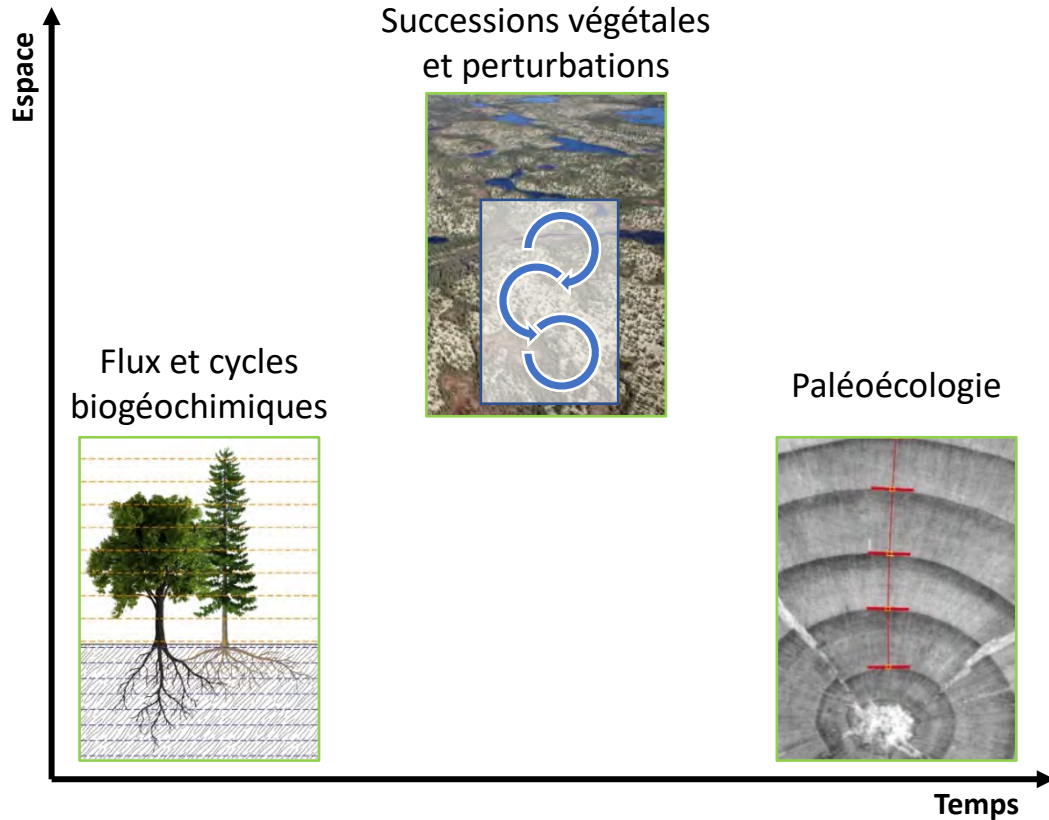


Innover en dendroclimatologie pour mieux étudier le climat et les adaptations des arbres durant les deux derniers millénaires

Fabio Gennaretti

Chercheur en écologie
fonctionnelle et dendroécologie



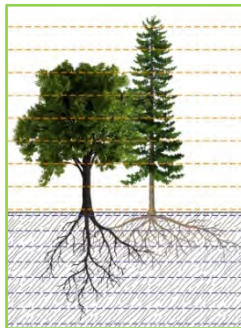
Innover en dendroclimatologie pour mieux étudier le climat et les adaptations des arbres durant les deux derniers millénaires

