

L'utilisation de l'aménagement forestier pour ré-établir la vieille forêt et maintenir la biodiversité

Timothy Work
Yves Bergeron
Louis Imbeau
Pierre Drapeau
David Paré



**Conservation par
'le filtre brut'**



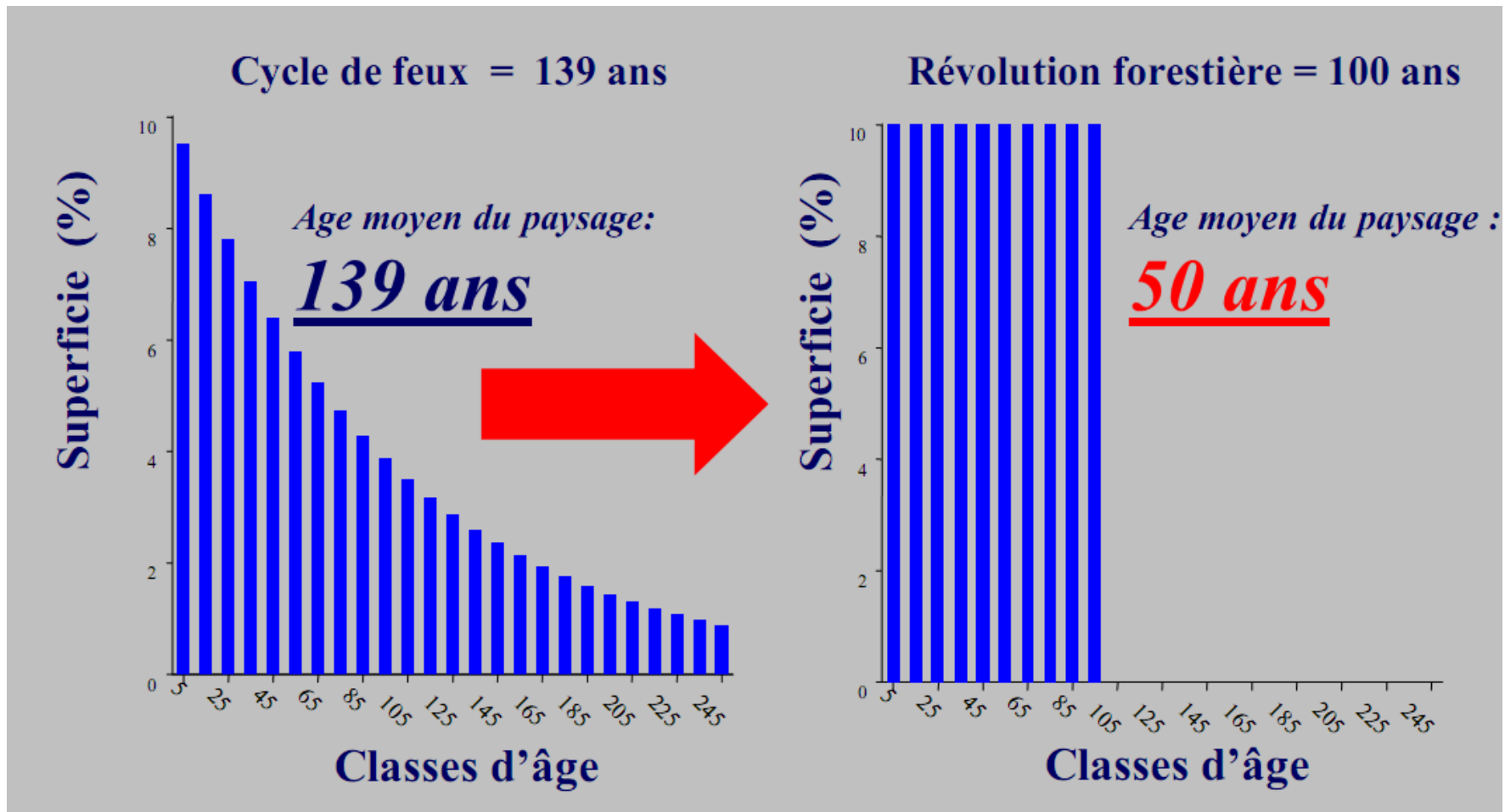
Maintenir l'habitat

Maintenir la biodiversité

**Maintenir les services et
fonctions écosystémiques**

