

Vers un bocage forestier : une solution basée sur la nature pour réduire les dégâts des ravageurs tout en protégeant la biodiversité

Sommaire



Biodiversité

Sommaire

Régulation de la processionnaire du pin



Biodiversité

Recherches de haies anciennes



Haie: une à deux lignes d'arbres
(15 m de largeur)

Quercus robur ou *Q. pyrenaica*
(natifs)

8-12m de hauteur

Entre deux plantations de pins

Design experimental



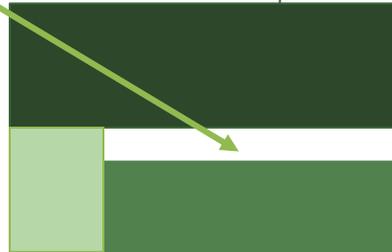
Plantation de pins
d'âges différents



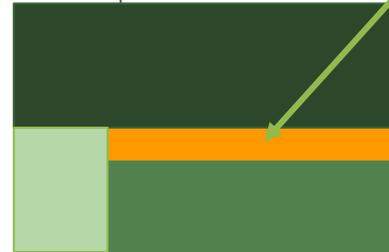
Feuillus



1. Type d'habitat



Bordure de pins



Haie de
feuillus

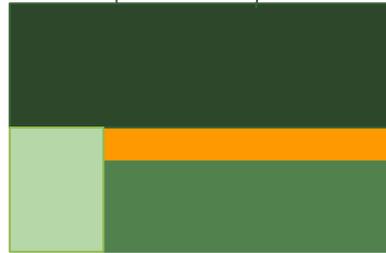
Design experimental

1. Type d'habitat

