



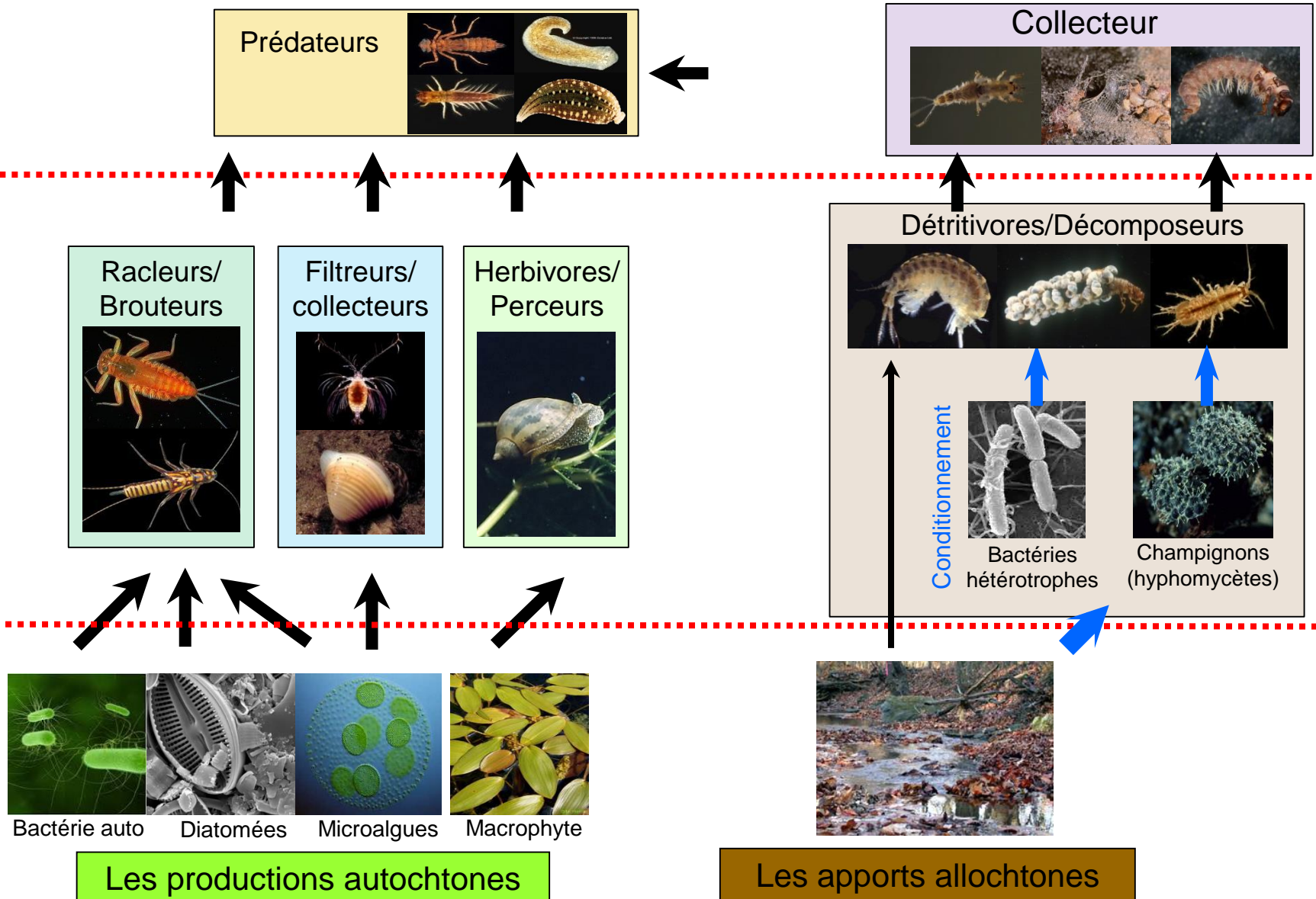
Rôle des litières dans le fonctionnement des réseaux trophiques des milieux aquatiques et conséquences sur les flux de C et N à l'interface terrestre/aquatique



