Les récoltes sont là !

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
HAUTE-GARONNE

Une situation critique :
Cette fin d'hiver séchant annonce peu de densité et des stades avancés de développement végétatif.
Les températures et les jours s'allongent. Les plantes, malgré le manque d'eau, font leur cycle végétatif. Aussi, les graminées montent en graine et font peu de feuilles.
En effet beaucoup de ray-grass sont au stade montaison ou épiaison.
Les protéagineux et les vesces ont pu se développer sans avoir le problème de l'humidité excessive de l'hiver.
Par contre, les féveroles et les céréales ont souffert du manque d'eau.

Petits conseils de fertilisation des méteils et prairies temporaires :

Pour ceux dont les mélanges sont peu développés et ou les légumineuses et protéagineux sont dominantes :
• ajouter 20 à 30 unités d'azote afin d'obtenir un peu plus de rendement. Vous pourrez récolter les mélanges 3 semaines après avoir fait l'apport. Si vous le faites avant, vous prenez le risque d'avoir trop d'azote soluble et de créer des maladies métaboliques sur vos troupeaux.

• Les ray-grass qui ne sont pas en montaison dont l'épi est à 1 cm ou qui ont été fauchés peuvent être fertilisés en fonction des apports déjà fait et de la minéralisation du sol qui va démarrer.
30 unités sembleraient efficaces et suffisantes.

Voir fiche technique «Quelques références de minéralisation du sol pour ajuster votre fertilisation».

Au niveau du pâturage, cette année plus que jamais il ne faut pas faire sur pâturer.

Doit-on récolter malgré la faible densité ?

Oui il est nécessaire d'arrêter l'évolution de votre plante vers le stade graine. Pâture et fauche deviennent obligatoires, elles permettront à la plante de produire de la feuille. Certains ont commencé avant la pluie et ils ont pris la bonne décision.

Oui il est nécessaire d'arrêter l'évolution de votre plante vers le stade graine. Pâture et fauche deviennent obligatoires. La plante va ainsi se remettre à produire de la feuille. Certains ont commencé avant la pluie et ils ont pris la bonne option.

I. Le temps des récoltes : optimiser la qualité de ses fourrages en optimisant son chantier d'ensilage ou d'enrubannage

Cette année votre credo devra être la qualité vu les faibles quantités de foin qui s'annoncent et une météo peu stable. Afin de mettre tous les atouts de votre côté voici quelques conseils :

Quel stade pour faucher ?

2 objectifs :
• Distribution à l'auge (rationnée), on recherchera surtout de la MAT entre 15% et 18%. La ration sera équilibrée par des céréales et/ou du maïs ensilé.

Pour Les ray-grass, l'idéal de fauche est le stade fin montaison, l'épi est dans la graine, prêt à sortir. La plante a produit le maximum de feuilles et continue de produire des sucres emmagasinés dans la gaine et ses feuilles. S'il est associé à une légumineuse vous pouvez attendre le stade début épiaison.
Pour les méteils, l'idéal de fauche sera quand la graminée est au stade fin gonflement (ce stade se situe entre la fin montaison et le début épiaison). Cela laisse le temps aux légumineuses et protéagineuses de se développer. Ce qui permet un compromis quantité de matière sèche et optimum de matière azotée. Pour une utilisation en libre-service, on cherchera un compromis entre équilibrer l'énergie (UFL 0.85) et l'Azote (Mat 12%-14%) afin de produire lait et viande mais aussi limiter les risques de maladies métaboliques.
Pour les ray-grass, c'est le stade début épiaison. S'il est associé à une légumineuse alors vous pouvez attendre le stade floraison.
Pour les méteils, dans vos champs ce stade correspond au stade floraison de la graminée. Les légumineuses et protéagineux seront au stade fin floraison, les gousses commenceront à se former.

Quelle météo ?
Il ne faut pas faucher derrière une pluie, il faut attendre au moins 2 jours d'ensoleillement. Cela permet à la plante de refaire des sucres donc plus d'azote et d'UFL.