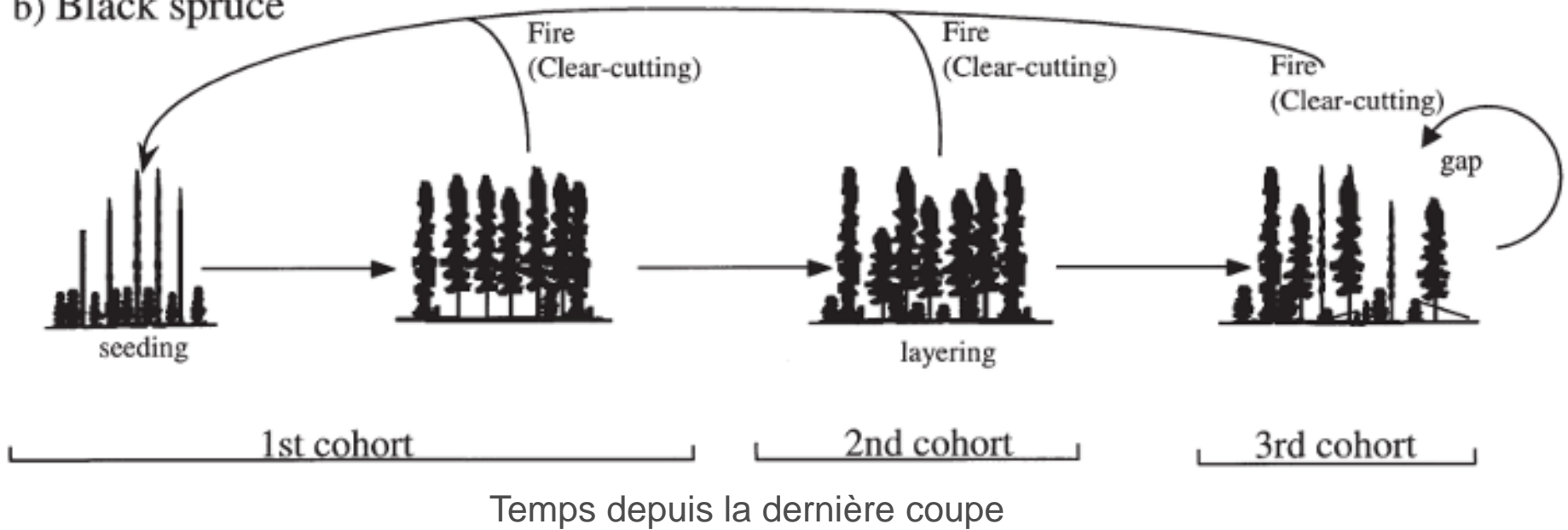


Un changement profond en termes de disponibilité de la vieille forêt



Maintenir/ré-établir la vieille forêt par l'aménagement par cohorte

b) Black spruce

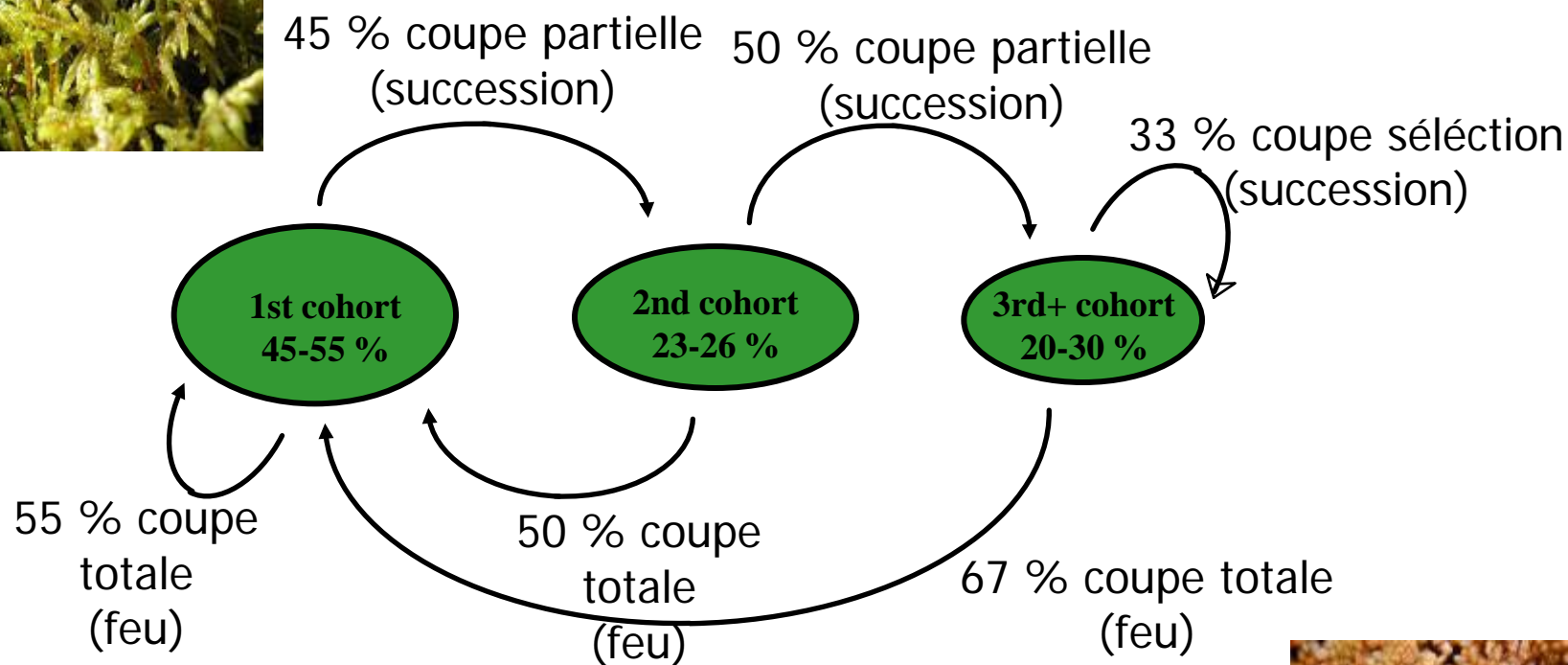


Application/Implémentation de sylviculture

La rôle des coupe partielles



Sylviculture inéquienne



Sylviculture équienne



Évaluation expérimentale de l'aménagement par cohorte: RECPA

- *RECPA: Réseau de coupe partielle en Abitibi*
- *Expérience répliquée où chaque unité est une peuplement >30 ha distribué entre 11 dispositifs (>33 peuplements)*
- *Traitements: CPRS/Coupe Partielle/Forêt non-coupée*

