

Les mélanges céréales-protéagineux immatures (MCPI) : Une solution agroécologique pour améliorer la robustesse des élevages en Région Centre Val de Loire

S. David, D. Thomas

1 : Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire, 38 rue A. Fresnel, F-37370 Chambray-les-Tours ; stephane.david@cda37.fr

1. Trois objectifs :

- sécuriser l'alimentation du troupeau (bovins lait, caprins lait, bovins viande) en récoltant un volume de fourrage « garanti » par la mise en œuvre d'une stratégie d'évitement du stress hydrique, soit récolter fin avril - début mai au moins 5 tonnes de MS/ha ;
- disposer d'un fourrage de qualité riche en matière azotée pour limiter les achats d'aliments, avec plus de 13% de MAT/kg MS (et au moins 0,85 UFL/kg MS en bovins lait) ;
- maintenir les conditions de travail, sans ajouter de nouvelles pointes de travail ou des astreintes supplémentaires lors de la distribution du fourrage et du concentré.

2. Méthode

Le dispositif était composé de :

- une plate-forme d'essai basée sur l'exploitation agricole de Tours Fondettes agrocampus entre 2012 et 2017 soit 5 années
- un réseau de 20 parcelles étaient suivi chez des éleveurs chaque année.
- 4 groupes d'une dizaine d'agriculteurs se sont constitués sur le département autour de ces changements de pratiques avec l'accompagnement de conseillers pour partager les réussites et les échecs de chacun.

3. Des atouts environnementaux

- une augmentation de la biodiversité sur les exploitations (plus d'espèces semées dont des légumineuses). Les espèces cultivées sont l'avoine, le triticale, le blé tendre, le seigle, la vesce, la féverole, le pois fourrager, le trèfle squarrosom, le trèfle de Micheli notamment.
- une amélioration de la fertilité physique et biologique du sol a été observée.
- une réduction des achats d'engrais, de concentré azoté et de l'utilisation des produits de défense des végétaux a aussi été constatée. En effet, il n'y a pas d'interventions herbicides, fongicides et insecticides sur les MCPI.
- une sécurisation des implantations de prairies grâce au semis sous couvert de MCPI.



Mélange N°4 au 12/05/2017

4. Des atouts économiques

Les MCPI ont montré une grande robustesse aux aléas climatiques.

- le rendement et la valeur alimentaire sont relativement stables d'une année sur l'autre.
- la date de récolte varie d'une année sur l'autre car elle est établie en fonction du stade de la céréale pour maximiser les valeurs alimentaires (et optimiser le rendement).
- Le stade "éclatement de la gaine de la céréale" donne les meilleures valeurs alimentaires comme le montrent les résultats 2017 présentés dans le Tableau 1. Ce stade intervient entre la mi-avril pour le seigle et la mi-mai au plus tard pour les autres céréales (avoine, blé tendre ou triticale).
- les MCPI permettent de réduire fortement (en système laitier), voire d'arrêter (en système allaitant), la distribution de concentré azoté.

Tableau 1 – Rendement et valeurs alimentaires des MCPI récoltés en 2017 à Tours-Fondettes agrocampus.

Mélange* (Dates semis / récolte)	Rendement (t MS/ha)	MS (%)	Digest. enzym.	MM	MAT	CB (g/kg)	UFL	UEL	PDIN	PDIE	PDIA
			(% de la MS)				(/kg de MS)				
1-Seigle forestier - pois fourr.- vesce (15 10 2016 / 14 04 2017)	4,3	14,1	73,7	9,8	13,8	254	0,90	1,08	89	77	29
2-Seigle fourr- pois fourr.. - vesce (15 10 2016 / 14 04 2017)	5,2	15,0	72,9	9,2	12,2	275	0,90	1,10	81	75	26
3-Seigle grain - blé - vesce - trèfle Micheli (15 10 2016 / 14 04 2017)	4,8	14,7	71,7	10,6	13,7	277	0,86	1,08	89	76	29
4-Féverole - pois fourr- vesce.- avoine (15 10 2016 / 14 04 2017) (15 10 2016 / 02 05 2017) (15 10 2016 / 15 05 2017)	4,5	11,8	81,2	11	20,3	211	0,97	1,02	117	90	43
	6,5	13,7	79,1	9,7	18,4	242	0,97	0,97	116	94	36
	7,5	14,6	77,5	9,6	19,9	270	0,92	1,03	117	89	43

* Composition des mélanges au semis pour les différentes espèces :

1 : 38 kg - 26 kg - 11 kg ; 2 : 45 kg - 15 kg - 15 kg ; 3 : 50 kg - 30 kg - 15 kg - 3 kg ; 4 : 65 kg - 30 kg - 25 kg - 20 kg.

TABLEAU 2 – Exemple de ration vaches laitières (kg MS/VL/j) observée pour une production de 33,3 kg/VL/j à 43,2 % de TB et 32 % de TP (source TCEL 37 pour janvier 2018) avec un méteil ensilé (n°4 au semis) composé de 20 % d'avoine et 80 % de légumineuses à la récolte à 0,76 UFL/kg, 18 % de MAT et 1,02 en UEL

Ensilage méteil	5,8	Tourteau de colza	1,3
Ensilage d'herbe 1 ^{re} c.	4,7	Minéraux	0,10
Ensilage épis de maïs	7,0	Carbonate de Ca	0,08
Foin	1,0	Sel marin	0,08
Orge	2,0	Total ingestion	22,1

Le coût de cette ration est de 85 €/1 000 l quand la moyenne des éleveurs suivis par le Touraine Conseil Elevage lait est entre 110 et 120 €/1 000 l à la même période.

5. Des impacts sociaux

Ce travail a permis de tisser des liens entre les différents partenaires : de l'écoute des besoins des éleveurs et l'identification des pratiques existantes, jusqu'à la diffusion des résultats lors de formations et publications.

- 16 jours de formation entre 2016 et 2017 avec 60 éleveurs participants (salle, terrain, bilan, plan d'action)
- 5 jours d'interventions auprès d'environ 70 étudiants de lycées agricoles et de MFR.
- Confrontation positive des observations des éleveurs et des techniciens a permis d'aboutir à des préconisations validées en termes de composition des mélanges et d'itinéraire technique.

6. Une prise en compte de la demande sociétale

Une réflexion sur les modes de production est en cours chez les exploitants. Certains entrevoient des possibilités pour utiliser moins de produits phytosanitaires, voire se convertir à l'agriculture biologique grâce aux MCPI.

Conclusion

La réussite de la culture des MCPI passe par une attention toute particulière dans le choix des espèces et des variétés adaptées au type de sol et dans le respect des stades de récolte pour maximiser la qualité du fourrage à un rendement optimum.



8 avril 2016 : échanges éleveurs techniciens sur la plate-forme à Tours Fondettes agrocampus