2. Connectivité



Bordure de pins



Haie isolée



Haie connectée



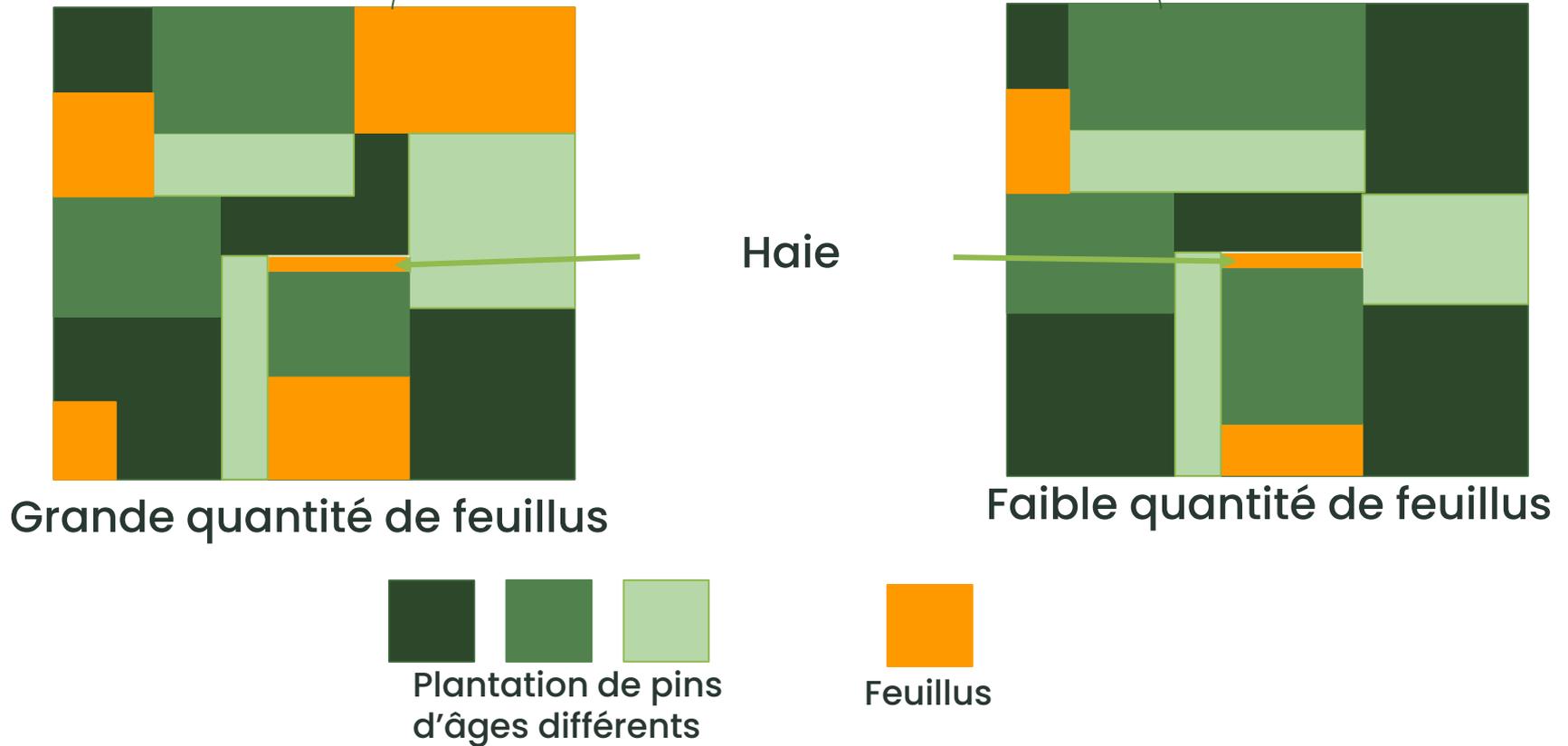
Plantation de pins
d'âges différents



Feuillus

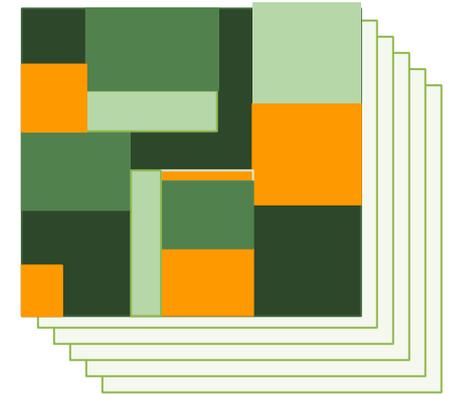
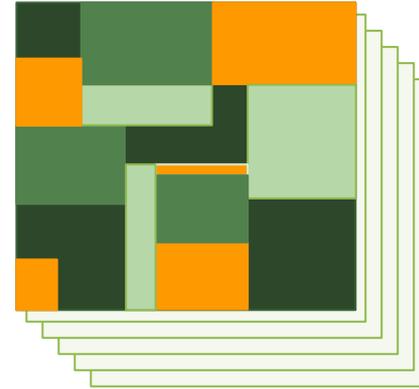
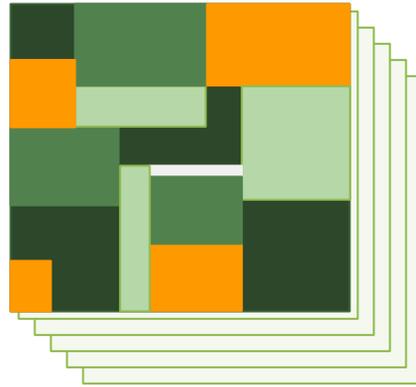
Design experimental

3. Quantité d'habitat

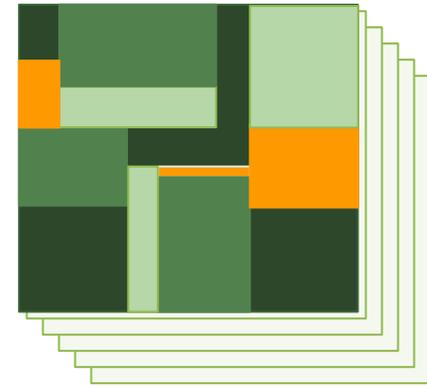
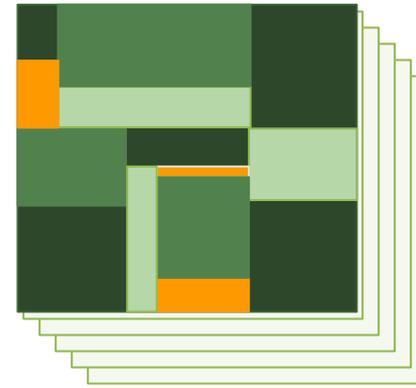
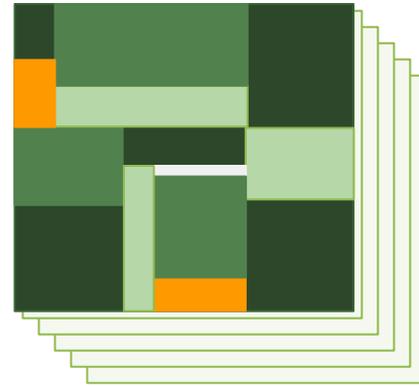


Design experimental

Grande quantité
de feuillus



Faible quantité
de feuillus



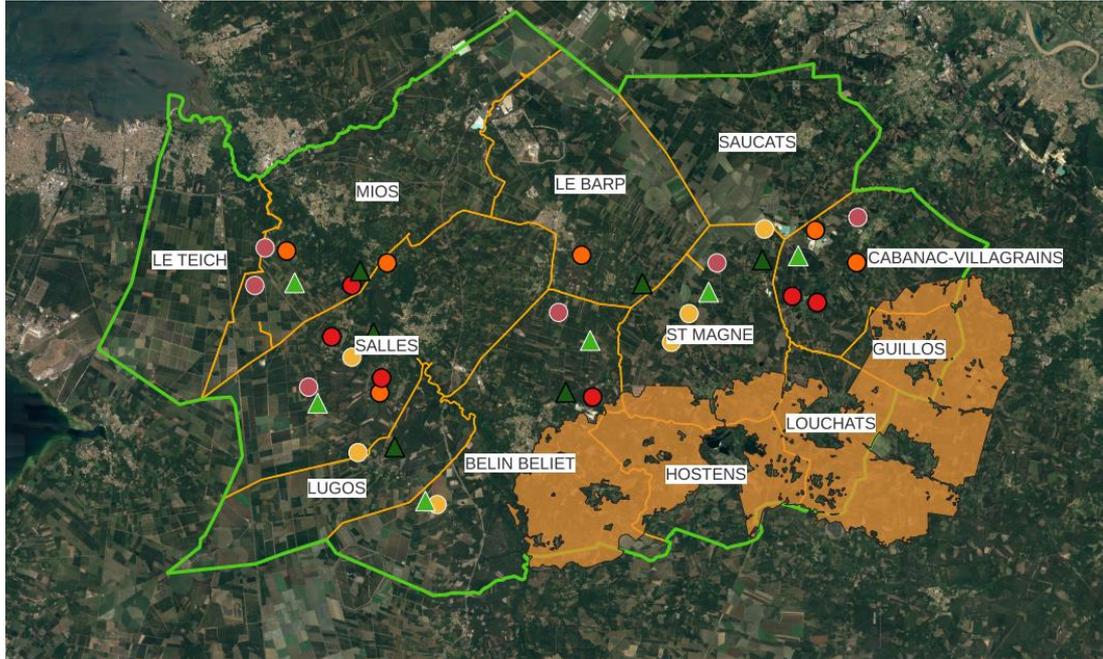
**6 modalités
x 6 répétitions
= 36 sites**

Bordure de pins

Haie isolée

Haie connectée

Living Lab: Forest Bocage (100 000 hectares)



