

➤ Exploration des communautés de coléoptères saproxyliques en contexte dépérissant : Exemple du bois mort des houppliers de chêne

Clarisse Gabard, Jérémy Cours, Raphaëlle Balvay, Christophe Bouget, Aurélien Sallé, Guilhem Parmain, Camille Couteau, Hilaire Martin, Carl Moliard



➤ Expérience de substrat piège – Thèse Jérémy Cours 2020-2022

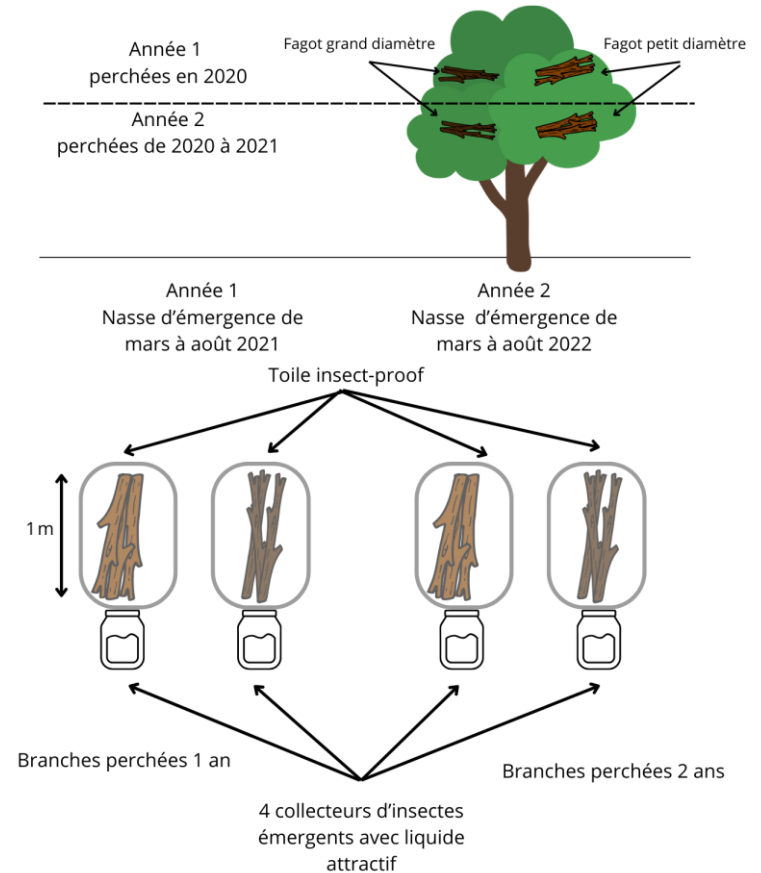
	Petit diamètre	Grand diamètre
1 an (N1)	6 fagots	6 fagots
2 ans (N2)	6 fagots	6 fagots

Abondance totale : 12 753
Richesse spécifique totale : 161

Taphroryctes villifrons
Formicidae
Scolytus intricatus
Poecilium pusillum
Agrilus sp.



Cours. 2022



> Echantillonnage de bois mort- Thèse de Raphaëlle Balvay 2024-2025

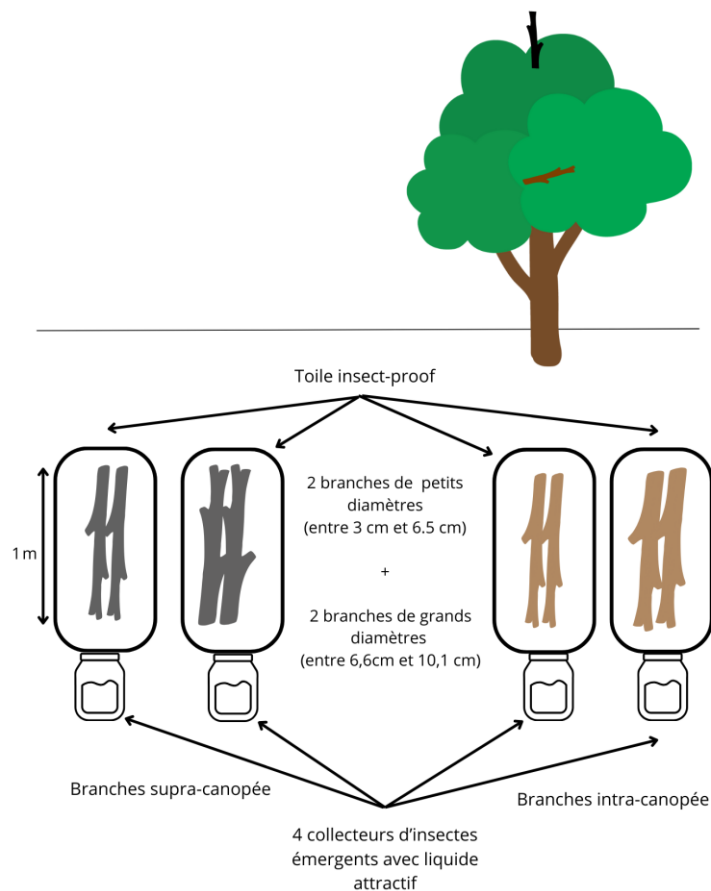
	Petit diamètre	Grand diamètre
Houppier	14 branches	14 branches
Descente de cime (Supra-canopée)	14 branches	14 branches