Fabio Gennaretti

Chercheur en écologie
fonctionnelle et dendroécologie

Espace

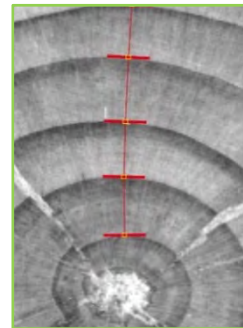
Flux et cycles
biogéochimiques



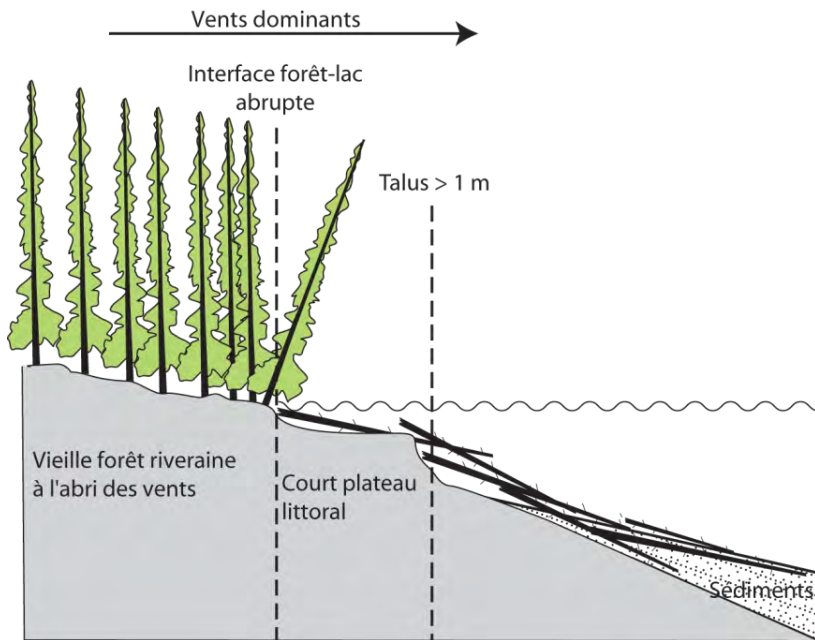
Successions végétales
et perturbations



Paléoécologie



Temps



Dominique Arseneault
UQAR



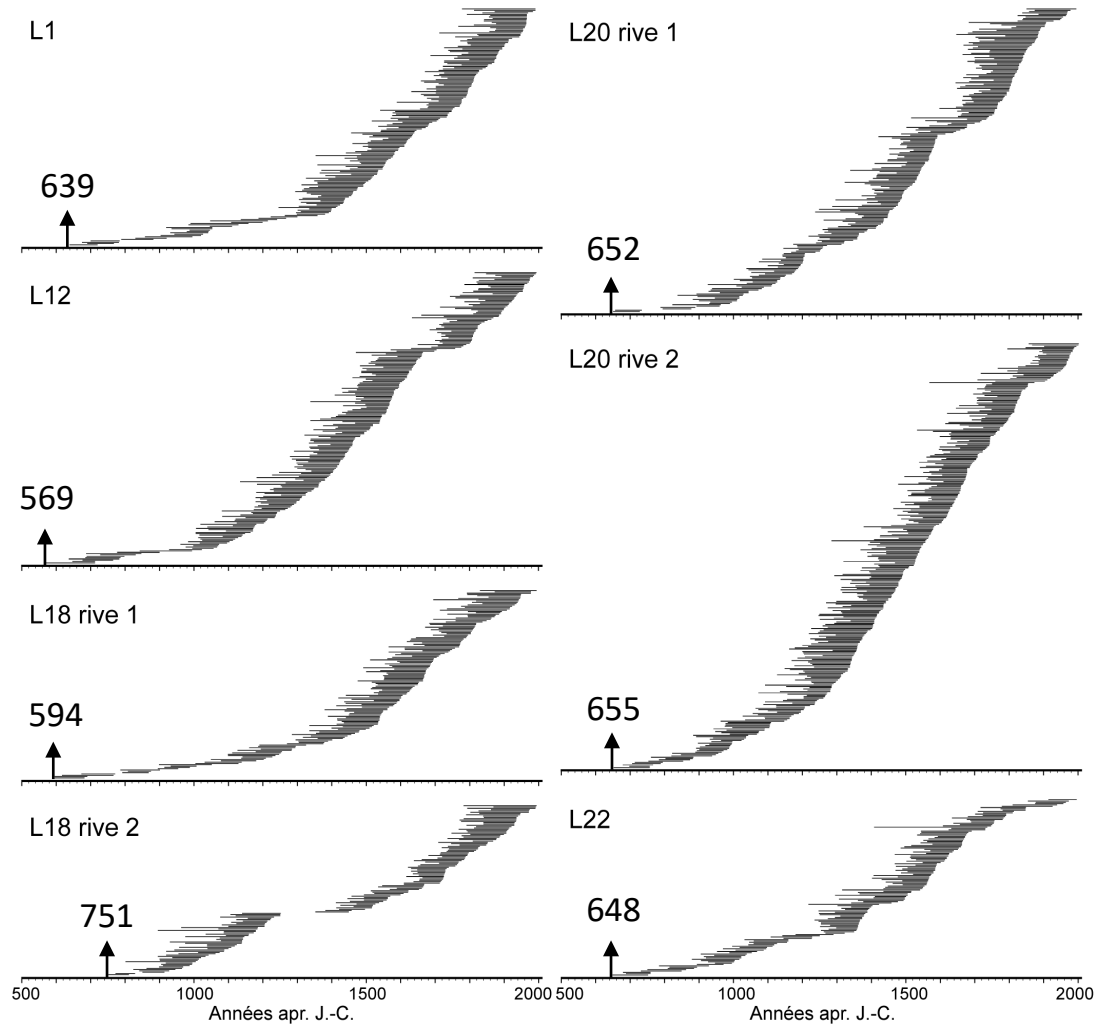
