



Événements extrêmes en forêt – Saisir la chance pour la biodiversité

Thibault Lachat, Forum WSL Suisse romande 2022

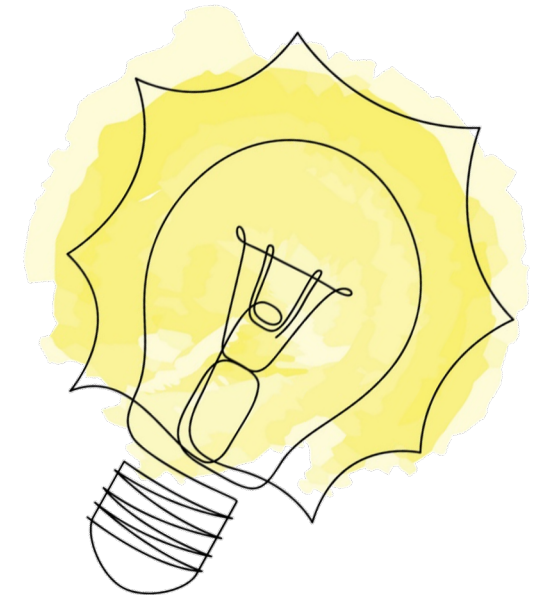
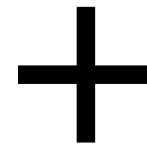


Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences

De nombreuses espèces forestières ont besoin de bois mort et/ou de lumière...



25-30% des espèces forestières
sont saproxyliques

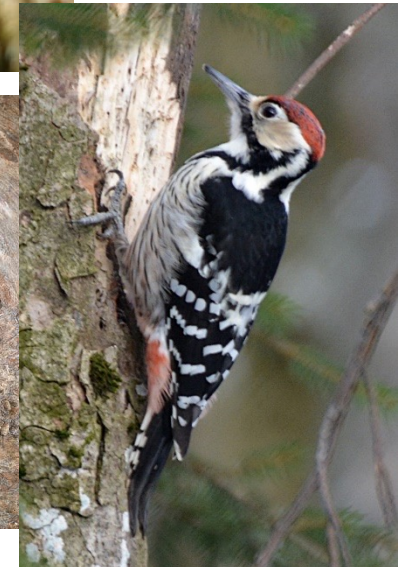


> 60% des espèces forestières
cibles sont héliophiles et
thermophiles (234/382)

Espèces saproxyliques en Suisse

→ 6'000 à 8'000 espèces

Groupe	Espèces	Saproxyliques
Coléoptères	6229	1743 (28%)
Champignons	7526	2750 (36%)
Bryophytes	1093	32 (3%)
Lichens	1795	157 (9%)
Oiseaux	217	30 (14%)
Chauves-souris	30	23 (77%)

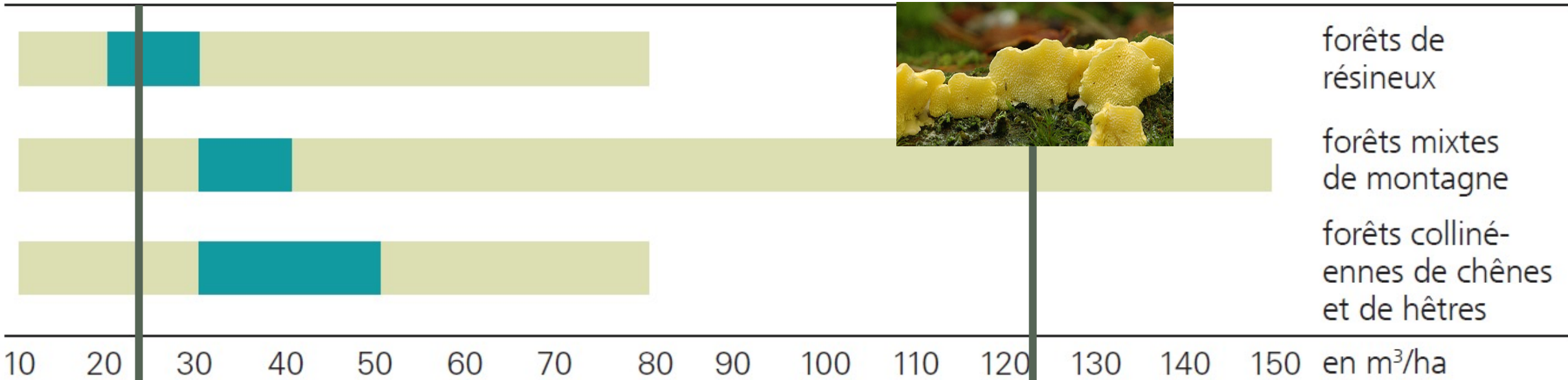


Lachat et al. 2019

Quelle quantité de bois mort?

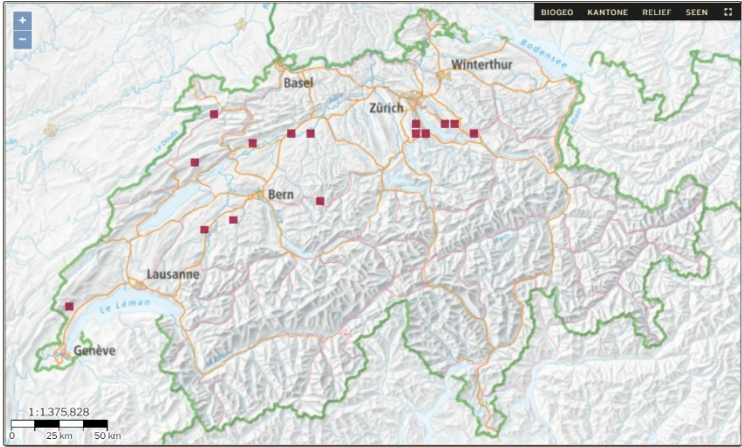
Valeurs seuil (volume de bois mort, en m³/ha)