Carte du Living Lab



Syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest



Société Forestière
Faire de la nature une valeur sûre



Biodiversité



insectes et araignées

plantes

oiseaux et chauve-souris



reptiles



champignons du sol



micromammifères

Biodiversité



Plantes



Carabes



Araignées du sol



Micromammifères



Papillons

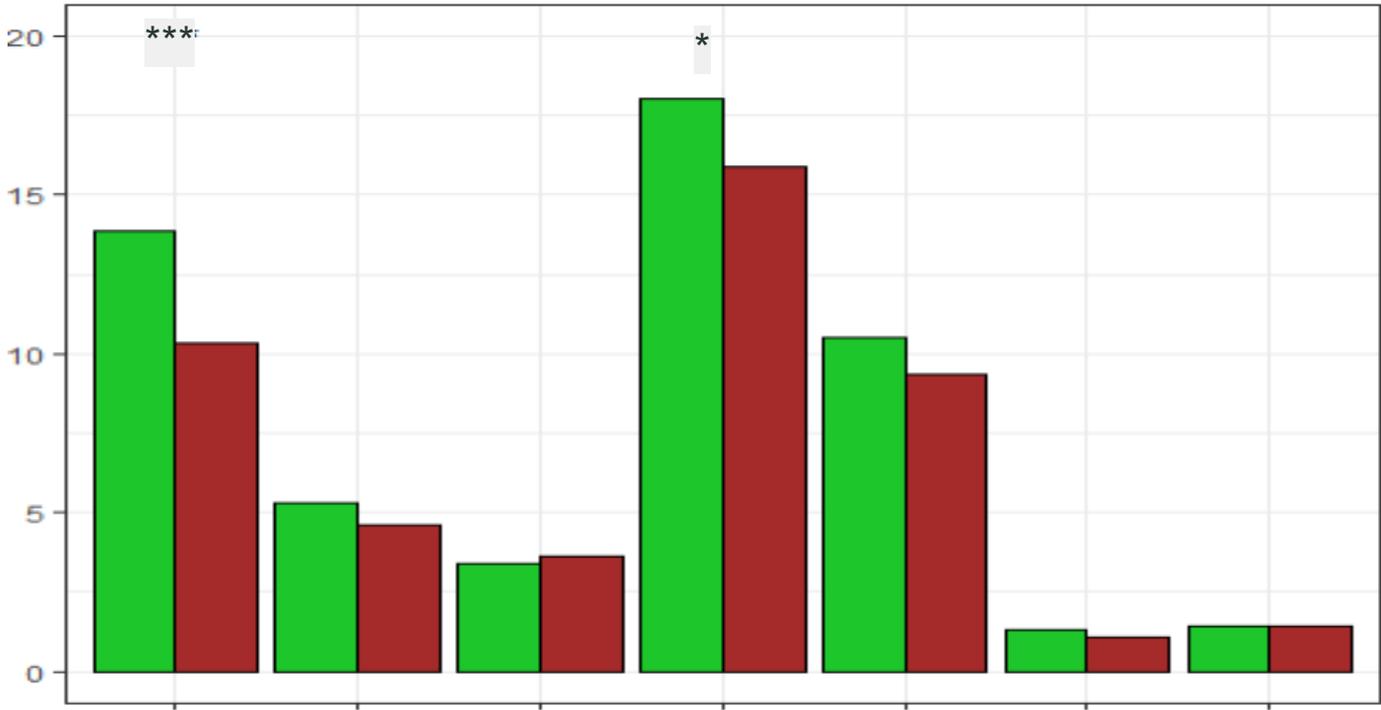


Reptiles



Oiseaux

Nombre d'espèces en moyenne



Bordure de pins
Haies de feuillus

Plantes

Carabes

Oiseaux

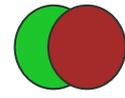
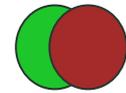
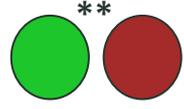
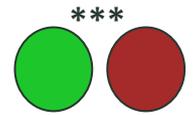
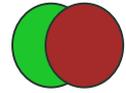
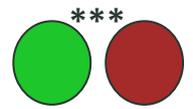
Micromammifères

Papillons

Araignées

Reptiles

Communautés



Communauté d'araignées

Espèce	Conservation	Nouvelle pour la France	Nouvelle pour la Nouvelle-Aquitaine	Nouvelle pour la Gironde
<i>Dysdera fuscipes</i>	EN			
<i>Arctosa figurata</i>	NT			
<i>Zodarion machadoi</i>	DD			
<i>Pocadicnemis jacksoni</i>	DD			
<i>Scotophaeus nanooides</i>	DD			
<i>Walckenaeria languida</i>	DD			
<i>Agyneta saxatilis</i>	DD			
<i>Arctosa figurata</i>	DD			
<i>Centromerus sylvaticus</i>	DD			
<i>Ceratinella scabrosa</i>	DD			
<i>Cozyptila blackwalli</i>	DD			
<i>Enoplognatha thoracia</i>	DD			
<i>Gnaphosa alpica</i>	DD			
<i>Haplodrassus signifer</i>	DD			
<i>Haplodrassus umbratilis</i>	DD			
<i>Iberina candida</i>	DD			
<i>Kishidaia conspicua</i>	DD			
<i>Micaria fulgens</i>	DD			
<i>Microneta viaria</i>	DD			
<i>Ozyptila atomaria</i>	DD			
<i>Parapelecopsis nemoralioides</i>	DD			
<i>Robertus mediterraneus</i>	DD			
<i>Talavera inopinata</i>	DD			
<i>Tenuiphantes spiniger</i>	DD			
<i>Thanatus sabulosus</i>	DD			
<i>Theonoe minutissima</i>	DD			
<i>Trichoncus hackmani</i>	DD			
<i>Walckenaeria cucullata</i>	DD			
<i>Walckenaeria furcillata</i>	DD			