Etienne Boucher
UQAM





Importance du réseau

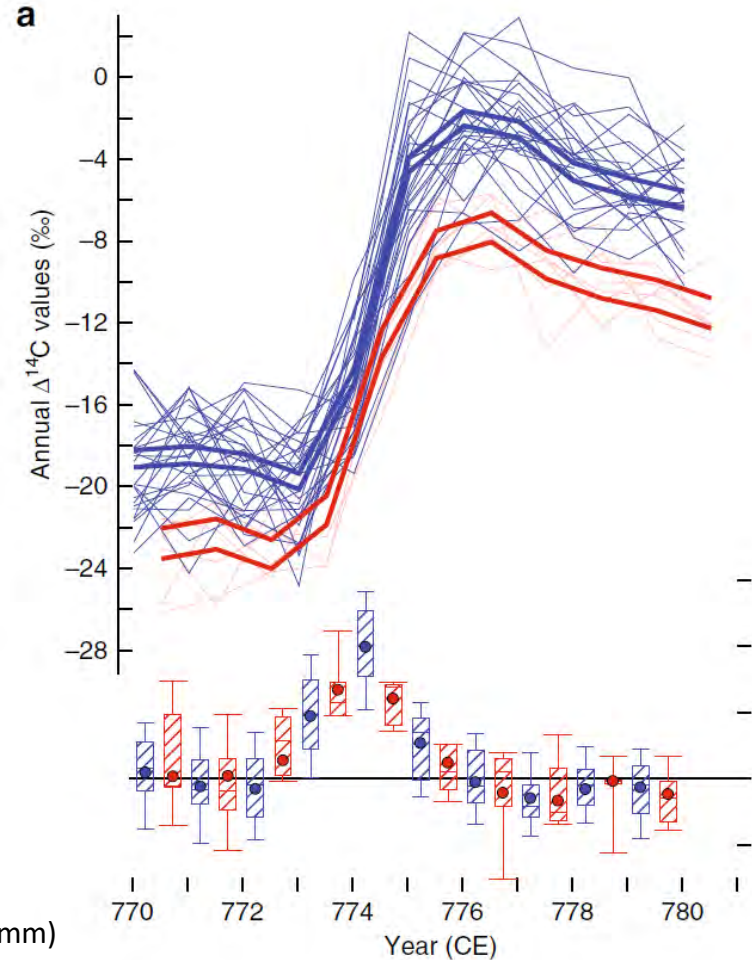
- **2 millénaires**
- Datation vérifiée
- Périodes climatiques
- Influence volcanique
- Influence des feux



Importance du réseau

- 2 millénaires
- **Datation vérifiée**
- Périodes climatiques
- Influence volcanique
- Influence des feux