Christophe Piscart



Rappel sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques





Effets combinés de l'occupation du sol et des variations du climat sur les réseaux trophiques et le stockage du carbone dans les cours d'eau

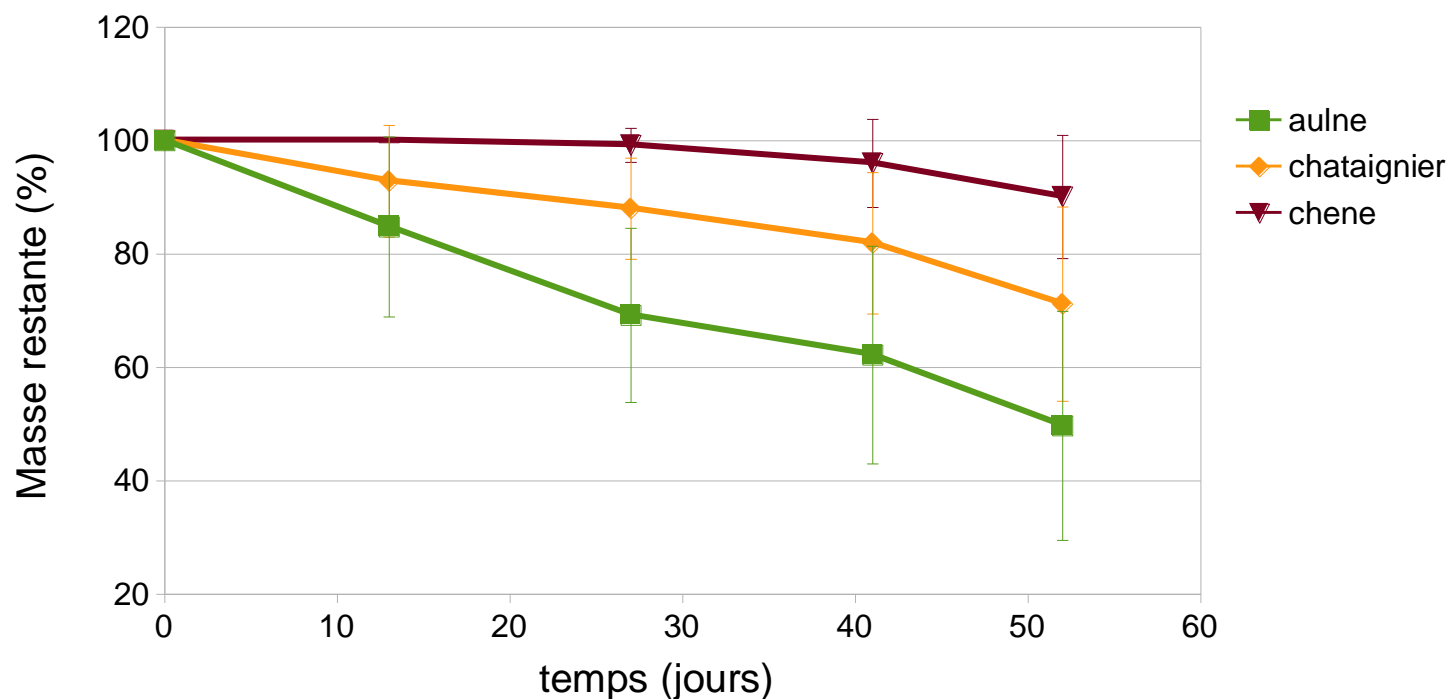
Caractériser les effets des structures paysagères, en particulier des ripisylves, sur le lien entre les processus fonctionnels dans les cours d'eau et l'occupation du sol à l'échelle du bassin versant