Types de forêt



24.2 m³/ha
Moyenne suisse

Antrodiella citronella,
Très rare en Suisse et en Europe
> 120 m³ /ha

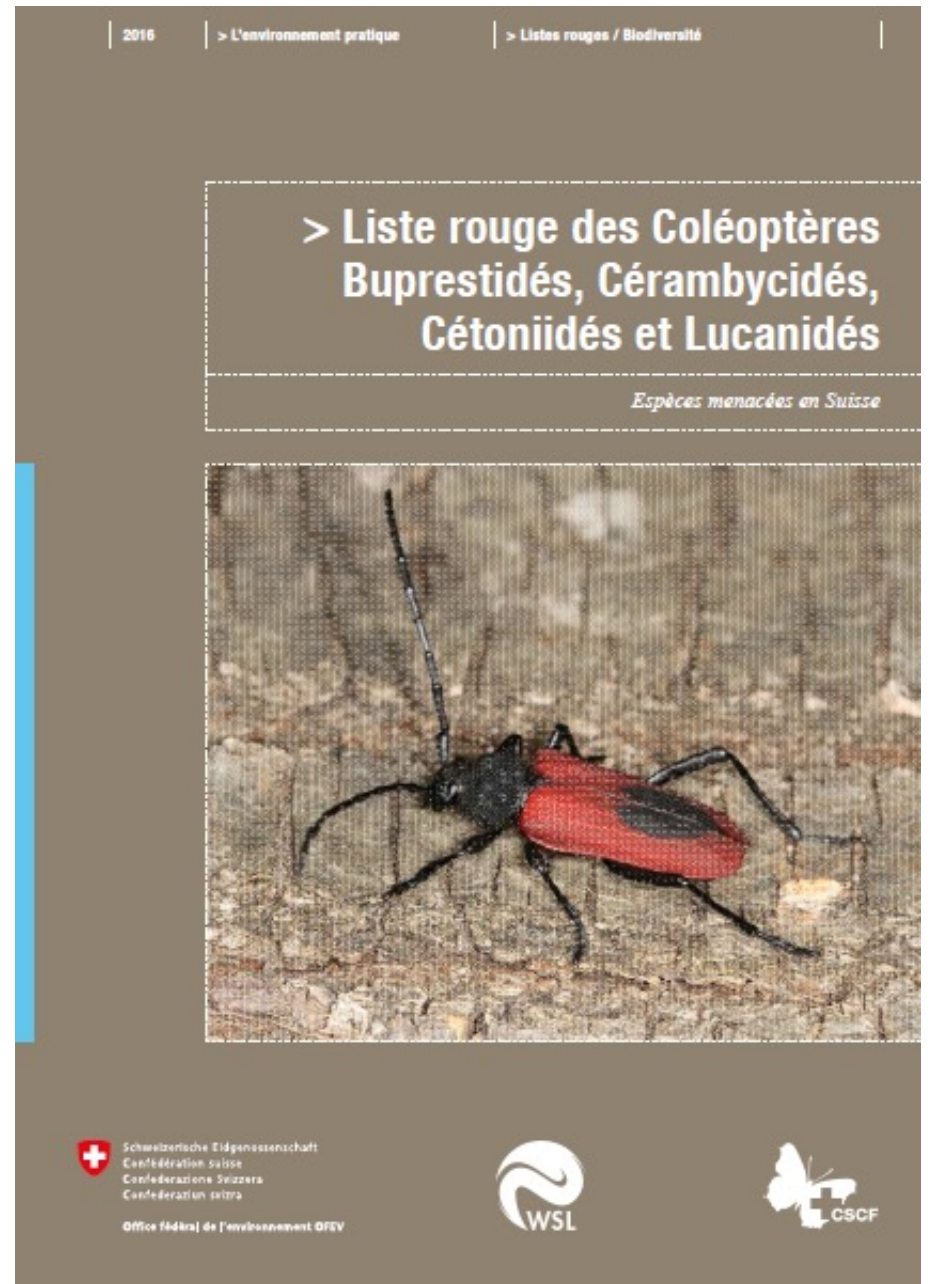


Müller & Bütler, 2010
CSCF, 2021
LFI, 2020

Espèces menacées



46% des Cérambycides, Buprestidés, Lucanidés et Cetoniidés sont menacés en Suisse