Abondance totale : 932
Richesse spécifique totale : 58

Xyleborus monographus
Xyleborinus saxesenii
Anisandrus dispar

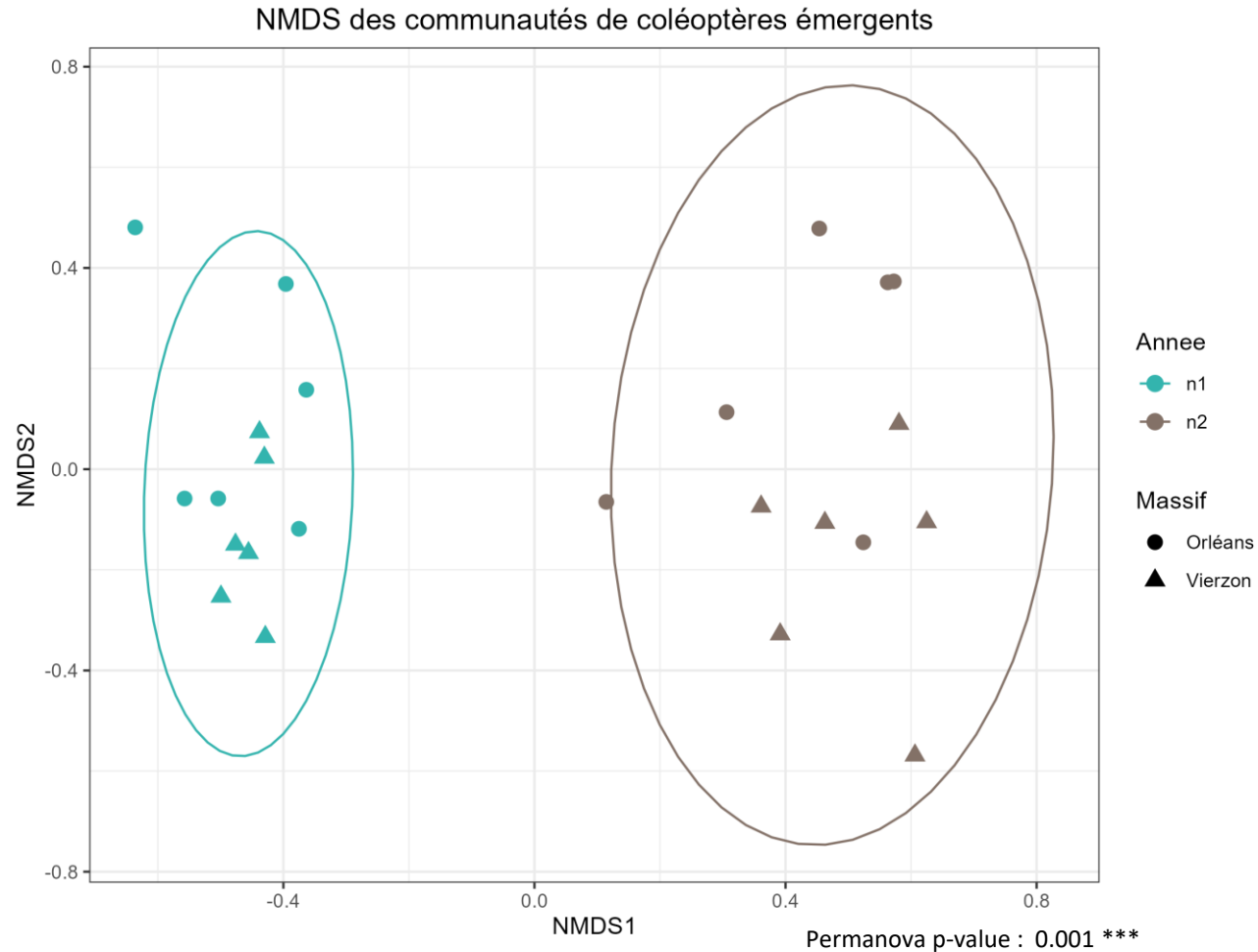


Balvay, 2025



➤ Effets des caractéristiques de la branche sur les communautés de saproxyliques

➤ Succession de communautés pionnières de saproxyliques



> Les espèces pionnières du bois mort perché Branches fraîchement mortes (première année)

	1 an de piégeage		2 ans de piégeage
	+	Abondance Coléoptères	-
	+	Richesse spé Coléoptères	-
	+	Abondance Xylophages	-
	+	Richesse spécifique Xylophages	-
	-	Abondance des prédateurs de Coléoptères	+
	+	<i>Mesosa curculionides</i>	-
	+	<i>Phymatodes testaceus</i>	-
	+	<i>Poecilium alni</i>	-
	+	<i>Poecilium pusillum</i>	-
	-	<i>Exocentrus adpersus</i>	+
	-	<i>Leiopus linnei</i>	+
	+	<i>Pyrrhodium sanguineum</i>	-
	+	<i>Scolytes intricatus</i>	-
	+	<i>Taphrorycus villifrons</i>	-
	+	<i>Agrilus angustulus</i>	-
	+	<i>Agrilus sulscollis</i>	-

> Les espèces post-pionnières du bois mort perché Branches fraîchement mortes (deuxième année)

