

Histoire des paléo-îles du lac proglaciaire Ojibway (Abitibi, Québec)

premières étapes de la végétation
support modifié

Marianne Vogel, Adam A. Ali, Hugo Asselin,
Mebarek Lamara, Franck Richard,
Sabrina Leclercq, Cécile Latapy,
Sébastien Joannin et
Yves Bergeron

CEF- 8 Mai 2023



Contexte



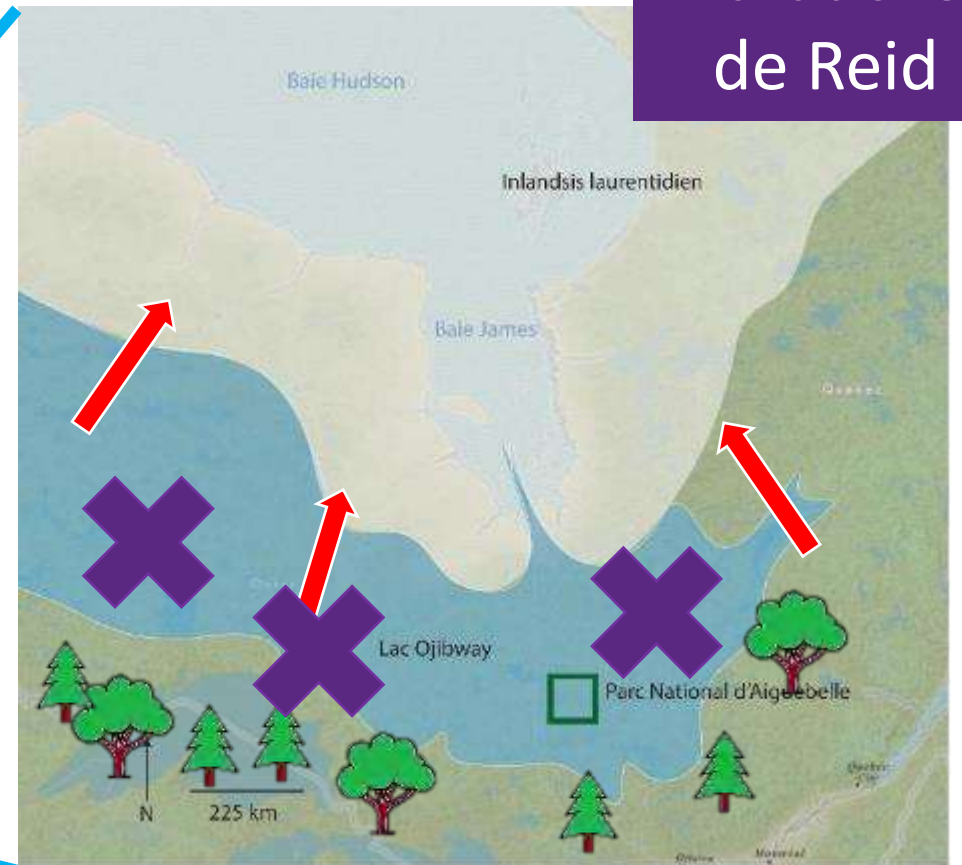
- Alternance de périodes glaciaires et interglaciaires (cycles de Milankovitch)
Aujourd'hui = période interglaciaire
- Retrait des glaciers depuis 11 700 ans
(Holocène)

Contexte



9 000 ans avant aujourd'hui

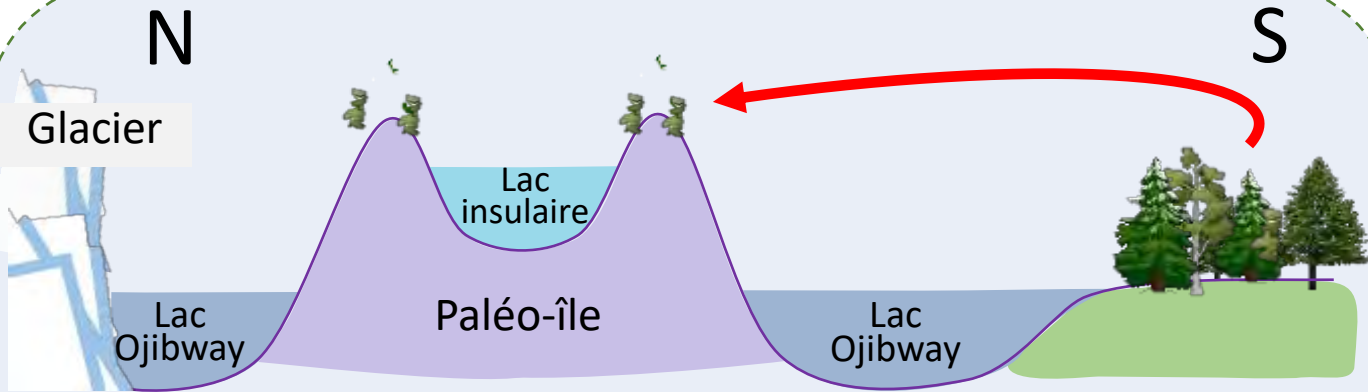
Formation de lacs proglaciaires avant l'ouverture
et la colonisation de nouveaux paysages



