

Composition des mélanges pour prairies temporaires en agroécologie : premier levier de leur résilience

Introduction et contexte

Les prairies sont essentielles pour l'alimentation des ruminants et l'autonomie des exploitations. Les prairies temporaires, renouvelées régulièrement, offrent une capacité d'adaptation plus rapide que les permanentes, notamment face aux changements climatiques. Leur composition est un levier clé pour renforcer la résilience et la productivité des systèmes fourragers.

Le GAA du Comice agricole de Bastogne-Sibret-Fauvillers

Le GAA « Résilience, Transition et Durabilité des systèmes agricoles dans le bassin de la Sûre et de l'Ourthe » du Comice agricole de Bastogne-Sibret-Fauvillers est un des rares groupements d'agriculteurs où les prairies et les fourrages sont abordés malgré leur importance en Wallonie. Il était encadré par le Centre de Michamps, situé dans ce territoire¹. Quatre autres GAA abordent la thématique de l'autonomie fourragère mais au travers des haies fourragères, de l'utilisation du BRF comme litière et de l'utilisation des méteils.



Les agriculteurs du territoire du Comice agricole de Bastogne-Sibret-Fauvillers sont spécialisés dans l'élevage intensif de bovins allaitants avec une part importante de prairies permanentes dans leur exploitation et un chargement élevé. Ils ont également une quantité importante de matières organiques disponibles pour la fertilisation de leurs parcelles. Cependant, certains se tournent désormais vers une diversification des productions végétales en diminuant fortement, voire en supprimant complètement la spéculation bovine. Le cheptel a ainsi diminué de pratiquement 50 000 têtes (- 40 %) entre 2001 et 2022 (Statbel, 2025) sur ce territoire. Le même constat peut être dressé pour l'ensemble de la Wallonie mais aussi pour les régions d'élevage de moyenne montagne de la Grande Région.

Ce changement d'orientation des fermes du territoire induit une diminution de la part des prairies dans les exploitations (-21 % entre 2001 et 2022) et a des impacts plus importants sur l'environnement. Dans ce contexte de changement des exploitations, ce GAA avait pour objectif d'accompagner les agriculteurs vers des pratiques plus agroécologiques. Pour se faire, des rencontres ont eu lieu avec chaque exploitant afin de mettre en place des actions concrètes et concertées, et de mettre en évidence les points d'améliorations possibles dans leur exploitation.

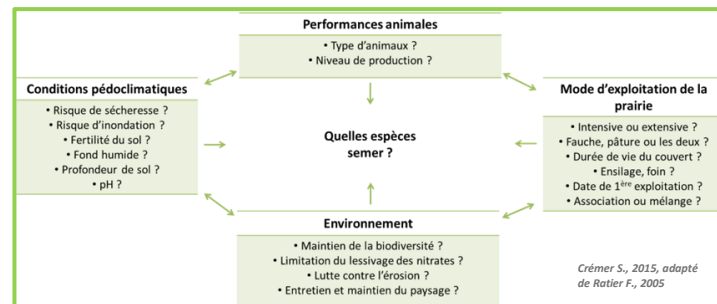
Les principaux questionnements de ces agriculteurs étaient (I) la gestion des prairies, (II) la gestion des engrais de ferme, la fertilité des sols et la réduction des intrants, (III) l'adaptation des techniques de fauche et de pâturage et (IV), l'augmentation de la part de cultures dans leur SAU liée à la diminution du bétail.

¹ Le territoire du Comice reprend les communes de Bastogne, Sainte-Ode, Fauvillers, Vaux-sur-Sûre, Houffalize et Martelange. C'est une région principalement d'élevage et vallonnée, caractérisée par des altitudes s'élevant généralement au-dessus de 500 mètres avec quelques vallées encaissées.

L'impératif d'adaptation aux changements climatiques

Les sécheresses estivales plus fréquentes et intenses impactent fortement les systèmes herbagers wallons. Les espèces traditionnellement dominantes, comme le ray-grass anglais, se révèlent très sensibles au stress hydrique, avec des baisses significatives de rendements. Des expérimentations démontrent la supériorité de certaines espèces comme la luzerne ou le dactyle, dont les systèmes racinaires profonds et la physiologie leur permettent de mieux tolérer la sécheresse et de repartir après un épisode sec. Face à ces aléas, le choix des espèces et variétés dans les mélanges semés devient primordial pour sécuriser la production fourragère.