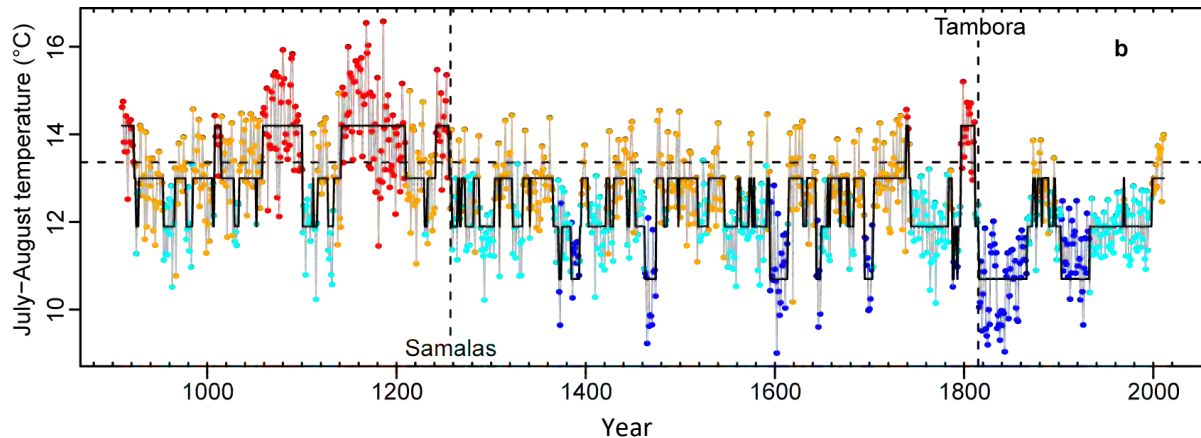
Événement cosmogénique en 774 CE



Importance du réseau

- 2 millénaires
- Datation vérifiée
- **Périodes climatiques**
- Influence volcanique
- Influence des feux

Périodes chaudes et froides du dernier millénaire

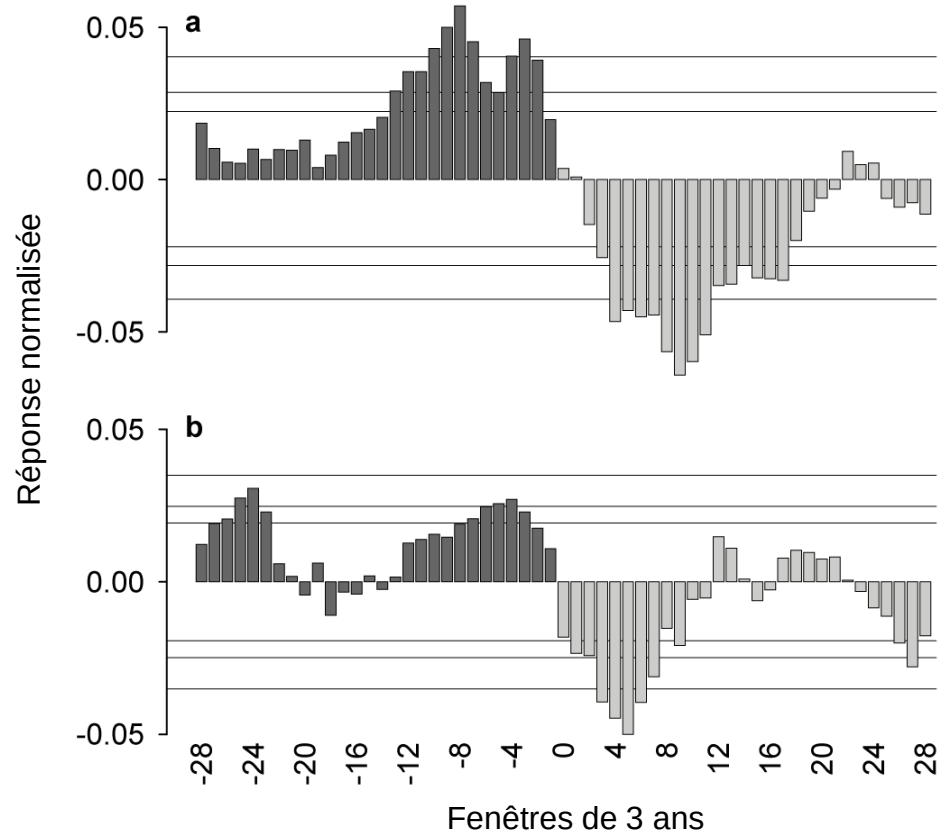


Gennaretti et al. 2014 (PNAS)

