Les îlots résiduels, oasis providentiels pour la recolonisation de la forêt brulée par les communautés bryophytiques ?

M. Barbé[1], N.J. Fenton[1] & Y. Bergeron[2]

[1] Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Institut de Recherche sur les Forêts
[2] Chaire en Aménagement Forestier Durable, CRSNG-UQAT-UQAM

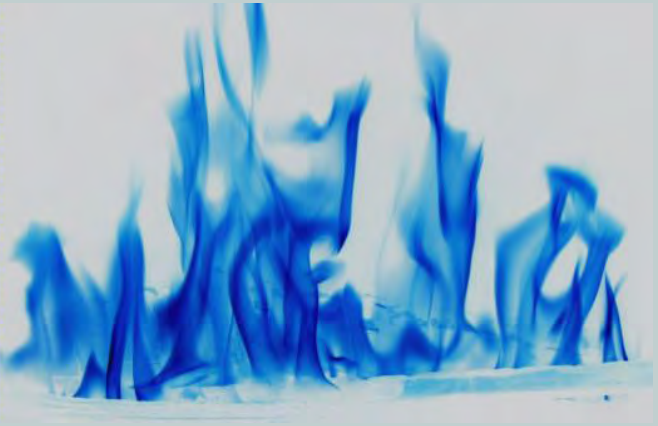
9ème Colloque Annuel du CEF, Rimouski, 1er Mai 2014

Contextualisation

Forêt boréale : vaste biome soumis aux perturbations naturelles

Feu : principal élément sculptant du paysage

impact hétérogène

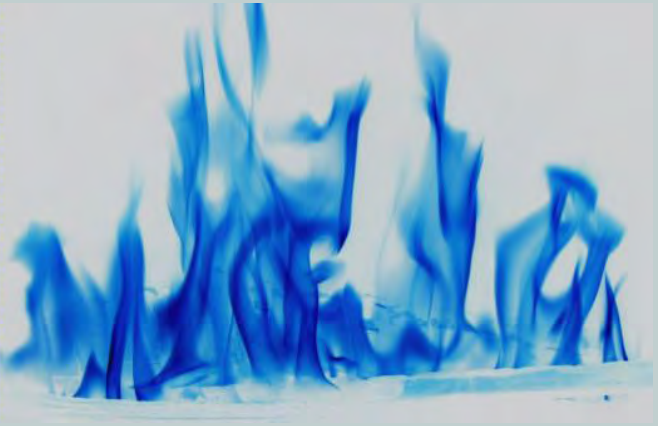


Contextualisation

Forêt boréale : vaste biome soumis aux perturbations naturelles

Feu : principal élément sculptant du paysage

impact hétérogène



Contextualisation

Refuges

Survie

Habitats de qualité

Maintien

Sources de semences

Recolonisation

Sujet d'étude

Bryophytes : Mousses

Ptilium crista-castrensis

Cephaloziella elachista

Hépatiques

Sphaignes

Sphagnum wulfianum

→ Omniprésentes, bio-indicatrices, structurantes, initiatrices de la succession forestière

Les îlots résiduels sont-ils des sources desquelles peut reprendre la colonisation de la forêt brulée ?

2 types de communautés à l'étude : communauté de mousses *in situ* (**EC**) et communauté de la pluie de propagules aériennes (**PR**)

Hypothèse 1 : communautés EC & PR similaires

→Caractérisation & Comparaison EC & PR

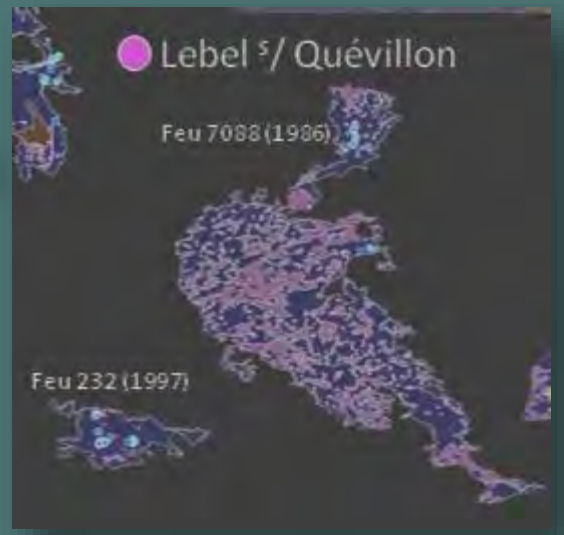
Hypothèse 2 : patron de dispersion distance-dépendant

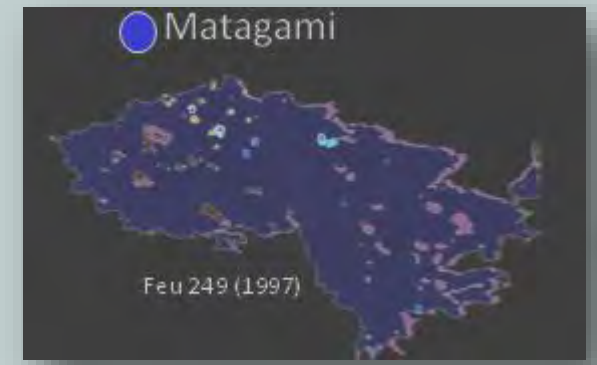
→Identification des patrons de dispersion