Les éléments clés pour concevoir un mélange adapté



Il n'existe pas de « mélange standard » en Wallonie. La composition doit répondre à une série de questions comme la durée de vie de la prairie, le mode d'exploitation, le niveau d'intensification, les conditions pédoclimatiques, les performances animales attendues...

L'intérêt stratégique de la diversité dans les mélanges

La diversité spécifique (plusieurs espèces), en associant des graminées et des légumineuses est fondamentale. Les espèces complémentaires (racines profondes/superficielles, tolérances différentes) assurent une production plus stable. Les associations graminées-légumineuses produisent plus de matière sèche, d'énergie et de protéines que les graminées pures, tout en réduisant les besoins en engrais azotés. Enfin, la diversité spécifique améliore la structure du sol, limite l'érosion, perturbe les cycles des maladies et ravageurs, et favorise la biodiversité.

Il est parfois intéressant de travailler sur la diversité variétale (plusieurs variétés par espèce) en intégrant 2-3 variétés aux caractéristiques complémentaires (précocité, résistance aux maladies, tolérance à la sécheresse). Cela permet d'améliorer la stabilité face aux stress.



Les quantités de semis

La densité de semis optimale se situe autour de 1900 semences viables/m². Cette densité permet d'obtenir aisément une densité de 250 plantules viables par m² en ray-grass d'Italie et 500 plantules/m² pour les autres espèces. En fonction du mélange, il ne faut pas dépasser 30-35 kg/ha. Augmenter la densité de semis (souvent recommandée à 40-50 kg/ha par certains vendeurs) est inutile, voire contre-productif car il augmente le coût sans améliorer le rendement, il renforce la concurrence à la levée, favorisant les espèces les plus agressives au détriment des autres, et peut nuire à la pérennité du couvert.

Quelle complexité pour le mélange ?

Les essais menés en Wallonie montrent que les mélanges complexes (7 espèces et plus) ne sont pas systématiquement plus productifs que des mélanges plus simples et bien pensés. Ils ont tendance à se simplifier rapidement au profit des espèces à implantation rapide (ray-grass). L'Association Francophone pour la Production Fourragère (AFPF) estime qu'au-delà de 6 espèces (et 8 variétés), les avantages agronomiques supplémentaires ne sont pas démontrés. La recommandation se porte donc sur des mélanges simples (3-4 espèces) ou multi-espèces (5-6 espèces), majoritairement à base de graminées associées à 20-30 % de légumineuses, adaptés aux conditions locales.

Avantages et inconvénients de différentes possibilités de semis offertes aux agriculteurs en allant d'une culture à un mélange complexe

TYPE	EXEMPLE	DESHERBAGE	REDUCTION DE LA FERTILISATION	REGULARITE DE PRODUCTION	PRIX (AU KG)	IMPACT SUR LA BIODIVERSITE
CULTURE PURE 1 espèce	100 % ray-grass italien ou anglais variétés A, B et C	++	--	-	+	--
ASSOCIATION 2 espèces	70 % ray-grass anglais variétés A et B 30 % trèfle blanc variétés C et D	-	+	+	+	+/-
MELANGE SIMPLE 3 à 4 espèces	45 % RGA 4n variété A 30 % RGA 2n variété B 15 % fléole des prés variété C 10 % trèfle blanc variété E	-	+(+)	+	+	+
MELANGE MULTI-ESPÈCES 5 à 6 espèces	40 % Fétuque élevée variétés A et B 10 % ray-grass anglais 2n variété C 10 % ray-grass anglais 4n variété D 15 % fléole variété(s) E (et F) (5 % fétuque des prés variété G) 10 % trèfle blanc variété(s) H (et I) 10 % trèfle violet variété(s) J (et K)	-	+(+)	+	+/-	+
MELANGE COMPLEXE + 7 espèces	30 % luzerne variété A 6,7 % dactyle variété B 6,7 % fétuque élevée C 10 % RGA 4n variété D 6,7 % RGH variété E 6,7 % RGI variété F 10 % fléole des prés variété G 6,7 % de trèfle blanc variété H 8,3 % de trèfle violet variété I 8,3 % de trèfle hybride variété J	-	+(+)	+	-	+

Résultats d'expérimentations en exploitations agricoles (GAA Ourthe & Sûre, 2023-2025)

Cinq mélanges fourragers ont été comparés. Leurs compositions sont reprises dans les tableaux ci-dessous.