1 an de piégeage

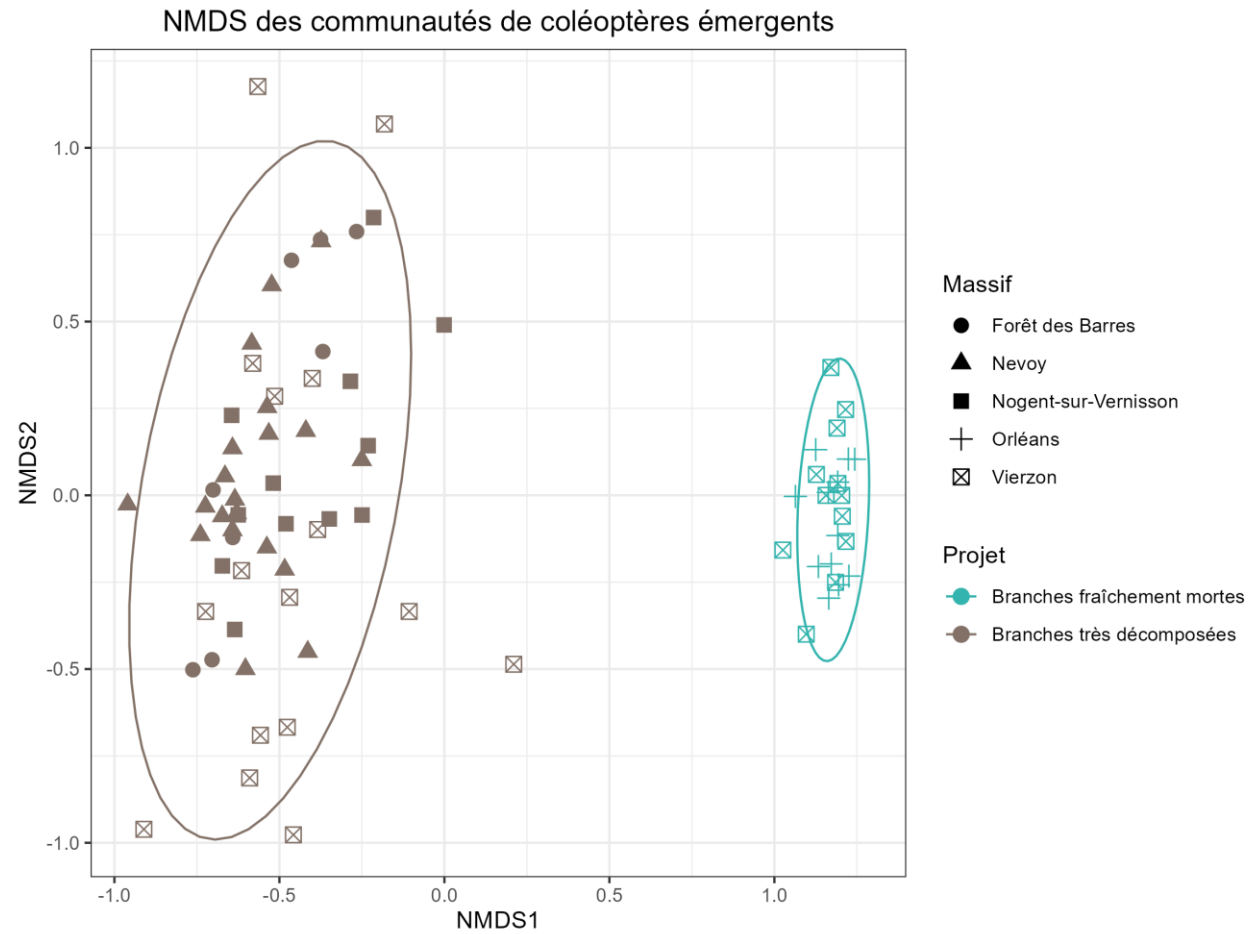
+	Abondance Coléoptères
+	Richesse spé Coléoptères
+	Abondance Xylophages
+	Richesse spécifique Xylophages
-	Abondance des prédateurs de Coléoptères
+	Mesosa curculionides
+	Phymatodes testaceus
+	Poecilium alni
+	Poecilium pusillum
-	Exocentrus adpersus
-	Leiopus linnei
+	Pyrrhidium sanguineum
+	Scolytes intricatus
+	Taphroryctus villifrons
+	Agrilus angustulus
+	Agrilus sulscollis