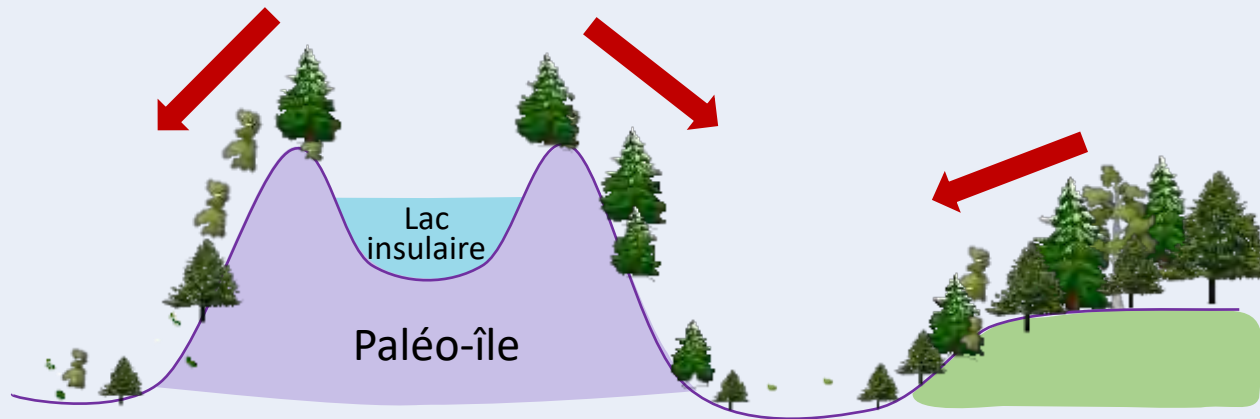
Paradoxe
de Reid

Le lac Ojibway a recouvert l'Abitibi-
Témiscamingue et l'Ontario entre 10,700
et 8,200 ans avant aujourd'hui

Question



Paléo-île et lac insulaire avant le drainage du lac Ojibway



Paléo-île et lac insulaire après le drainage du lac Ojibway et la colonisation par la forêt

Les paléo-îles ont été colonisées par la végétation avant le retrait du lac Ojibway.

= Avant-poste de colonisation
(Vogel *et al.*, 2023)

Mais quelle succession de végétation sur ces anciennes îles?

