

ALGERIE: REMPLACER LE FOIN DE VESCE-AVOINE PAR L'ENSILAGE.

Djamel BELAID 15.06.2014

Alors que l'élevage bovin laitier connaît un développement jamais égalé, la production de fourrages reste encore à la traîne. C'est le cas du foin de vesce-avoine très utilisé mais pourtant de mauvaise qualité. Ces foins représentent les deux tiers des surfaces en fourrages. C'est dire combien cette amélioration est capitale. Comment proposer aux producteurs de fourrages des améliorations adaptées au contexte de leurs exploitations?

MAUVAISE QUALITE DU FOIN DE VESCE-AVOINE : des causes multiples.

La récolte est **trop souvent tardive**. La cause en revient au manque de moyens matériel et en la mise en avant de la quantité au dépend de la qualité des fourrages récoltés.

La proportion du **mélange vesce-avoine n'est pas toujours respectée**. De ce fait l'avoine a tendance à étouffer la vesce. Selon Ouknider et Jacquard (1989), à partir de la montaison la compétition pour la lumière se fait au détriment de la vesce qui a tendance à disparaître, l'avoine se montrant plus compétitive.

Les espèces constituant l'association sont à reconsidérer. Si l'avoine a des qualités reconnues dont une assez bonne tolérance à la sécheresse, la vesce pourrait être remplacée par d'autres légumineuses plus productives. Des essais avec le sulla ont donné **de bons résultats** en Tunisie.

Les opérations de fauche, fanage et presse occasionne des pertes de folioles de la vesce d'où une moindre richesse en azote.

La situation est telle que notent AMRANE et GOUAS (2001) « depuis quelques années beaucoup de paysans préfèrent cultiver le foin d'avoine seul sans la vesce, surtout dans l'ouest algérien (plus de 50% des fourrages secs), car les rendements en vesce obtenus sont faibles ». Ces auteurs notent que « la faible dégradabilité de l'azote des foins est due à la fraction d'azote non dégradée dans le rumen qui est très élevée et aussi à leur forte teneur en parois due au stade tardif de coupe et aussi à la conservation ».

DIVERSIFIER LES MODES DE RECOLTE : l'ensilage.

Si des améliorations ponctuelles sont possibles pour améliorer la valeur nutritive du foin de vesce-avoine, il en est une déterminante, c'est la **diversification des modes de récolte**.

La pratique de l'ensilage permettrait aux exploitations d'élevage d'**écrêter leur pointe de travail** liée à la récolte sous forme de foin. En effet, l'ensilage est à pratiquer plus tôt. Cet ensilage peut se réaliser grâce à un couloir en béton une fosse adaptée.

Pour les exploitations désirant vendre leur production fourragère, la solution peut être l'ensilage par enrubannage.

L'ensilage a l'incomparable avantage **d'éviter la perte des folioles** de vesce. Cette perte se produit lors des opération de fanage et de pressage.

DE MEILLEURS GMQ sur ovins et bovins

Des essais de l'ITGC dans la région de Tiaret.

Ce mode de conservation par voie humide est pratiquement indépendant des conditions climatiques puisque cette conservation se fait à l'abri de l'air au moment de la récolte. L'ensilage peut s'effectuer à partir du début épiaison jusqu'au stade pâteux e la céréale fourragère. Ce qui correspond à des taux de matière sèche allant de 20% à 30% environ.

Les délais de récolte sont donc plus étendus que pour la fenaison, mais en plus l'ensilage pourra s'effectuer avant la date de fenaison. Cela devrait permettre en outre une lutte plus efficace contre les mauvaises herbes. Cette possibilité sera encore plus valorisée si les parcelles les plus infestées sont ensencées en orge, laquelle est plus précoce que les variétés d'avoine disponibles actuellement. La pratique de l'ensilage et les mesures régulières de ses effets ont pu être testées durant deux années consécutives sur un même troupeau. Les résultats enregistrés sur ce troupeau sont encourageants :

- 1 - Gain de croît** sur agneau légèrement supérieurs à ceux recueillis sur les autres troupeaux de la même zone.
- 2 - Disparition de la chute de poids** sur les brebis, durant toute la période d'hiver.
- 3 - Economie de surfaces** fourragères utilisées : deux fois moindre qu'un système fourrager habituellement pratiqué.

Des essais réalisés en Tunisie dans le cadre d'un projet de la FAO : L'agronome tunisien Chedly Kayouli note un net avantage de l'ensilage d'avoine par rapport au foin. Il indique qu'au niveau « des périmètres d'embouche semi-intensifs dans le nord de la Tunisie (450 - 650 mm), fondés sur l'ensilage des céréales (avoine et avoine-vesce pour l'essentiel). Le plus grand succès de ce projet a consisté à introduire des techniques d'ensilage qui sont toujours bien implantées sur les lieux. Comparé au foin, le fourrage ensilé est **récolté plus tôt**, ce qui libère la terre et facilite ainsi le semis de cultures d'été. Par ailleurs, le fourrage ensilé étant moins mûr, sa valeur nutritionnelle est plus élevée et la performance animale meilleure avec **besoin de moins de concentrés** ».

