

# LES BANDES FLEURIES ET TOURNIÈRES ENHERBÉES POUR UNE SÉCURISATION DU SYSTÈME FOURRAGER

Farinelle Arnaud, Fourrages Mieux ASBL, [farinelle@fourragesmieux.be](mailto:farinelle@fourragesmieux.be)

Piqueray Julien, Natagriwal ASBL, [jpiqueray@natagriwal.be](mailto:jpiqueray@natagriwal.be)

En Wallonie, différentes mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) peuvent être activées en implantant, en bord de champs cultivé, et pour un minimum de 5 années, un couvert prairial simple (tournière enherbée) (Figure 1) ou plus complexe, avec des fleurs (bandes fleuries) (Figure 2). Leur objectif est environnemental (amélioration du maillage écologique, préservation de la biodiversité, protection des sols et de la qualité des eaux) (Natagriwal, 2019) et les primes octroyées permettent un gain sur des zones moins productives.

À la suite des dernières sécheresses, leur intérêt en termes de production fourragère s'est renforcé.



Figure 1 : Tournière enherbée (MB5)



Figure 2 : Bande fleurie (MC8)

## ESSAI « BANDES FLEURIES »

De 2010 à 2019, un essai conduit à Gembloux a comparé, de manière croisée :

- deux mélanges pour bandes fleuries variant uniquement par leur proportion de graminées (Tableau 1) : « **G** » (25,5 kg de graminées/ha) « **G/2** » (12,25 kg de graminées/ha) ;
- trois conduites différenciées par le rythme de fauche : « **F2** » (2 fauches annuelles, après le 15/06 et en septembre), « **F1** » (une fauche annuelle en septembre) et « **F0** » (une fauche tous les deux ans, en septembre).

## SUIVI EN EXPLOITATION

De 2016 à 2018 inclus, différentes parcelles furent suivies en Wallonie :

- 4 tournières enherbées (**MB5**), semées avec un mélange de graminées et de légumineuses et fauchées une fois par an, après le 15/07 ;
- 4 bandes fleuries (**MC8-1**), semées avec un mélange équivalent au mélange « G » et fauchées une fois par an, après le 15/08 ;

- 3 bandes fleuries (**MC8-2**), semées avec un mélange équivalent au mélange « G » et fauchées deux fois par an, une coupe après le 15/06 et une seconde en septembre.

Toutes ces zones étaient engagées en contrat MAEC depuis plus de 5 ans.

Tableau 1 : Composition des mélanges de bandes fleuries "G" et "G/2".

Nom latin	Densité de semis	Densité de semis
	« G » kg/ha	« G/2 » kg/ha
<b>Achillea millefolium</b>	0,15	0,15
<b>Centaurea gr. Jacea</b>	0,45	0,45
<b>Daucus carota</b>	0,45	0,45
<b>Leucanthemum vulgare</b>	0,90	0,90
<b>Lotus corniculatus</b>	0,17	0,17
<b>Malva moschata</b>	0,45	0,45
<b>Medicago lupulina</b>	0,15	0,15
<b>Silene latifolia</b>	0,75	0,75
<b>Trifolium pratense</b>	0,13	0,13
<b>Festuca rubra</b>	15,00	7,50
<b>Poa pratensis</b>	7,50	3,75
<b>Agrostis capillaris</b>	3,00	1,50
<b>Centaurea cyanus</b>	0,30	0,30
<b>Glebionis segetum</b>	0,30	0,30
<b>Papaver rhoeas</b>	0,30	0,30
<b>TOTAL</b>	<b>30,00</b>	<b>17,25</b>

## PRODUCTIVITÉ

Dans le cadre de la réflexion présente, la sécurisation du système fourrager est prioritaire. Toutefois, les superficies présentées ici sont engagées dans des mesures agro-environnementales et leurs cahiers des charges (fauche tardive, absence de fertilisation et de traitement phytosanitaire) ont donc été créés avec un objectif environnemental qui ne peut être négligé.

Il paraît donc utile de souligner que, dans les suivis réalisés en exploitation, les mélanges « simples » de graminées et légumineuses (**MB5**) se sont logiquement caractérisés par une **présence moindre de plantes à fleurs**, que ça soit en nombre d'espèces ou en pourcentage de recouvrement (Tableau 2). En Wallonie, ceci se traduit par une prime plus faible pour les MB5 avec 1000 €/ha contre 1500 €/ha en MC8-1 ou MC8-2.

L'essai en station a pu préciser la différence entre les différentes bandes fleuries (MC8, mélange avec fleurs). Cette comparaison a montré que l'impact du rythme de fauche mettait relativement longtemps à se manifester ; ce n'est qu'après 5 années qu'une différence s'est marquée au niveau de la diversité floristique et du recouvrement de plantes à fleur avec un avantage pour le régime à deux fauches (F2). Semer un mélange avec moins de graminées permet un recouvrement supérieur des plantes à fleurs durant les premières années suivant le semis (Piqueray, et al., 2019).

Tableau 2 : Moyenne (et écart-type) du nombre d'espèces et de leur recouvrement de différents types de plantes selon les MAEC suivies de 2016 à 2018.