Etude des sédiments de lacs



Grains de pollen



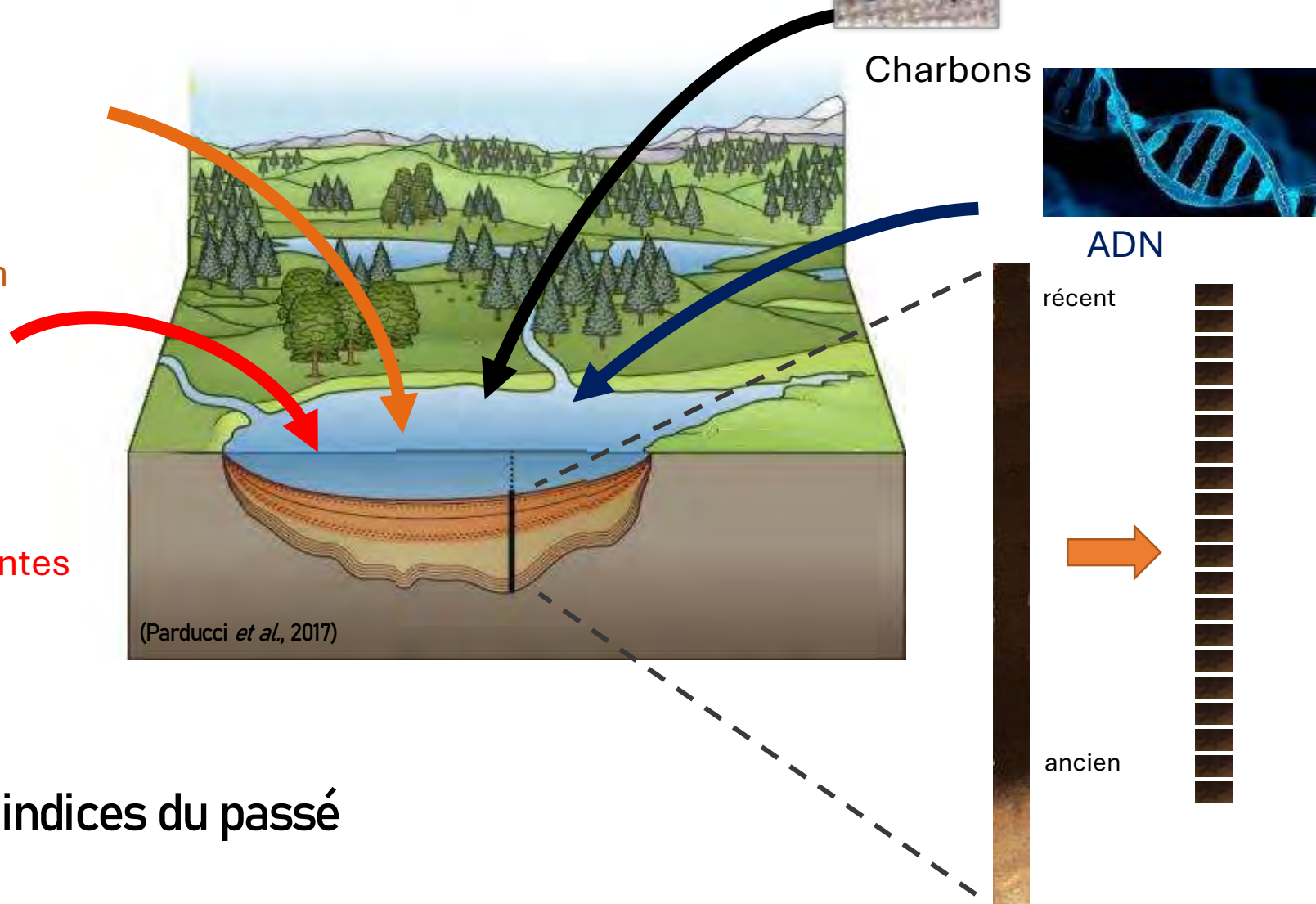
Macro-restes de plantes