Déficits dans les forêts suisses

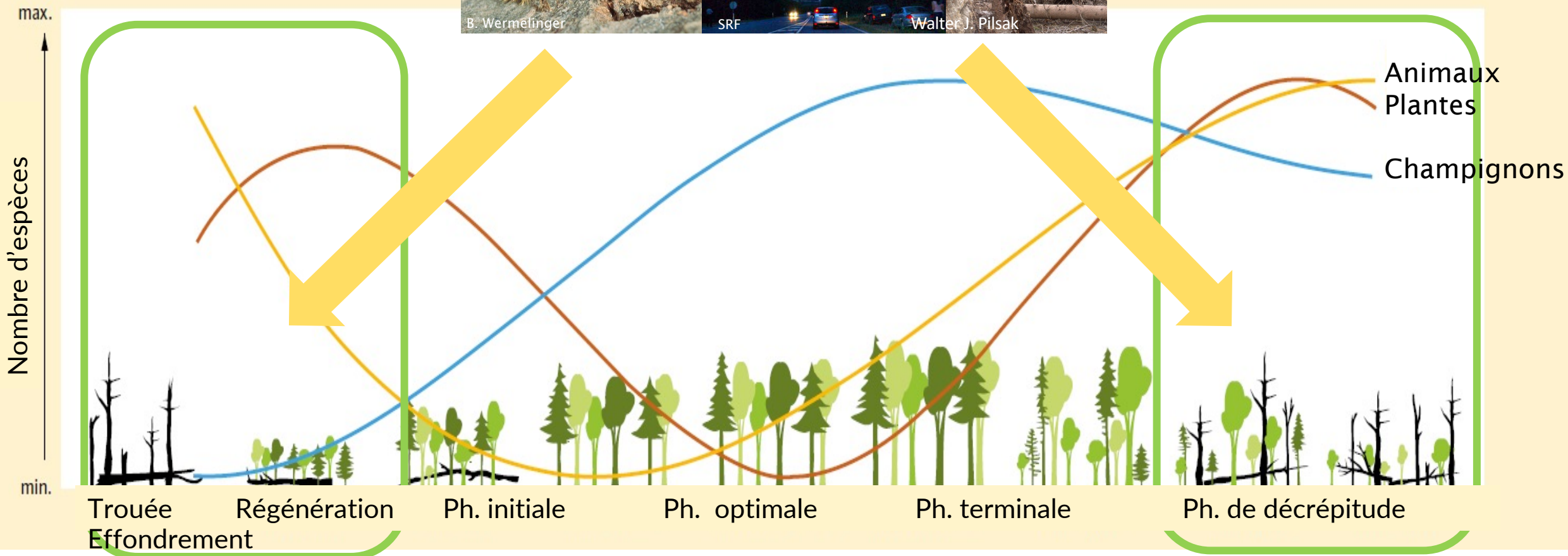
4 Biodiversité

Rolf Holderegger, Nicole Imesch

La forêt joue un rôle central dans le maintien de la biodiversité en Suisse. Depuis le Rapport forestier 2005, environ la moitié des réserves forestières prévues jusqu'en 2030 ont déjà été créées, et les populations d'oiseaux forestiers, de grands prédateurs et d'ongulés ont augmenté. En dépit de ces avancées, certains déficits demeurent. Par exemple, les forêts claires et les phases tardives de la dynamique forestière, caractérisées par les vieux arbres et le bois mort, sont rares en plaine, et le nombre d'espèces menacées n'a pas diminué dans l'ensemble.



Les stades précoces et tardifs du cycle sylvigénétique sont des hotspots de biodiversité



Paradoxe de la perturbation : les services écosystémiques sont menacés tout en favorisant la biodiversité

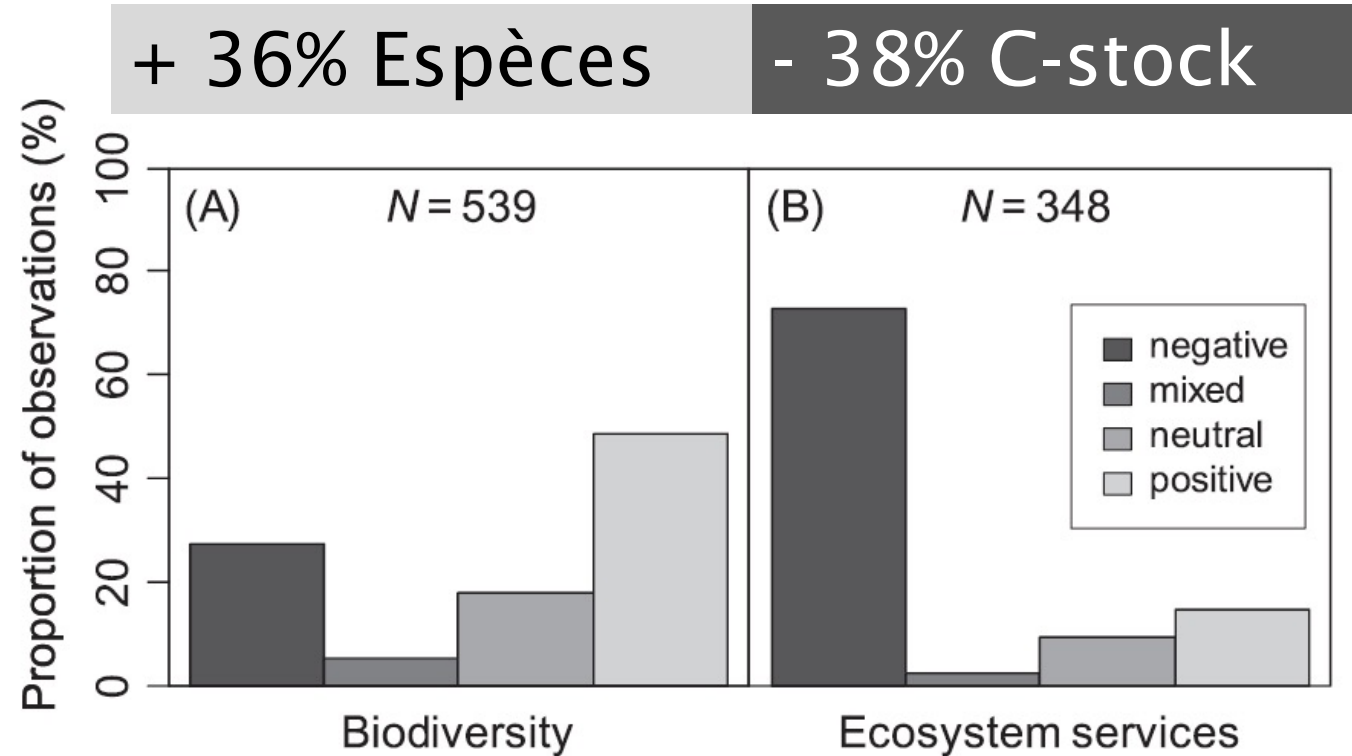
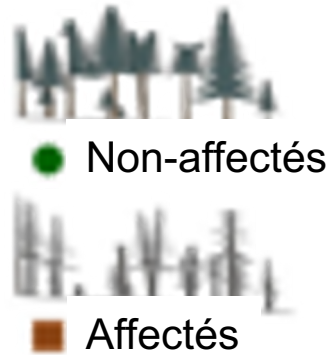