Importance du réseau

- 2 millénaires
- Datation vérifiée
- Périodes climatiques
- **Influence volcanique**
- Influence des feux

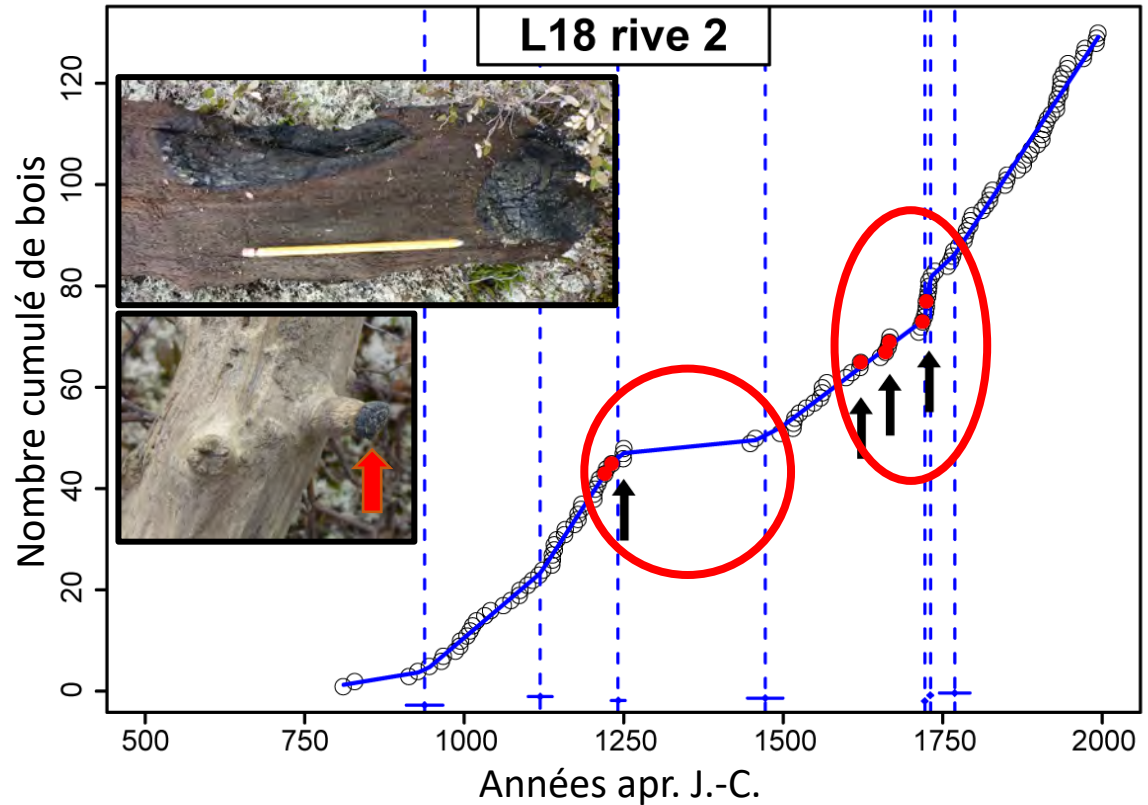
Influence volcanique sur la croissance de l'épinette