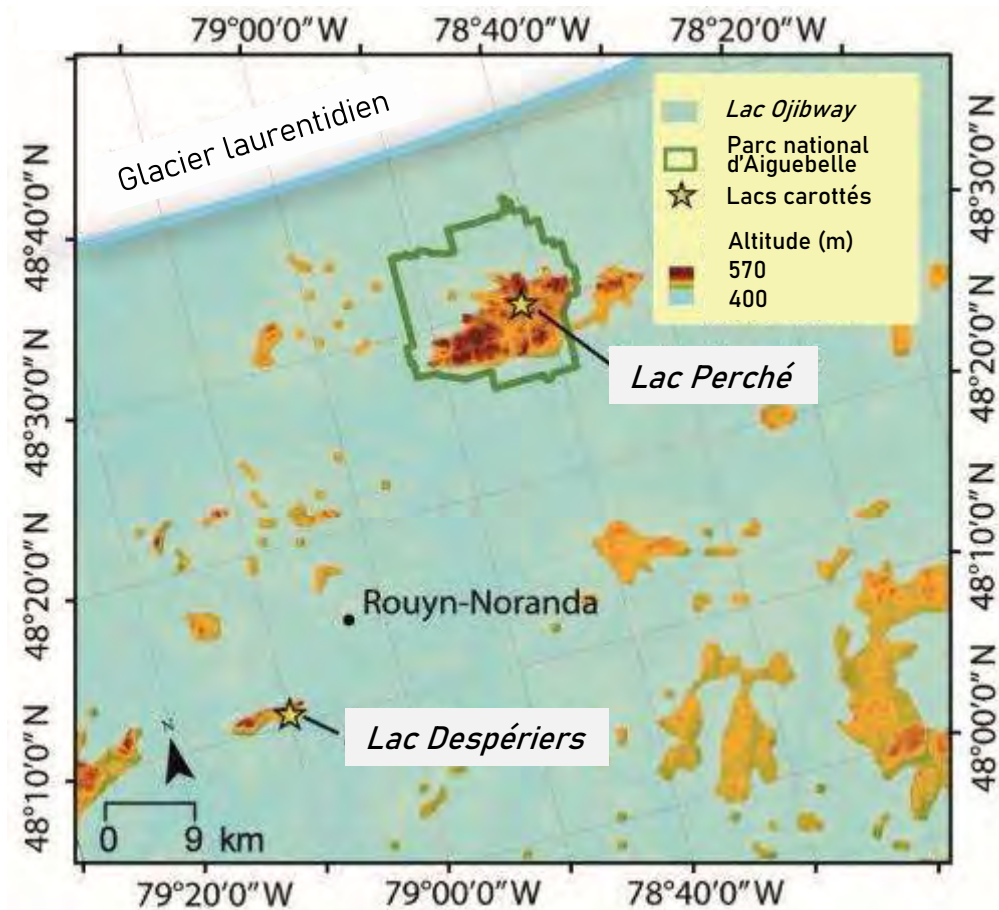
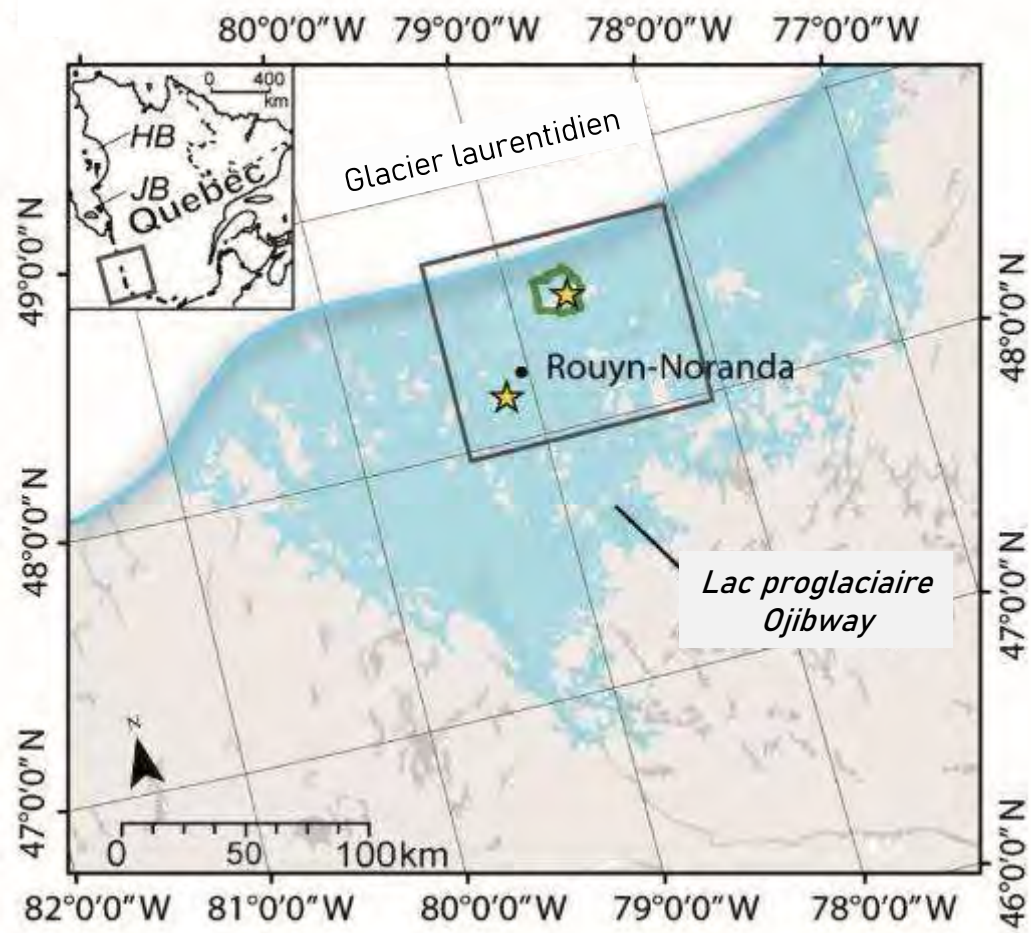
Charbons