→ Quelles caractéristiques des îlots et du paysage entrent en jeu

Matériels & Méthodes

Terrain de jeu : Pessière noire à mousses de l'Ouest du Québec



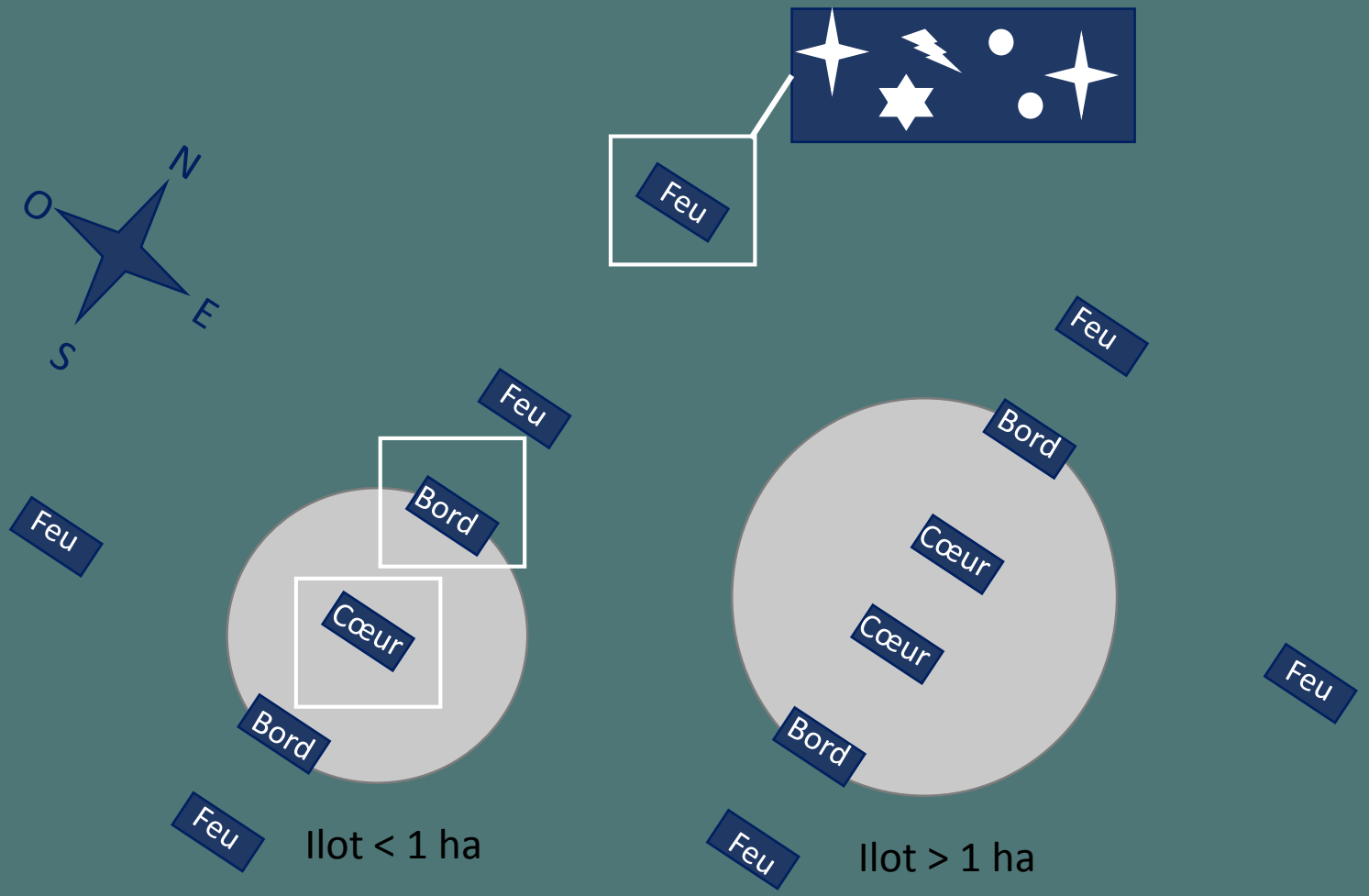


Matériels & Méthodes

3 feux
3 îlots résiduels / feu
3 parcelles feu / feu
2 positions / îlots

Parcelles de 50 m²

Communauté de mousses *in situ* : EC



