

Les traits foliaires : un outil d'estimation de la valeur fourragère

exemple des prairies humides des marais du Cotentin et du Bessin

Contexte et objectifs

Les prairies humides sont des écosystèmes à haute valeur patrimoniale qui rendent de nombreux services écosystémiques, comme le stockage du carbone, la régulation des crues, l'épuration des eaux,.... Leur préservation est enjeu primordial qui ne peut être réalisé que par le maintien de l'élevage. Il est donc indispensable d'allier les services de production de fourrage aux autres services écosystémiques basés sur la biodiversité.

Il manque aujourd'hui des outils diagnostics simples et des références pour évaluer la valeur fourragère des prairies humides. L'objectif de cette étude est de valider une approche basée sur les traits fonctionnels foliaires des espèces.

Ce travail s'intègre dans le cadre du programme Interreg Iva trans-Manche WOW (Working of Wetland), sur le territoire du Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin.

Les traits fonctionnels :

Les plantes réalisent des compromis entre l'exploitation des ressources et leur conservation. Deux stratégies d'espèces sont reconnues.

Production de larges feuilles à durée de vie courte, optimisation de la photosynthèse
« Exploitatives »
à Croissance rapide

Production de feuilles denses et épaisses à durée de vie longue, tissus plus résistants
« Conservatives »
à Croissance lente

Certains traits foliaires sont connus pour être de bons indicateurs de ces stratégies :



SLA

LDMC

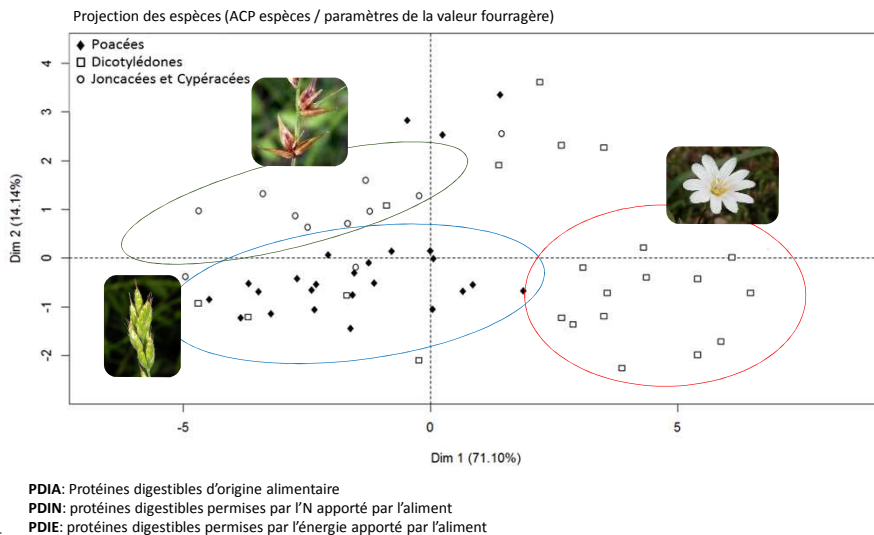
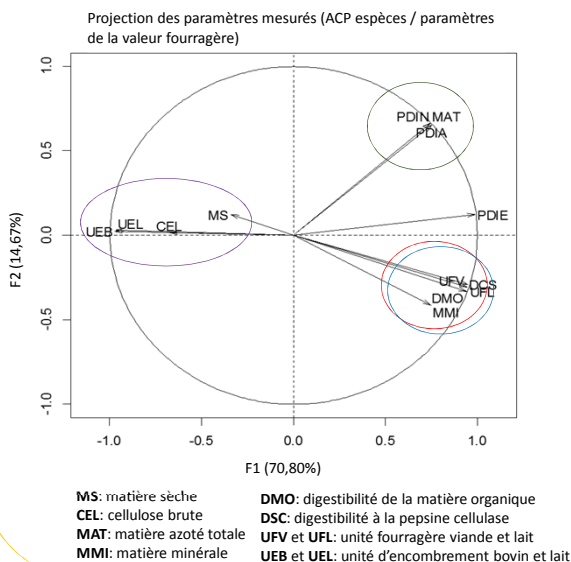


SLA : Surface spécifique foliaire
(Specific Leaf area : surface / masse sèche)

LDMC : Teneur en matière sèche
(Leaf Dry Mass Content : masse sèche / masse fraîche)

Au cours de cette étude, ces traits ont été mesurés sur un panel d'espèces de prairies humides et ont été confrontés aux valeurs fourragères des fourrages monospécifiques correspondants.

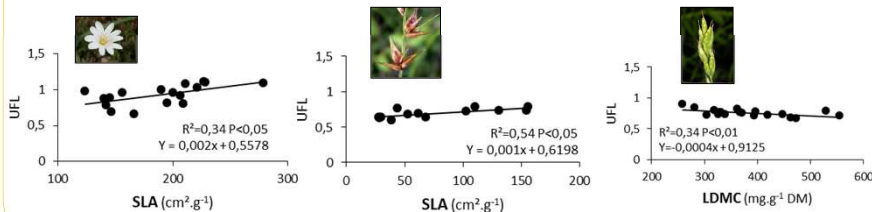
Résultats Comparaison de la valeur fourragère des différentes espèces des prairies humides des marais du Cotentin et du Bessin



- ✓ Meilleures valeurs fourragères pour les dicotylédones
- ✓ Variables fourragères bien représentées et non corrélées: les UFL et les MAT

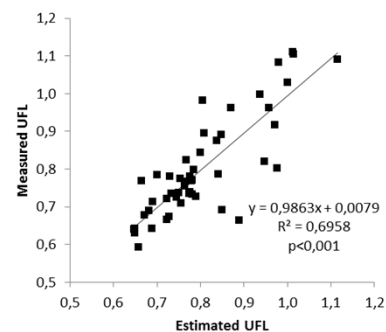
- ✓ Les relations entre traits fonctionnels et valeur fourragère dépendent du groupe fonctionnel : SLA est un bon estimateur des UFL pour les dicotylédones et cypéracées/ joncacées ; pour les Poacées LDMC est le trait le plus pertinent
- ✓ Les espèces exploitatives (fort SLA et faible LDMC) présentent des meilleurs valeurs énergétiques que les espèces conservatives (faible SLA et fort LDMC)
- ✓ Les traits fonctionnels (SLA ou LDMC selon le groupe fonctionnel) sont de bons indicateurs de la valeur énergétique des fourrages à l'échelle de l'espèce.

Analyse des relations traits foliaires – valeur fourragère



Estimation de l'UFL à partir des régressions UFL=f(trait foliaire)

Comparaison de l'UFL mesuré et de l'UFL estimé par les traits foliaires (toutes espèces)



Conclusion

- Les espèces de prairies humides se différencient en trois groupes fonctionnels, (i) les poacées, (ii) les cypéracées et joncacées et les dicotylédones (iii) caractérisées par des qualités fourragères contrastées.
- La valeur énergétique des espèces peut être estimée à partir de traits fonctionnels foliaires. Ces traits sont des estimateurs du fonctionnement des espèces et pourraient permettre d'établir un lien entre la production de fourrage, sa qualité et les autres services écosystémiques.