La fauche :
Faucher entre 11h et 16h.
Idéalement il faudrait utiliser une faucheuse à plat et pour faire de l'extrême qualité une faucheuse à sections.
Il faut éviter les conditionneuses à fléaux qui abiment la feuille.
Il faut faire des andains larges.
Pour faire de l'ensilage, l'optimum de matières sèches doit être de 30% : pas de coupes directes, toujours préfaner.
Pour faire de l'enrubannage, l'optimum de matières sèches doit être de 50% pour les ruminants et de 60% pour les chevaux.
Faucher au moins à 10 cm cela permet une meilleure aération, moins d'oxydation et moins de perte des sucres solubles ce qui entrainera une meilleure conservation.

Faner et Andainer derrière la fauche.

Les méteils

- « Faner » ou même andainer le même jour que la coupe. Il est compliqué de faner un méteil. Seul les andaineurs type Elho, Nadal, Tonutti sont capables de reprendre cette masse importante. Cette mise en andain large permettra d'augmenter la vitesse de ressuyage et donc de conserver la teneur en sucre.
- Nombre de jours au sol :

Ensilage : 2 jours **minimum, souvent il faudra 3 jours sans avoir andainé.**
Enrubannage : 4 jours.

Les ray-grass

- Faner derrière la fauche
- Nombre de jours au sol :
  Ensilage : ½ journée à 1 jour.
  Enrubannage : 2 jours.

Ensiler ou Enrubanner

Lorsque le jus s'écoule en pressant à la main une poignée d'herbe, le taux de matière sèche (MS) avoisine les 20%.
A 25% de MS, un jus s'écoule en tordant la poignée d'herbe.
Si les doigts s'humidifient de quelques gouttes, on a atteint les 30% de MS.
En l'absence de gouttes, on atteint 35% de MS.
Et, enfin à 40%, on n'observe plus d'humidité sur les doigts.

Pour l'ensilage, il faudra que l'ensileuse coupe les fibres courtes de moins de 6 cm et il faudra prendre le temps de bien tasser le silo.
Pour l'enrubannage, le round-baller devra être équipé de couteaux pour obtenir des brins plus courts. La pose du film doit se faire juste après la mise en balle ronde ou au pire le même jour.
Appliquer un conservateur est vivement conseillé.

II. Choisir son conservateur :

Les conservateurs de fourrage

La bonne conservation d'un ensilage repose sur une acidification rapide du tas d'herbe. Le pH final optimum doit être de 4.
Cette acidification se fait sous l'évolution enzymatique et microbiologique de l'ensilage pour fournir un produit de qualité.
Le fourrage porte en lui les éléments nécessaires à l'installation d'une bonne fermentation, glucides solubles et micro-organismes producteurs de lactates. Mis en tas à l'abri de l'air, l'évolution du fourrage sera spontanément favorable.
Mais des conditions météo défavorables, un fourrage un peu sec ou trop humide, feront qu'il faudra aider les processus de fermentation.

Le procédé d'ensilage			
Les phases	**Température**	**pH**	**Commentaires**
Fermentation aérobie du fourrage entérobactéries fermentation acétique	↑ 20 à 30 °C	6.0 à 6.5	Produit de l'eau, du gaz carbonique, de la chaleur et continue jusqu'à ce que tout l'oxygène soit consommé.
Fermentation hétérofermentaire bactéries lactiques qui produisent acide acétique et acide lactique.	↓ 32 à 21 °C	↓ à 5	Commencement des fermentations anaérobies durant 24 à 72 heures - Micro-organismes tolérants à la chaleur, inactivés par un pH bas. Production d'acide acétique, lactique et d'éthanol.
Fermentation homofermentaire bactéries lactiques qui ne produisent que des acides lactiques	Stabilisation vers 18 à 21°C	↓ jusqu'à 4.5 à 4	Production d'acide lactique par les lactobacilles - Durée 10 jours à 3 semaines. Les inoculants stabilisent en 3 à 4 jours.
Stockage	Stable	Stable	La stabilité est sous la dépendance de la pénétration de l'air, des sucres solubles restants, de la présence de levures et de moisissures.
Désilage - distribution	Stable	Peut ↑ à 7	Activité des levures et des moisissures - Décomposition aérobie potentielle - Dégâts liés à la chaleur.

Les pH élevés avec une teneur en eau élevée sont associés à de la protéolyse (favorisant le développement de clostridies entrainant des risques d'enterotoxémie), et les pH bas sont associés à une production d'acide lactique.
L'emploi d'un conservateur permet moins de perte, de garder l'ingestion (de production), l'appétence et une meilleure qualité de conservation.