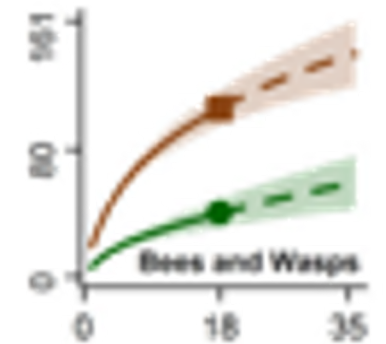
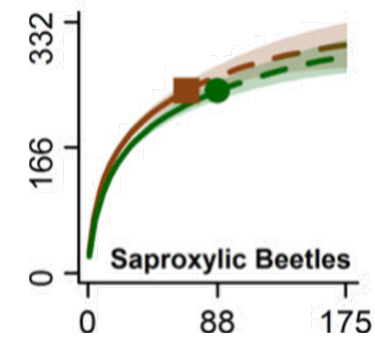
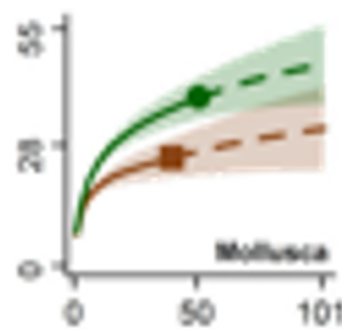
Fig. 2. Disturbance effects on (A) biodiversity and (B) ecosystem services. *N* indicates the number of observations in our database of disturbance effects synthesized from 478 peer-reviewed articles.

Infestation de typographe dans le parc national de Bavière



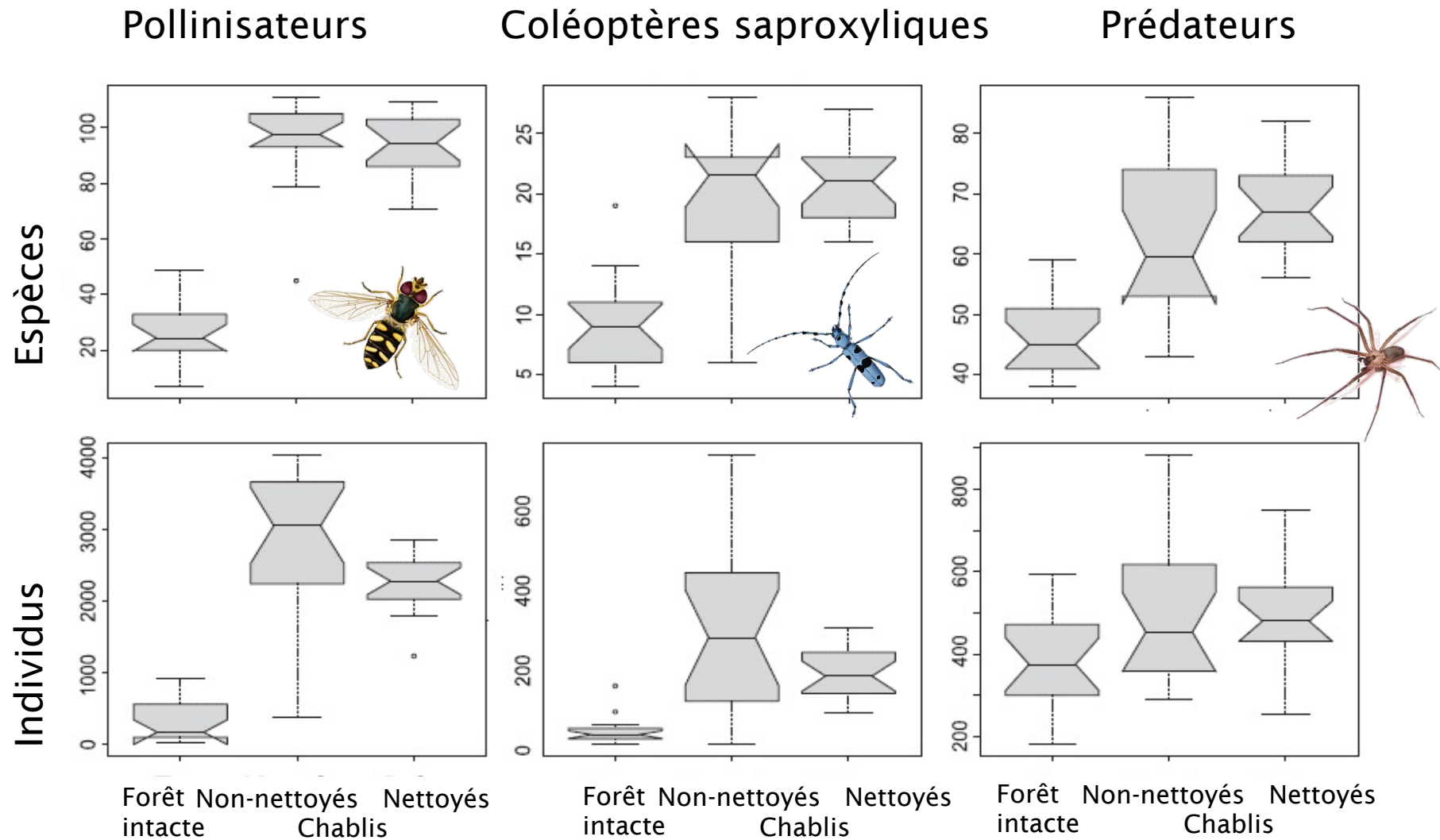
Perdants (-)	Indifférents (-/+)	Gagnants (+)
Mollusques	Plantes vasculaires	Bryophytes
	Opilions	Lichens
	Carabes	Guêpes + abeilles
	Champignons saprox.	Symphytes
	Coléoptères saprox.	Cigales
	Papillons de nuit	Hétéroptères
	Collemboles	Araignées
	Oiseaux	Syrphes
	Neuroptères	
	Chiroptères	