Mélange 1		Mélange 3	
Espèces	Proportions	Espèces	Proportions
RGA tardif 2n	25 %	Fétuque élevée	30 %
RGA inter. 4n	25 %	RGA inter. 4n	20 %
Fétuque élevée	16 %	Fléole des prés	20 %
Fléole des prés	16 %	RGA inter. 2n	15 %
Pâturin des prés	8 %	RGA tardif 4 n	15 %
Trèfle violet	8 %		
Trèfle blanc	2 %		

Mélange 2		Mélange 4	
Espèces	Proportions	Espèces	Proportions
RGA tardif 2n	30 %	RGA tardif 4n	20 %
RGA inter. 4n	20 %	Fétuque élevée	17 %
Fétuque élevée	20 %	RGA inter. 2n	15 %
RGA inter. 4 n	10 %	Trèfle violet	12 %
Fléole des prés	10 %	Trèfle blanc	10 %
Trèfle blanc	10 %	Dactyle	8 %
		Trèfle hybride	8 %

Mélange 5	
Espèces	Proportions
Fétuque élevée	57,2 %
RGA précoce 2 n	11,4 %
RGA int. 4n	11,4 %
Fléole des prés	8,6 %
Trèfle blanc	5,7 %
Trèfle violet	5,7 %

mélange (objet) sont reprises dans le tableau ci-dessous et sont exprimées en pourcentage de la moyenne des 5 mélanges.

Les principaux enseignements sont que :

- le mélange sans légumineuse a eu un rendement en matière sèche, énergie et surtout en protéines nettement inférieur aux autres ;
- les mélanges commerciaux ne correspondent pas toujours à la demande (absence de légumineuses dans l'un, orientation « pâture » alors que la demande était pour la fauche) ;
- les mélanges associant graminées et légumineuses ont obtenu les meilleurs rendements, confirmant l'intérêt agronomique de ces associations.

OBJETS	RENDEMENTS (%)		
	MS/ha	UFL/ha	MAT/ha
MÉLANGE 1	95.5	95.8	99.6
MÉLANGE 2	100.2	101.1	99.8
MÉLANGE 3	86.4	87.3	69.2
MÉLANGE 4	107.9	107.0	117.5
MÉLANGE 5	110.1	108.7	113.9

Que retenir ?

Pour renforcer la résilience des prairies temporaires face au changement climatique et améliorer l'autonomie protéique des exploitations, il faut :

1. Privilégier les associations graminées-légumineuses (20-30 % de légumineuses).
2. Choisir des espèces et variétés adaptées au contexte pédoclimatique local et à l'itinéraire technique (durée de vie de la prairie, mode d'exploitation, fertilisation).
3. Opter pour des mélanges simples ou multi-espèces (3 à 6 espèces) bien équilibrés, plutôt que pour des espèces pures ou des mélanges très complexes dont les avantages ne sont pas systématiquement avérés.
4. Respecter une densité de semis raisonnable, généralement comprise entre 30-35 kg/ha, pour un coût maîtrisé et un peuplement optimal.
5. Composer son propre mélange « à façon » si les mélanges du commerce ne correspondent pas précisément aux besoins.
6. Utiliser si possible des variétés recommandées par Fourrages Mieux (https://www.fourragesmieux.be/prairie_var_rec.html).

La composition du mélange semé est le premier acte technique qui déterminera la performance et la durabilité de la prairie. Une réflexion approfondie en amont, basée sur ces principes agroécologiques, est donc essentielle.

Un groupe de travail, composé des personnes ressources au sein de Fourrages Mieux et de ses partenaires expérimentateurs, est chargé d'actualiser les connaissances sur la composition des mélanges fourragers et de proposer à nouveau un ensemble de mélanges recommandés adaptés à différents itinéraires culturaux et à différentes situations pédoclimatiques.



Un article complet est disponible sur le site Internet du Centre de Michamps.

Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des agriculteurs, conseillers-animateurs et membres du consortium TERRAE pour leur engagement et leurs précieux échanges, sans lesquels ce travail n'aurait pas été possible. Cette étude a été réalisée grâce au soutien financier du Service public de Wallonie (SPW) dans le cadre du Plan de Relance de la Wallonie et avec le cofinancement de l'Union européenne.

Sébastien Crémer, Aurélie Dechef, Louisa Drouguet et Richard Lambert
sebastien.cremer@centredemichamps.be
ASBL Centre de Michamps