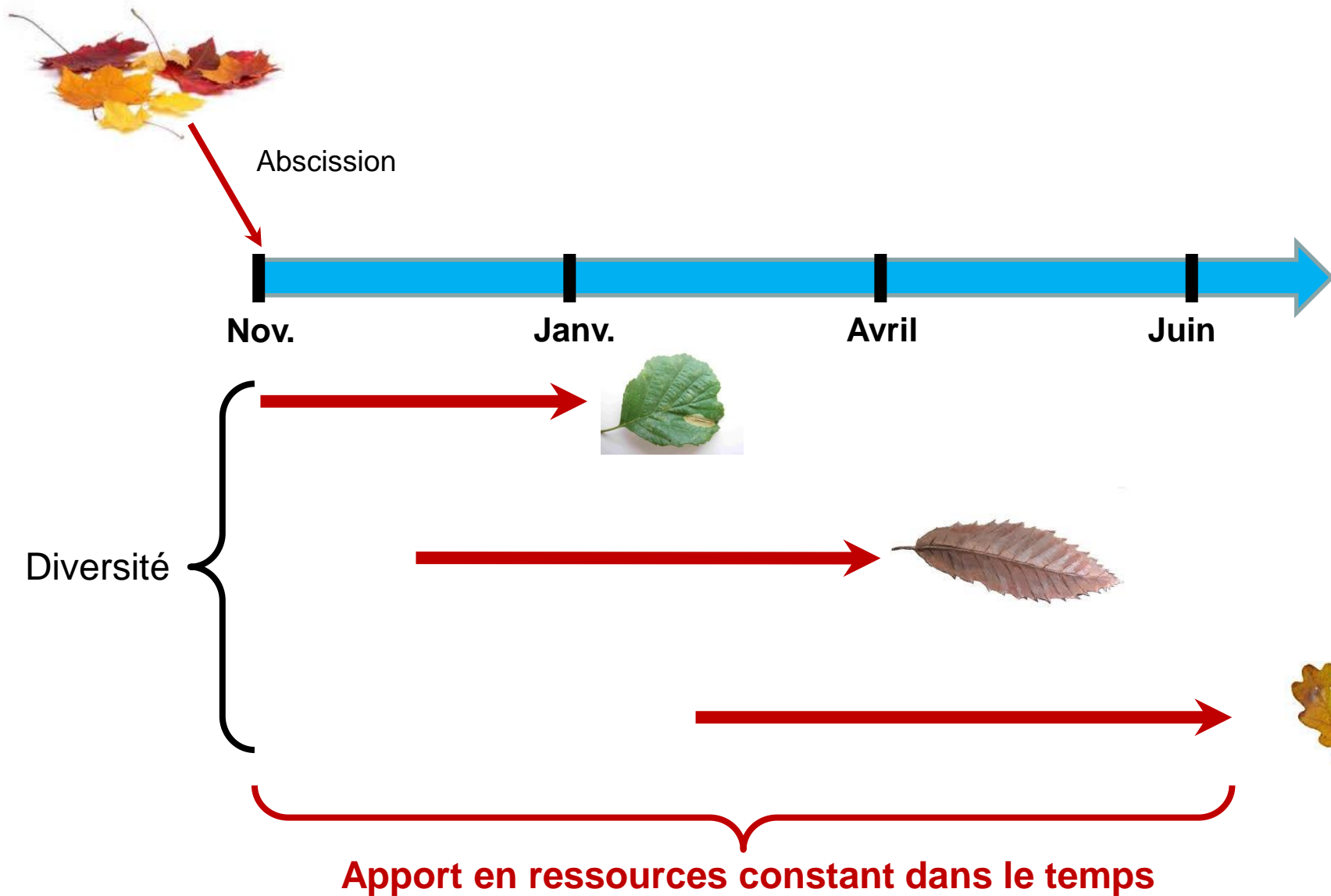
- ➡ Effet de la structure fonctionnelle des feuilles issues des ripisylves sur le processus de dégradation
- ➡ Flux de matière (C, N, P) issue de la dégradation de la MOP en relation avec les contextes d'occupation du sols