ADN



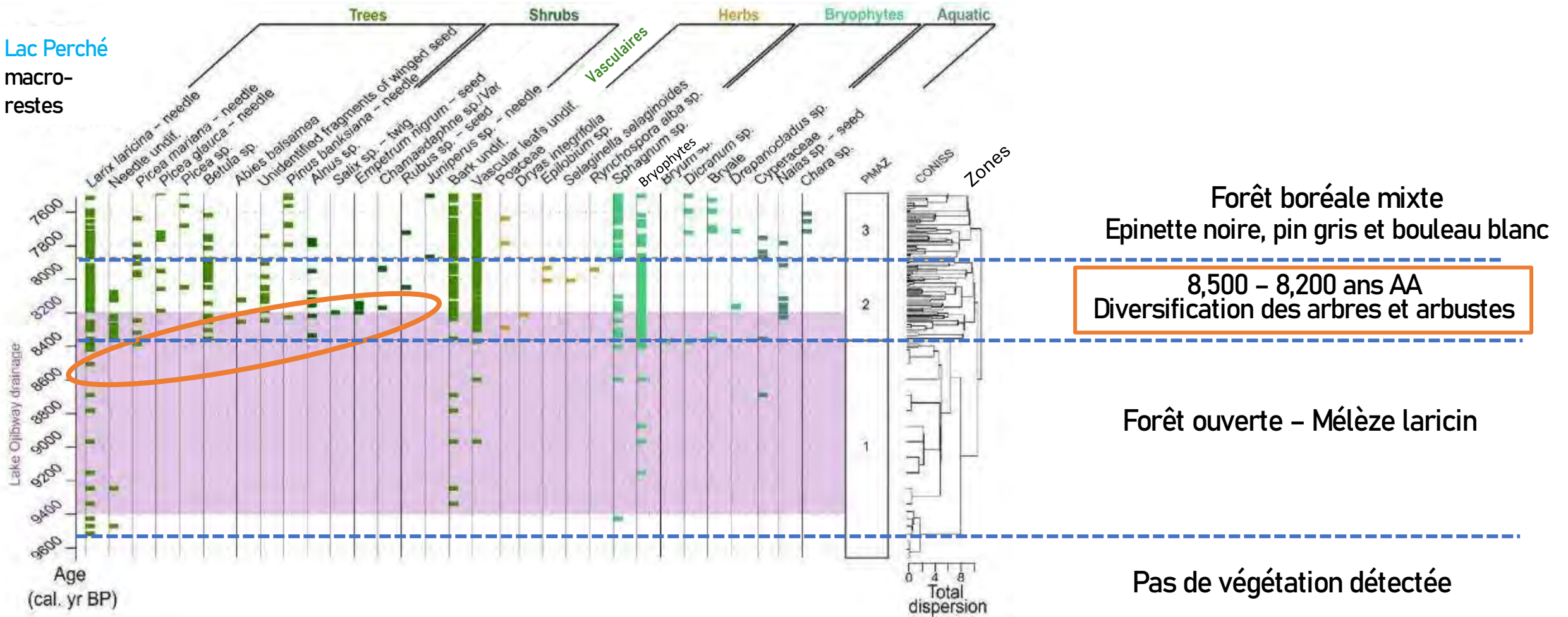
Récupérer les indices du passé



Résultats

Indices de végétation locale

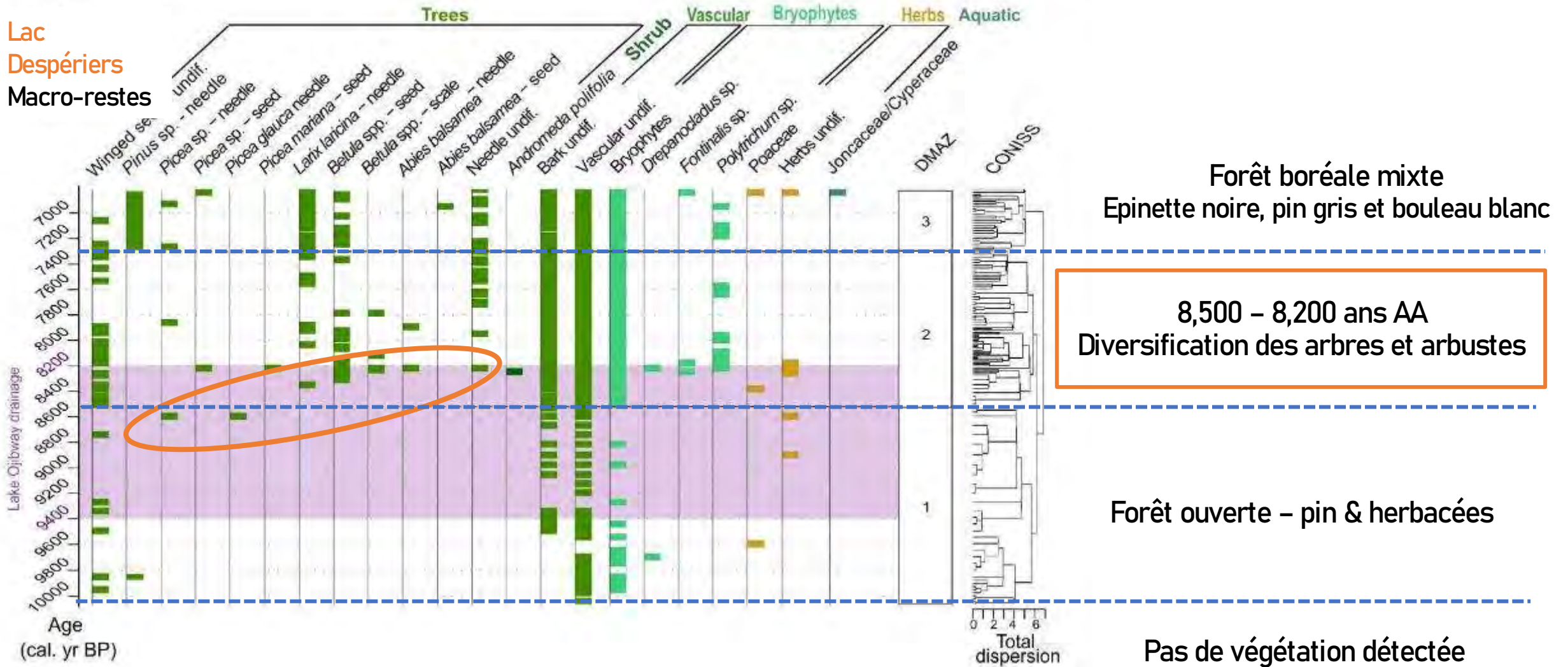
Lac Perché
macro-
restes



Résultats

