

# La sylviculture adaptative à différentes échelles : QUE NOUS DIT LE SOUS-BOIS ?

Stéphanie Frégeau<sup>1</sup>, Frédérik Doyon<sup>1</sup> et Patricia Raymond<sup>2</sup>

fres17@uqo.ca

<sup>1</sup> Institut des Sciences de la Forêt Tempérée, Université du Québec en Outaouais

<sup>2</sup> Direction de la Recherche forestière, Ministère des Ressources naturelles et des Forêts



## 1 CONTEXTE

Au sud du Québec, l'érable rouge (*Acer rubrum*) est déjà l'une des essences les plus abondantes et, sous les conditions climatiques projetées, augmentera encore en abondance et poursuivra sa progression vers le nord.

La présence de la végétation concurrente complique la régénération forestière.

Les contraintes actuelles nécessitent donc une **sylviculture adaptative**.

### Pourquoi s'intéresser au sous-bois ?

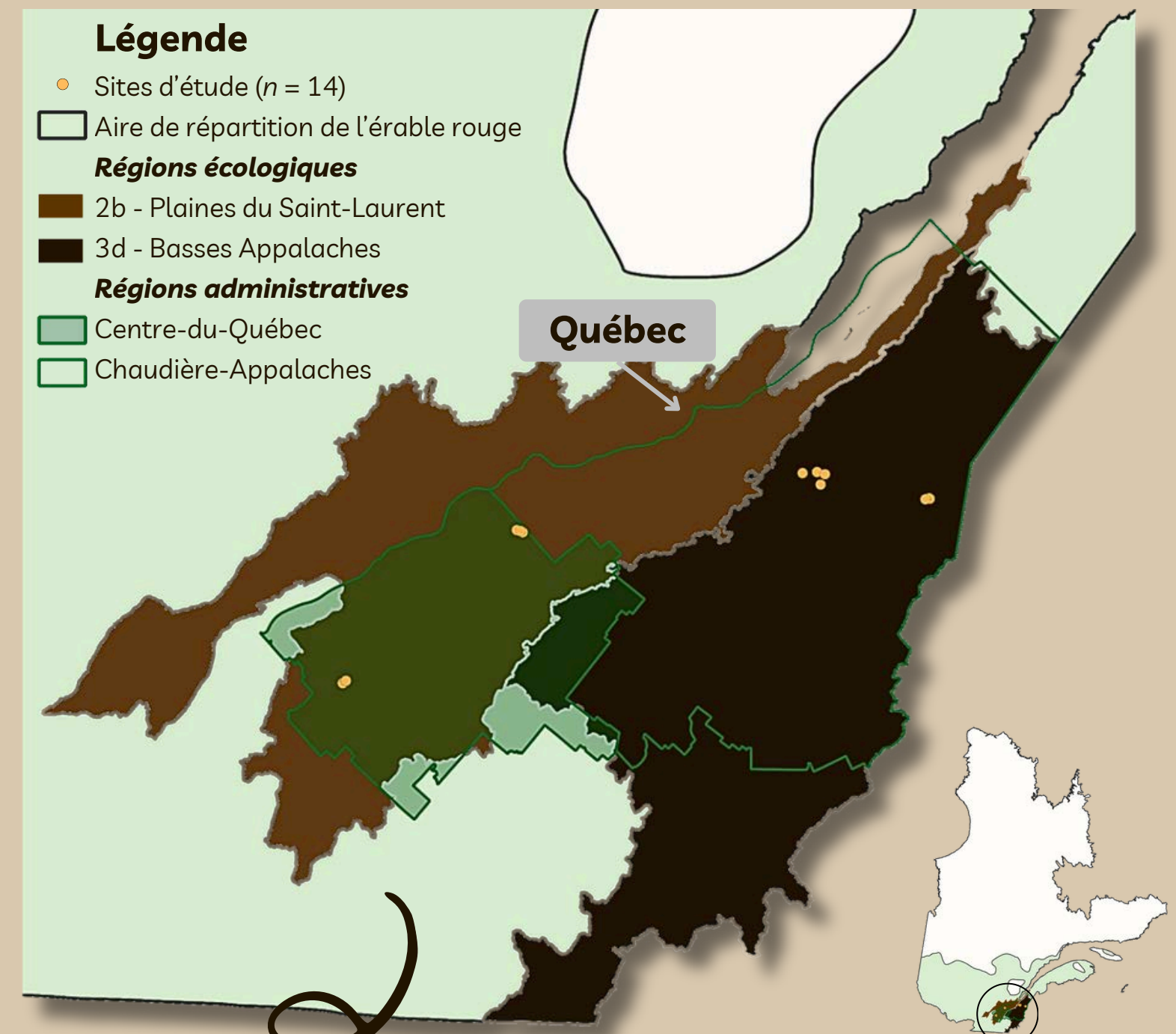
C'est un **indicateur** rapide et sensible des perturbations forestières.