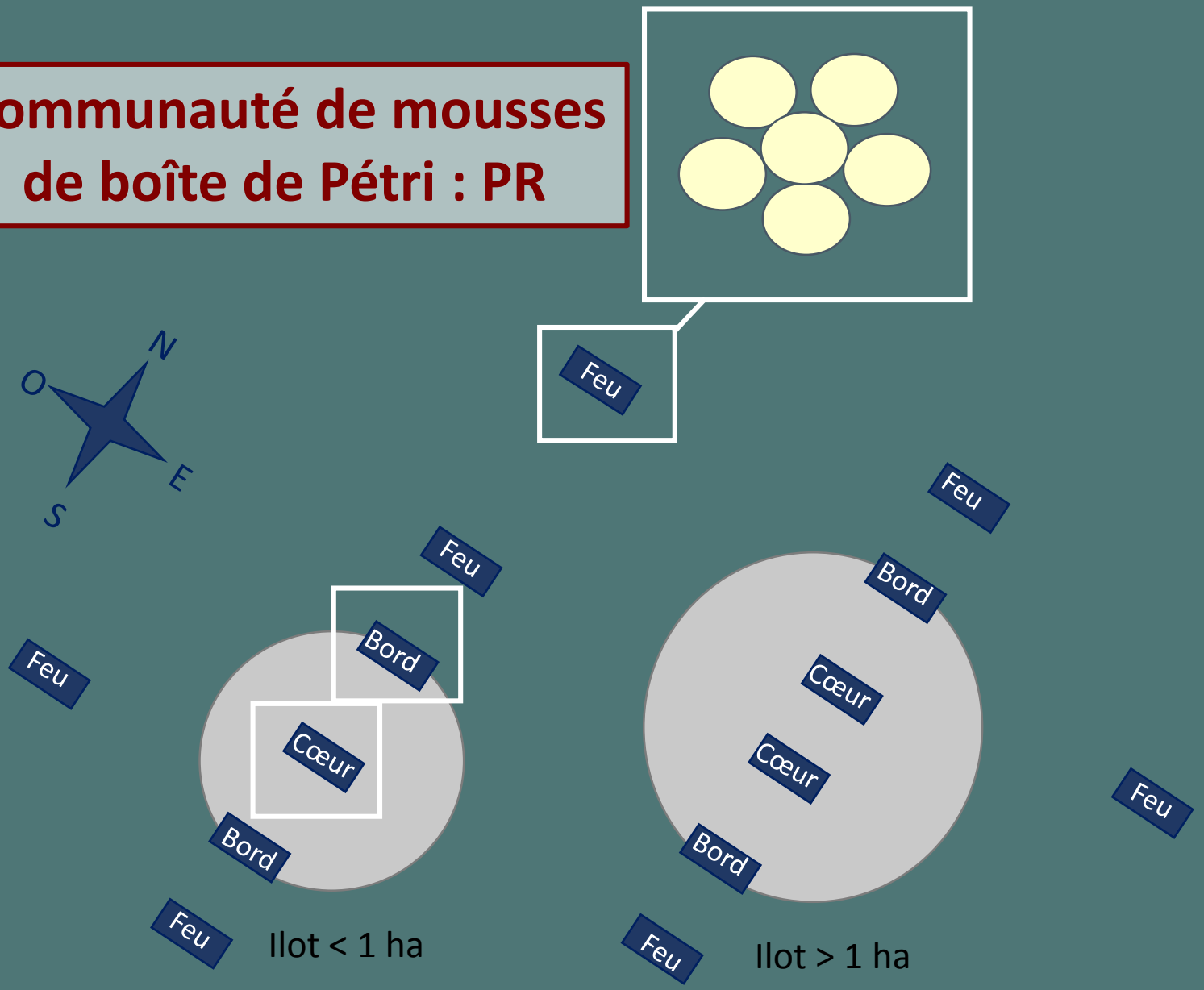
Matériels & Méthodes

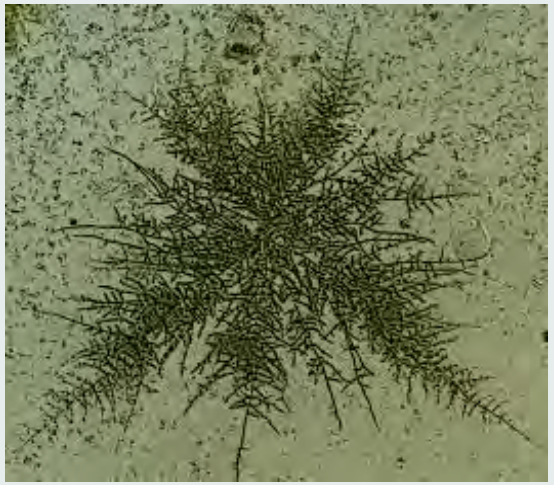
Groupes de 6 boîtes de Pétri / position

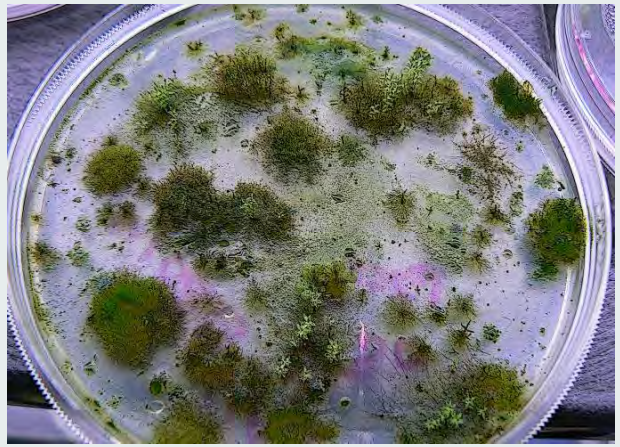
2 années / 2 sessions

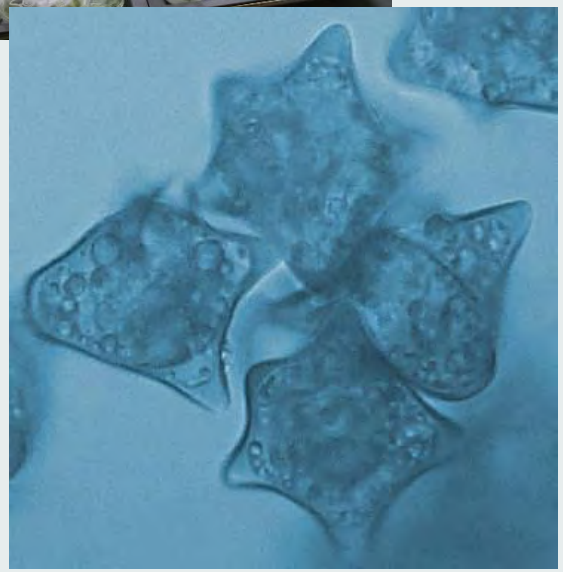
378 boîtes de Pétri

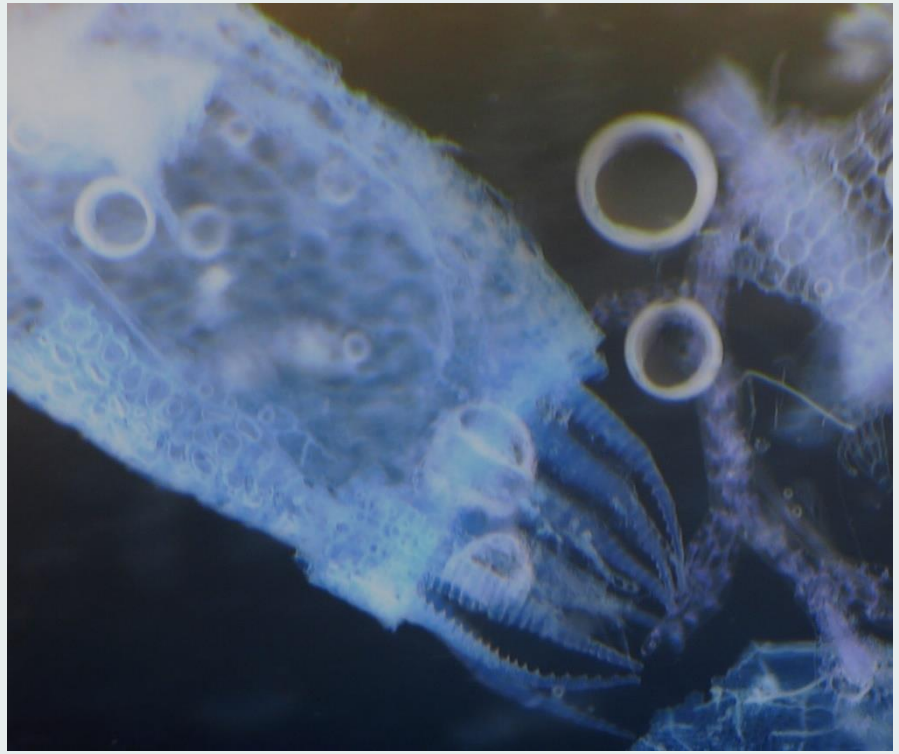
Communauté de mousses de boîte de Pétri : PR