Dysdera fuscipes



Zodarion machadoi

Effet de la connectivité



Haie isolée



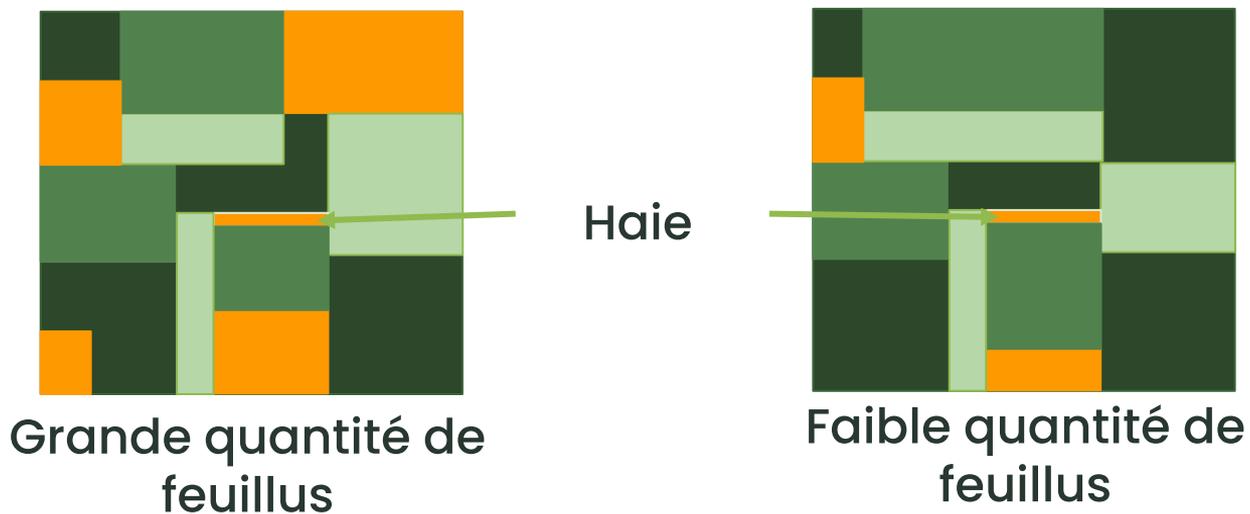
Haie connectée

-> Isolement de 100 à 1000m

-> Pas de différences de biodiversité pour les groupes étudiés



Quantité d'habitat feuillus

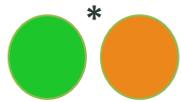


-> Différences de communautés

Plantes



Papillons



Carabes



Araignées



Oiseaux



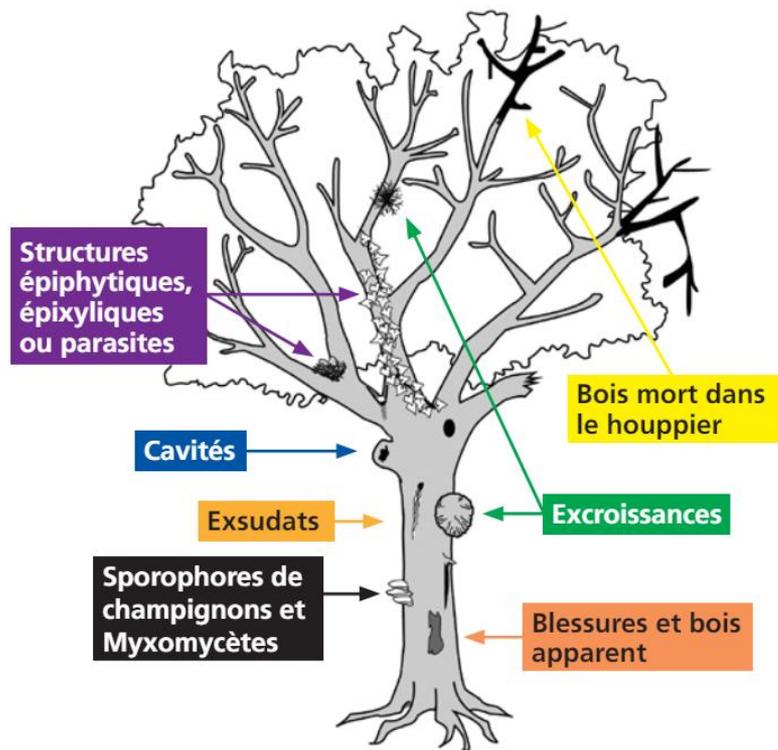
Reptiles



Micromammifères



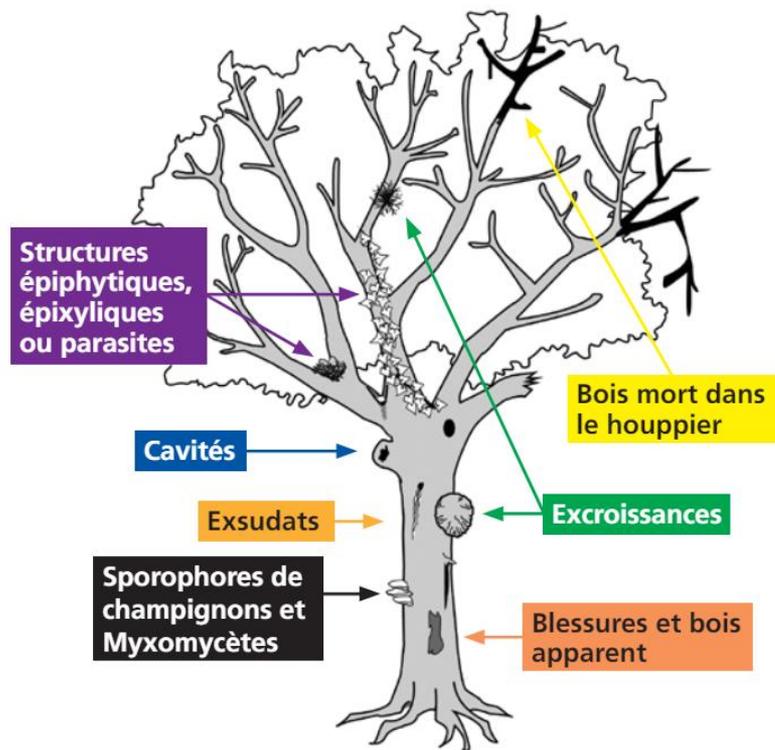
Micro-habitats des arbres



Habitats pour la biodiversité

Emberger et Larrieu