CPRS



Coupe Partielle



Non-coupée



Évaluation expérimentale de l'aménagement par cohorte: Chronoséquence

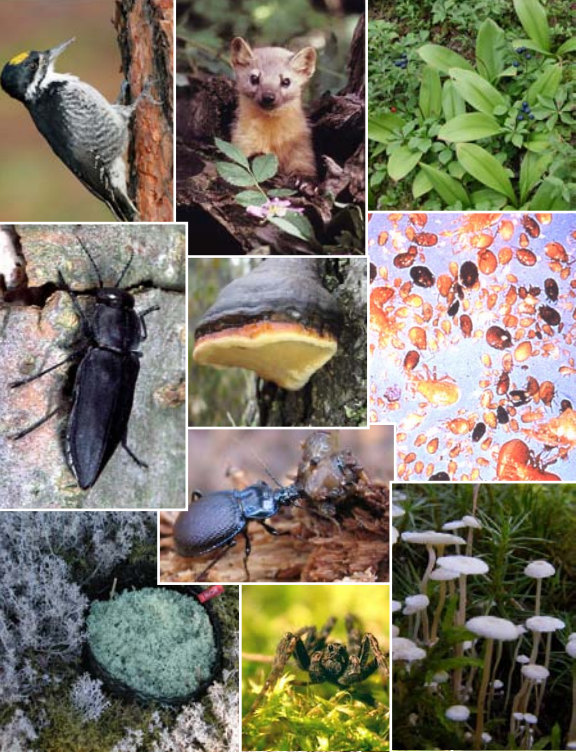
- *En addition de la RECPA, nous utilisons une chronoséquence des peuplements pour vérifier l'efficacité potentielle des coupes partielles*
- *Cette chronoséquence comporte ca. 50-290 ans de succession [datation par C^{14} suggère >700 ans]*

Jeune Forêt



Vielle Forêt





**L'importance des 'legs
écologiques' comme les débris
ligneux grossiers pour la
biodiversité**

Comme une habitat:

**'Hotspot' en termes de richesse
des espèces**

Comme une ressource:

**Source/Puis de carbone et des
nutriments**

Suivi de la Biodiversité

- *Insectes et Araignées Terricoles* – Simon Paradis [MSc. UQAM]
- *Insectes Saproxyliques et Décomposition du bois mort* – Joshua Jacobs [PhD. UQAM, BMP-FQRNT]
- *Microarthropodes au sol* – Enriqu  Doblas-Miranda [Post-doc, UQAM]
- *Plantes non-vasculaires* – Julie Arsenault [MSc. UQAT], Nicole Fenton [Post-doc UQAM]
- *Plantes vasculaires et structure des peuplements* -- Hervé Bescond [PhD. UQAM]
- *Petits Mammifères*– Dominique Fautaux [MSc. UQAT]



Une mobilisation massive sur le terrain

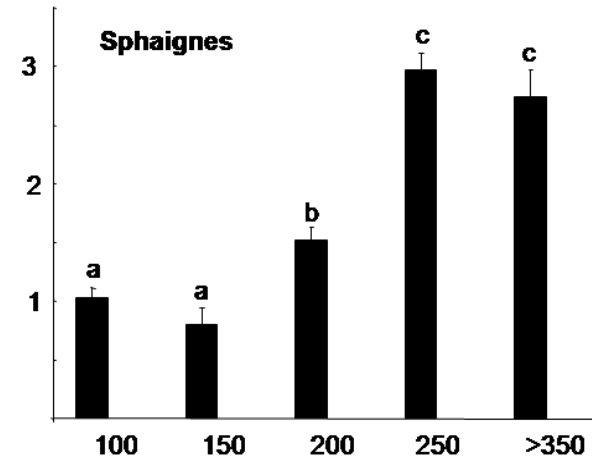
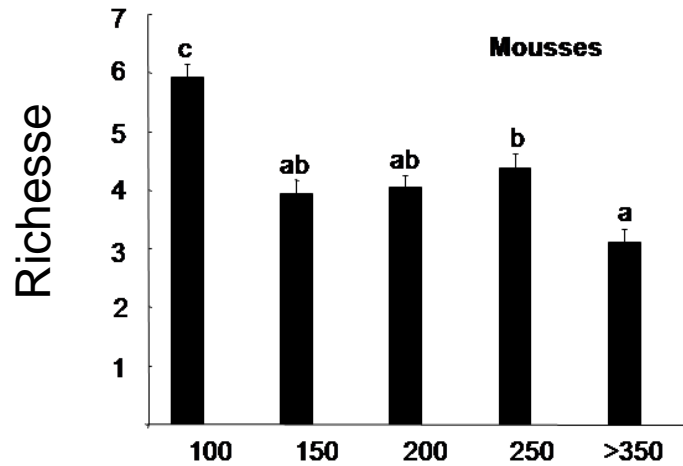