### Question de recherche

1. Maintenir la diversité du peuplement
2. Miser sur les espèces « championnes »\*

Cinq ans après l'application de deux stratégies sylvicoles **novatrices**, quelle est la réponse des communautés végétales du sous-bois face aux perturbations ?

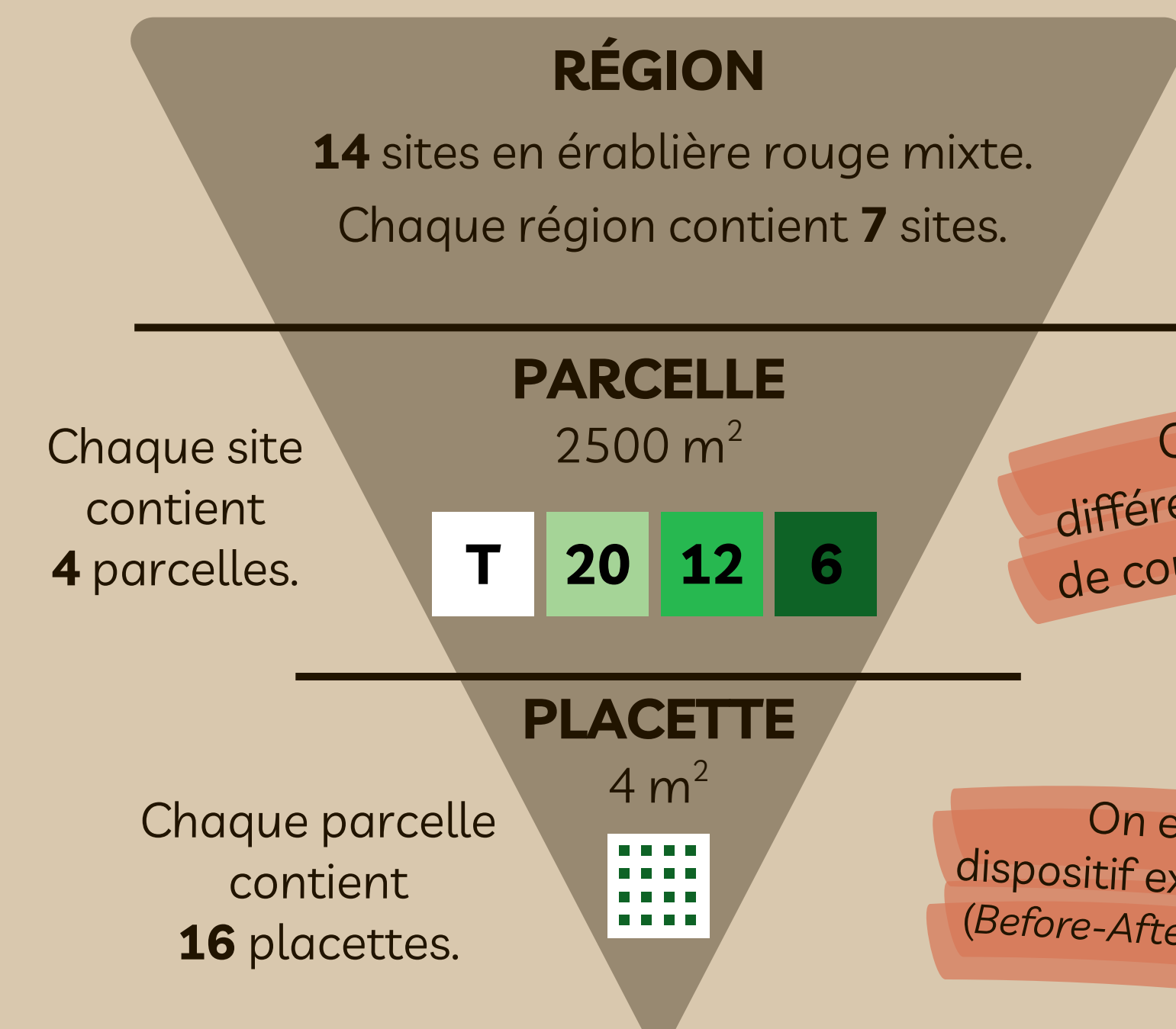
\* celles qui seront moins vulnérables aux conditions climatiques futures



Stéphanie Frégeau, 2026, image réalisée sur QGIS

## 2 MÉTHODOLOGIE

Par une approche multi-échelle ...