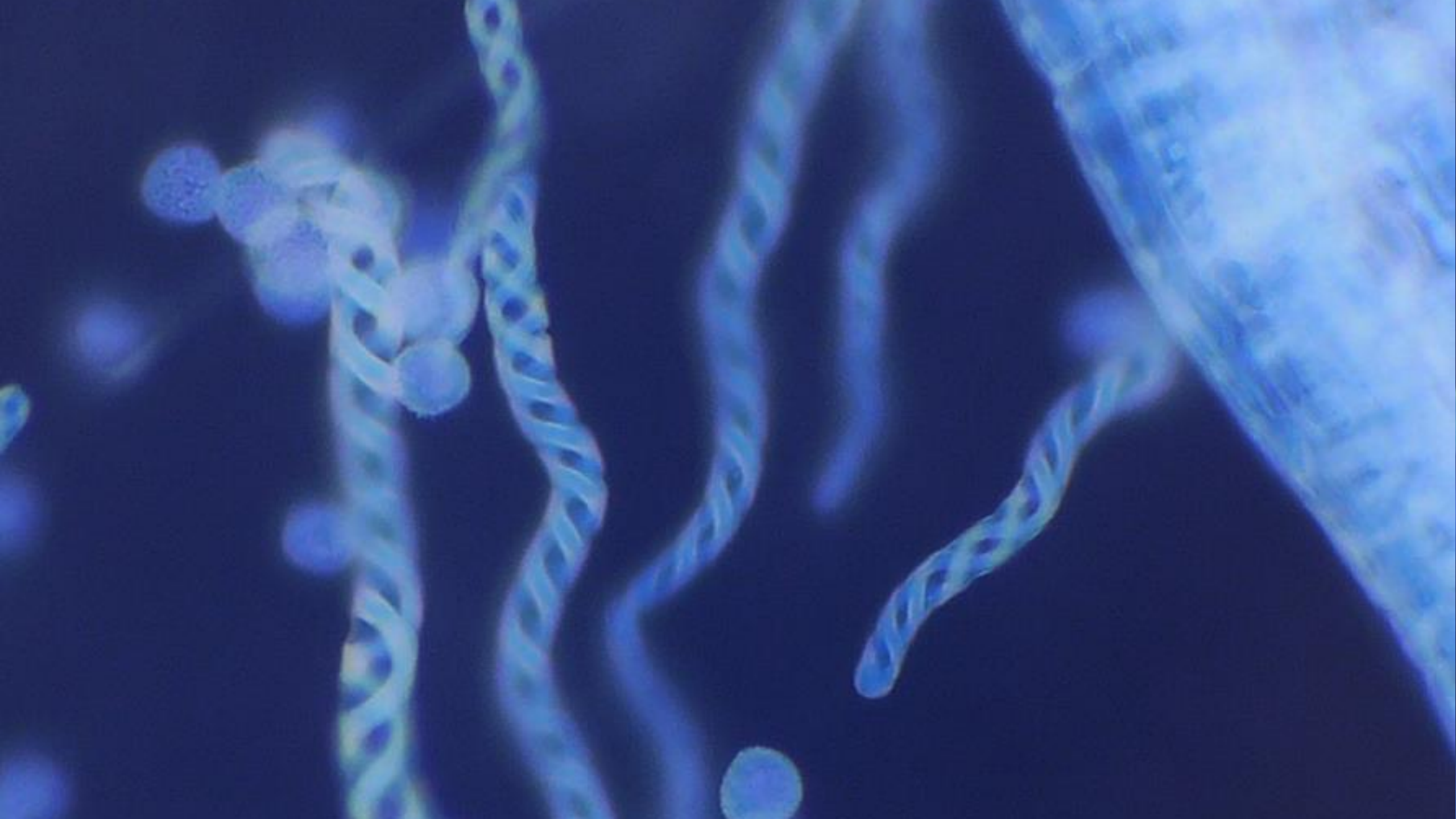












Résultats & Discussion

1. Caractérisation et comparaison des communautés EC vs PR

EC + PR : 124 espèces

EC : 104 espèces

PR : 46 espèces

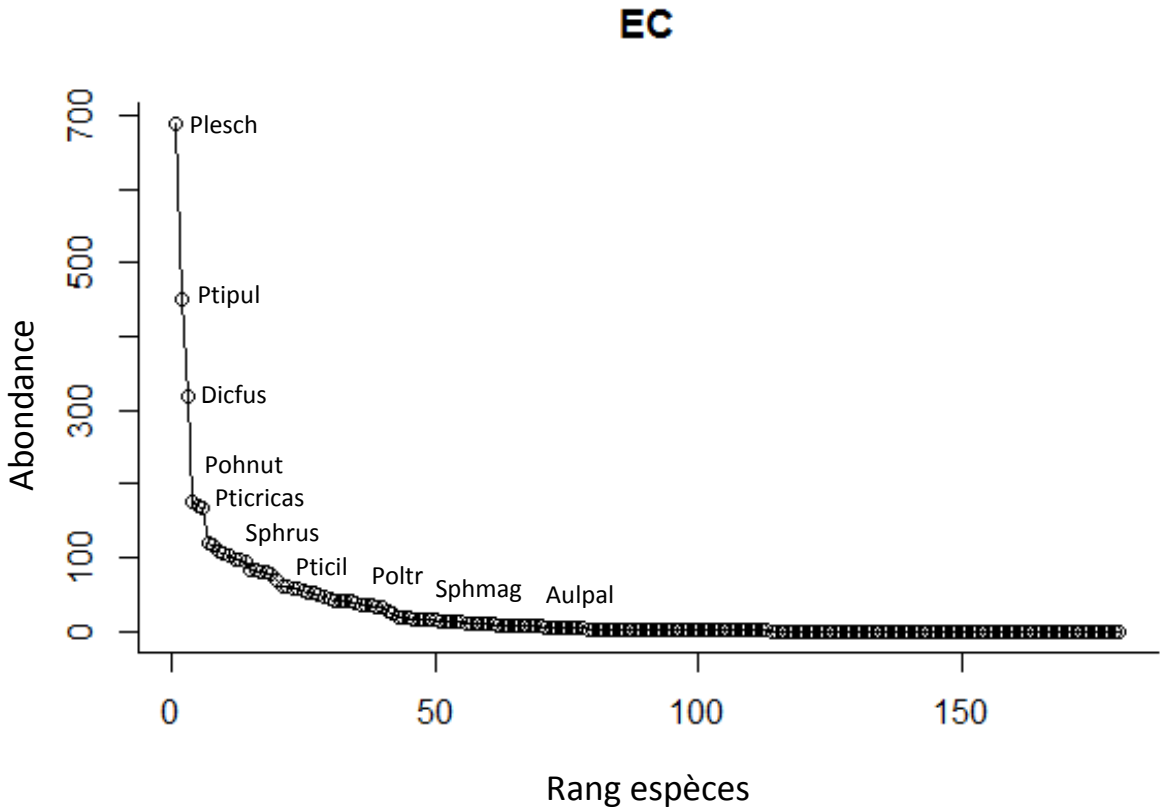
Résultats & Discussion

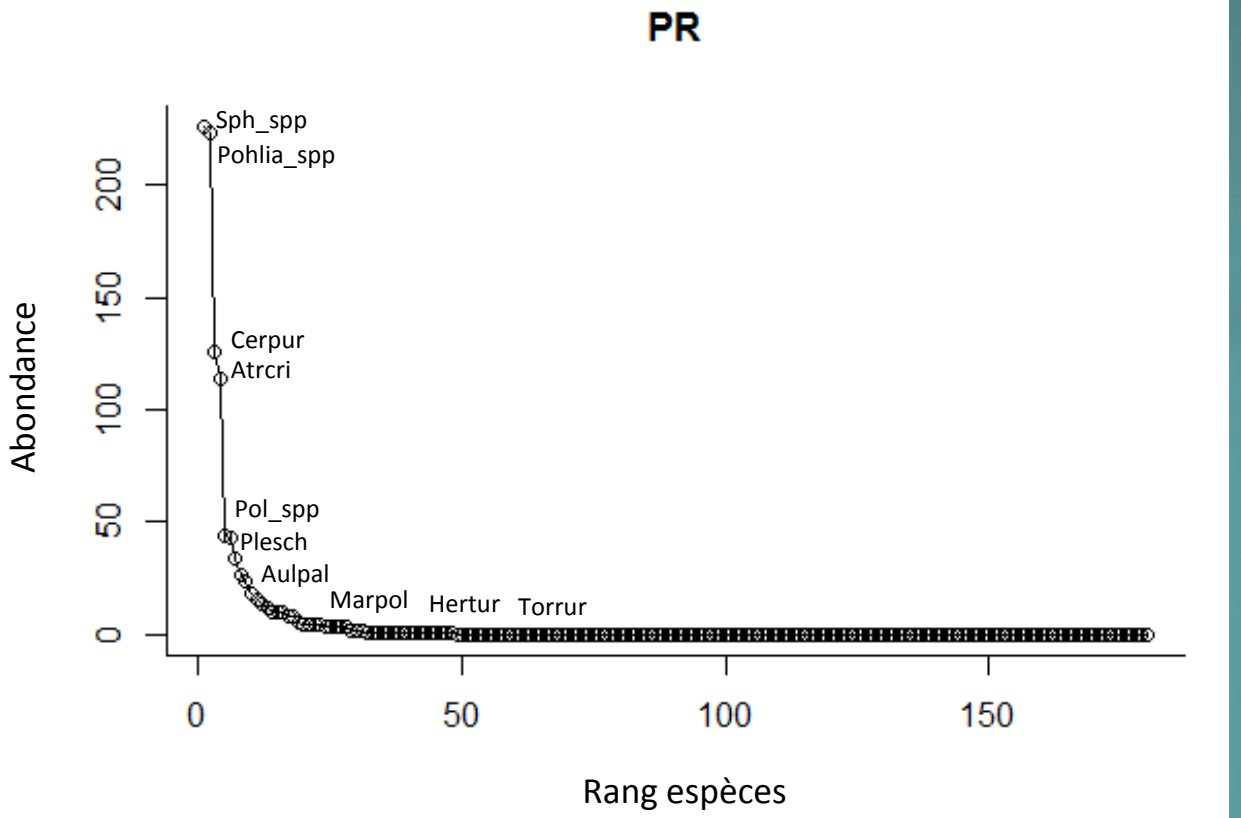
1. Caractérisation et comparaison des communautés EC vs PR

