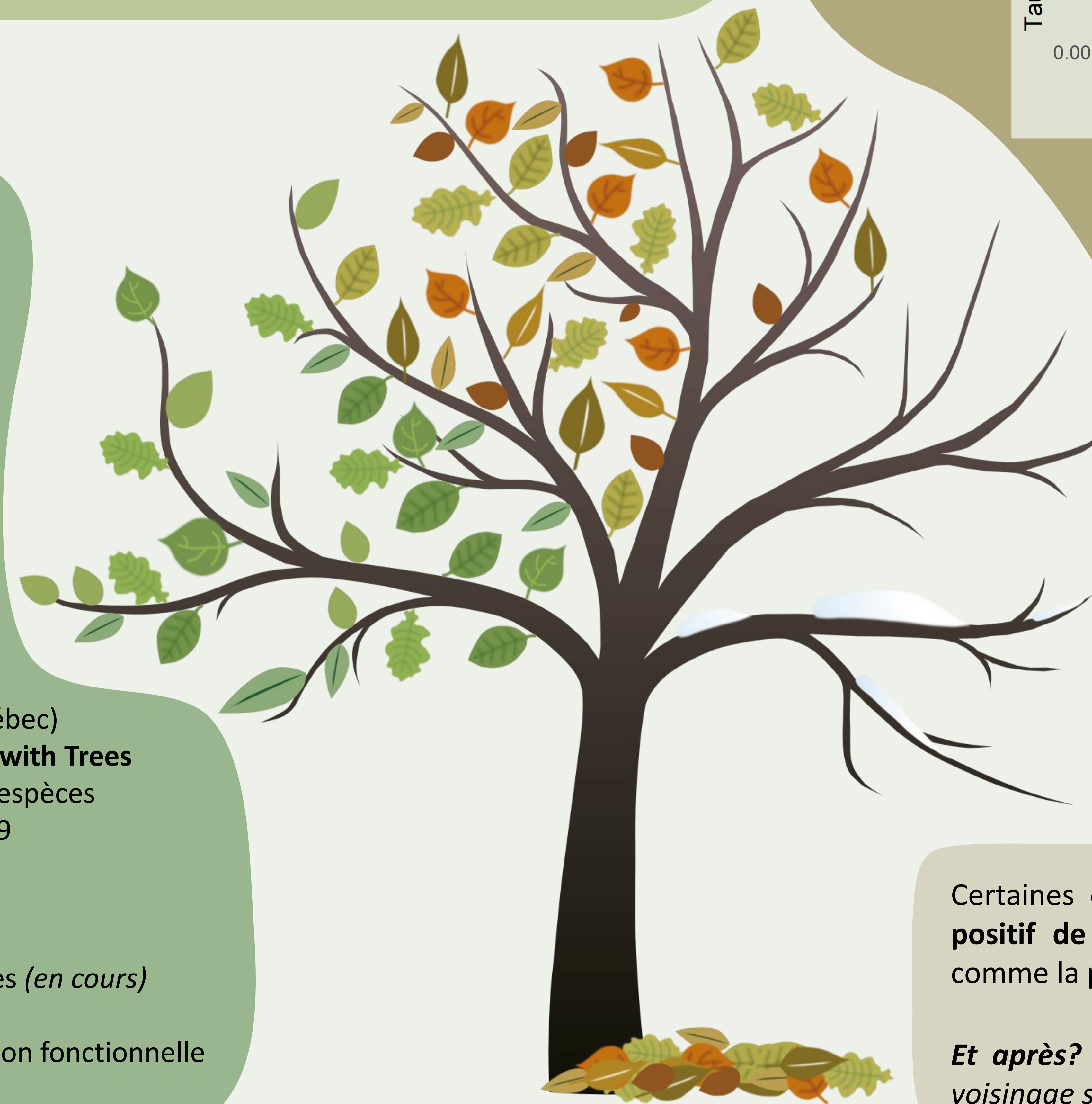


Forêt expérimentale :
IDENT Montréal (Saint Anne de Bellevue, Québec)
International Diversity Experiment Network with Trees