Le choix d'un conservateur se raisonne en fonction des conditions climatiques, du taux de matière sèche et du type de prairie.
Par exemple, l'usage d'additif doit être systématique pour les ensilages et enrubannages de luzerne et de méteils (récoltés tôt) qui à cause de leur faible teneur en sucres et pouvoir tampon, fermentent difficilement.

Ces ensilages subissent souvent une protéolyse de leurs protéines dû à une mauvaise fermentation initiale, ils deviennent alors trop riche en azote soluble. L'excès de protéines solubles sera absorbé et détoxifié dans le foie et excrété en urée. Il sera difficile de l'équilibrer à l'auge. L'emploi d'un conservateur devient alors intéressant ! Attention cela ne signifie pas que vous avez un fourrage élevé en MAT mais que la part de protéine soluble est trop élevée. En général plus de 60% de la MAT.

▶ Les conservateurs biologiques : Ce sont souvent des bactéries lactiques qui agissent en utilisant l'oxygène et le sucre du fourrage pour faire baisser les pH à 4.5 en 1 semaine. Elles sont associées à des enzymes pour permettre une acidification plus efficace.
→ Les conservateurs biologiques peuvent être utilisés entre 25% et 60% de matières sèches et avec des fourrages sucrés. Attention, bien préciser si vous faites de l'enrubanné lors de vos achats car les souches ne sont pas les mêmes au-delà de 45% de matières sèches.

▶ Les conservateurs organiques acides : (tamponnés pour ne pas être corrosifs): Ce sont des conservateurs qui baissent les pH très rapidement. Ils évitent des fermentations butyriques et les moisissures.
• l'acide propionique a des propriétés antimicrobiennes et inhibe les champignons et les moisissures (antifongique) responsables de l'échauffement. Il sera parfait pour des silos mal fait ou la reprise en fermentation à lieu sur le front d'attaque ou les côtés.
Si votre silo n'est pas bien bâché ou la partie haute mal tassé il peut être utilisé sur tout le dessus du silo.
• L'acide formique permet une baisse très rapide du pH. Il est préconisé pour des fourrages humides ou avec une faible teneur en sucre ou avec un fort pouvoir tampon (légumineuses, dactyle).
→ Les conservateurs acides sont utiles quand les taux de matières sèches sont bas - 25% de Matières Sèches, trop haut +60% de Matières Sèches (pour les ensilages +45% de Matières Sèches) ou pauvre en sucre ou encore quand les fourrages sont âgés.

Certains éleveurs emploient du chlorure de sodium (sel) qui est un antifongique performant mais vous risquez de provoquer des excès de sel sur vos animaux.

L'application du conservateur :
L'application se fait à l'aide d'une pompe avec rampe. Plusieurs systèmes existent. Il est judicieux de voir avec son entrepreneur avant de commander le conservateur. Les inoculants à base de bactéries ont des dilutions élevées donc il faut connaitre l'équipement qui est sur le matériel. De plus les conservateurs ont des dilutions différentes.
En conclusion :
Les bactéries sont les inoculants les plus faciles à employer car ils s'adaptent à tous les fourrages à conditions de rester dans des pourcentages de matières sèches entre 25% et 60%.
Pour des acidifications rapides, matières sèches inferieures à 25%, privilégiez les bactéries homofermentaires ou des acides formiques.

Pour des problèmes de stabilité due à une matière sèche trop élevée, + de 35%, avec des reprises en fermentation des dessus des silos, des fronts d'attaque et des côtes, privilégiez les bactéries hétérofermentaires.
Pour les enrubannages de plus de 60% de matières sèches, privilégiez un acide propionique.
Ces milliards de bactéries sont souvent associées à des antifongiques et des antioxydants, empêchant ensuite l'apparition de moisissures et les reprises de fermentation sur le front d'attaque et à l'auge.
Plus vous vous appliquerez dans votre récolte et moins vous aurez besoin de conservateurs et plus le conservateur que vous utiliserez sera efficace. Les aléas climatiques, les chantiers qui se succèdent avec des entrepreneurs qui ont de moins en moins le temps, diminuent la performance de la récolte. Donc l'emploi d'un conservateur reste judicieux.