22 espèces communes EC-PR

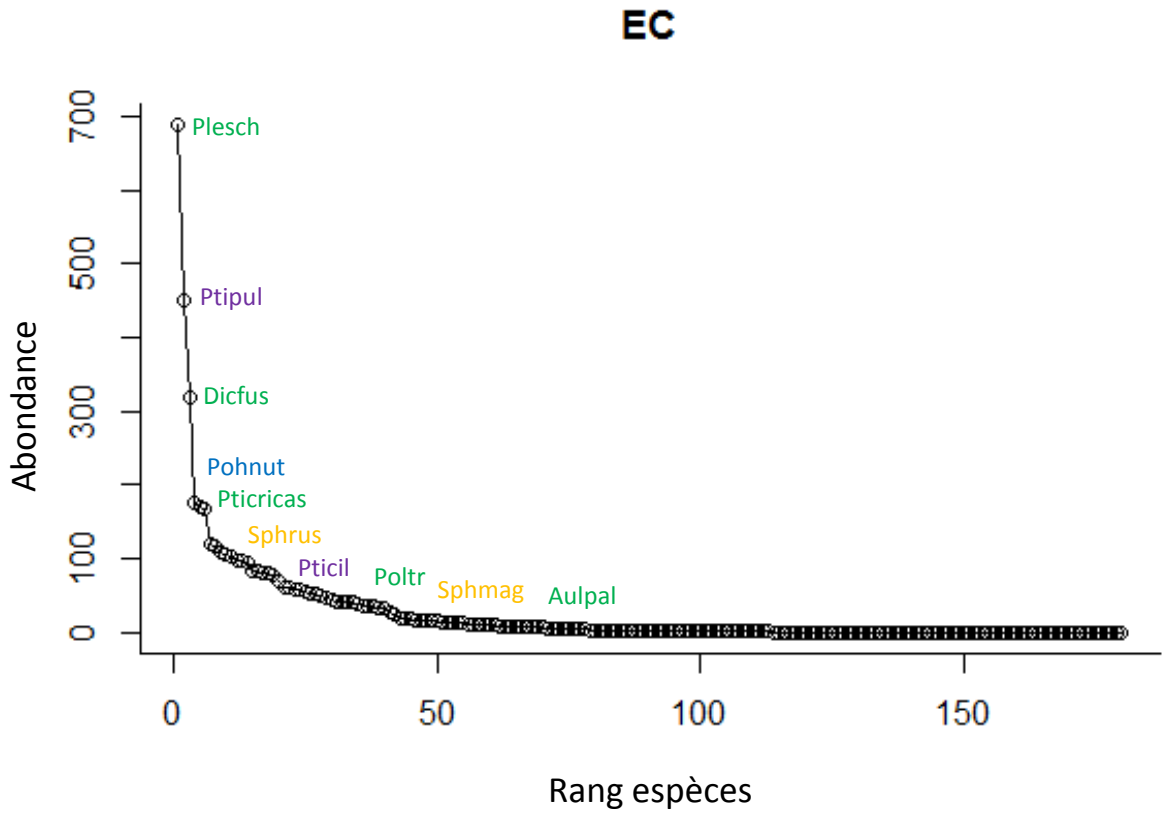
12 espèces exclusives PR

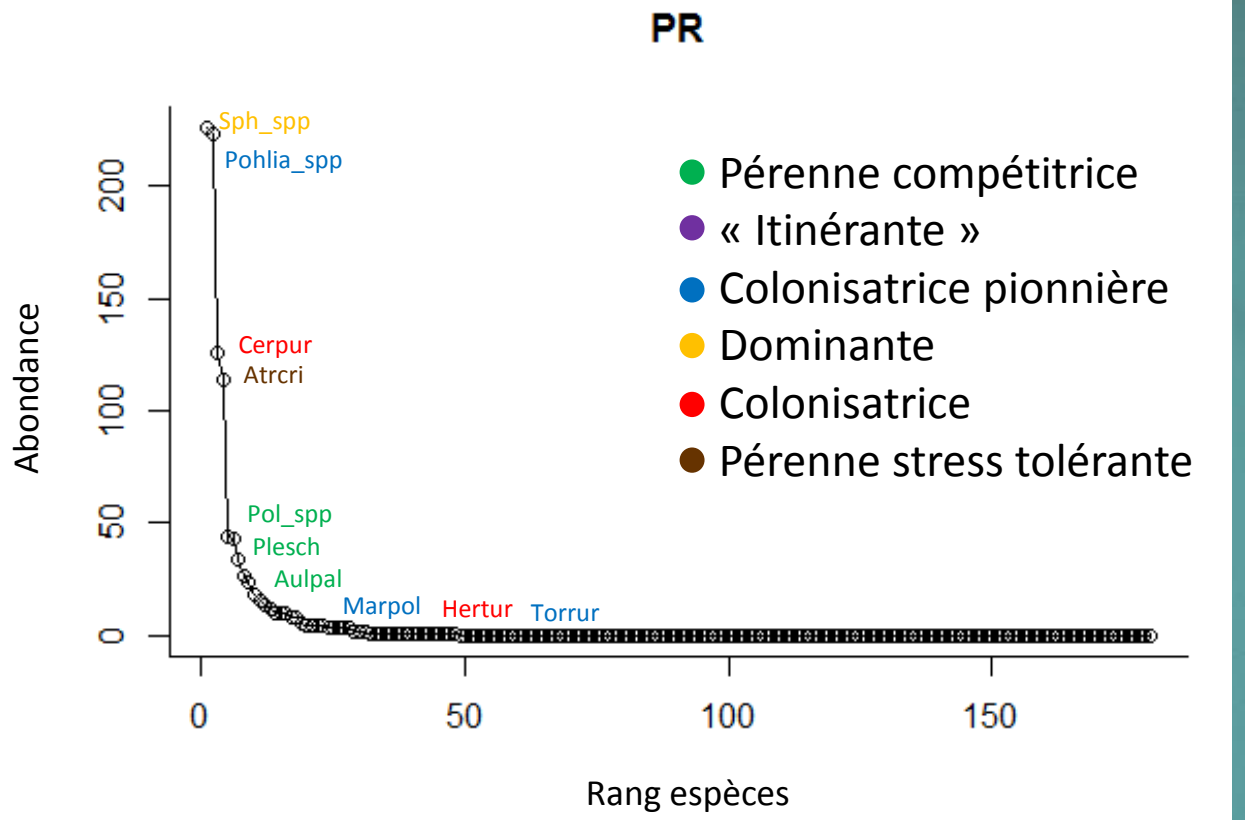
1. Caractérisation et comparaison des communautés EC vs PR



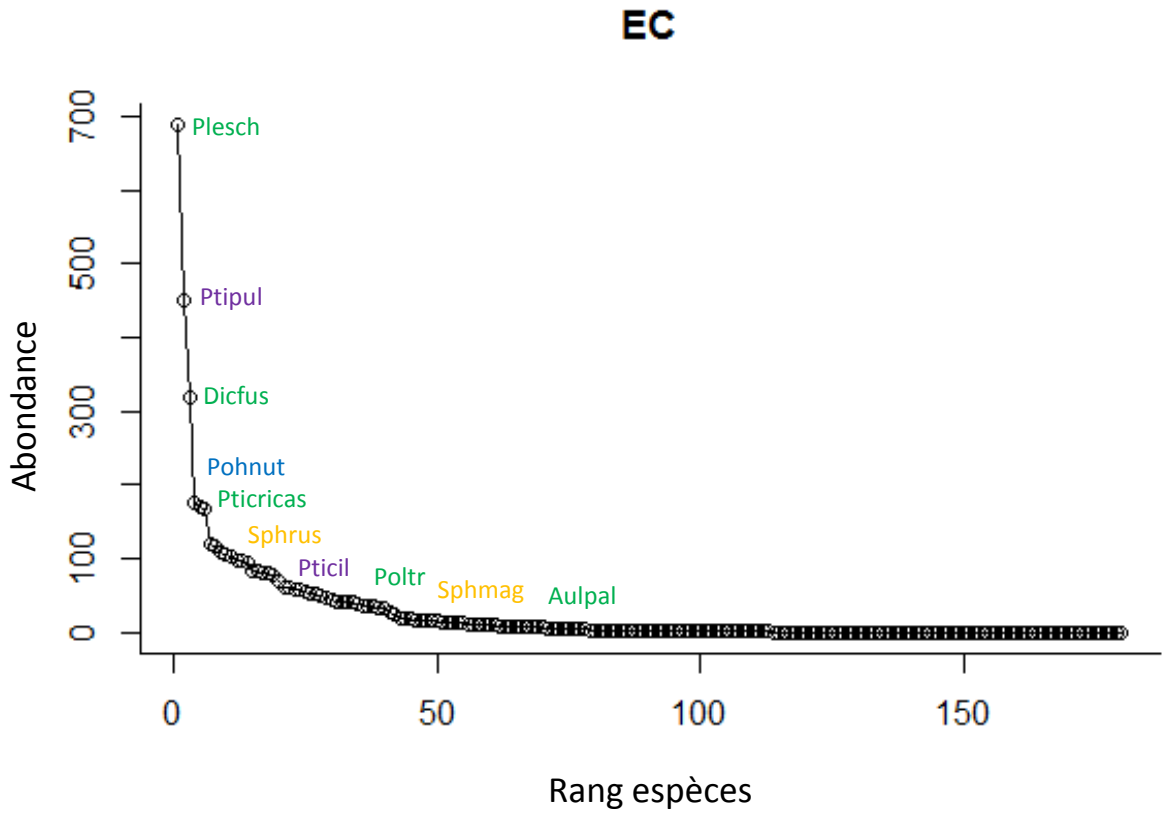


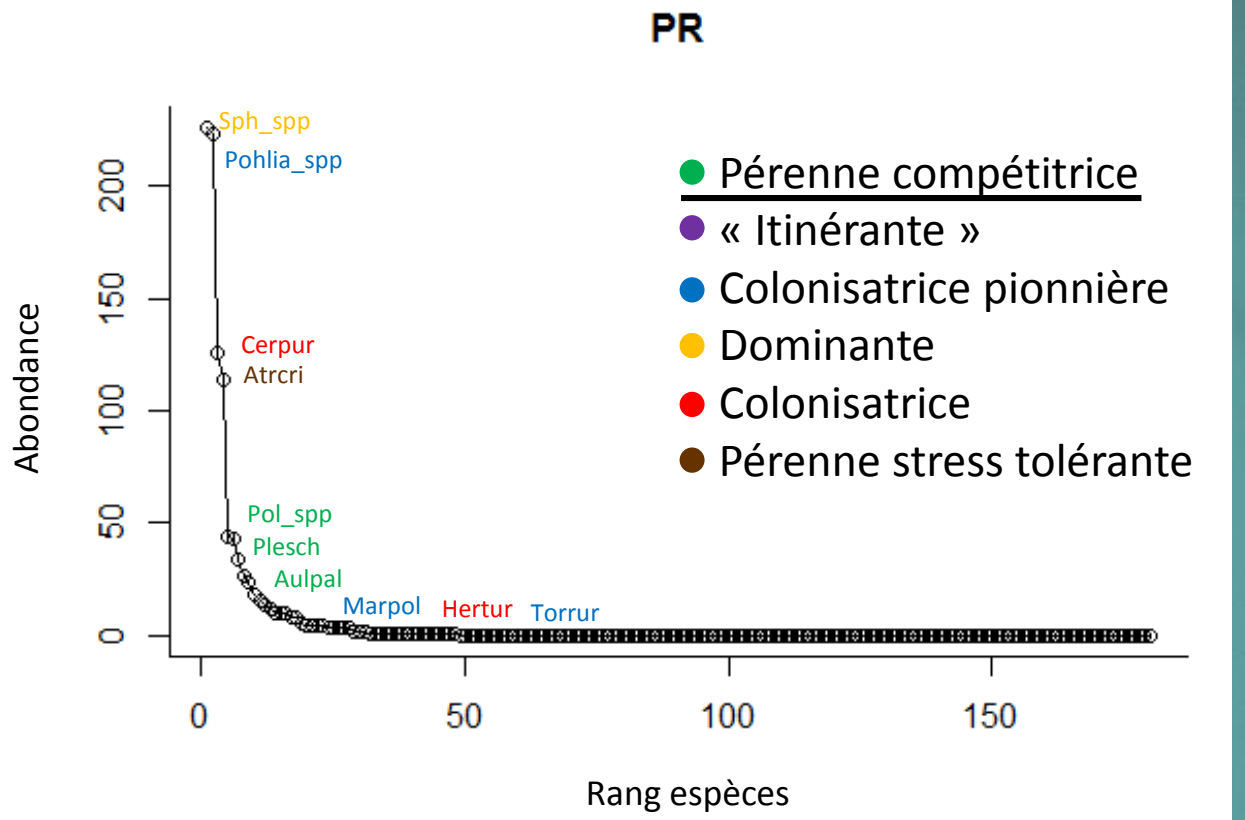
1. Caractérisation et comparaison des communautés EC vs PR