FRAJ et al., (1996) notent l'avantage de l'ensilage de vesce-avoine sur le foin de vesce-avoine. De même SANSOUCY et al., (1984) travaillant sur l'engraissement de bovins locaux au moyen d'avoine ensilée ou de foin ad libitum avec 3 kg de concentrés par jour, notent une prise de poids quotidienne et un taux de transformation des aliments de 20 à 35 pour cent plus élevé avec une ration d'ensilage qu'avec une ration de foin.

ENSILAGE ET ENRUBANNAGE

Les résultats obtenus avec l'ensilage de vesce-avoine **militent en faveur de son développement**. Dans la mesure où une grande partie de la production de fourrage de vesce-avoine est vendue hors de l'exploitation, l'enrubannage s'avère une solution intéressante. Cependant, celle-ci a un coût supérieur au fanage et pressage. La poursuite ou non de l'engouement constaté lors des quelques cas d'enrubannage d'ensilage de maïs dira si cette nouvelle méthode a des chances d'être adoptée par les producteurs.

Références bibliographiques:

Amrane R., Gouas Y. 2001 Composition chimique et dégradabilité de l'azote dans le rumen des foins d'avoine récoltés en Algérie. Renc. Rech. Ruminants, 18.

Fraj M., Ftirich A., Arrak K., 1996 Rentabilité de l'ensilage de maïs par rapport à l'ensilage et au foin de vesce-avoine en Tunisie. Fourrages.146, 181-188.

Ouknider M., Jacquard P., 1989 Variabilité des phénomènes d'interférence entre *Vicia sativa* L. et *Avena sativa* L.. I. Dynamique de croissance de la vesce dans un peuplement associé de vesce-avoine. Agronomie Vol. 9 No. 4. 391-400.

Sansoucy R., Ben Dhia M. and Soltane C. (1984). Supplementation of diets based on cereal forage silage for fattening of local Tunisian bulls. Fourrages. 1984, No. 97, 85-104.

ALGERIE: POUR PRODUIRE PLUS DE LAIT, METTRE DE L'HERBE EN CONSERVE.

D.BELAID 26.06.2014

Régulièrement les pénuries de lait en sachet reviennent¹. Malgré des progrès, la production laitière reste insuffisante. Les causes sont multiples. L'une des solutions pour parer à cette insuffisance consiste à produire plus de fourrages mais aussi des fourrages de meilleure qualité. Pour cela, les experts sont formels, la meilleure solution serait de « mettre l'herbe en conserve ».

CONSERVE D'HERBE, MODE D'EMPLOI.

En fait de mise en conserve, il s'agit en fait d'ensilage. Cette pratique est connue depuis fort longtemps à l'étranger. Elle consiste à hacher les fourrages encore verts² et à les transporter dans des remorques vers des silos adaptés. Ceux-ci vont du plus simple au plus élaboré. Un silo peut être constitué d'un tas de fourrages hachés disposés sur une bâche plastique à même le sol. Le tas est tassé de façon spectaculaire par les passages répétés d'un tracteur afin d'éviter la constitution éventuelles de poches d'air. Le silo est ensuite fermé hermétiquement par des bâches plastiques sur lesquelles sont souvent rajoutés de vieux pneus. A l'abri de l'air se développe ainsi des fermentations acides. Celles-ci empêchent tout processus de putréfaction du fourrage récolté et conservé humide au contraire de ce qui se fait traditionnellement. En Algérie, la quasi majorité des fourrages est récoltée à la fin du printemps en sec³ sous forme de bottes de foin. Au bout de quelques semaines le fourrage ensilé est prêt à l'emploi. Chaque jour, la bâche est partiellement relevée à une des extrémités du silo le temps de prélever la quantité journalière à donner aux animaux.

Les silos peuvent donc de simples tas de fourrages disposés à même le sol sur une bâche. D'autres solutions consistent à creuser une fosse dans le sol ou à bâtir deux murs parallèles afin d'obtenir un couloir.

LES FREINS AU DEVELOPPEMENT DE L'ENSILAGE

Les animaux consomment facilement l'ensilage: vaches, boeufs et moutons adorent.

¹ Il est étonnant que ne soit pas proposé aux consommateurs locaux des laits végétaux tel le lait de soja. Outre leur consommation directe, ceux-ci permettent la production de crème désert chocolatée à des coûts minimes.

² http://youtu.be/PAT_P6arepA

³ Ce qui n'est pas sans causer des goulots d'étranglement liée à l'indisponibilité en matériel dans les exploitations.

Certes, il s'agit de les y habituer progressivement. Mais en une semaine le pli est pris et les animaux en redemandent. Il s'agit cependant d'un produit nouveau pour les agriculteurs et certains rechignent à manipuler un produit humide.

Mais la difficulté essentielle a longtemps était liée au manque d'ensileuses. Aujourd'hui, ces engins sont disponibles sur le marché local. Plusieurs importateurs dont les établissements Green Naciral en proposent.