2 ans de piégeage

-
-
-
-
+
-
-
-
-
-
+
+
-
-
-
-
-



➤ Succession de communautés tardives de saproxyliques



Permanova p-value : 0.001 ***

➤ Les espèces pionnières du bois mort perché



Moins de 2 ans de colonisation

+

+

+

+

-

-

+

+



Abondance Coléoptères

Richesse spé Coléoptères

Abondance Xylophages

Phymatodes testaceus

Xyleborus monographus

Anisandrus dispar

Taphroryctes villifrons

Agrilus angustulus

Plus de 2 ans de colonisation

-

-

-

-

+

+

-

-

➤ Les espèces tardives du bois mort perché

Moins de 2 ans de colonisation

+

+

+

+

-

-

+

+

Abondance Coléoptères

Richesse spé Coléoptères

Abondance Xylophages

Phymatodes testaceus

Xyleborus monographus

Anisandrus dispar

Taphroryctus villifrons

Agrilus angustulus

Plus de 2 ans de colonisation

-

-

-

-

+

+

-

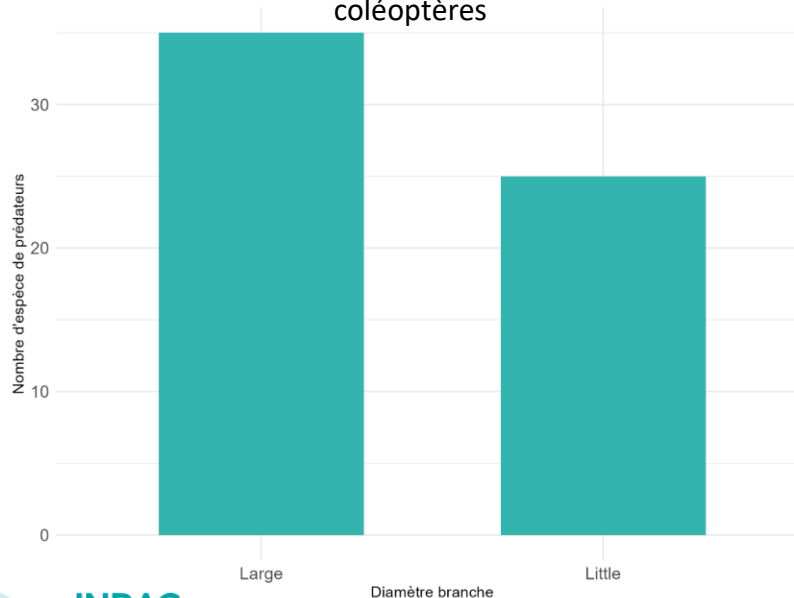
-



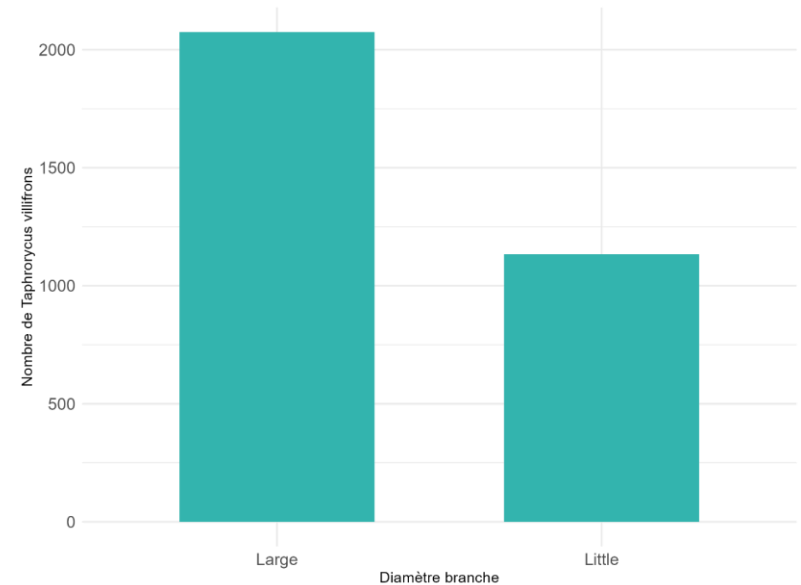
➤ Les espèces pionnières des branches de grands diamètres



Richesse spécifique par nasse des prédateurs de coléoptères



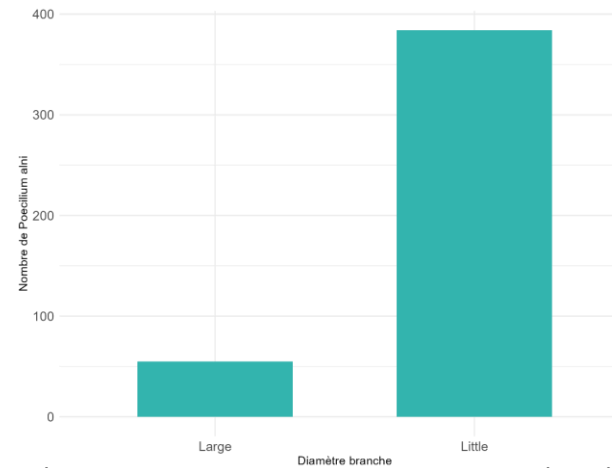
Abondance par nasse *Taphroryctes villifrons*



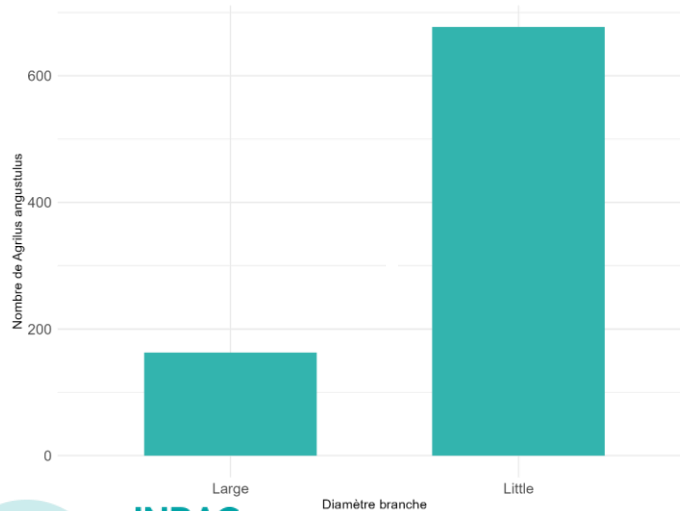
➤ Les espèces pionnières des branches de petits diamètres