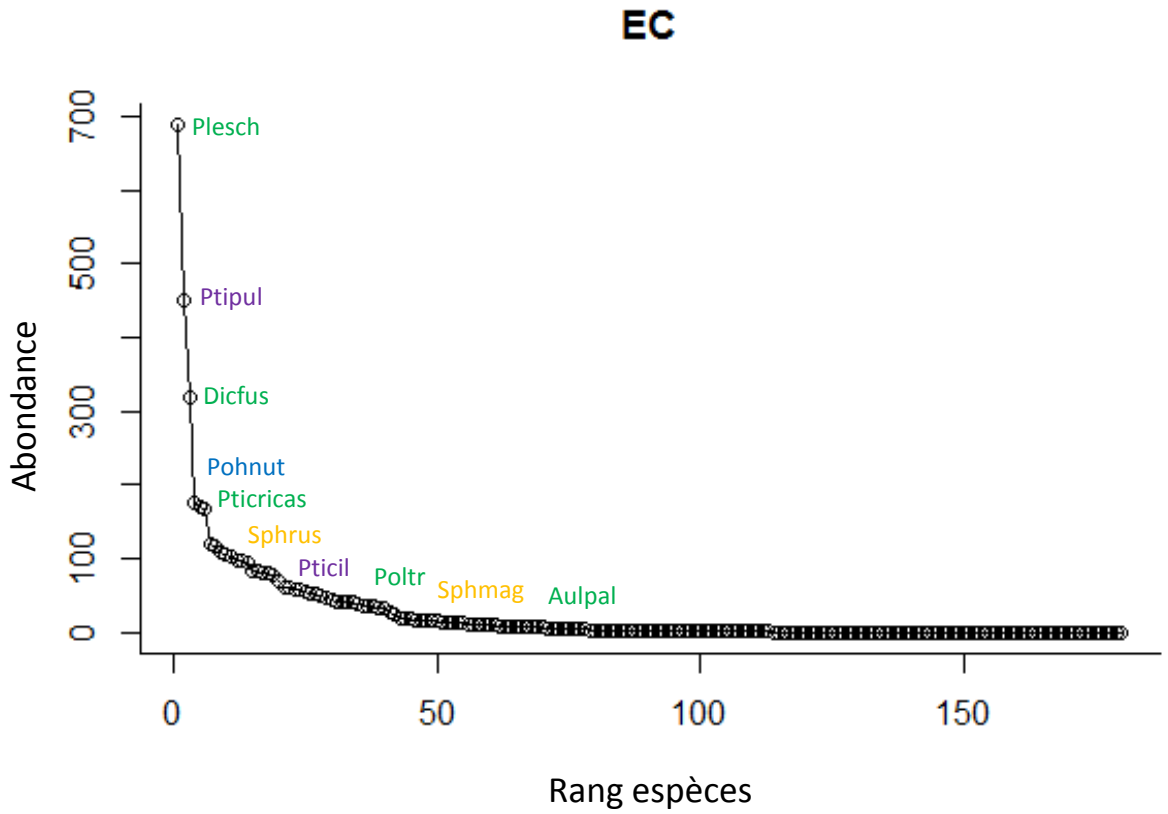


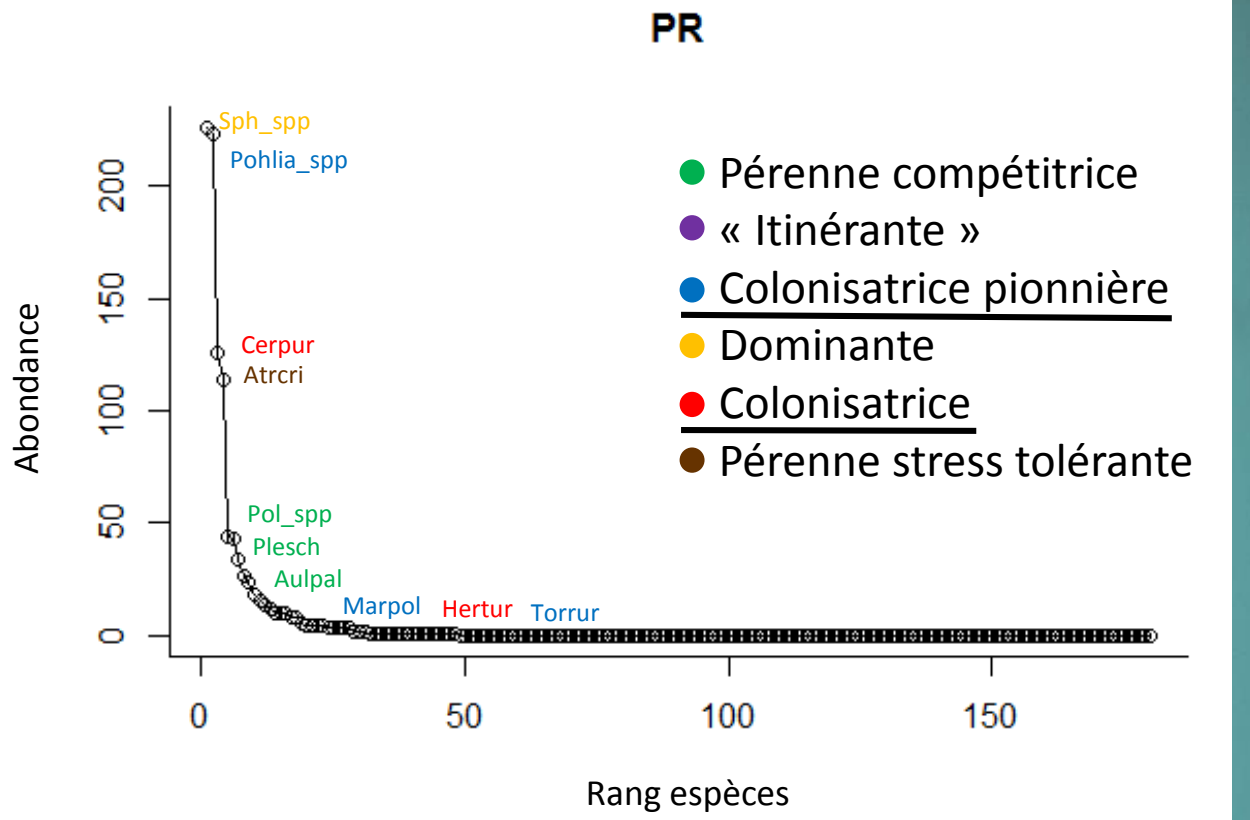
1. Caractérisation et comparaison des communautés EC vs PR