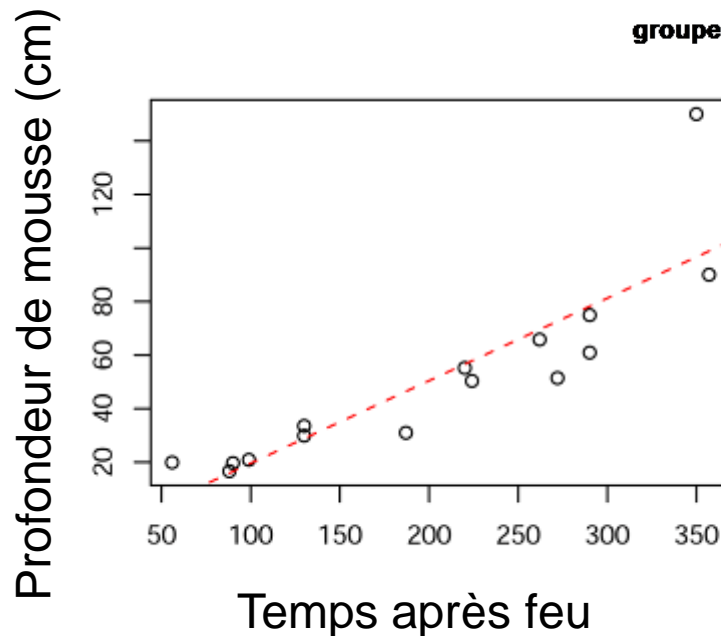
Survol de suivi de la Biodiversité

- ***Coléoptères, Araignées et Acariens:*** >500 espèces [*prédit 700 espèces*] [*>30,000 spécimens*]
- ***Plantes non vasculaires:*** 92 espèces
- ***Plantes vasculaires:*** 55 espèces
- ***Vertébrées:*** *Lièvre d'Amérique, Tétras du Canada, Souris sylvestres, Musaraignes, Campagnol à dos roux et des champs, Grenouilles, Crapaud d'Amérique (sélection d'habitat)*

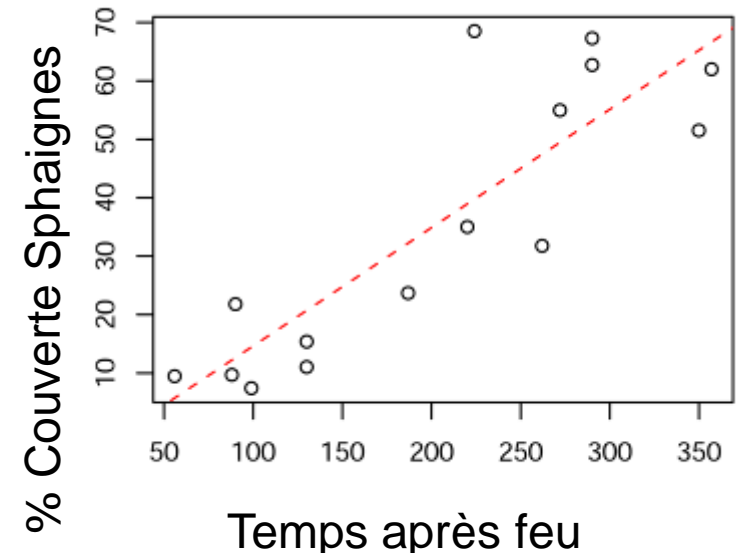
Résultats préliminaires: La rôle des sphaignes



groupes d'âge (années)



Temps après feu



Temps après feu

***Une cascade des effets liée
à la structure/âge des
peuplements partie I***

**La vieillissement des
peuplements ou
l'ouverture de la
canopée
=
augmentation
massive des
sphaignes**



**Inondation du
bois mort par
des sphaignes**

Une cascade des effets liée à la structure/âge des peuplements partie III

Une augmentation massive des sphaignes

=

Une perte des animaux comme les carabides qui besoin contacte avec le sol [augmente l'importance de DLG]