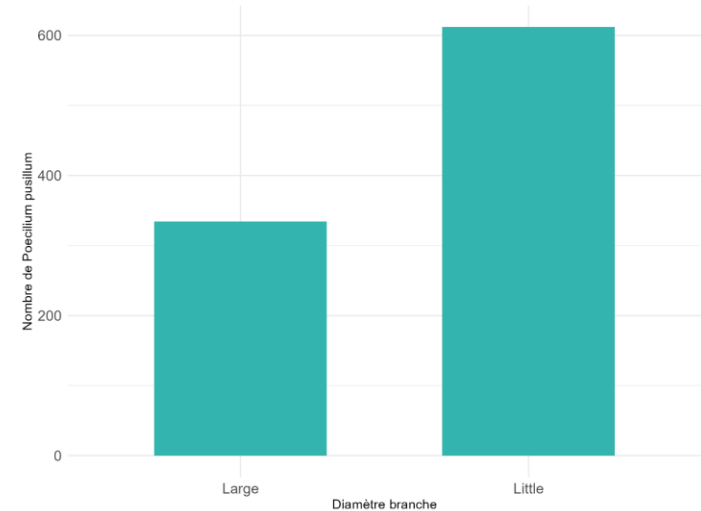
Abondance par nasse de *Poecillum alni*



Abondance par nasse d'*Agrilus angustulus*



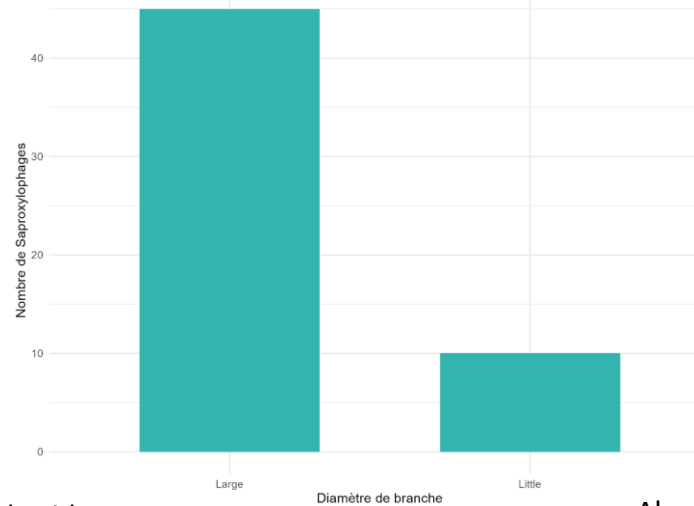
Abondance par nasse de *Poecillum pusillum*



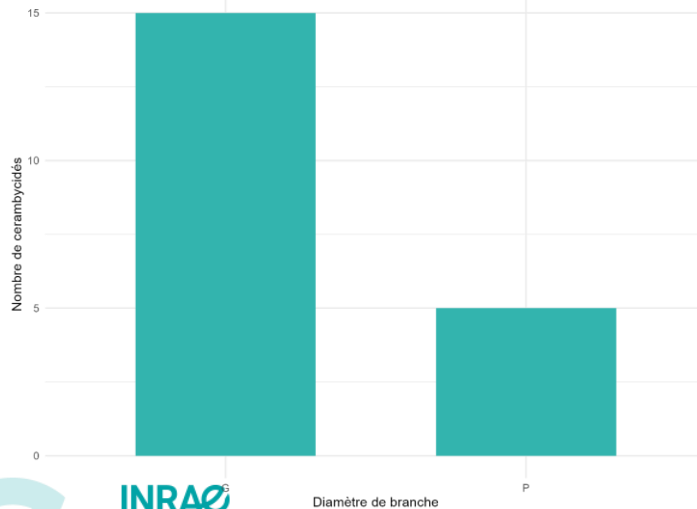
➤ Les espèces tardives des branches de grands diamètres



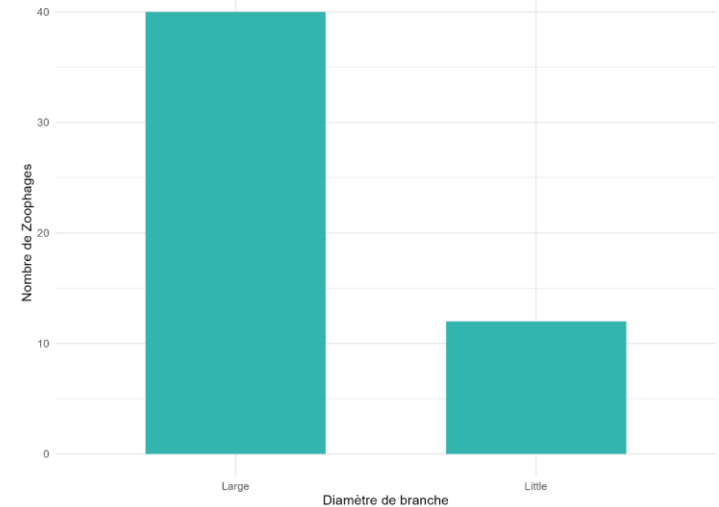
Abondance par nasse de Saproxylophages



Abondance par nasse de Cerambycidae



Abondance par nasse de Zoophages



➤ Effet du contexte de la branche sur les communautés de saproxyliques

➤ Le volume de bois mort

Branches fraîchement mortes (première et deuxième année)



Petit volume de bois mort

+

+

+

+

+

-



Richesse spé Coléoptères

-

Abondance des prédateurs de Coléoptères

-

Abondance Xylophages

-

Exocentrus adspersus

-

Taphroryctus villifrons

-

Agrilus angustulus

+

Grand volume de bois mort

→ Effet de dilution : la branche test est « noyée » dans le densité de bois mort environnant

> Le taux de dépérissement

Branches fraîchement mortes (première et deuxième année)

Dépérissement = combinaison de paramètres (bois mort, microclimats, défoliation ...)