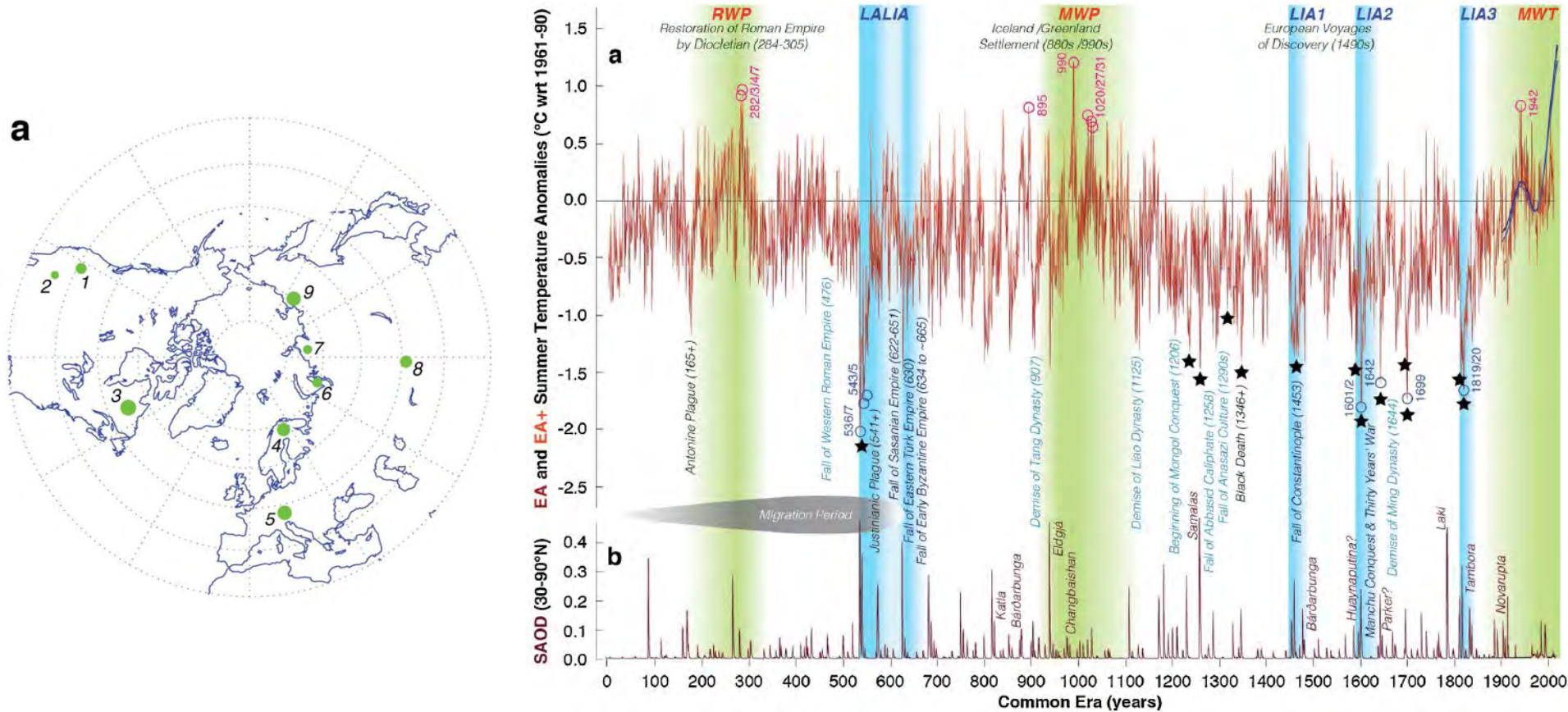
Importance du réseau

- 2 millénaires
- Datation vérifiée
- Périodes climatiques
- Influence volcanique
- **Influence des feux**