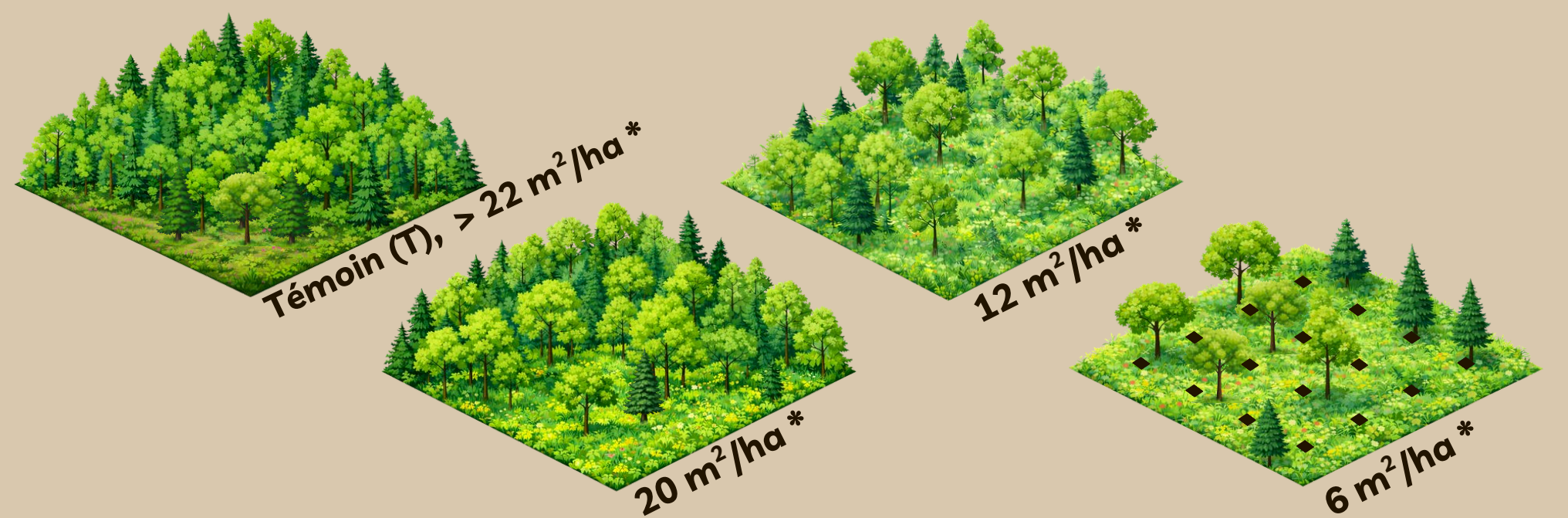


On a testé différentes intensités de coupes partielles !

On est dans un dispositif expérimental **BACI** (Before-After-Control-Impact)

### Illustration d'un site d'étude

Placettes (♦) illustrées dans une seule parcelle pour alléger la figure



\* surface terrière résiduelle  
Image générée par ChatGPT, 2026

### Inventaires réalisés dans les placettes

- 2018 : Végétation du sous-bois avant coupe (%)
- 2024 : Végétation du sous-bois après coupe (%)
- 2025 : Microenvironnements