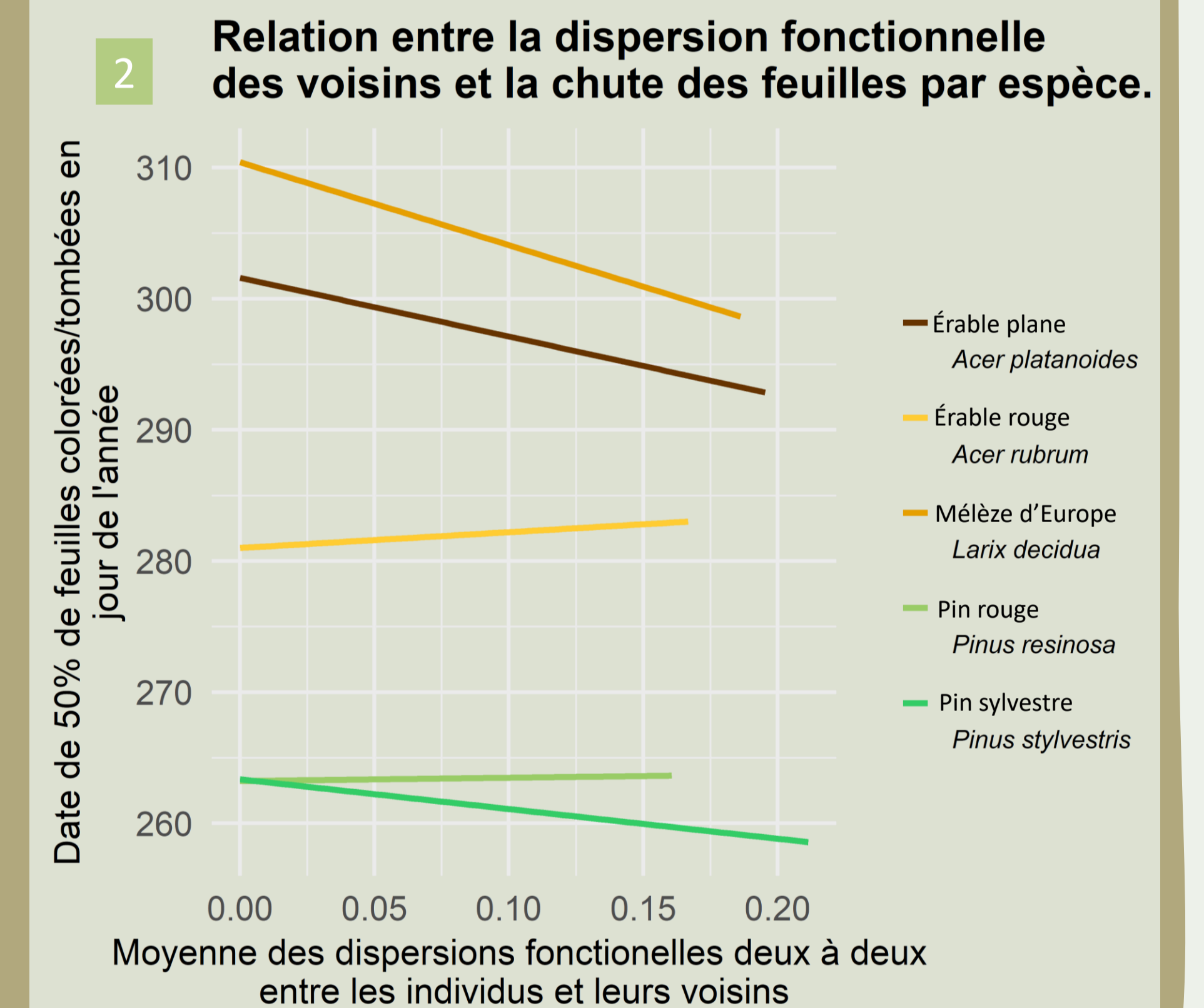
- 216 parcelles – 16 m² – 13 824 arbres – 19 espèces
- 8 niveaux de diversité fonctionnelle en 2009
- 4 blocs de répétition

Analyse :

1. A) Orthomosaïque identification des cimes (*en cours*)
B) Données de phénologie visuelle
2. Analyse fenêtré deux à deux de la dispersion fonctionnelle entre chaque individu et ses voisins.



La date des 50% de la sénescence est parfois influencée par la dispersion fonctionnelle du voisinage. La relation est différente en fonction des espèces.



Les régressions illustrent une partie du modèle, il tiendra compte d'autres paramètres tel que la réplication ou la compétition exercée par le voisinage.

CONCLUSION & MESSAGE CLE

La **diversité fonctionnelle** des arbres du voisinage d'un individu semble avoir un impact sur la chute des feuilles à l'automne.

Certaines espèces s'ajustent à leurs voisins, cet ajustement pourrait participer à **l'effet positif de la diversité des arbres sur certaines fonctions des écosystèmes forestiers**, comme la productivité.

Et après? Au printemps 2021, les mêmes mesures sont prises afin d'observer l'effet du voisinage sur l'explosion des bourgeons et la sortie des feuilles.