Enfin, une des causes du faible développement de cette technique vient du fait que la plupart des ingénieurs agronomes n'ont jamais vu ce procédé au cours de leur formation.

Le point décisif afin que l'ensilage se développe pourrait venir de l'enrubannage. Cette technique a fait une entrée remarquée chez les éleveurs laitiers du Sud du pays. La société Agropilus propose en effet l'organisation de chantiers afin d'ensiler du maïs-fourrage sous forme de balles rondes⁴ Avec l'enrubannage nul besoin de silos. Le fourrage est haché et immédiatement « mis en conserve » sous forme de balles rondes enveloppées de plusieurs couches de film plastique. Les balles peuvent même être entreposées en bout de champs.

L'enrubannage est apparu il y a une douzaine d'années à l'étranger. Il pointe actuellement en Algérie. Il nécessite un matériel sophistiqué. Cependant, la tendance actuelle est à l'apparition de machines plus petites et aux prix plus abordables. Par ailleurs, comme il est aujourd'hui possible d'importer du matériel d'occasion, il est tout à fait possible de s'équiper pour des tarifs raisonnables.

L'ENSILAGE BIEN MEILLEUR QUE LE FOIN

Du point de vue nutritif, l'ensilage est bien meilleur que les traditionnelles bottes de foin. La production des vaches laitière se trouve améliorée tandis que chez les brebis, la traditionnelle chute de poids hivernale est enrayerée. Les animaux consomment plus facilement l'ensilage et leurs performances s'en ressentent. Le même fourrage de vesce-avoine récolté à temps sous forme d'ensilage donne de meilleurs résultats que récolté sous forme de foin. La plupart des fourrages peuvent être ensilés: maïs fourrage, sorgho, céréales immatures, légumineuses. Si le fourrage présente un trop fort pourcentage de feuilles vertes, afin d'obtenir une meilleure conservation, il est alors préférable de le semer en mélange avec des graminées.

La cause de la mauvaise qualité du foin est liée à des dates de récolte tardives. Ces foins sont souvent constitués de mélange de vesce-avoine. Or, toute récolte tardive se

⁴ Agropilus met en ligne sur you tube des vidéos de quelque uns des chantiers réalisés.

traduit par des tiges d'avoines lignifiées, plus dures et donc moins digestibles par les animaux. Quant à la vesce, manipulée trop sèche, elle perd ses feuilles. Or, ce sont justement ces feuilles qui sont les plus riches en azote. Et des manipulations pour un foin, il y en a. Le fourrage est d'abord fauché. Après quelques jours de séchage, il est rassemblé en andains par un râteau faneur pour ensuite être pressé par une botteleuse. Les bottes doivent présenter une faible humidité sous peine de développer des fermentations qui dégradent sa valeur alimentaire. A la perte de feuilles en conditions sèches s'ajoute donc les risques de dégradation en cas de pluies survenant lors des opérations de fanage ou de ramassage tardif des bottes de foin.

DES OPERATIONS TOTALEMENT MECANISEES

Avec l'ensilage ces contraintes disparaissent. L'ensileuse récupère toutes les feuilles, même les plus récalcitrantes et l'humidité liée à une averse n'est pas forcément un problème. Le fourrage ne doit cependant pas être souillé par de la terre. Cela pourrait provoquer des pourritures localisées. L'enrubannage présente à ce niveau une supériorité. En cas de pluies, le chantier peut être facilement arrêté. Chose plus difficile lorsqu'il s'agit de remplir tout un silo d'ensilage et de le mettre rapidement en conditions anaérobie.

Ensilage et enrubannage sont des opérations totalement mécanisées. Elles présentent d'autres avantages. La récolte précoce qu'ils permettent empêche les mauvaises herbes qui ont poussé dans la culture de produire des graines et de salir la culture suivante. Mais, ils permettent surtout de libérer plus tôt les parcelles. Or, au printemps, la réserve d'eau du sol n'est pas épuisée et on peut encore compter sur des pluies. Il est donc possible d'implanter une seconde culture⁵. Des semoirs tels ceux pour semis direct permettent justement d'installer une culture rapidement. En plus, le fait de ne pas travailler le sol qu'à l'endroit où est déposé la semence évite d'assécher le sol tel que le ferait le labour.

Il apparaît que « mettre de l'herbe en conserve » est utile à plus d'un titre. Les animaux disposent des fourrages de meilleure qualité et il peut être possible d'installer une deuxième culture. Par ailleurs, la pointe de travail liée à la période des foins disparaît.

Ensilage et enrubannage nécessitent cependant un matériel spécifique. Ce matériel peut-être disponible par des achats à plusieurs exploitations, sa location ou l'appel à des entreprises de travaux agricoles. De telles solutions représentent une voie vers la diversification fourragère des exploitations et l'autonomie alimentaire des troupeaux et donc ... vers moins de pénuries de sachets de lait.

⁵ On peut penser à du sorgho fourrager. Une irrigation d'appoint peut être nécessaire.