Nombre d'espèces

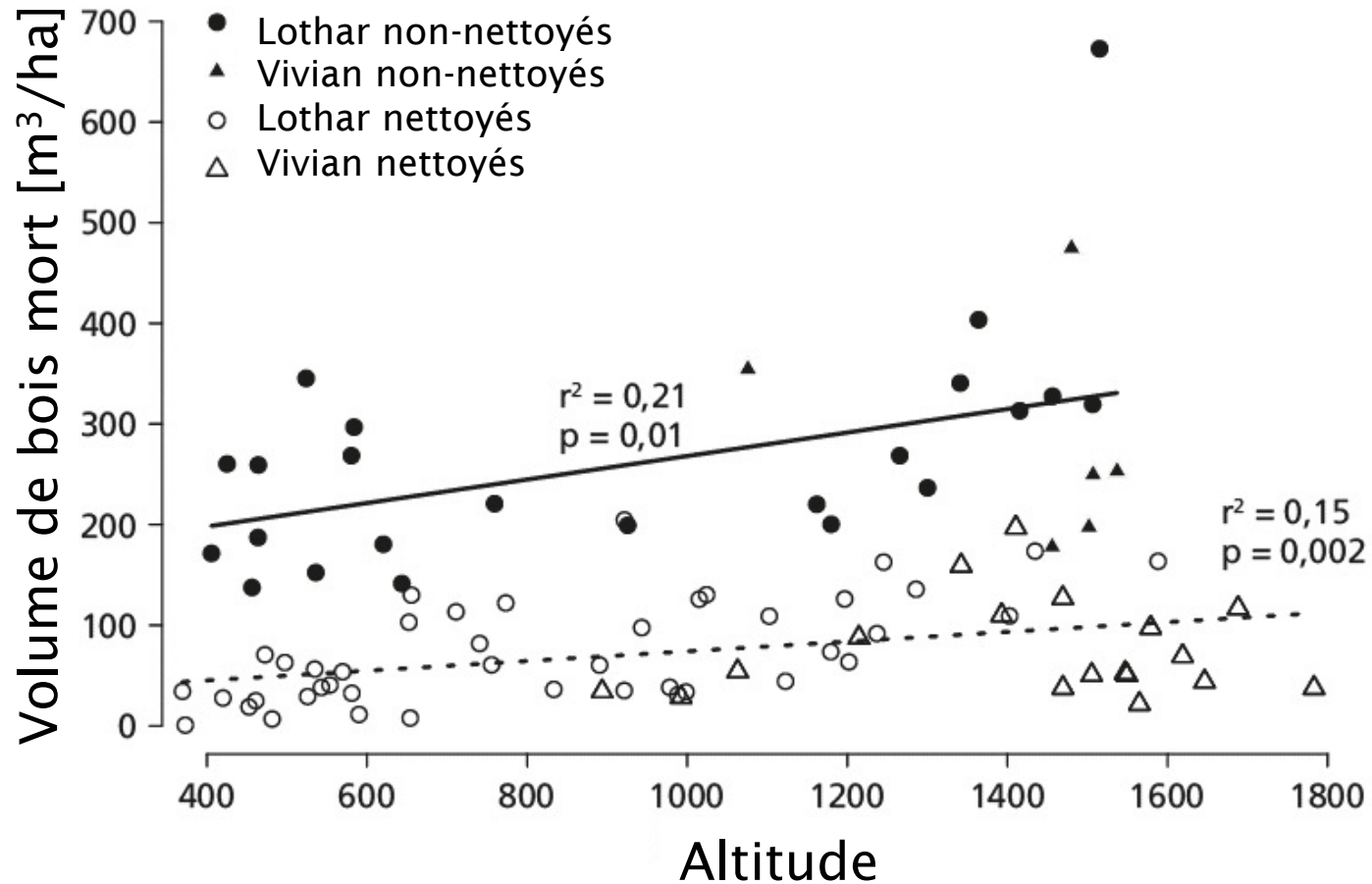


Nombre de placettes

Effet du nettoyage sur des chablis Lothar

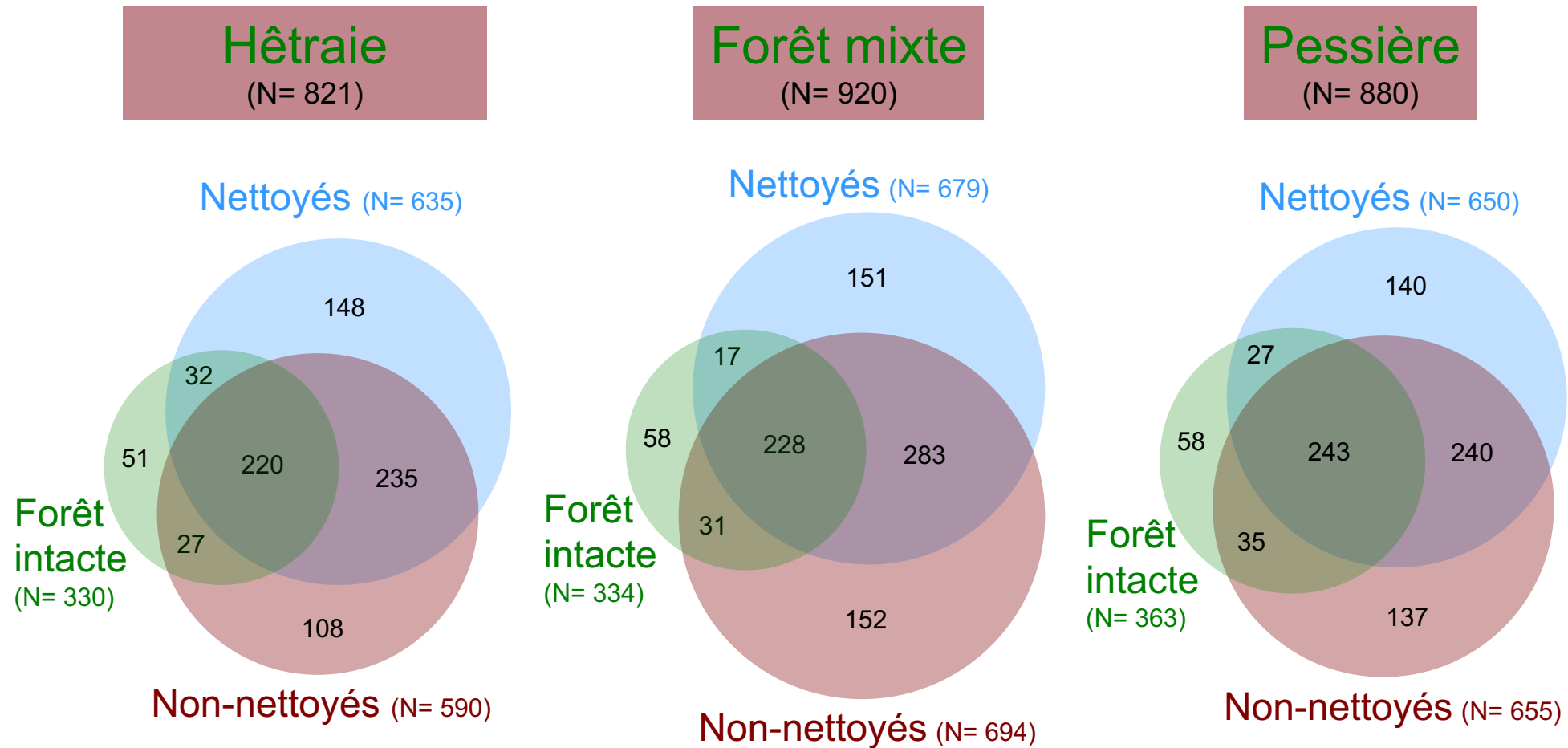