	Nombre d'espèces			Recouvrement (%)		
	<u>Graminées</u>	<u>Légumineuses</u>	<u>Autres Fleurs</u>	<u>Graminées</u>	<u>Légumineuses</u>	<u>Autres Fleurs</u>
<b>MB5</b>	4,8 (1,6)	1,6 (1,2)	1,7 (2,1)	74% (21%)	23% (21%)	3% (5%)
<b>MC8-1</b>	5,5 (1,4)	2,9 (0,9)	5,6 (2,1)	49% (24%)	29% (21%)	22% (18%)
<b>MC8-2</b>	5,3 (1,8)	2,1 (1,3)	4,7 (2,0)	55% (24%)	9% (10%)	36% (25%)

La **grande variabilité** au niveau floristique se retrouve également dans l’observation des rendements (Tableau 3). Une interprétation précise de ces résultats reste donc compliquée et la nécessité d’un conseil individuel est renforcée ; l’absence de fertilisation conduisant à un appauvrissement du milieu est la cause de cette grande diversité entre, et au sein de parcelles. On peut tout de même noter que **l’intérêt moindre en termes de biodiversité des MB5 ne se compense pas par une productivité supérieure**.

Les productivités (à l’hectare) des parcelles sont présentées de manière brute ainsi qu’en considérant la présence d’une bande refuge, nécessaire pour une bonne conservation de la biodiversité (Humbert, Burl, Untermährer, & Arlettaz, 2018), et obligée dans le cadre de l’engagement MAEC.

Tableau 3 : Rendement annuel (et écart-type) en t de MS/ha pour les parcelles suivies.

	Productivité brute (t MS/ha)			Productivité corrigée (t MS/ha)*		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
<b>MB5</b>	3,83 (0,86)	2,14 (0,71)	5,70 (2,10)	<b>3,09</b>	<b>1,78</b>	<b>4,65</b>
<b>MC8-1</b>	5,26 (1,24)	4,41 (1,27)	/	<b>3,94</b>	<b>3,30</b>	/
<b>MC8-2</b>	6,41 (1,98)	5,45 (2,46)	4,17 (1,12)	<b>4,61</b>	<b>3,73</b>	<b>2,91</b>

\*en MB5, une bande de refuge de 2m (soit 16,67%) est conservée. En MC8-1, cette bande est de 25%. En MC8-2, c’est 28,5% qui ne sont jamais fauchée et 14% qui ne sont fauchées qu’en première coupe

Une nouvelle fois l’essai en station a permis d’étudier plus précisément l’impact du régime de fauche (Figure 3). Les densités de semis de graminées n’ayant pas montré de différence significative (Piqueray, et al., 2019), elles ne sont pas présentées.

**Une conduite à deux fauches annuelles permet un net gain de productivité** durant les années suivant le semis. Toutefois, le **rendement annuel se réduit fortement au cours du temps** en conséquence d’une absence de fertilisation et donc d’un appauvrissement du milieu. Ainsi, la pluviométrie (surtout durant la période principale de pousse entre avril et juin) devient un facteur prédominant et explique donc la différence notée entre l’année 2019 (180mm) et les années 2017 (90mm) et 2018 (76mm).

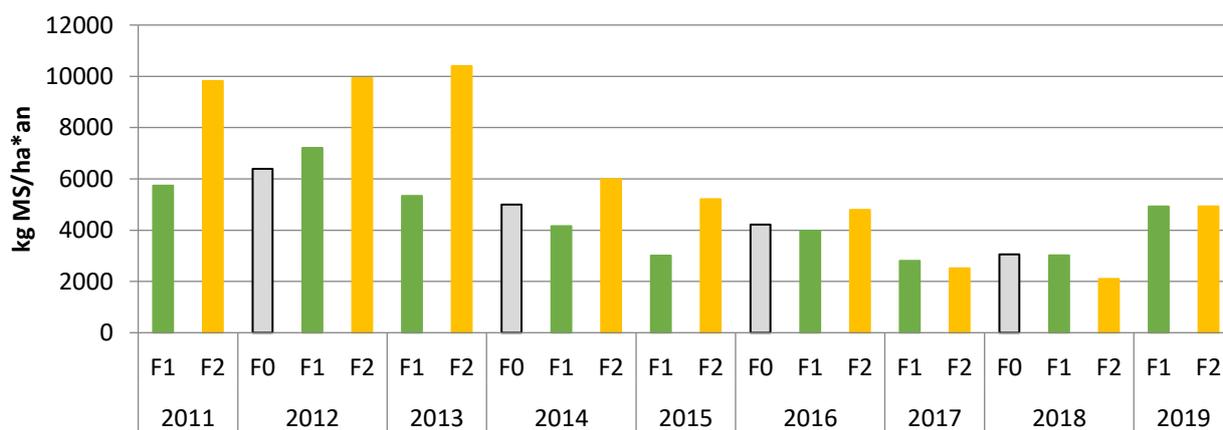


Figure 3 : Rendement annuel mesuré (sans zone refuge) pour les différents rythmes de fauches testés dans l’essai en station.