Faible dépérissement

+

+

+

+

+

-

Richesse spé Coléoptères

Abondance des prédateurs de Coléoptères

Abondance Xylophages

Exocentrus adspersus

Taphroryctus villifrons

Agrilus angustulus

Fort dépérissement

-

-

-

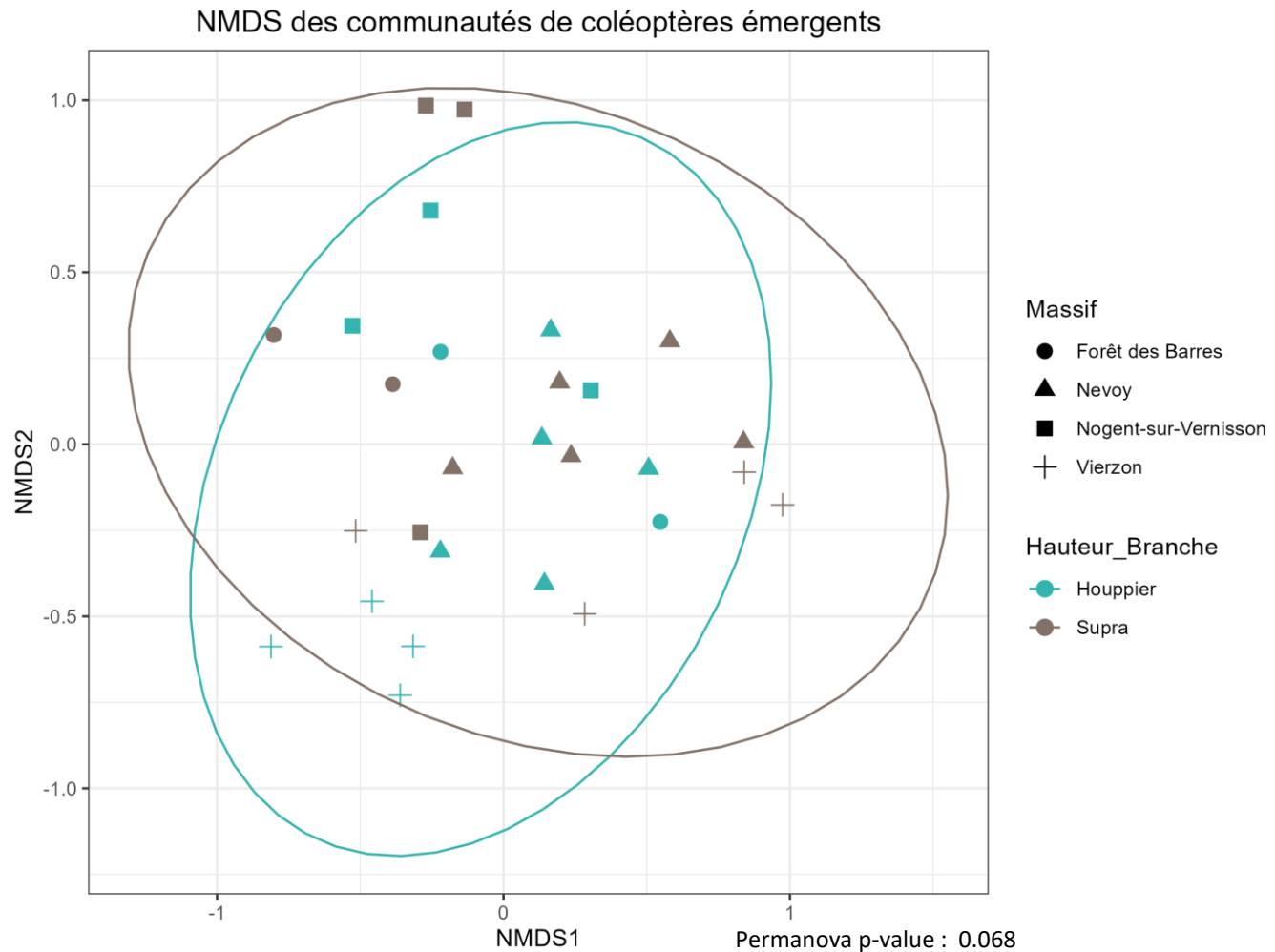
-

-

+

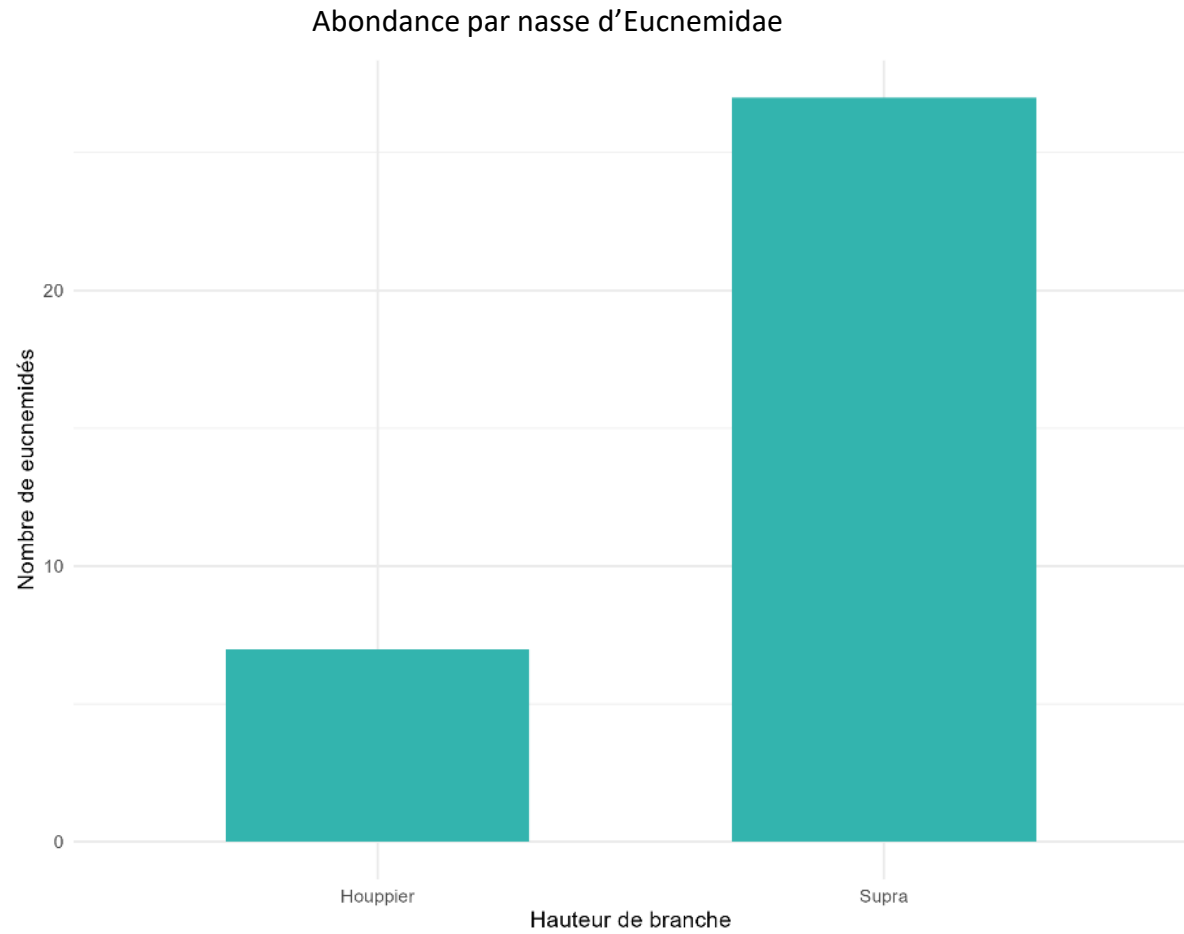


➤ Les espèces tardives de houpier et de descente de cime

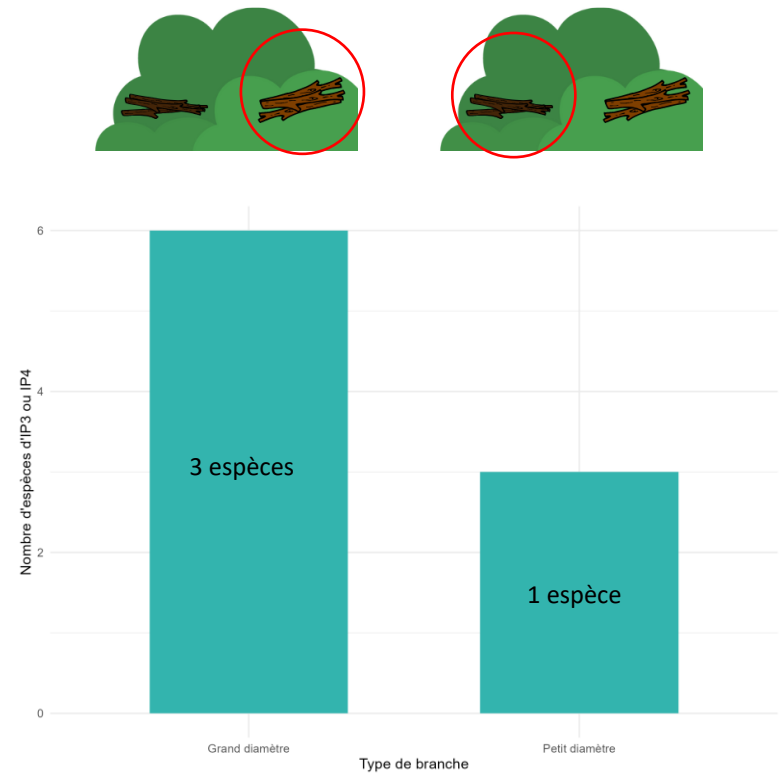
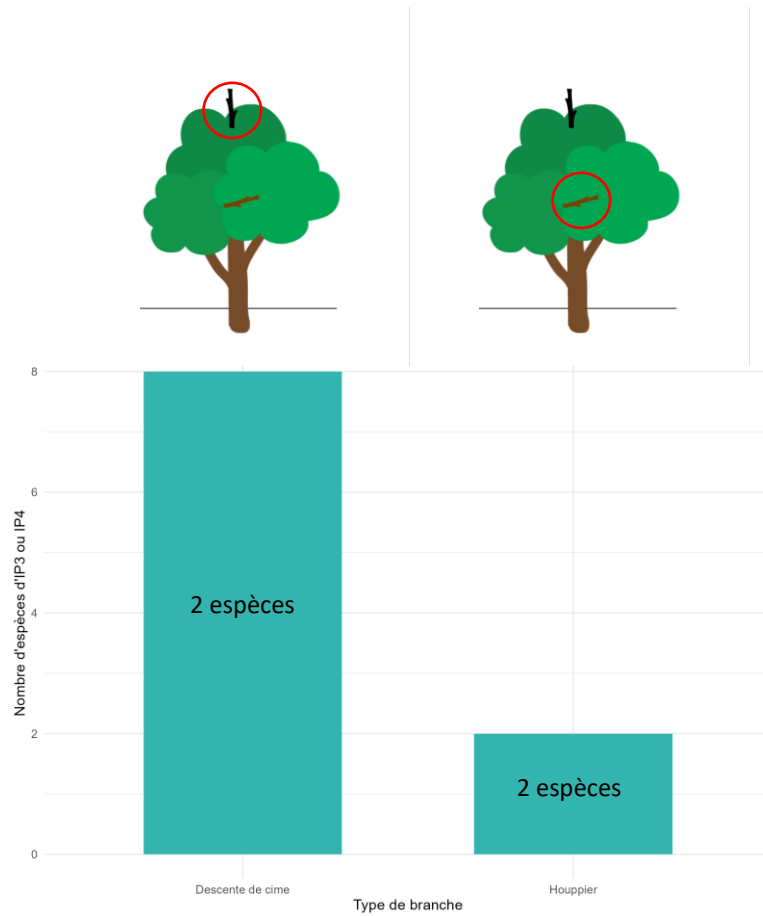