Une augmentation des araignées [pas la même contrainte]



Une cascade des effets liée à la structure/âge des peuplements partie II

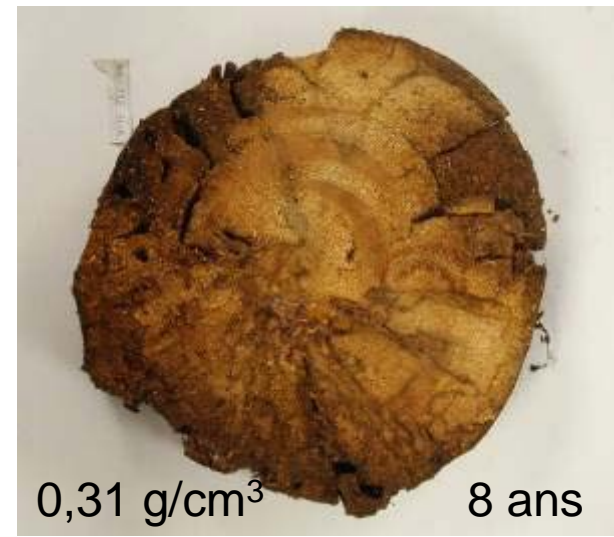
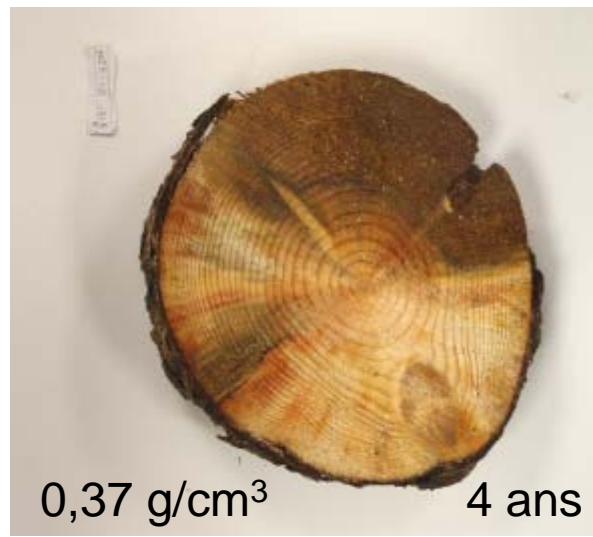