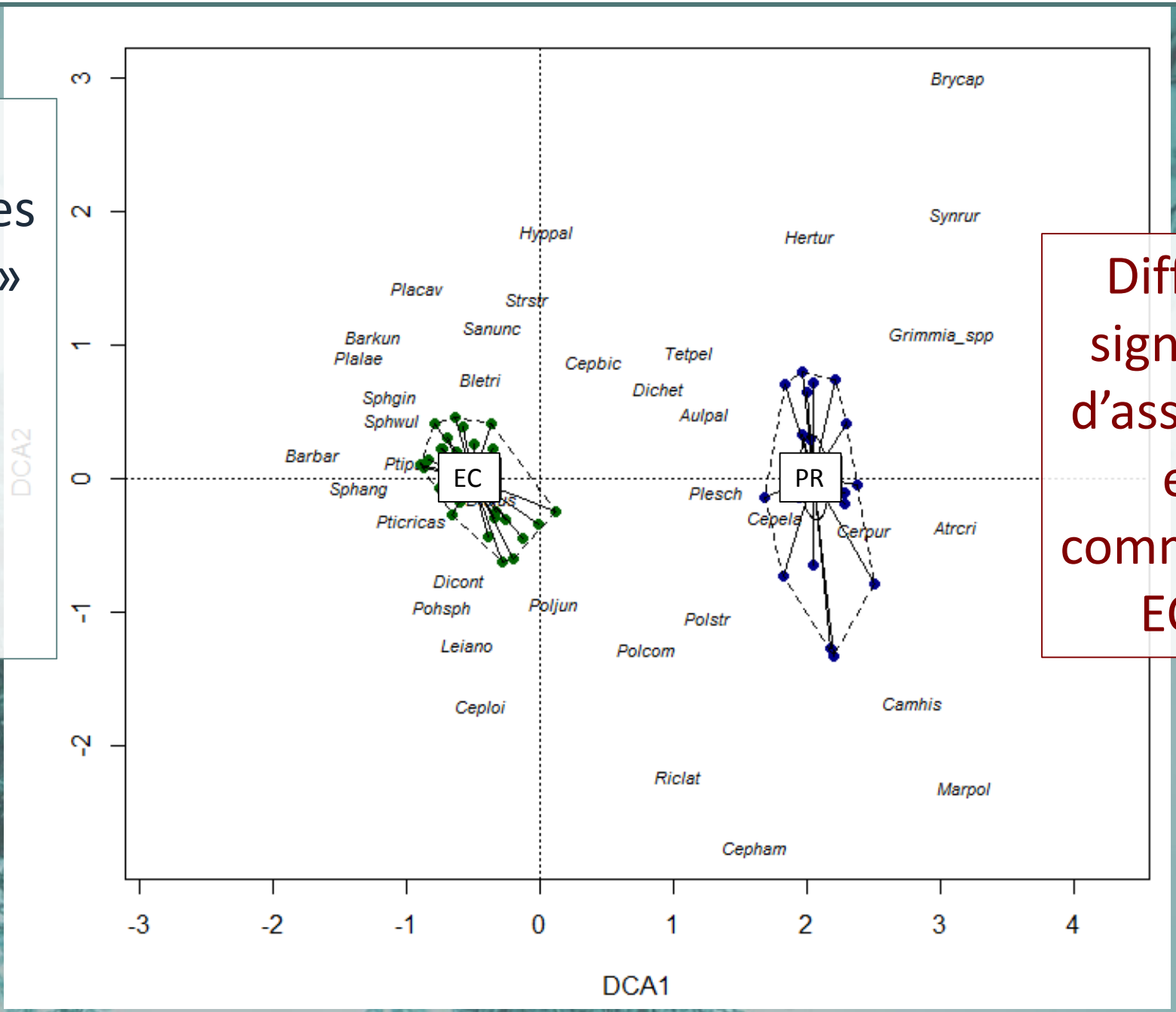
1. Caractérisation et comparaison des communautés EC vs PR





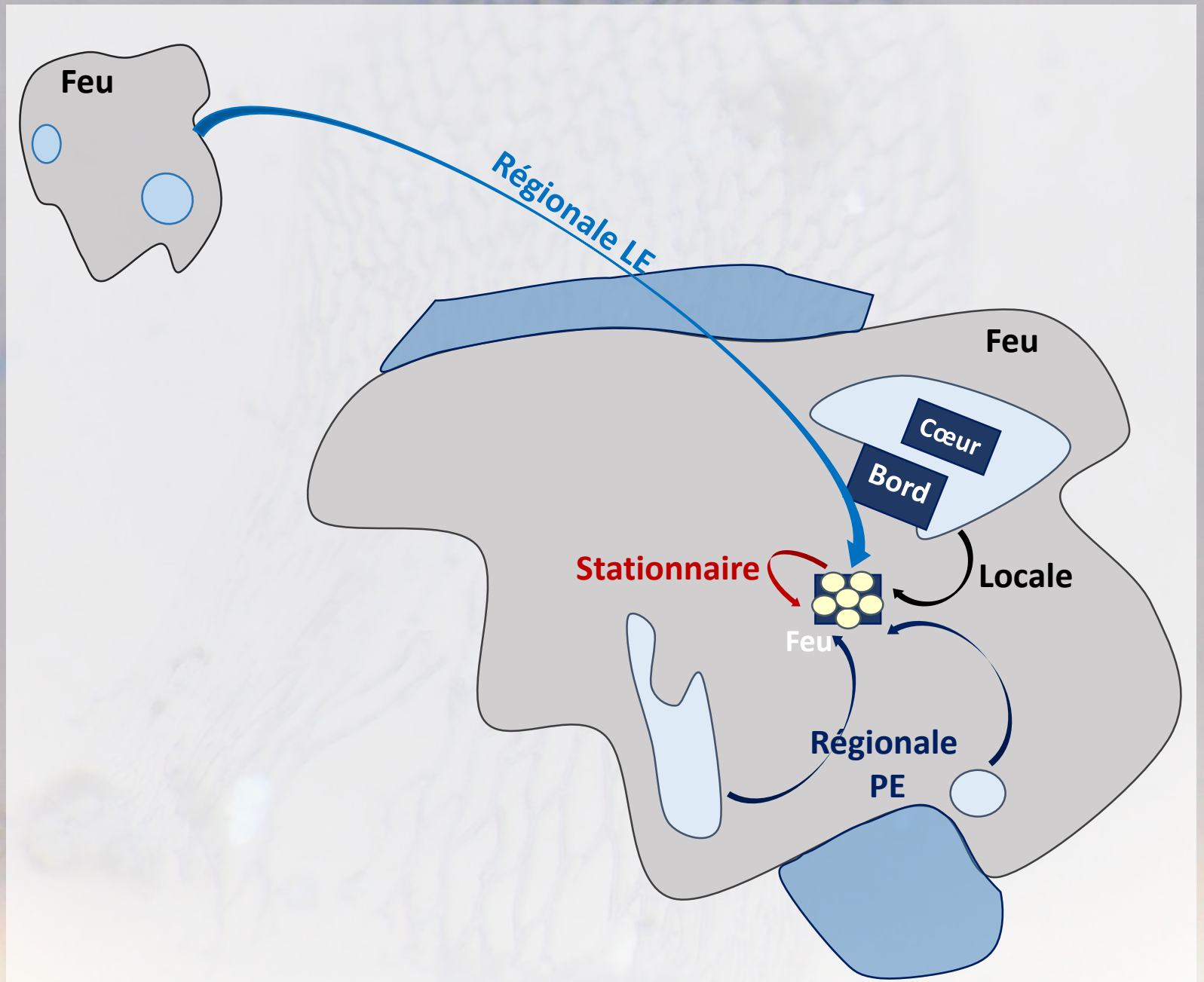
1. Caractérisation et comparaison des communautés EC vs PR

« Analyse des correspondances détendancées »
DCA
&
Analyses de Permutations Multivariées



