



Associer céréales et protéagineux pour des récoltes en ensilage

Contexte :

Les associations céréales-protéagineux (CERPRO) sont composées d'une à deux céréales et d'un à deux protéagineux cultivés en mélange. Dans les Pays de la Loire, elles constituent une ressource fourragère qui a sa place dans de nombreux systèmes fourragers. Le triticale, l'avoine, le pois fourrager et la vesce commune sont les principales espèces utilisées. De récents travaux nous ont permis d'explorer l'utilisation du seigle et de l'épeautre en substitutions au triticale. L'objectif étant de récolter avant la sécheresse estivale un mélange productif, riche en légumineuses, en évitant la verse et avec une bonne maîtrise des adventices. Ces associations sont récoltées au stade laiteux-pâteux de la céréale (début Juin) de manière à obtenir un maximum de biomasse tout en maintenant de bonnes valeurs nutritives. Cette ressource constitue un levier de sécurisation fourragère pertinent pour les systèmes d'élevage de ruminants du grand ouest.

Cette note vise à vous proposer des références issues des travaux de recherche réalisés sur la ferme et s'intéresse à : la nature des associations, les doses de semis à préconiser et la valeur nutritive de ces dernières en ensilage.

Itinéraire technique :

Date de semis : Ces mélanges sont semés entre le 15 Octobre et le 15 Novembre en fonction des conditions pédoclimatiques.

Place dans la rotation : Ces mélanges sont relativement simples à positionner dans la rotation : après prairie, après un protéagineux mais aussi en deuxième paille.

Préparation du sol : Un travail superficiel entre les 5 et 8 premiers cm semble indispensable. Le labour, sans être indispensable, peut s'avérer intéressant en cas de fort salissement.

Semis : Le mélange doit être semé à 2-3 cm de profondeur.

Quelles espèces et quelles doses de semis :

Ces résultats sont issus d'un essai analytique en bloc à 4 répétitions conduit sur 3 ans (2016-2017-2018).

Espèces et doses (g/m^2)	Triti : 290	Seigle : 290	Epeautre : 290	Triticale : 260
	Pois f : 15 / Vesce : 15	Pois f : 15 / Vesce : 15	Pois f : 15 / Vesce : 15	Avoine : 30 Pois f : 15 / Vesce : 15
Rdt tMS/ha	10,6	13,5	7,6	10,5
% de protéas	16,5	8,5	13,7	14,9
% MS	36,8	37,7	36,2	37,3
% CB	28,7	31,5	31,0	28,9
% MAT	9,5	8,3	9,8	9,5
UFL	0,75	0,69	0,67	0,74
PDIN	58	51	60	58
PDIE	64	60	62	64
UFL/ha	7895	9300	5038	7824
PDIN/ha	615	689	456	609

Grandes conclusions :

L'avoine ne présente pas d'intérêt en fonction additive :

pas d'impact sur la maîtrise du salissement
une complexification du mélange inutile

Le seigle permet de doper significativement le rendement

A condition qu'il soit implanté dans des sols peu hydromorphes

Le seigle est pénalisant en valeur nutritive par kg de MS distribuée

Effet dilution par le rendement

Plus concurrentiel vis-à-vis des protéagineux

L'épeautre présente peu d'intérêts sur les critères étudiés



L'association triticales-Pf-Vesce semble être aujourd'hui le meilleur compromis en termes de rendement et valeur nutritive. De plus, la variabilité de productivité sur ces trois années est faible.

Points de vigilance :



✓ Le taux de MS du fourrage récolté doit se situer idéalement entre 32 et 34% de MS. Cela correspond dans de très nombreuses situations au stade laiteux pâteux de la céréale. A cette période de l'année les stades peuvent évoluer rapidement. Cela nécessite une surveillance quotidienne.

✓ Au moment de l'ensilage la taille idéale des brins doit se situer entre 2 et 3 cm

✓ L'utilisation de conservateurs n'est pas indispensable. Comme tout ensilage, c'est en premier lieu un tassement irréprochable qui sera gage d'une bonne conservation.

Conclusion :

L'association triticales-Pois fourrager-vesce semble être à ce jour la meilleure solution. Pour des vaches allaitantes en lactation ou gestantes ainsi que des animaux d'élevages (génisses et bœufs) ce fourrage peut représenter le pivot des rations. Dans le cas d'animaux à haut niveau de production (engraissement et vaches laitières) ce fourrage peut tout à fait être incorporé dans les rations, en quantité plus limitée et en veillant à maintenir une densité énergétique suffisante.

Dans tous les cas, ce fourrage représente une alternative très intéressante dans un contexte de sécheresse estivale de plus en plus marquée et pénalisant pour les cultures d'été (maïs ensilage). Son coût ramené à la tonne de MS est relativement modeste grâce à un itinéraire technique simple et un niveau de productivité élevé.

Ce fourrage s'est imposé, depuis plusieurs années, comme le pivot des rations hivernales distribuées sur la ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou. Les conditions climatiques des dernières années ne font que renforcer son intérêt ce qui lui confère un bel avenir sur le site !

De plus, la question des implantations de prairie peut se coupler à l'utilisation de cette ressource...

#Implantation sous couvert

Contact : julien.fortin@pl.chambagri.fr - bertrand.daveau@pl.chambagri.fr

Téléphone : 02.41.95.35.72

Adresse postale : Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou - La garenne de la cheminée – 49220 Thorigné d'Anjou



Septembre 2019

