

Développement des méteils en Normandie : une dynamique Réseau Eleveurs qui se confirme !

G. Baviere¹, A. Fesneau², D. Delbecq¹, G. Fortino², T. Jeulin³, F. Olivier², F. Ratier⁴, A. Samson¹

1 : Chambre d'Agriculture du Calvados, 6, Av. de Dubna, F-14200 Hérouville-Saint-Clair ; g.baviere@calvados.chambagri.fr

2 : Chambre d'Agriculture de la Manche, Maison de l'Agriculture, Avenue de Paris, F-50009 Saint-Lô

3 : Chambre d'Agriculture de l'Orne, 52, Boulevard du 1^{er} Chasseurs, F-61001 Alençon cedex

4 : Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime, Cité de l'agriculture, Chemin de la Bretèque, F-76230 Bois-Guillaume

Les fortes variations des prix des produits agricoles et des aliments fragilisent les élevages. En augmentant la part de légumineuses dans les rations, il est possible de sécuriser son système tout en améliorant l'autonomie protéique sur l'exploitation. Hors période de pâturage, première source de protéines, les éleveurs augmentent la part de légumineuses dans les fourrages conservés. Ils s'intéressent de nouveau à la luzerne, aux trèfles, féverole, pois, vesce... Les méteils, constitués au départ principalement de céréales, évoluent vers des mélanges de plus en plus riches en protéagineux. Les Chambres d'Agriculture de Normandie s'investissent pour accompagner techniquement les agriculteurs sur cette thématique et synthétiser les nouvelles références régionales.

1. Evolution vers des méteils ensilés riches en protéagineux

– Le méteil « classique »

Les méteils sont utilisés sous 2 formes : grains ou fourrages. Classiquement, les méteils fourragers sont ensilés en Normandie fin juin à 30-35 % de matière sèche. Récoltés au stade laiteux de la céréale, ils sont aussi appelés « Mélanges de Céréales et Protéagineux Immatures » (MCPI). L'objectif des éleveurs est de diversifier les ressources fourragères, pour plus de sécurité en cas de sécheresse, et de disposer d'un fourrage riche en fibres, pour réduire les risques de subacidose. Ces méteils classiques, aux valeurs MAT variant le plus souvent de 8 à 13 % (50 % des échantillons de 117 analyses de méteils normands par le Laboratoire Agronomique Normand de 2009 à 2013), ne répondent plus aux objectifs en protéines que se fixent les éleveurs.

– Le méteil à haute valeur en protéines

De nouvelles formules de méteils sont apparues en essais dans le Calvados en 2013 (à Clécy et sur la ferme vitrine Reine Mathilde), puis au Lycée agricole de Vire en 2014. Parallèlement, des agriculteurs normands issus de groupes « autonomie protéique » et « agriculture de conservation » développent ces formules. **Leur objectif : produire un fourrage à plus de 16 % de MAT.** Les pistes explorées sont une part de protéagineux plus importante au semis et une récolte plus précoce. La récolte étant fixée en mai, pourquoi ne pas positionner le méteil en dérobée du maïs ?

– Le méteil dérobée CIFOU = CIPAN + FOURRAGE

Pour couvrir les sols l'hiver, les éleveurs implantent souvent un ray-grass d'Italie (RGI) en dérobée du maïs. Le gain supplémentaire sur les surfaces en maïs, avec le RGI ou des associations RGI + légumineuses se situe autour de 5 t MS/ha sur 9 essais normands en sols profonds, en année favorable, avec une teneur en MAT de 11,5 % et 0,90 UFL. Une récolte tardive peut pénaliser le maïs en eau et en azote, ce qui n'est pas le cas pour les protéagineux. Les éleveurs se sont donc tournés vers les méteils CIFOU dont les objectifs sont :

- Une récolte en ensilage avant le 15 mai pour semer le maïs dans de bonnes conditions
- 5 t de MS de fourrage produites,
- Une valeur MAT à plus de 16 % de MS (c'est-à-dire qui comporte plus de 70% de protéagineux à la récolte).

Le mélange est composé majoritairement de protéagineux (Tableau 1).

TABLEAU 1 – Caractéristiques intéressantes des plantes composantes du méteil.

Espèces	Rôles	Autres avantages
Féverole	Tuteur des pois et vesce, protéines	« décompacteur naturel », fixateur d'azote
Pois (fourrager ou protéagineux) et vesce	Protéines	Fixateur d'azote
Triticale, Avoine	Sécurité en cas d'aléas climatiques	Couverture du sol

2. Résultats des essais 2014-2015 sur les méteils CIFOU

Des prélèvements de placettes de 1 m² ont été effectués avec tri ou estimation du pourcentage de chaque espèce, pesées et analyses. Les pesées d'échantillons ont tendance à surestimer les rendements et les valeurs azotées du mélange fourrager, par rapport à des pesées de remorques. Les prélèvements se sont échelonnés de début à fin mai, en fonction de la date d'ensilage réelle. Tous ces méteils précédaient un maïs (ou sorgho pour une exploitation).