Encore beaucoup de bois mort sur les chablis



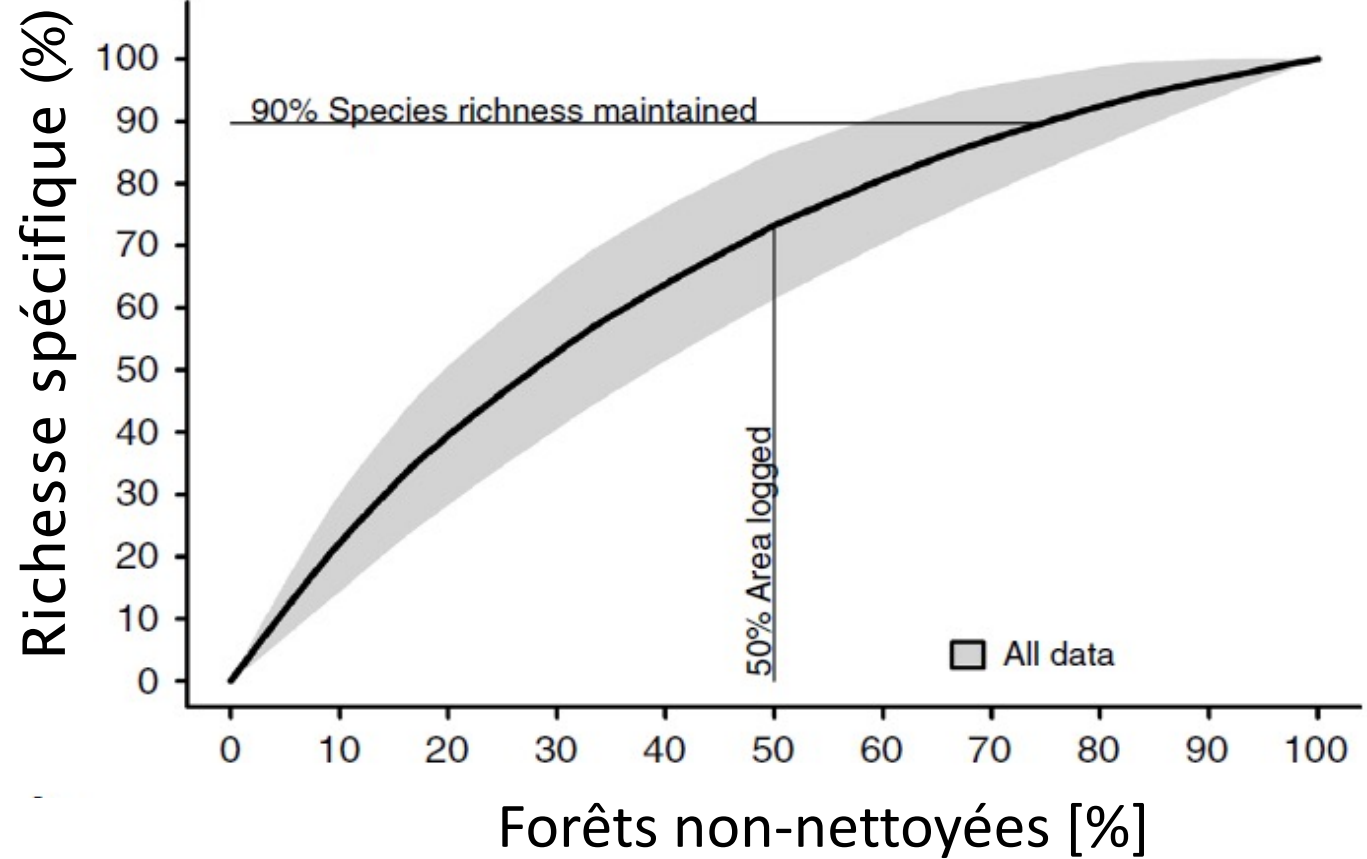
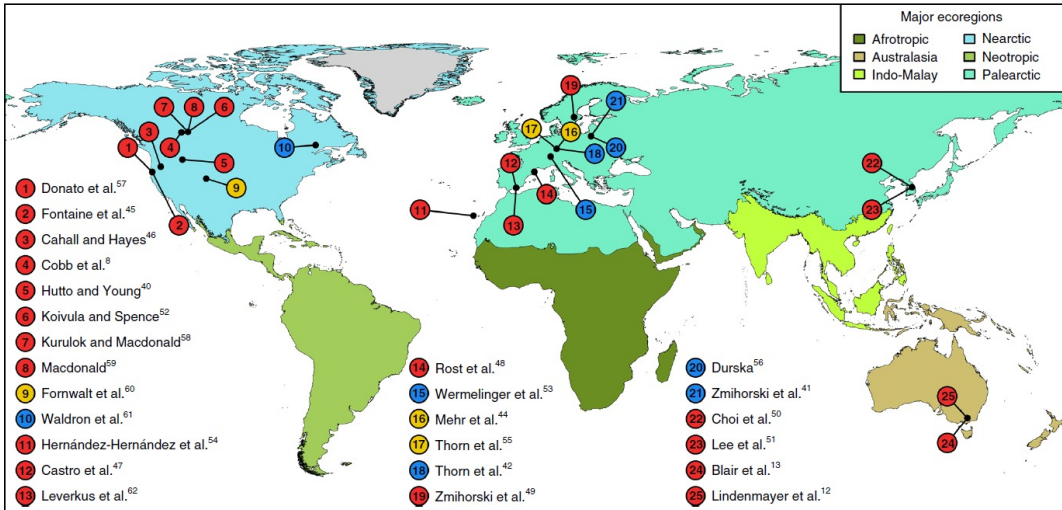
Recommandation:
Nettoyage partiel