Micro-habitats des arbres



Mesure de toutes les tiges de plus de 7,5cm de diamètre

P. pinaster: 808

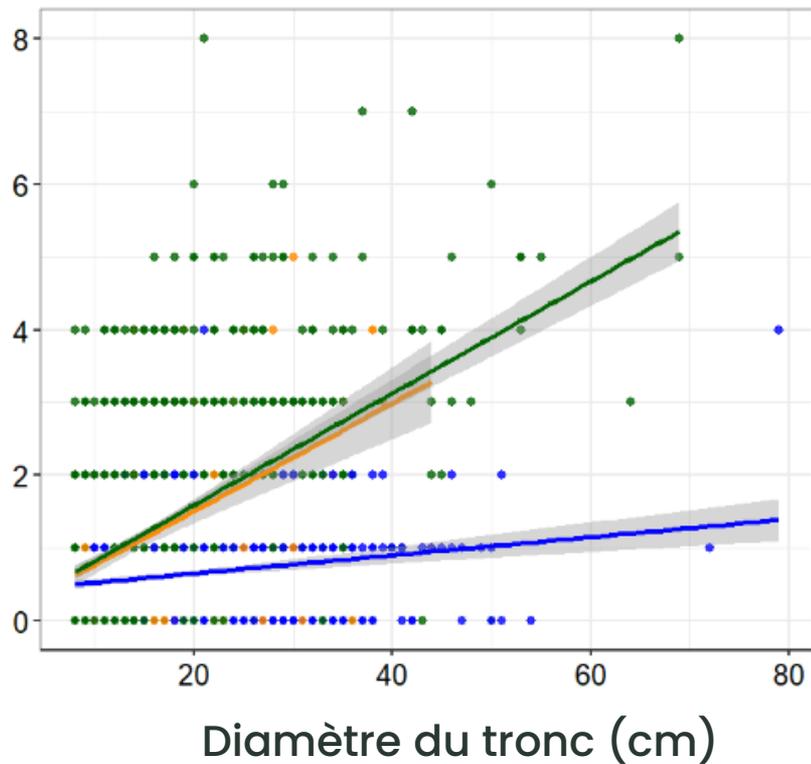
Q. robur: 1161 + *Q. pyrenaica*: 235

Autres feuillus: 287 (saule, houx, chêne rouge, robinier, chataigner)

Emberger et Larrieu

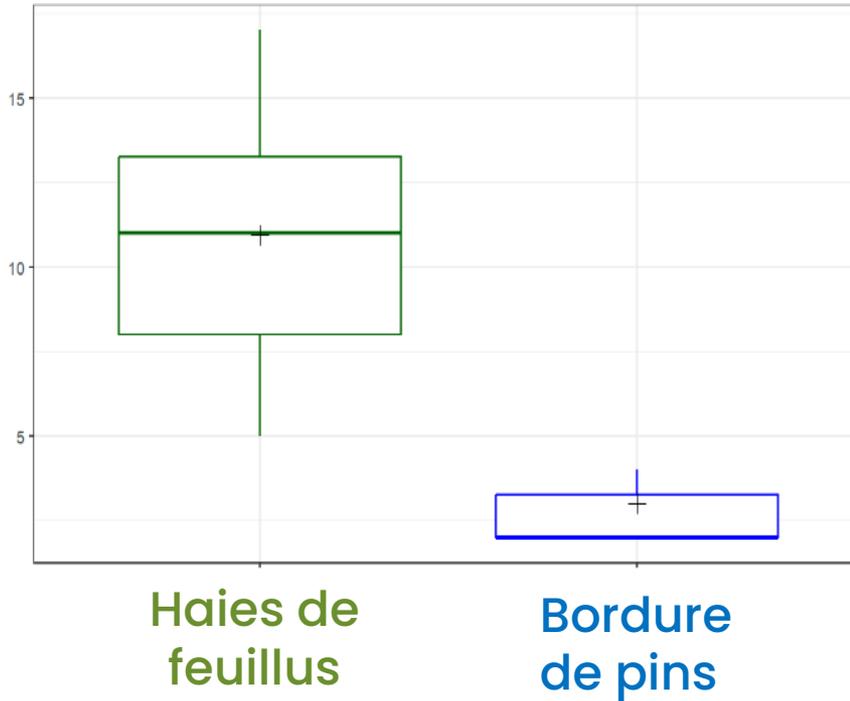
Micro-habitats des arbres

Nombre de
micro-habitats
portés par l'arbre



Micro-habitats des arbres

Nombre moyen
de micro-habitats
dans les haies



Pins:

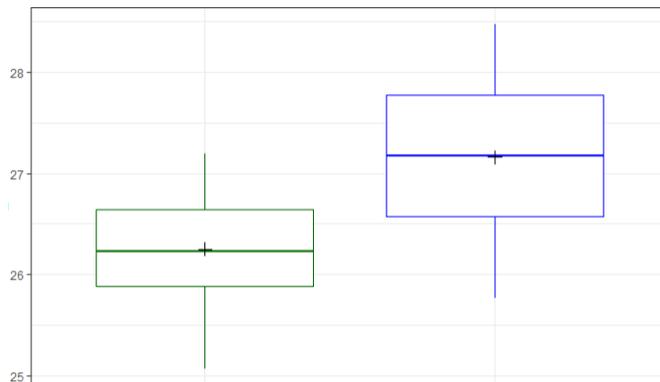
Bois mort, nids
d'invertébrés, coulée
de résine

Haies:

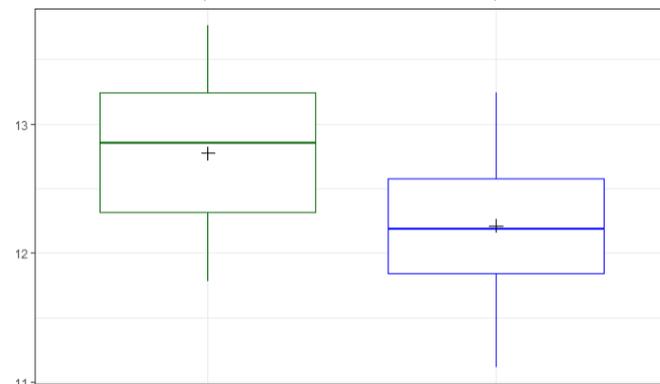
Mousses, lichens,
bois mort, polypores,
lierre, cavités

Microclimat (été 2023)

Température
max (°C)



Température
min (°C)



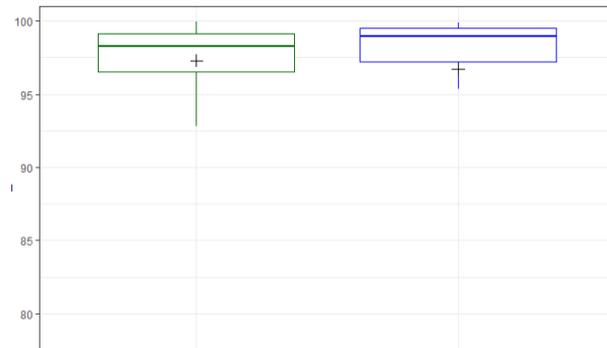
Haies de
feuillus

Bordure
de pins

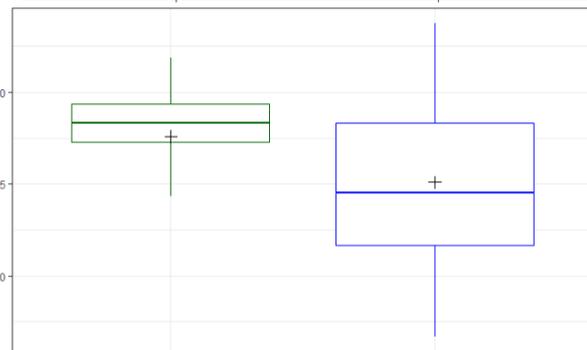
Effet tampon des feuillus
sur la température

Microclimat (été 2023)

Taux
d'humidité
max (%)



Taux
d'humidité
min (%)