Indices de végétation locale

Lac
Despériers
Macro-restes



Forêt boréale mixte
Épinette noire, pin gris et bouleau blanc

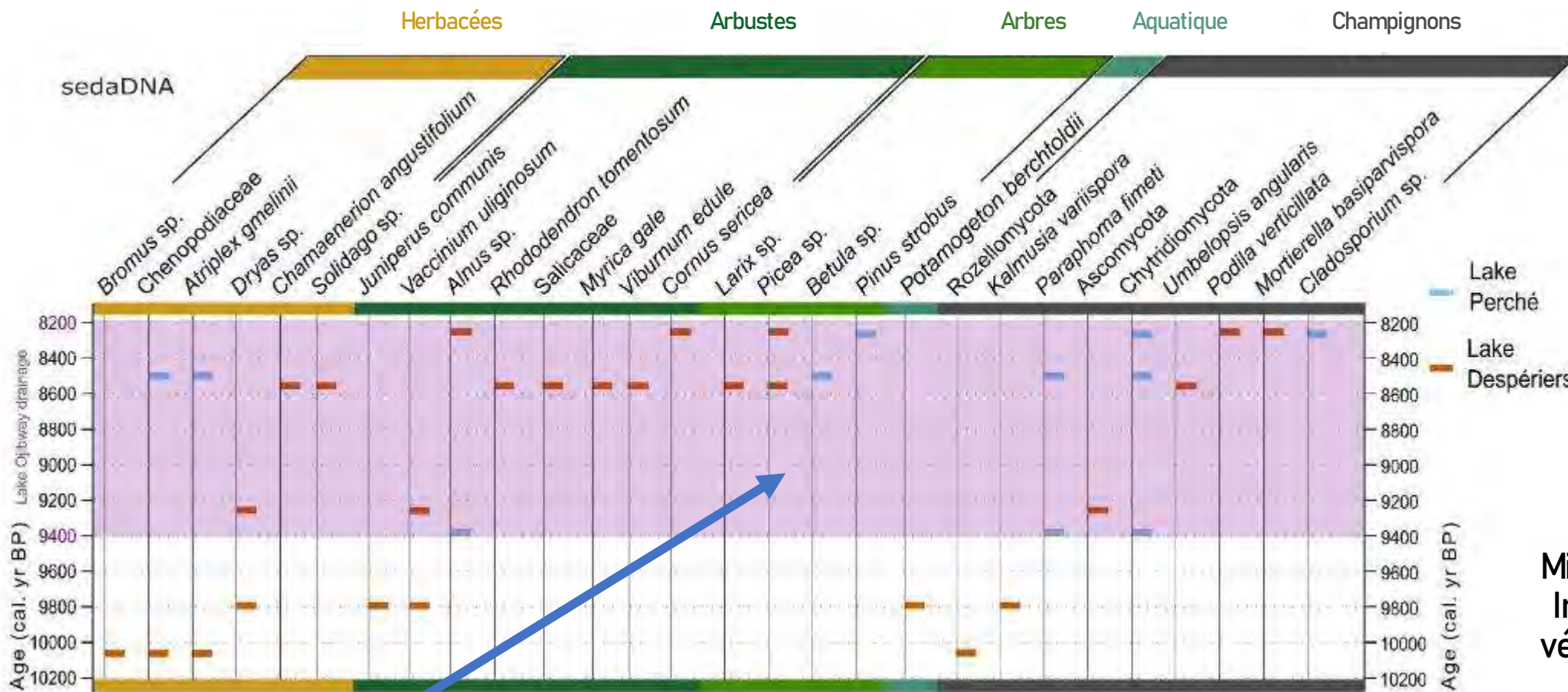
8,500 - 8,200 ans AA
Diversification des arbres et arbustes