TABLEAU 2 – Valeurs alimentaires (moyennes et extrêmes) des méteils normands riches en protéagineux (récoltés en 2014/2015).

	Nb de parcelles suivies	MAT/ha (kg MAT/ha)	Equivalent de tourteau de soja (t/ha)	Rendement (t MS /ha)	% de protéagineux à la récolte	Valeur MAT en vert (%MS)	Valeur CB (g/kg MS)	Valeur UFL (/ kg MS)
Seine-Maritime et Eure	6	781 (575 à 957)	1,7 (1,3 à 2,1)	4,9 (3,5 à 6,8)	67% (47 à 88%)	16,3 (13,4 à 19,3)	255 (238 à 277)	0,90 (0,86 à 0,93)
Calvados	25	890 (612 à 1 120)	1,9 (1,3 à 2,5)	5,6 (2,7 à 8)	60% (28 à 100%)	16,1 (11,5 à 24,9)	277 (220 à 314)	0,85 (0,76 à 0,97)
Orne	6	735 (647 à 873)	1,6 (1,4 à 1,9)	4,4 (3,7 à 5,9)	68% (39 à 86%)	17,1 (14,8 à 18,5)	254 (232 à 295)	0,89 (0,81 à 0,94)
Manche	22	800 (400 à 1 241)	1,7 (0,8 à 2,7)	5,4 (3 à 8,6)	61% (25 à 100%)	15,0 (10,4 à 22,2)	288 (150 à 359)	0,87 (0,74 à 0,97)
Moyenne	59	830	1,8	5,3	61	15,8	277	0,87

Les rendements et valeurs alimentaires moyennes obtenus par les agriculteurs pour leurs premières années d'essais (Tableau 2) sont très encourageants :

- Les rendements varient de 2,7 à 8,6 avec une moyenne de **5,3 t de MS /ha**. Les protéagineux ayant besoin de chaleur et d'ensoleillement pour se développer ; les différences de rendements se jouent surtout au printemps. 7 à 10 jours d'écart à cette période sont décisifs et peuvent augmenter le rendement très significativement. Même si la biomasse pourrait encore augmenter mi-mai, le facteur limitant est le semis du maïs en fonction du sol, des techniques d'implantation et de l'indice de précocité choisi.

- La teneur moyenne en protéines du fourrage, de **15,8 %**, augmente avec la part de protéagineux dans le mélange. Elle varie de 10,4 à 24,9 %, proportionnellement au pourcentage de protéagineux qui s'échelonne de 25 à 100 %.

- La valeur énergétique est à interpréter avec prudence puisqu'elle est le résultat d'une modélisation mathématique avec peu de références pour l'instant. Néanmoins, cette valeur reste une bonne surprise puisque la moyenne est de **0,87 UFL**, avec peu de variabilité quelle que soit la composition du mélange.

- La teneur en cellulose brute (CB) varie de 150 à 359 avec une moyenne de **277 g/kg de MS**. Il est donc important de tenir compte de l'encombrement de ces fourrages. S'ils rentrent en quantité non négligeable dans la ration hivernale, il faudra veiller à réduire l'encombrement du maïs ensilage en le remplaçant en partie par du maïs épis ou grain.

3. Premiers retours sur la valorisation dans les rations des vaches

A la mi-mai, les protéagineux ont une faible teneur en MS (11-13 %). La coupe directe n'est donc pas envisageable pour atteindre 30 à 35 % de MS, objectif visé pour une bonne conservation. En moyenne, 3 jours de ressuyage par beau temps sont nécessaires pour atteindre cet objectif.

Les premières analyses au silo font apparaître des baisses de 1 à 2 % de la teneur en MAT par rapport aux valeurs des fourrages en vert. Visuellement, la conservation est bonne (peu de pertes) sauf dans les zones moins bien tassées ou si l'avancement n'est pas suffisant. Les méteils riches en protéagineux représentent pour l'instant une faible part dans les rations hivernales des exploitations du Réseau. Malgré un aspect brun inhabituel dû aux protéagineux, les vaches le consomment bien, avec appétit. Ces observations confortent l'intérêt d'analyser ces fourrages pour adapter la ration, voire les distribuer à des animaux à plus faible besoin si la valeur MAT est insuffisante.

Nos remerciements aux agriculteurs et aux partenaires techniques (Lycées agricoles de Vire et Saint-Lô - Thère, Savencia, semenciers) pour leur participation à ce travail collaboratif.

Références bibliographiques

- FESNEAU A. (2015) : « Mélanges céréales/protéagineux à ensiler avant maïs : les éleveurs Manchois sont sur le coup », *Agriculteur Normand*, 8 octobre 2015, 26.
- BAVIÈRE G. (2015) : « Des méteils adaptés pour un ensilage avant le semis de maïs », *L'éleveur laitier*, 238, sept.2015, 66.
- DELBECQUE D. (2014) : « Méteils à haute valeur en protéines (VHP) », *Info conseil élevage bovin CA 14*, 25/09/2015.