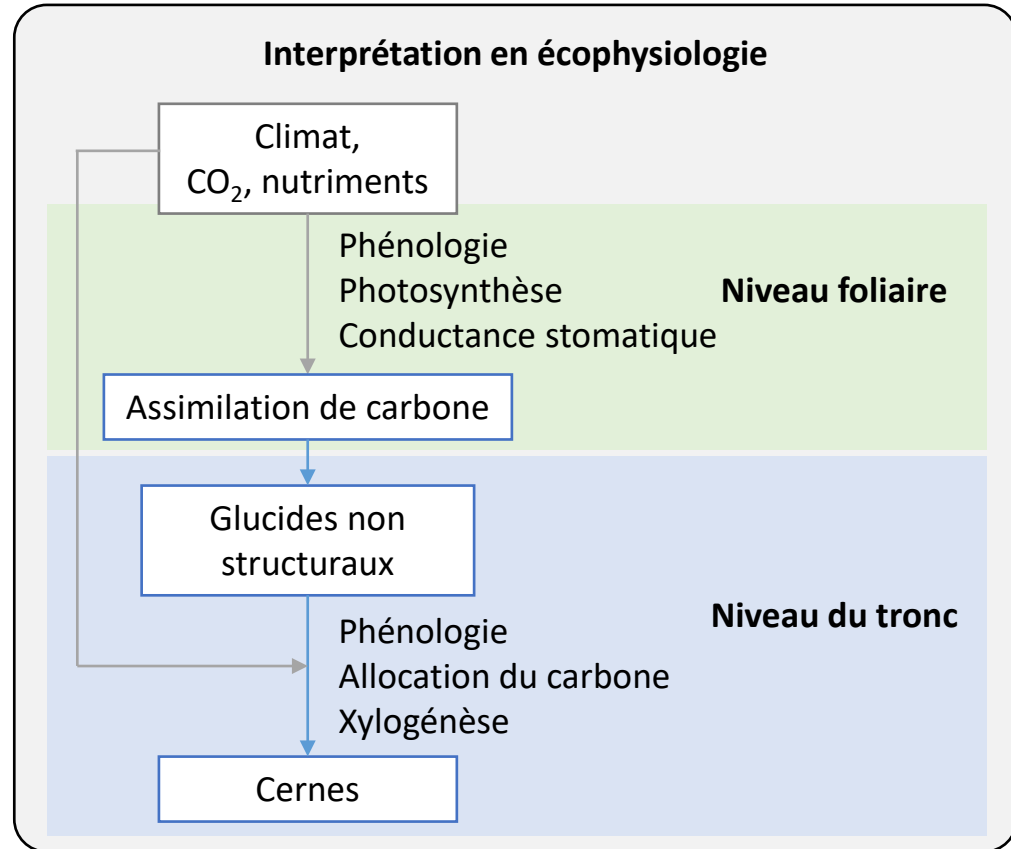
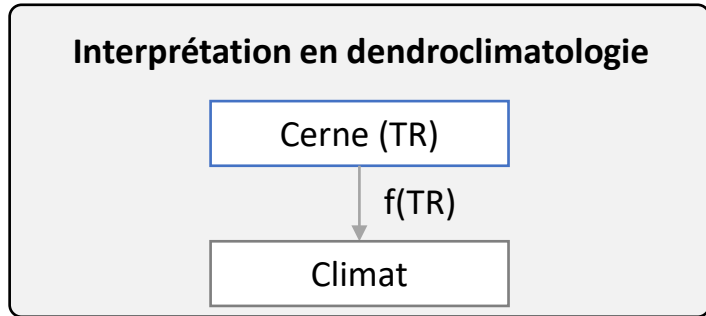
Influence des feux sur la dynamique forestière et le recrutement de bois dans l'eau



Reconstitutions du climat nord hémisphérique

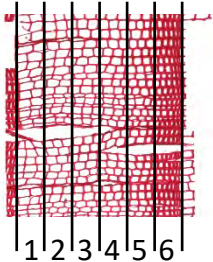


Reconcilier dendroclimatologie et écophysiologie



Mes axes de recherche pour l'étude du climat et des adaptations des arbres durant les deux derniers millénaires

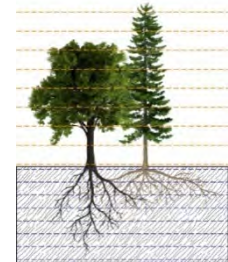
Axe I
**Approches
multi-indicateur**



Axe II
**Résolution
intra-annuelle**

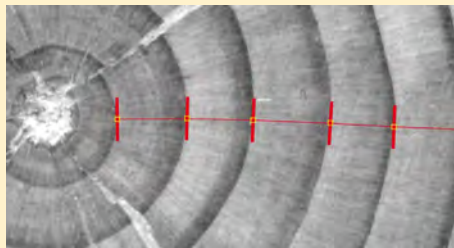


Axe III
**Modélisation
écophysiologique**

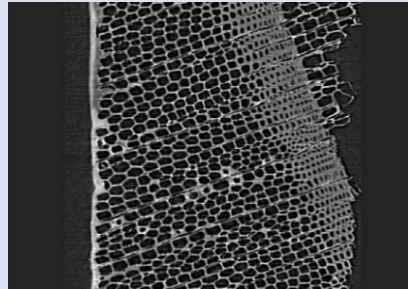


Axe I – Analyse simultanée (1) de traits des cernes caractérisés par une sensibilité environnementale spécifique et (2) de mesures écophysiologiques