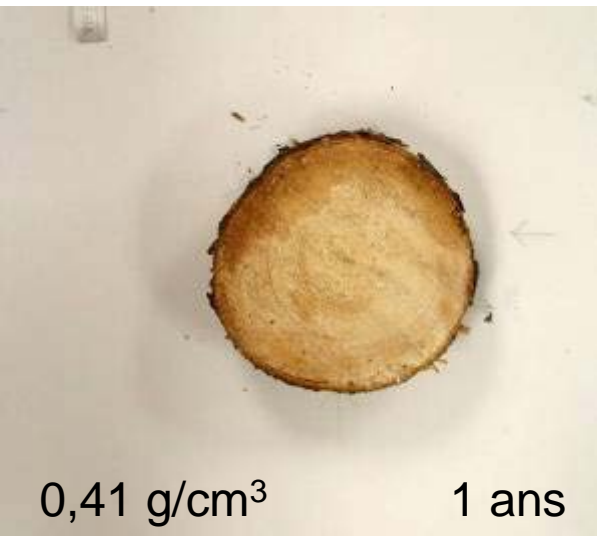
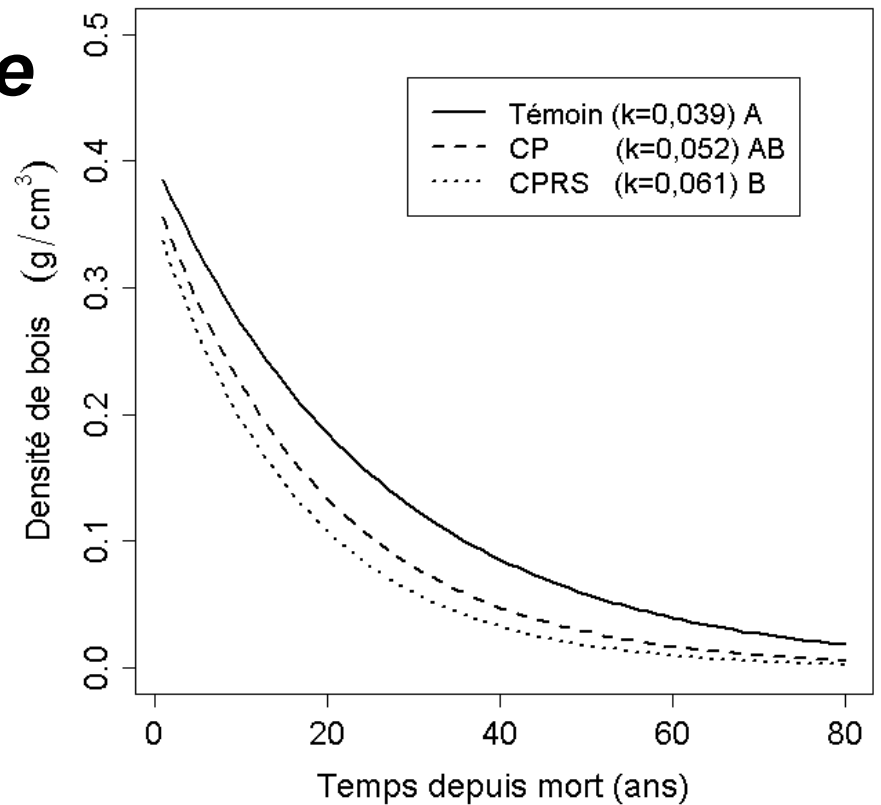
Les communautés dans CPRS et Coupe Partielle tombe dehors le gamme de variation naturelle observée aux peuplements dans la chronoséquence