## **QUALITÉ DE FOURRAGES**

Les valeurs alimentaires doivent également être prises en compte dans notre réflexion (Tableau 4)

Malheureusement, ces résultats sont très variables d’une parcelle à l’autre (en lien avec la diversité floristique) et une interprétation précise et générale est compliquée. En effet :

- le suivi en station montre peu de différences au niveau des teneurs énergétiques des premières coupes alors que l'essai en station, plus logiquement, indiquait des teneurs en énergie plus importantes pour les premières coupes réalisées au 15/06 (F2) ;
- les teneurs en PDI sont les plus élevées pour les MC8-1 suivies en exploitation. L'essai en station montrait le contraire. Toutefois, le recouvrement important de légumineuses des MC8-1 suivies (Tableau 1) renforce l'hypothèse d'importance du facteur « parcelle » dans nos interprétations.

Tableau 4 : Valeurs alimentaires moyennes (et écart-type) pour les différentes MAEC suivies de 2016 à 2018.

	UFL (/kg MS) – C1	PDIN (g/kg MS) – C1	PDIE (g/kg MS) – C1	UFL (/kg MS) – C2	PDIN (g/kg MS) – C2	PDIE (g/kg MS) – C2
MB5	0,77 (0,06)	67,2 (23,1)	74,1 (11,9)	/	/	/
MC8-1	0,74 (0,03)	93,0 (15,1)	83,4 (7,2)	/	/	/
MC8-2	0,76 (0,05)	69,7 (7,3)	74,3 (4,0)	0,86 (0,02)	95,0 (5,5)	107,4 (12,0)

À ces observations s'ajoute des nuances concernant les analyses :

- les fourrages sont échantillonnés à la fauche. Leur analyse ne prend donc pas en compte les pertes au fanage ;
- la digestibilité réelle des fourrages fibreux et à flore diversifiée est généralement surestimée par ces analyses SPIR (Farinelle & Decruyenaere, 2019).

## CONSEILS PRATIQUES

Bien qu'un conseil individuel soit nécessaire du fait de la forte variabilité au sein de ce type de zones, quelques conseils généraux peuvent être donnés.

Tout d'abord, on peut souligner **l'intérêt de privilégier le semis d'un mélange floral**. Ce dernier a en effet un impact environnemental supérieur (et donc une prime supérieure) et ne semble jamais être pénalisé sur le point productif. Il faut toutefois relativiser ce constat puisque le ménage fleuri coûte aussi plus cher à l'installation (prix élevé des semences). De plus les emplacements à l'ombre, moins productifs ne sont pas admis.

Le fourrage obtenu, bien que de **qualité plutôt faible**, peut sans soucis être valorisé. Les teneurs en UFL et PDI, même en considérant des pertes du fait du fanage et de la correction de digestibilité (pouvant aller jusqu'à 30%) reste **suffisante pour des bovins allaitants adultes en gestation** (INRA, 2010). Pour des animaux à besoin plus élevées, ce type de foin peut servir de « **complément** » **fibreux** (avec des teneurs moyennes en NDF supérieures à 55% de MS). A priori, **l'ingestion** des fourrages de bandes fleuries est **équivalente à des foins de prairies** et peut même être améliorée par le hachage du foin (Farinelle & Decruyenaere, 2019)

L'analyse du **rendement avantage une méthode à deux fauches par an**, malgré la présence de zones refuges plus importantes (en Wallonie). Toutefois, la **chute de productivité** au cours du temps incite à s'interroger sur l'intérêt de passer à une seule fauche annuelle après quelques années.

Enfin, en ce qui concerne la sécurisation fourragère en cas de sécheresse, il est évident que toute récolte de fourrage peut avoir un intérêt. Ce dernier est toutefois à relativiser dans le cas présent du fait :

- des superficies généralement faibles pour ce type de parcelles (bandes d'une largeur de 12 à 21 mètres) ;
- du lien qui semble important entre le niveau de productivité et la quantité de précipitations, du fait principalement de l'absence de fertilisation.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- Farinelle, A., & Decruyenaere, V. (2019). Ingestion et digestibilité de foins issus de prairies sous contraintes environnementales en Wallonie (Belgique). *Journées de Printemps de l'AFPF*.
- Humbert, J., Burl, P., Untermährer, D., & Arlettaz, R. (2018). Des régimes de fauche alternatifs pour favoriser la biodiversité des prairies. *Recherches Agronomique Suisse (9)*, 314-321.
- INRA. (2010). Alimentation des bovins, ovins et caprins. éditions Quae.
- Natagriwal. (2019). *Liste des MAEC*. Consulté le Décembre 23, 2019, sur Natagriwal: <https://www.natagriwal.be/fr/mesures-agro-environnementales/liste-des-mae/fiches>
- Piqueray, J., Gilliaux, V., Decruyenaere, V., Cornelis, J., Uyttenbroeck, R., & Mahy, G. (2019). Management of grassland-like wildflower strips sown on nutrient-rich arable soils : the role of grass density and mowing regime. *Environmental Management*.