Largeur des cernes



Densité et anatomie des cernes



Flux écosystémiques



Données
XYLORING

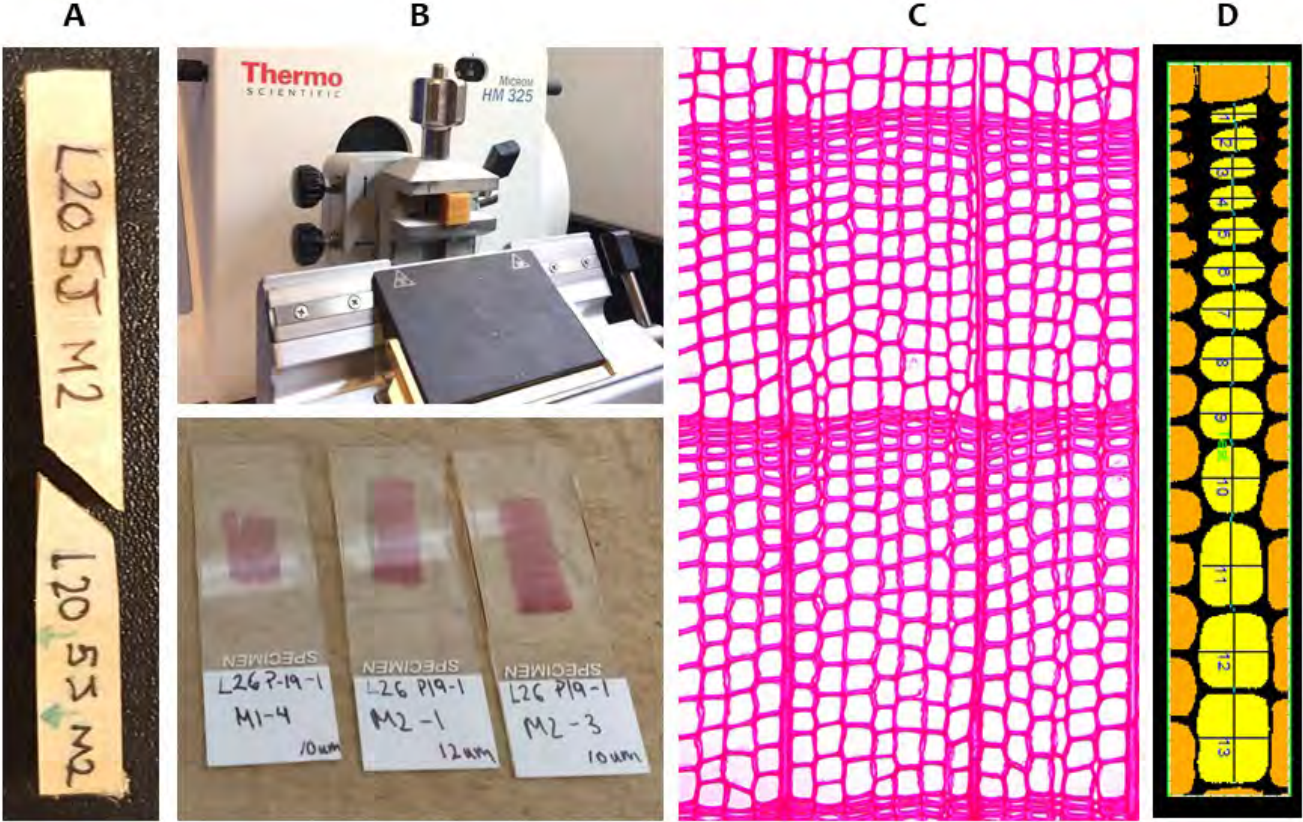
Isotopes stables
 $\delta^{13}\text{C}$ et $\delta^{18}\text{O}$



Dendromètres et
capteurs de flux de sève



Axe II - L'analyse intra-annuelle des traits des cernes et des relations entre ces traits, l'écophysiologie des arbres et le climat



Axe III - L'application de la modélisation écophysiologique en dendroclimatologie pour mieux prendre en compte les limitations physiologiques des arbres dans les reconstructions