Grande différences des communautés d'arthropodes 5 ans après Lothar



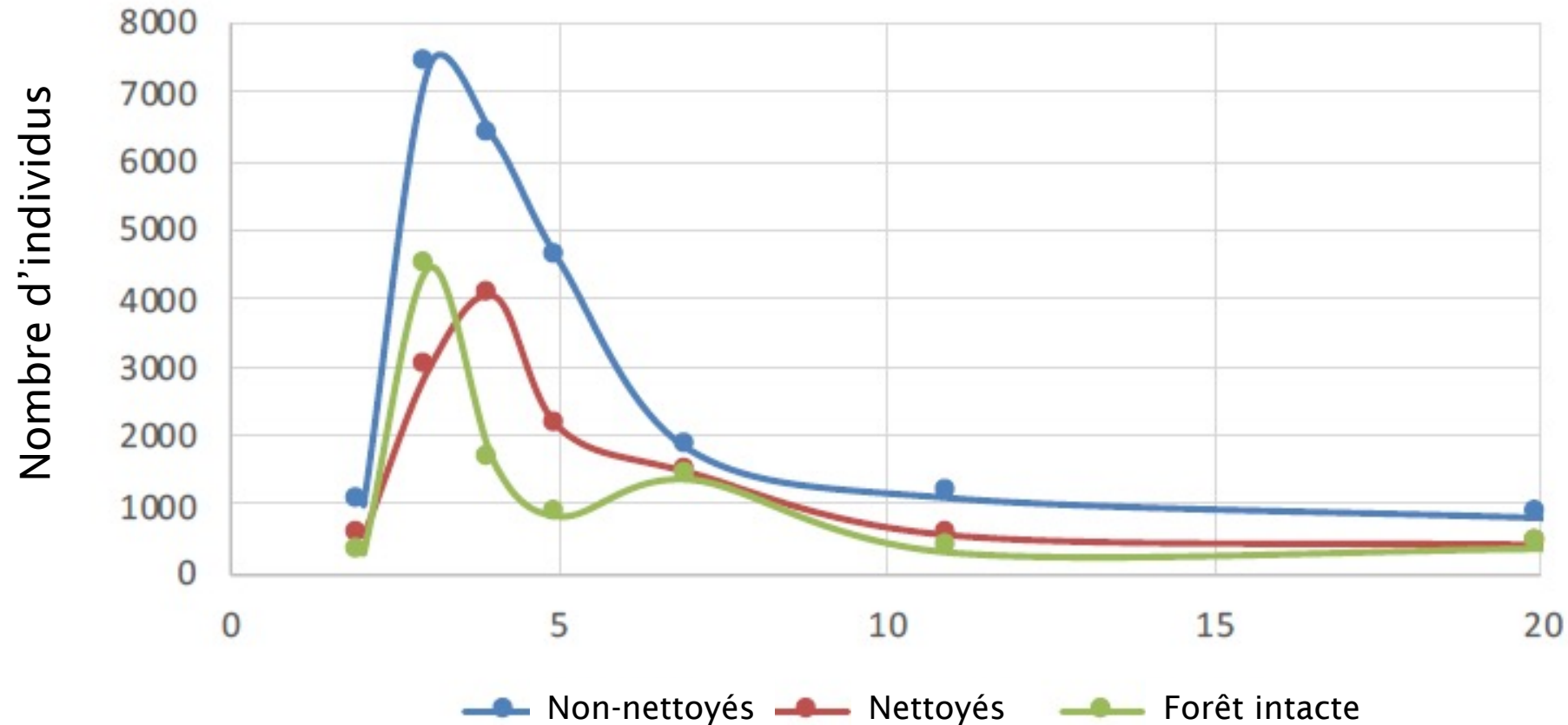
Recommandation: Mosaïque de chablis nettoyés et non-nettoyés

Proportion de forêts non-nettoyées pour la conservation des spécialistes après un événement extrême



Chablis: habitats temporaires pour les coléoptères saproxyliques

Vivian: Abondance des coléoptères saproxyliques (sans les espèces extr. abondantes)



Wermelinger & Gossner, 2021

Conclusions and recommendations

- ✈ Les événements extrêmes augmentent rapidement la quantité de bois mort et de lumière : 2 grands déficits dans les forêts suisses.
- ✈ Les événements extrêmes peuvent être considérés comme une forme de restauration dans des forêts qui sont loin de leur état naturel.
- ✈ Les forêts perturbées non-nettoyées sont parmi les habitats les plus menacés au monde, avec des conséquences sur la biodiversité associée.
- ✈ Les perturbations naturelles peuvent être une opportunité pour la conservation de la biodiversité en forêt et devraient être davantage intégrées dans les plans de gestion.