Stage M2 Sylvestre Rivière (2015)

« Rôle de la diversité fonctionnelle de la ripisylve dans la structure des réseaux trophiques des cours d'eau »





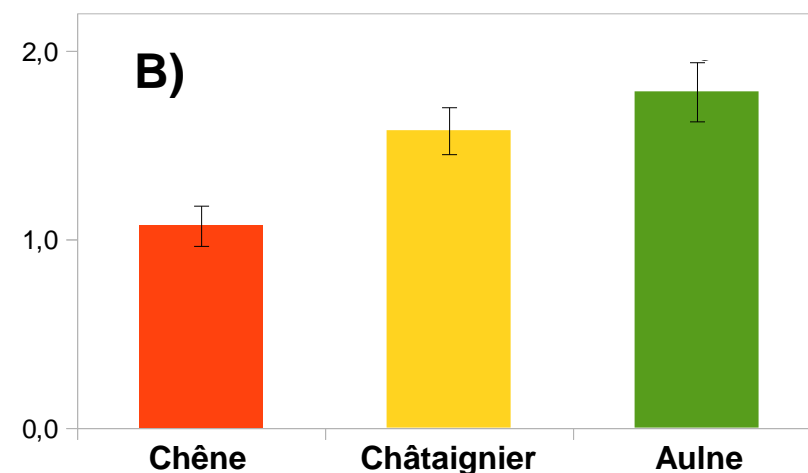
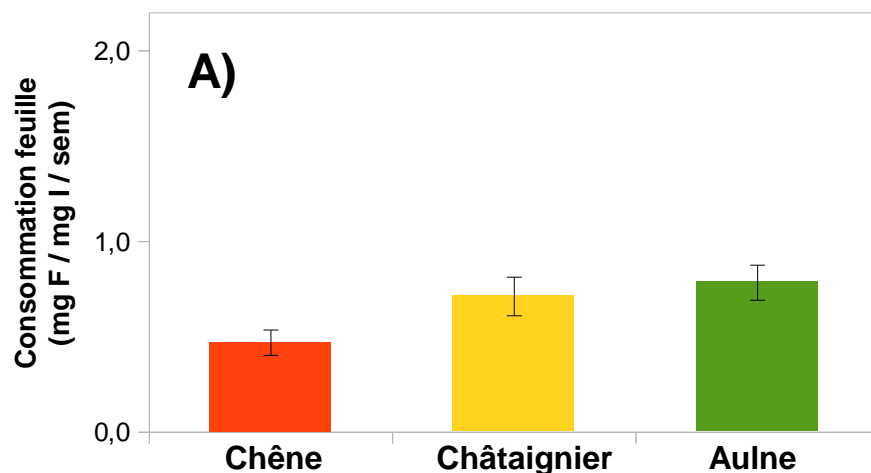
Rôle des décomposeurs dans la dégradation des feuilles