Forêt ouverte - pin & herbacées

Pas de végétation détectée

Résultats

Indices de végétation locale - metabarcoding

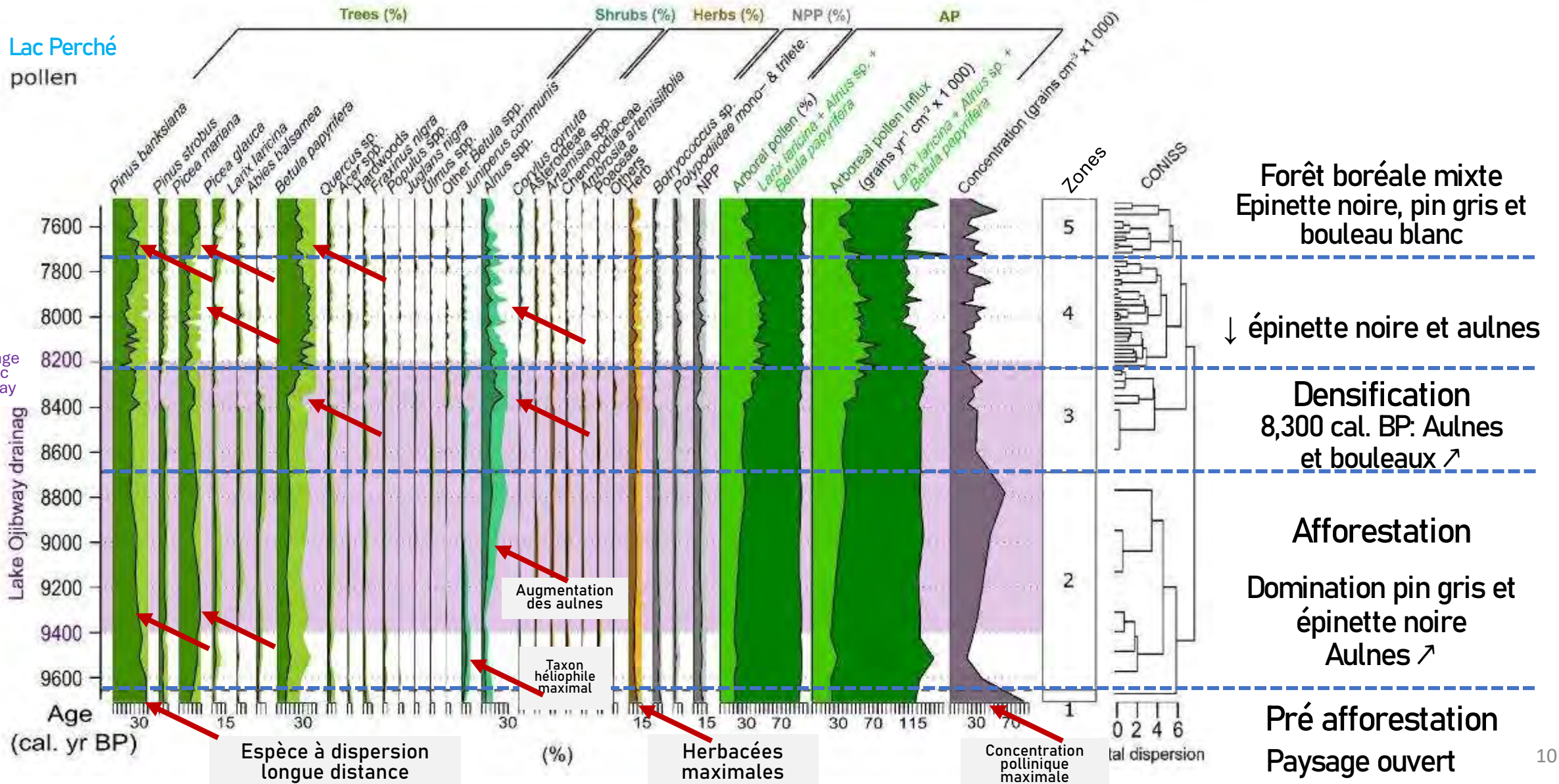


Champignons:
Parasite
Milieu perturbé et froid
Indicateur indirect de
végétation mais pas de
mycorhizes

Succession végétale: paysage ouvert
se refermant de plus en plus

Résultats

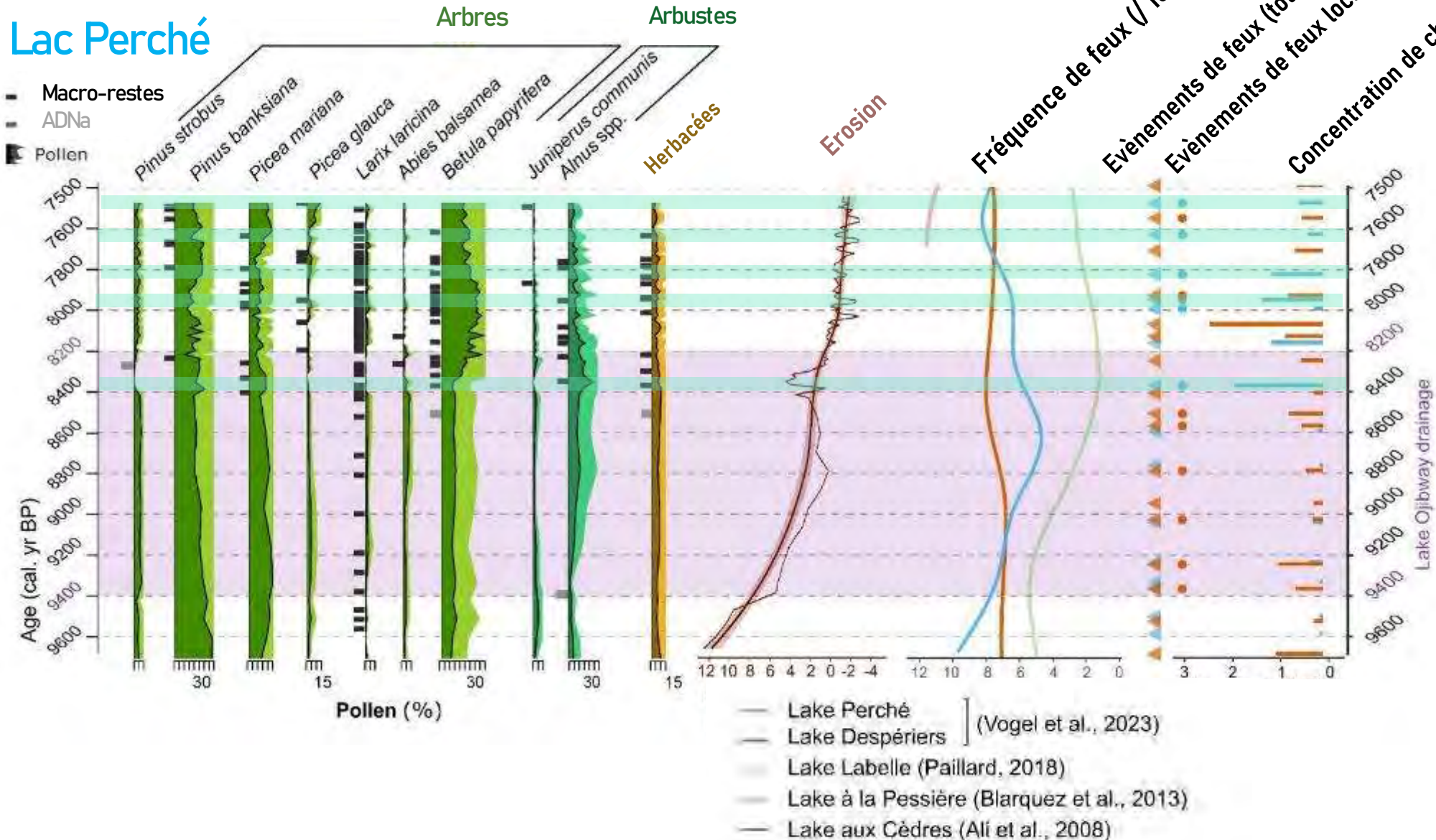
Indices de la végétation – pollen



Résultats

Liens végétation – sol – feux

Lac Perché



Analyse multiparamétrique
 → interprétation + complète

Lien feu – érosion:
 grande intensité → sol à nu

Densification pendant une
 période de feux peu
 fréquents: accumulation de
 biomasse