➤ Les espèces hébergées dans les descentes de cimes

Les Saproxylophages dont en particulier les Eucnemides

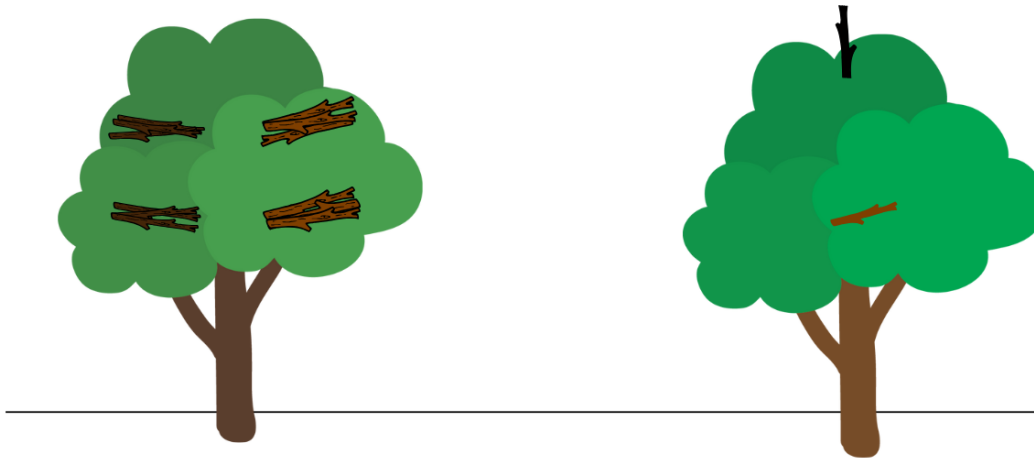


➤ Espèces rares (IP3 et IP4)



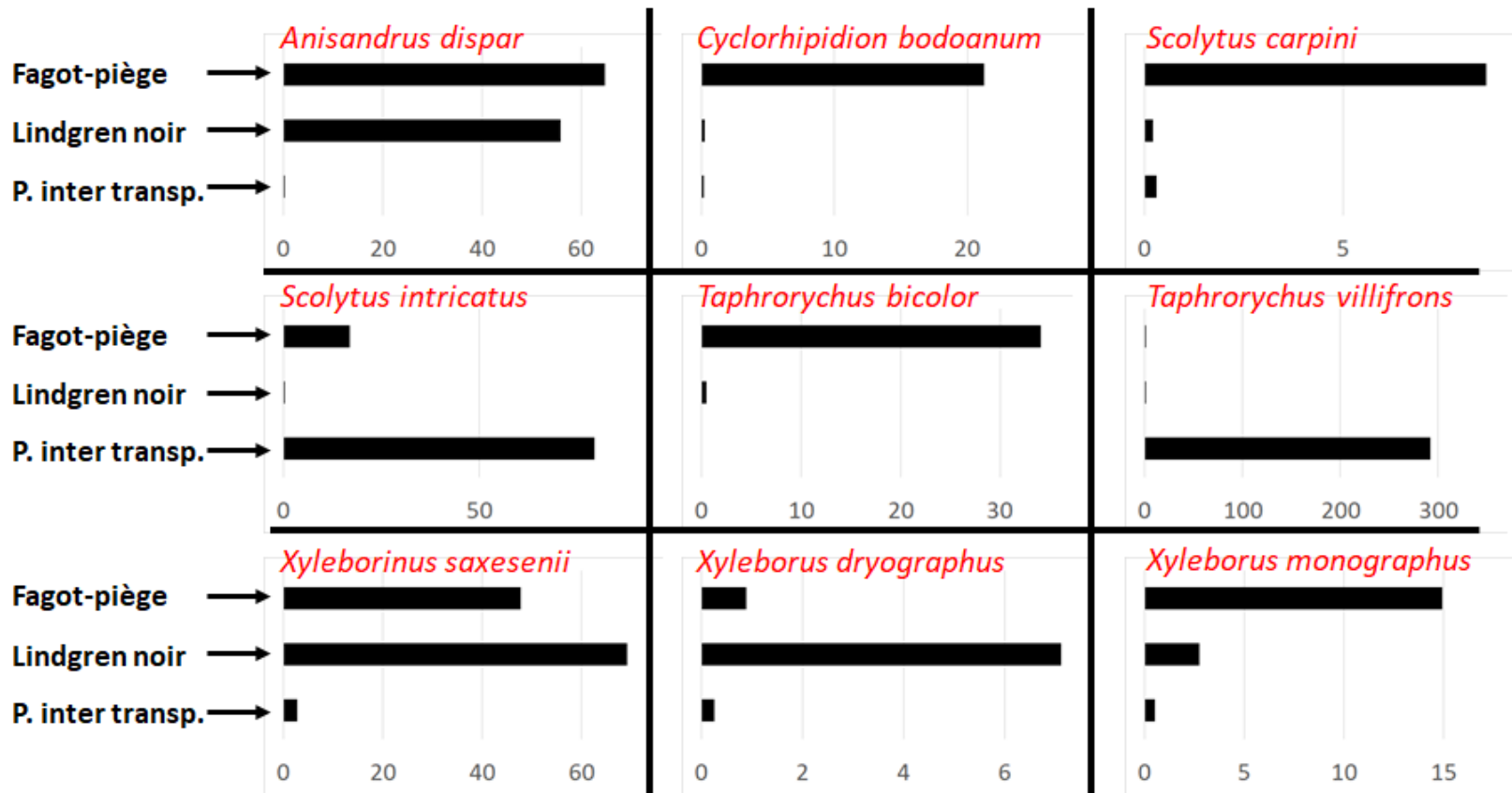
➤ Perspectives

- Habitat qui héberge une faune
 - Manips en cours...
 - Température et hygrométrie
- Stratification de la faune des branches



➤ Perspectives

- Publications en cours...
- Fagots-pièges
 - Une méthode productive
 - Une autre lecture des communautés de xylophages



Abondance moyenne par piège par parcelle



Merci pour votre attention