Haies de
feuillus

Bordure
de pins

Effet tampon des feuillus
sur l'humidité

Processionnaire du pin



Défoliations

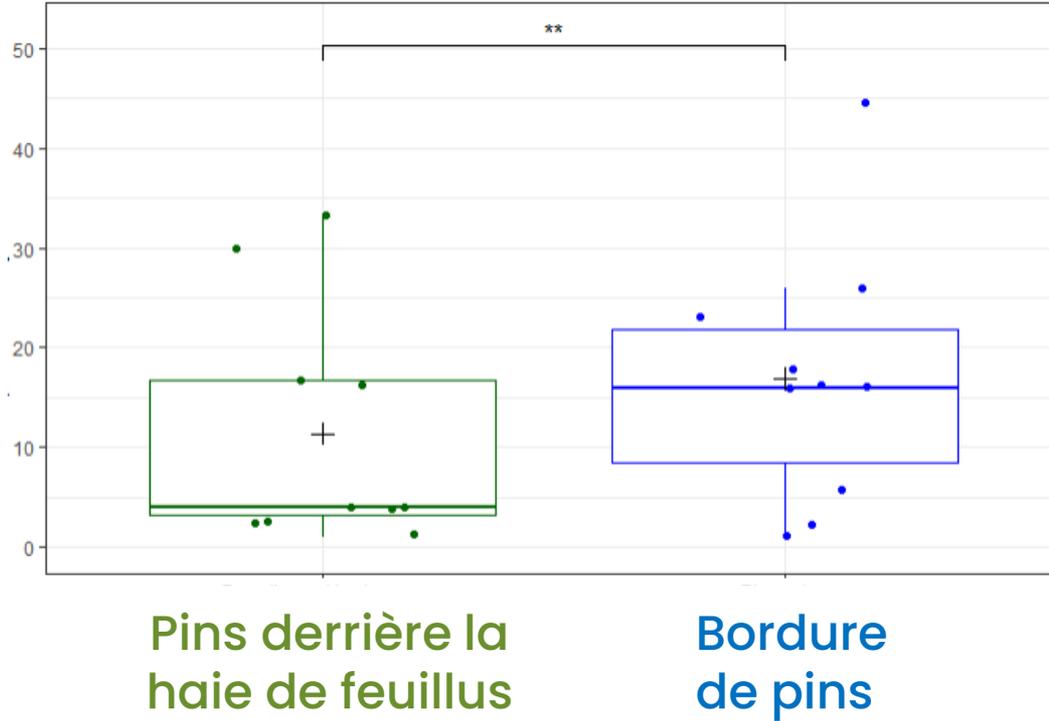


Chenilles

Nids

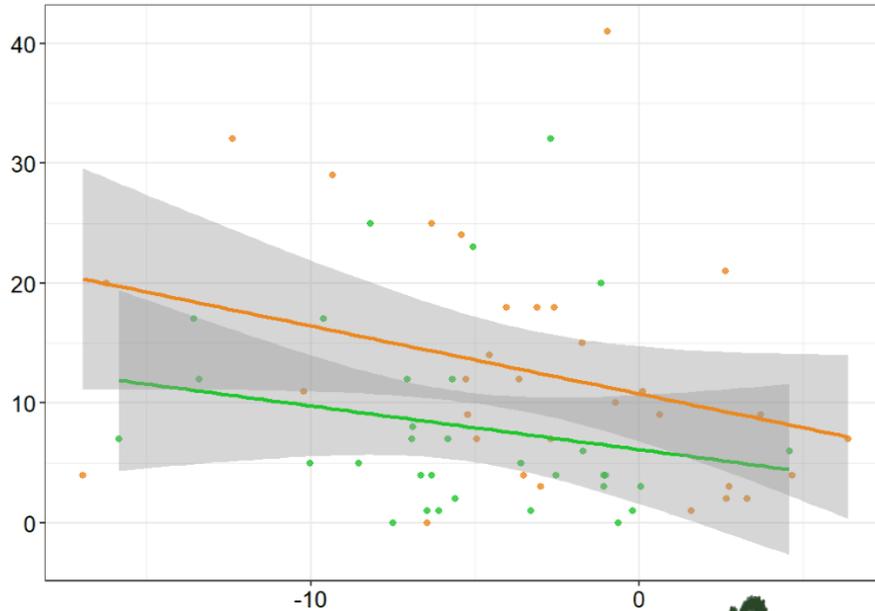
Protection par les feuillus

Nombre de nids
de
proceSSIONNAIRE



Protection par les feuillus

Nombre de nids
de
processionnaire

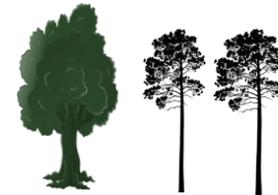


Paysage:

-  Peu de feuillus
-  Beaucoup de feuillus

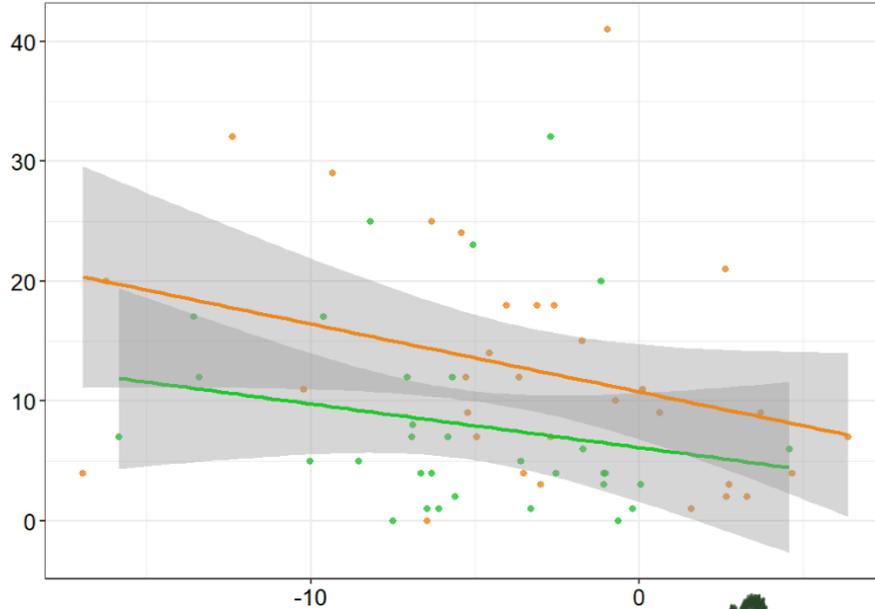


Différence de hauteur
haie/pins



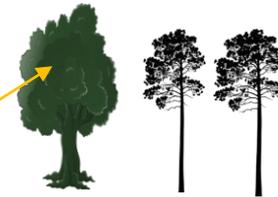
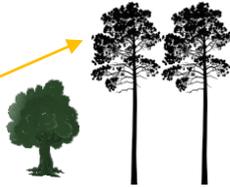
Protection par les feuillus

Nombre de nids
de
processionnaire



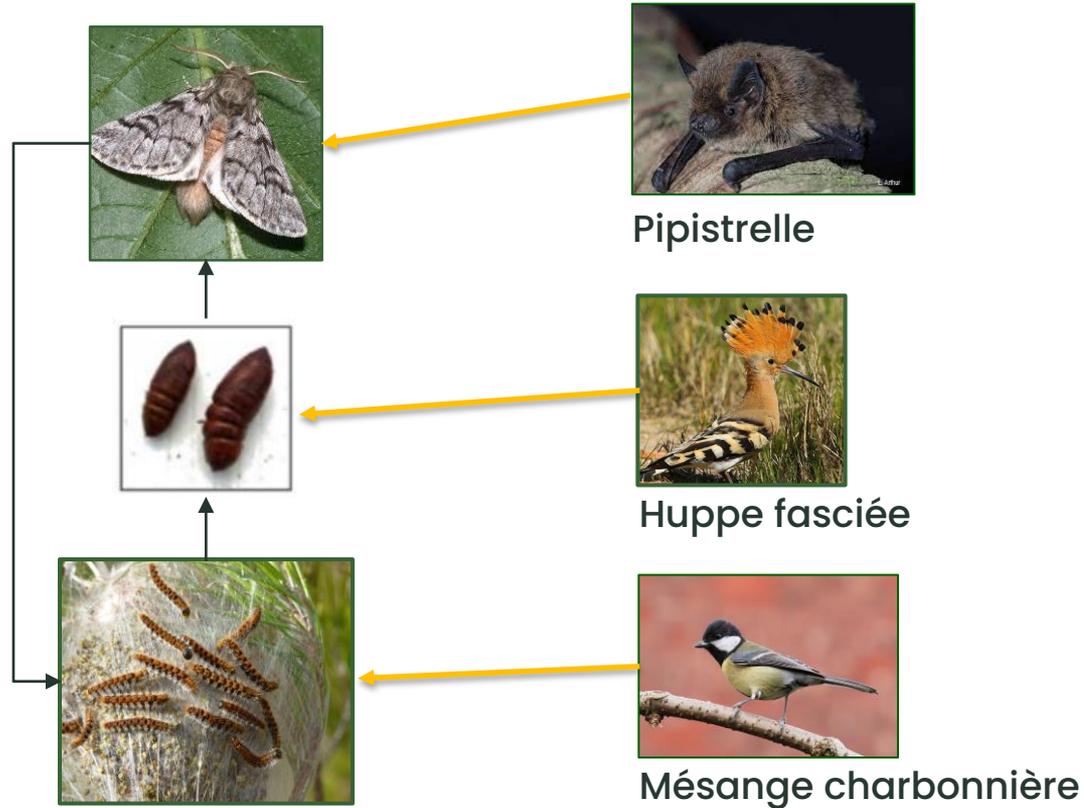
Paysage:

-  Peu de feuillus
-  Beaucoup de feuillus



Protection par les feuillus

Prédateurs connus
liés aux feuillus

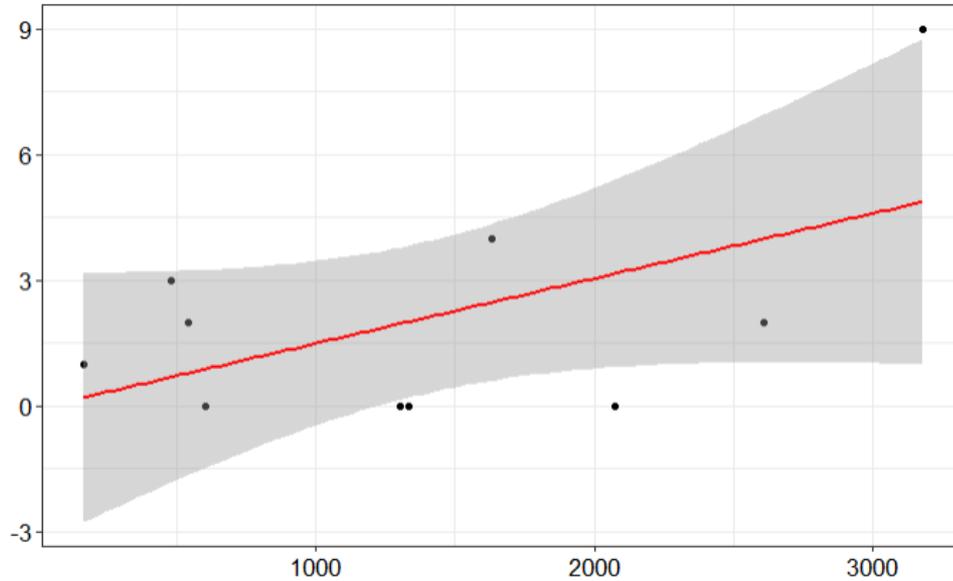


Méthode d'évaluation de la prédation



Prédation

Taux de prédation

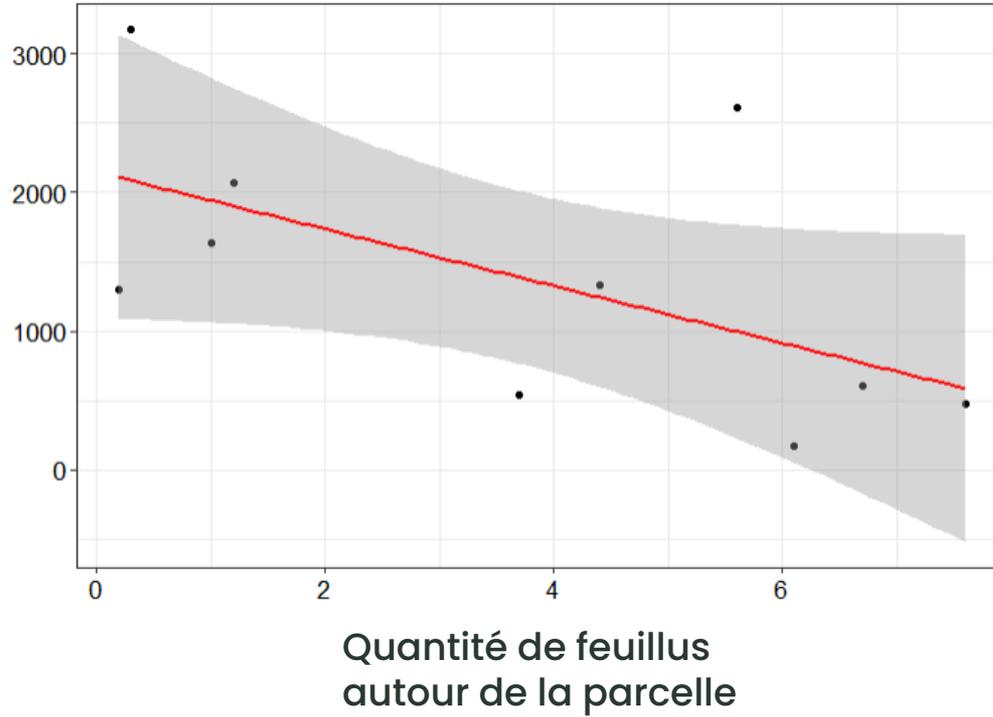


Activité des mésanges



Prédation

Activité des mésanges



Bilan et perspectives

Bénéfices des haies pour la biodiversité en forêt des Landes

Protection apportée par les haies contre la processionnaire

-> Prochaine étape: configuration et structure des haies



An aerial photograph of a dense forest, showing a mix of green deciduous trees and darker green coniferous trees. The forest is viewed from a high angle, looking down. A white rectangular box is centered in the image, containing the text "Merci de votre attention" in a bold, dark green font. The background is a lush green forest with varying shades of green, indicating different tree species and canopy density. The text is the central focus, set against the natural backdrop.

**Merci de votre
attention**

Plantes:

Pins:

Ajoncs

Callune

Brande

Haies:

Houx,

lierre,

chevrefeuil

lle

Oiseaux

Pins

Pouillot

Pipit des

arbres

Merle

Araignées

Pins:

Aulo albi

Civi civi

Scot pall

Zelo latr

Haies:

Pardo lugu

Hapl silv

Dras us.

vill

Papillons

Pins:

damier

Arctosa figurata : sur liste rouge

Plantes:

LB

Ajoncs

Callune

Brande

Haies 0

Oiseaux

LB: pinsons

Araignées

LB:

Pardo hort

Trac pede

Papillons

HB myrtille