Diversification des espèces
 suite à l'événement de
 grande magnitude

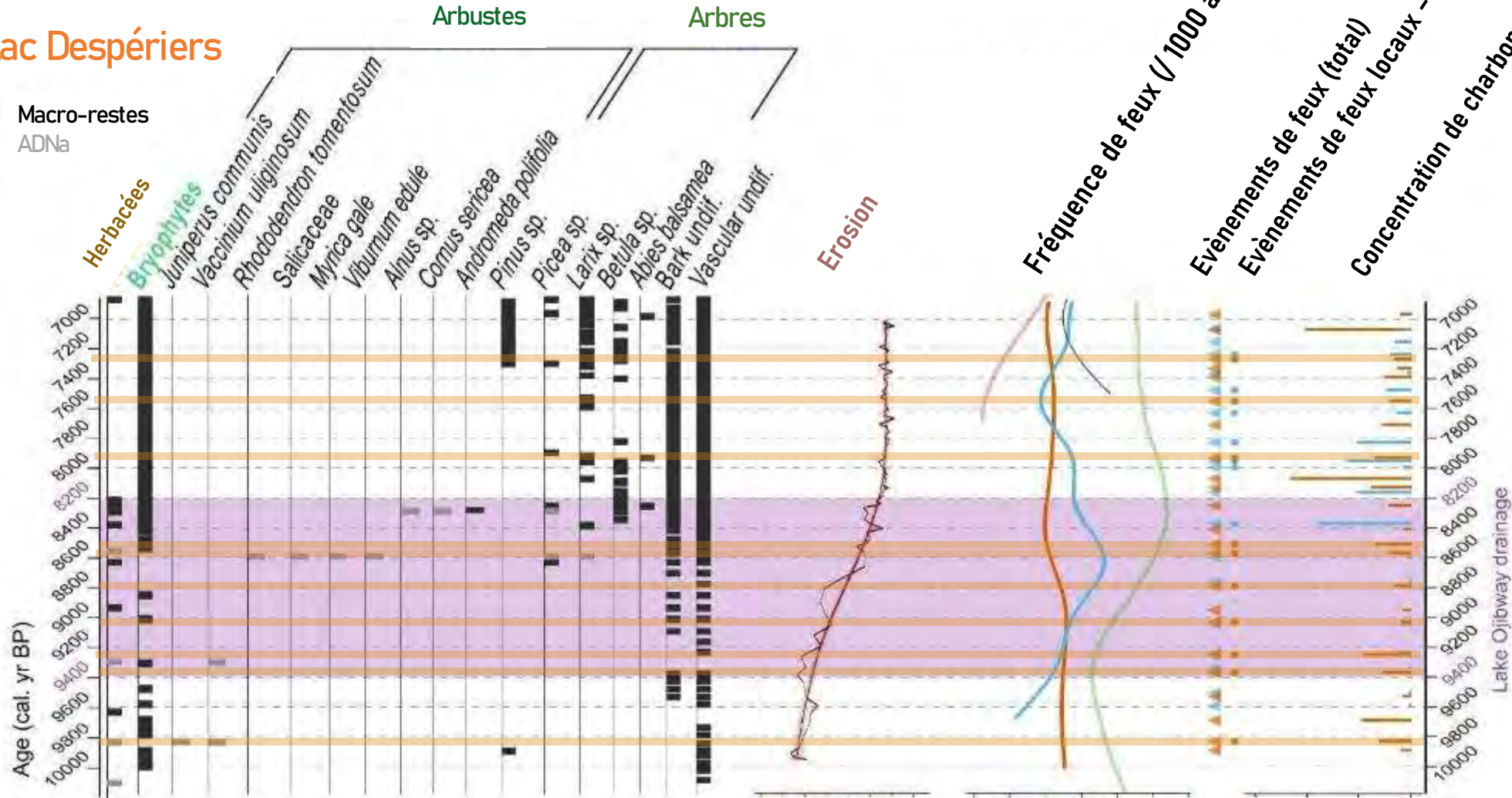
↗ espèce pionnière ou
 pyrophile suite à un
 événement de feu

Résultats

Liens végétation – sol – feux

Lac Despériers

- Macro-restes
- ADNa



Analyse multiparamétrique
→ interprétation + complète

Lien feu – érosion:
grande intensité → sol à nu

Diversification des espèces
suite aux événements de
feux

Conclusion

Confirmation de la puissance et complémentarité des indicateurs choisis pour reconstituer la végétation passée

Paléo-îles = source des taxons dominants de la forêt actuelle en Abitibi + enregistrement d'une étape de colonisation inédite

La dynamique de la végétation des paléo-îles est liée à la dynamique des feux (fréquence et intensité)

Merci pour votre attention!

→ Une meilleure connaissance des premières étapes de la végétation passée = une meilleure compréhension des mécanismes de colonisation et anticipation de futurs événements