S. personatum



E. berilloni

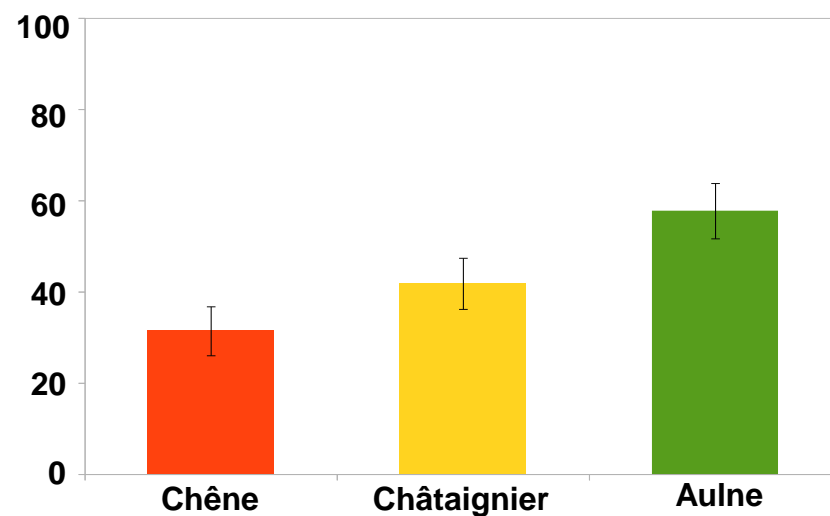
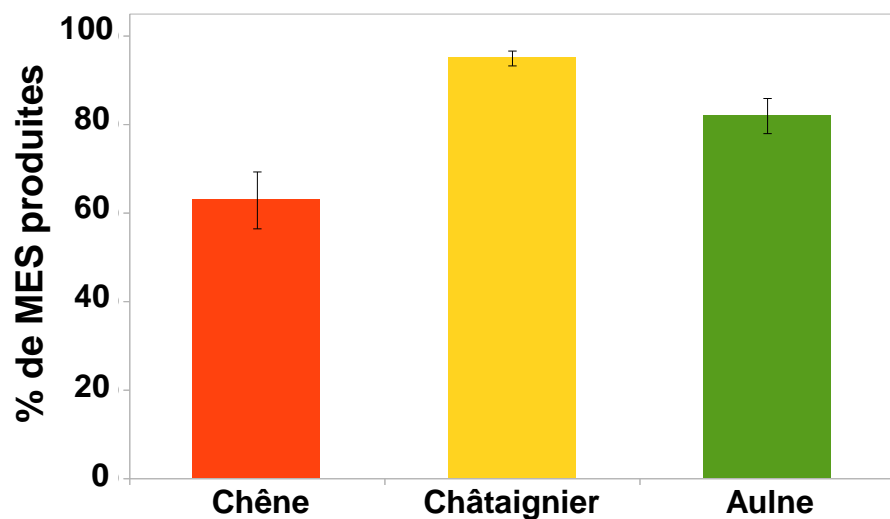




S. personatum



E. berilloni



➔ **Le ratio entre la quantité de nourriture ingérée et la production de MES disponibles pour les autres groupes dépend du décomposeur et du type de feuille**

Quels sont les facteurs contrôlant le processus de décomposition des feuilles en milieux terrestres et aquatiques

Acer platanoides	Erable plane
Alnus glutinosa	Aulne glutineux
Betula pendula	Bouleau verruqueux
Carpinus betulus	Charme commun
Castanea sativa	Chataignier
Corylus avelana	Noisetier commun
Fagus sylvatica	Hêtre commun
Liquidambar sp.	Liquidambar
Malus domestica	Pommier
Prunus avium	Merisier
Pteridium aquilinum	Fougère-aigle
Quercus robur	Chêne pédonculé
Quercus rubra	Chêne rouge
Salix atrocinerea	Saule roux
Salix babylonica	Saule pleureur
Tilia cordata	Tilleul à petites feuilles
Tilia platyphyllos	Tilleul à grandes feuilles
Ulmus minor	Orme champêtre

Expérimentation type « common garden »



Expérimentation type « common garden »

Site aquatique



**Décomposition
sur 2 mois**

Site terrestre humide



**Décomposition
sur 10 mois**

Site terrestre sec



**Décomposition
sur 10 mois**



- ≈ 100 caractéristiques physiques et chimiques des feuilles :
- Structure biomécaniques des feuilles
 - Composition élémentaire (C, H, N, S, O)
 - Micronutriments (Ca, Mg, Na, K)
 - Métabolite secondaires (polyphénol, terpènes, etc...)
 - Lignine, cellulose, hemi-cellulose

→ Composition des communautés d'invertébrés et de microorganismes



terrestre



aquatique



Hêtre



Après 15j



Après 30j

Noisetier



Merci !