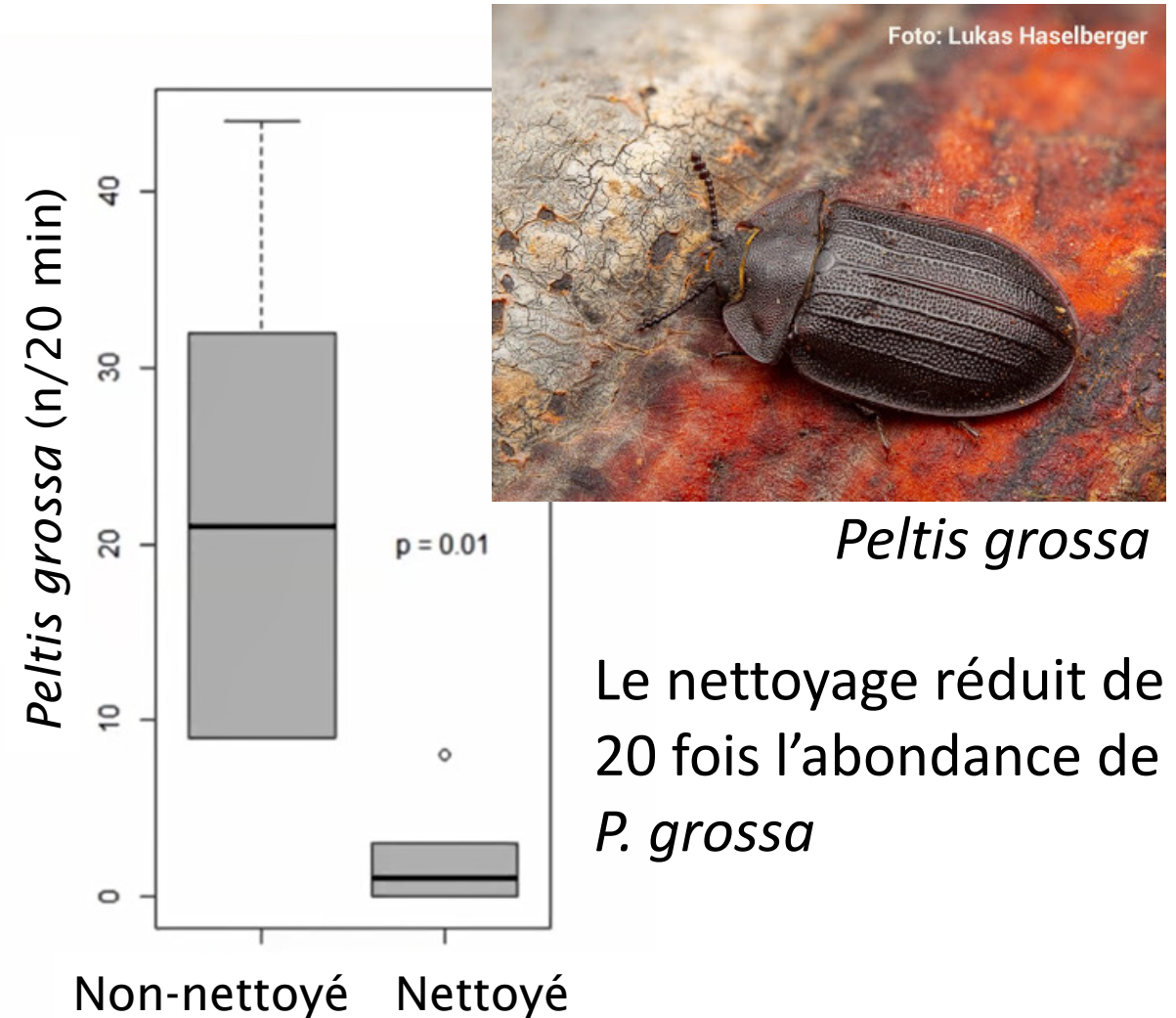
Sommes-nous prêts
pour les prochains
événements
extrêmes?



Les espèces rares profitent également des événements extrêmes

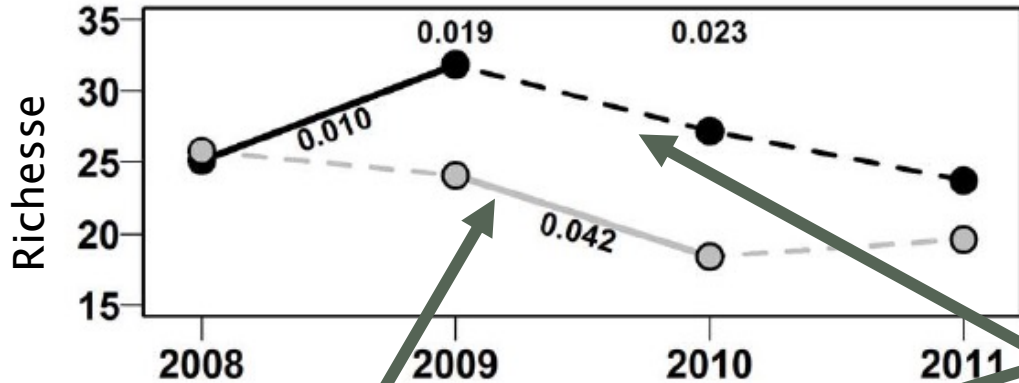


Des chablis non-nettoyés après la tempête Kyrill (2007) et les infestations de scolytes ont recréé l'habitat d'une espèce relicte des forêts primaires.



Différence de la richesse spécifique suite au nettoyage «propre en ordre»

Coléoptères saproxyliques



Coléoptères saproxyliques menacés