Microrelief, couche organique, substrat, humidité du sol, lumière PAR disponible

## 3 RÉSULTATS - Parcelle

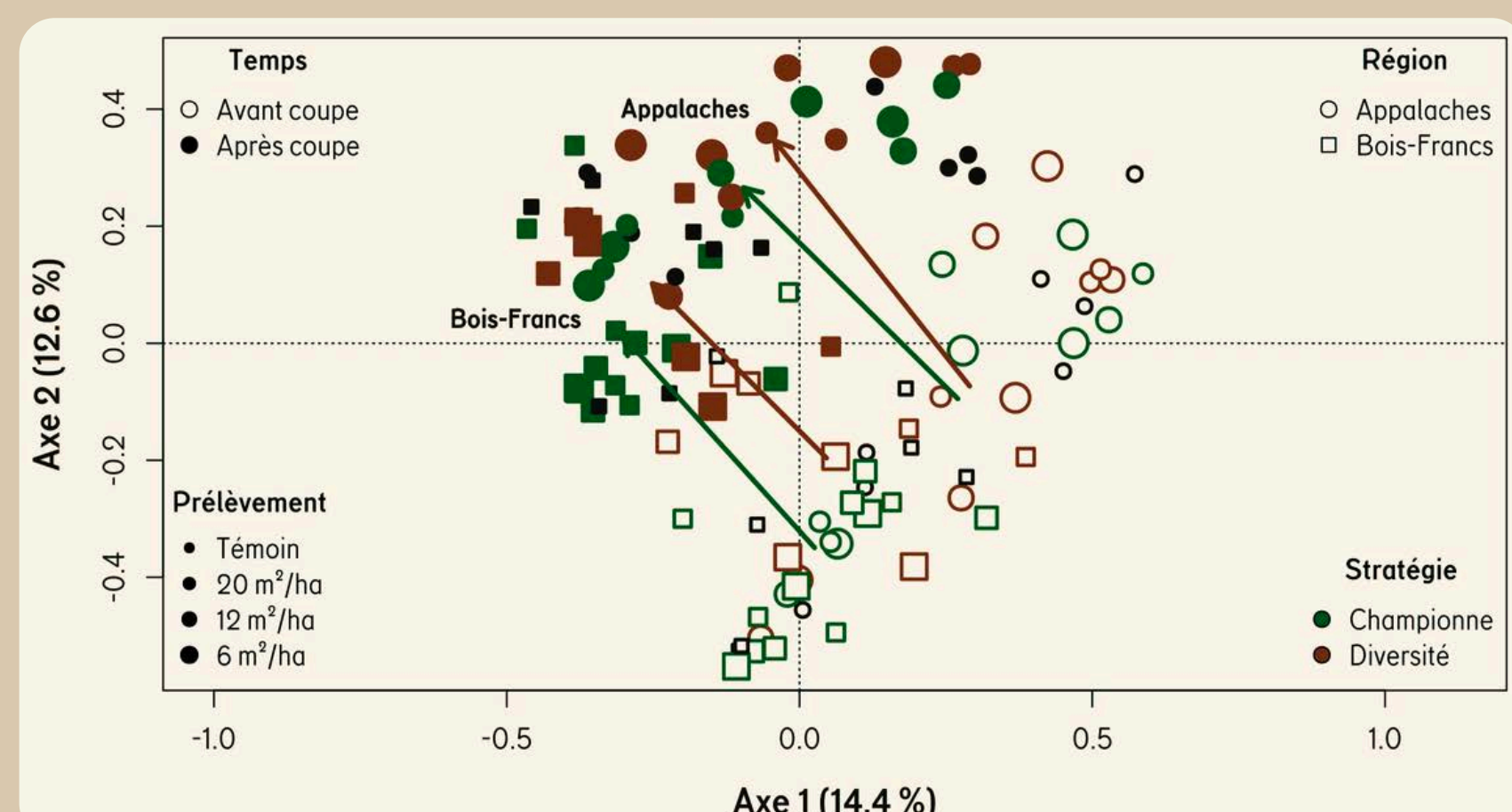


Figure 1. Dispersion des parcelles à l'étude, dans l'espace d'ordination des deux premiers axes de l'ACP, avec vecteurs moyens de changement des communautés végétales du sous-bois selon les combinaisons région x stratégie.

### Premiers constats

- La **composition** des communautés végétales du sous-bois **diffère** entre les périodes d'étude et selon l'intensité du prélèvement. Il existe une différence d'assemblage entre les régions. L'effet des stratégies n'est pas significatif.
- Bien que la richesse spécifique des communautés végétales ait globalement augmenté, cette augmentation s'accompagne d'une **homogénéisation** de la composition.
- Une composition en espèces différente, combinée à une diversité stable, suggère un **remplacement d'espèces** qui pourrait être lié aux **legs écologiques** du peuplement.
- La **végétation avant coupe** constitue le principal facteur explicatif.

### Message clé

Dans une perspective de sylviculture durable, **l'intégration d'inventaires avant traitement est essentielle** : les legs écologiques constituent le principal facteur déterminant de la réponse des communautés du sous-bois.

English version