Les coupes avec un haut niveau de rétention [$>66\%$] semble plus les communautés dans la chronoséquence

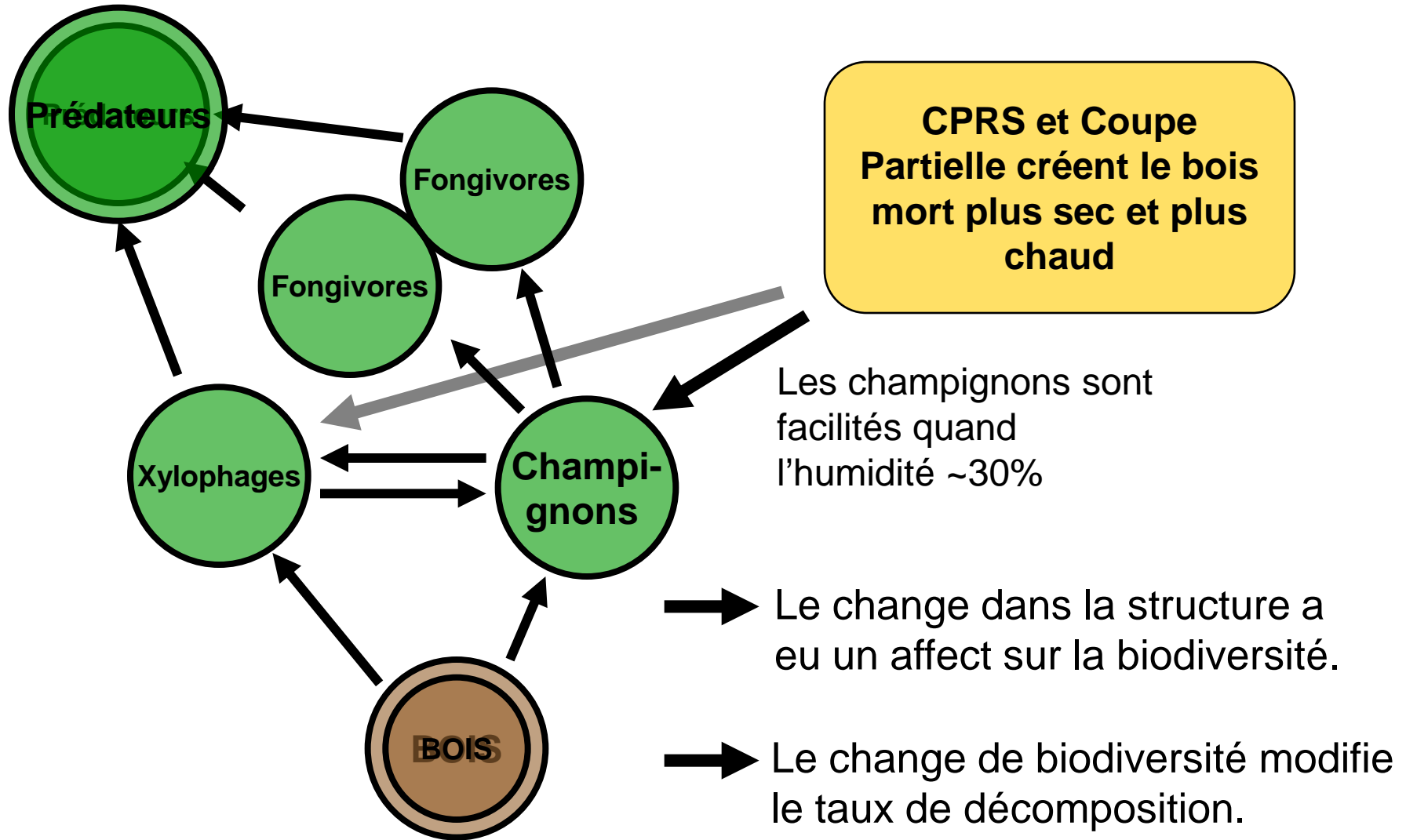


Une cascade des effets liée à la structure/âge des peuplements partie IV

Des coupes [CPRS/Coupe Partielle] augmentent le taux de décomposition du bois mort

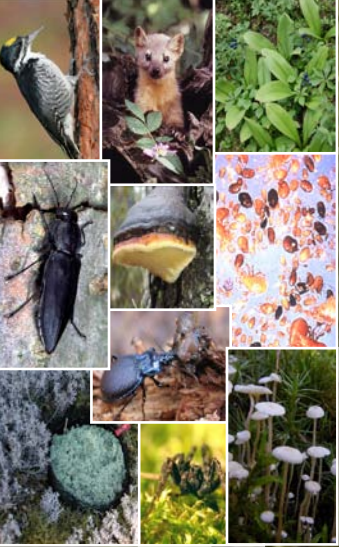


Une cascade des effets liée à la structure/âge des peuplements partie V



Implications

- La biodiversité sont clairement affectée par la structure/âge des peuplements
- L'augmentation des sphaignes/les facteurs édaphiques associées avec les coupes augmentent le taux de décomposition du bois mort
- Les organismes associées avec le bois mort semble de répondre de ces changements de décomposition
- Les coupe partielles avec un haute niveau de rétention ont potentielle de maintenir la biodiversité consistant avec la vielle forêt



Merci pour votre attention

- Simon Paradis
- Julie Arsenault
- Dominique Fautaux
- Joshua Jacobs
- Nicole Fenton
- Enriqu  Doblas-Miranda
- Alexis Latraverse
- TEMBEC
- Abitibi-Bowater
- Scierrie Landrienne
- Domtar
- FQRNT-BMP [Jacobs]
- FQRNT Subvention #130266