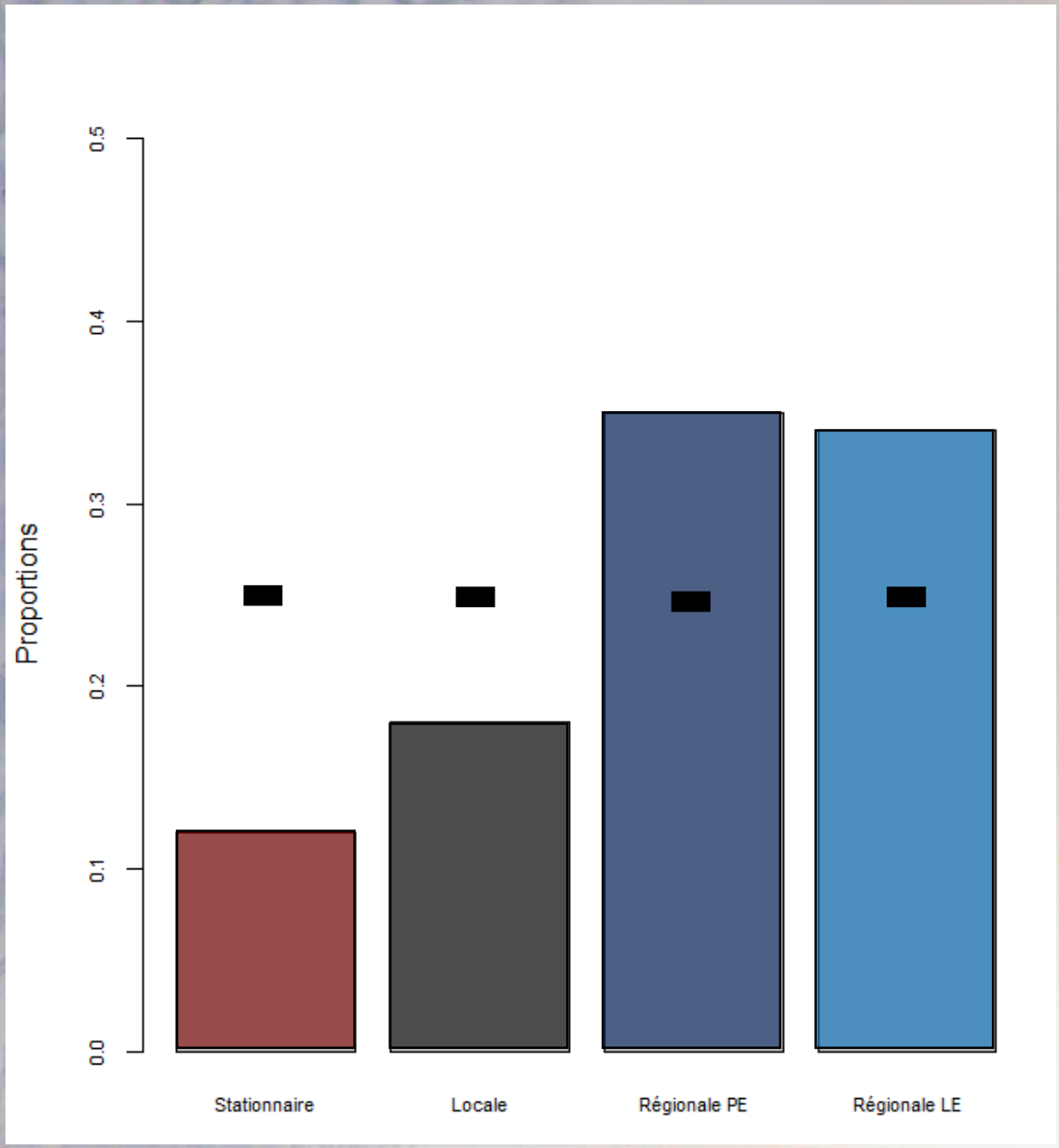
Différence significative d'assemblage entre communautés EC & PR

2. Identification des patrons de dispersion des bryophytes



2. Identification des patrons de dispersion des bryophytes

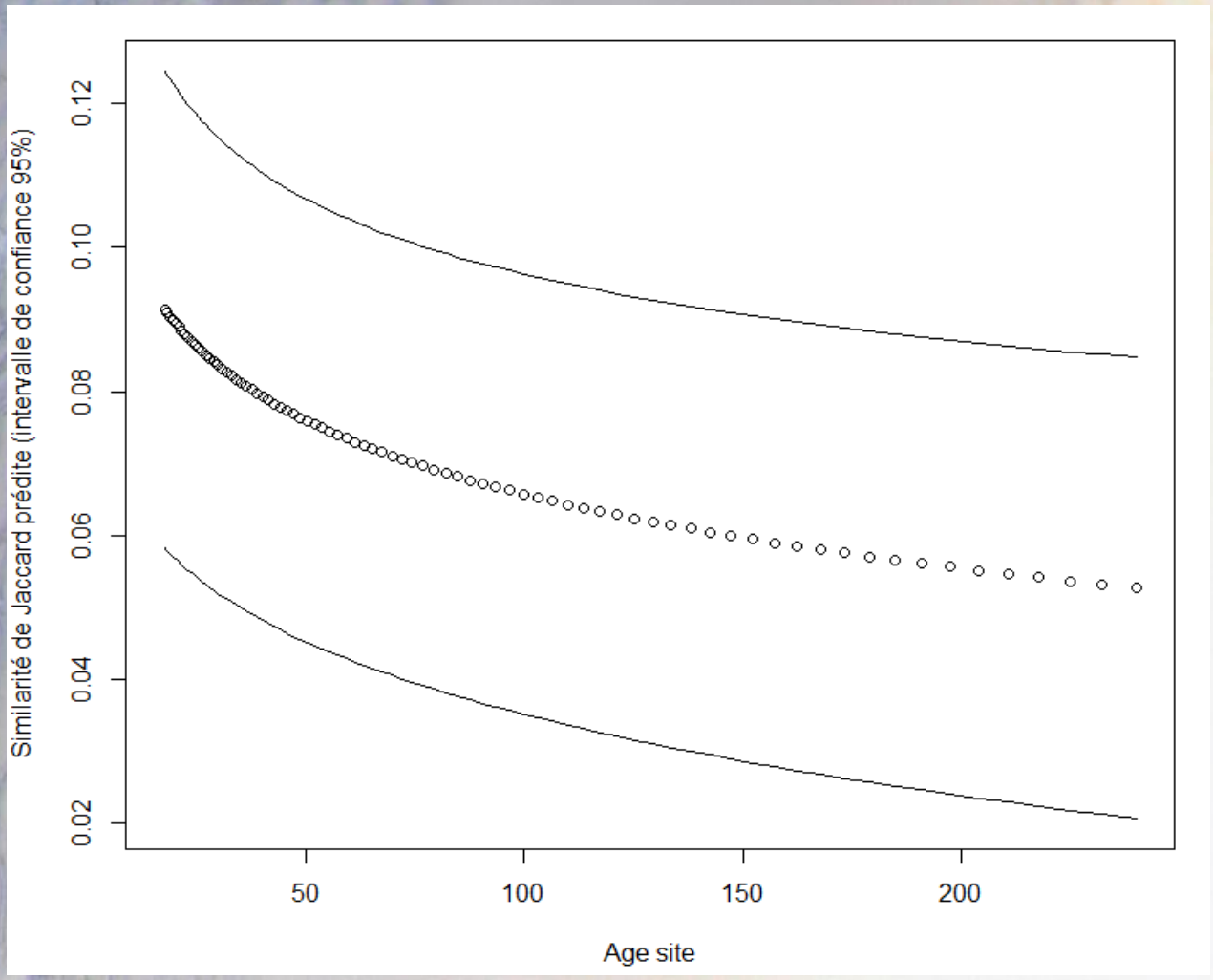
Échelle spécifique : quelles espèces de PR retrouve-t-on dans EC ?



Quelles caractéristiques des îlots et du paysage peuvent expliquer ces patrons ?

→ Inférence Multimodèles

- âge des îlots
- temps depuis le dernier feu
- aire des îlots



Conclusions

Îlots résiduels : Hyp 1 non vérifiée → EC ≠ PR

Hyp 2 non vérifiée → dispersion régionale > locale

Limites

Protocole : échantillonnage par micro-habitats → suffisant ?

Boîtes de Pétri : seules germinations considérées

Perspectives

Aménagement : échelle du paysage

Pistes à suivre lors de l'exploitation forestière
Stratégies à adopter ?

Remerciements

Partenaires : NSERC CRSNG, résolu Produits forestiers, EACOM TIMBER CORPORATION, tembec, Chaire INDUSTRIELLE CRSNG - UQAT - UQAM en aménagement forestier durable

Assistants : Arsenault J., Chavel E., Dubois L., Heine P., Higelin M., Joubier F., Lucas A., Moussaoui L.

Soutien technique : Cartier P., Charon D., Drouin P., Duval P., Graignic N., Julien R., Koubaa A., Labonté S., Laporte D., Longpré M.-H., Plante B., Poitras M., Mazerolle M.J., Tremblay F.

Merci !