III. Pensez à faire des couverts végétaux pour augmenter vos quantités de Matières sèches

Les couverts végétaux peuvent être semés de mai à juillet. Plusieurs possibilités :
• Sursemis avant la récolte de céréales à la volée. Ils serviront dès les mois d'août pour rallonger votre pâturage ou un peu plus tard en fauche pour faire du stock.
• Semis en mai dans une vieille prairie qui est destinée à être retournée à l'automne. Scalper la prairie en place, un travail sur 5 cm de profondeur

suffit pour permettre le semis du couvert entre 1 à 2 cm de profondeur. Puis rouler la prairie.
• Sursemis dans une prairie en place. Rouler la prairie au moins deux fois. Le sursemis doit avoir lieu 24h après la fauche ou le pâturage de la prairie, afin de diminuer la concurrence à la levée. Une fertilisation phosphorique et potassique permettra une meilleure levée.
Cet apport peut être organique, par exemple un apport de fumiers frais de bovins à raison de 10T/ha.

1. Quelles espèces : toutes les espèces citées ci-dessous pourront être pâturées entre 55 jours à 65 jours après le semis.

• Les légumineuses annuelles ou facilement destructibles :
Vesces communes/trèfles d'Alexandrie/trèfles de micheli et trèfles Violets diploïdes. Ils acceptent tous les sols. Attention toutefois au Ph inférieur à 5.5 pour les trèfles d'Alexandrie.

Attention :
Les trèfles de perses et Violet sont météorisants ; par contre ils feront un excellent fourrage.
Les associations avoines /vesces peuvent provoquer des météorisations sur des matinées un peu fraîches mais elles feront un excellent fourrage.

• Les Avoines et les seigles fourragers :
Les Avoines diploïdes ou rudes et les avoines de printemps peuvent se mettre dans ce type d'association. Tous les types de sol lui conviennent. Les seigles sont très appétants.

• Les crucifères ou brassicae :
Choux fourragers, radis fourragers, colza, navette.
Toutes ces espèces permettent une pousse rapide. Elles seront donc pâturables rapidement.

• Les sorghos :
Semé de mai à juillet, le sorgho fourrager multicoupes type Sudangrass ou hy-bride, peut être pâturé, enrubanné, ensilé ou distribué en vert. L'exploitation peut se faire deux mois après le semis avec deux à cinq coupes jusqu'au mois d'octobre.
Sur la même parcelle vous pouvez le faucher, le pâturer et laisser la dernière coupe pour nourrir le sol.

Acide cyanhydrique ?
Les espèces du genre Sorghum renferment un glucoside cyanogène, qui en se dégradant dans le rumen, libère de l'acide cyanhydrique, aussi connu sous le nom d'acide prussique. L'intoxication à l'acide cyanhydrique est au pâturage ou en vert. De fortes concentrations d'acide cyanhydrique dans le sang interfèrent avec la respiration, de telle sorte que les animaux risquent de succomber en peu de temps à une paralysie respiratoire. Il faut faire attention de faire pâturer lors-qu'elle atteint plus de 40 cm et les hybrides au-delà de 60 cm.
Une fois la plante coupée, l'acide cyanhydrique se dégrade en une dizaine de jours, l'ensilage, l'enrubannage ou le foin sont donc sans danger.

2. Le pâturage des couverts :

Le pâturage des couverts doit être réservé aux animaux à forts besoins.
Les mélanges à dominante sorgho multicoupe peuvent être pâturés sans problème par toutes les espèces, bovins ovins caprins équins (jeunes, allaitantes et animaux engraissés).
Tous les bovins ovins caprins peuvent pâturer les mélanges sorghos/trèfles/crucifères/avoines.
Les animaux laitiers ne devront pas pâturer sur les crucifères en raison du goût donné au lait.
Pour les chevaux, le mélange ne doit pas comporter de crucifères. Idéalement il devrait être composé d'avoines/seigles ou sorghos dans lesquels vous pouvez inclure des trèfles annuels.

Quelques précautions devront être prises pour les pâtures de crucifères et de trèfles seuls : pour des animaux qui n'en ont pas l'habitude :

• Faire une transition en donnant un peu de foin durant 1 semaine ou en alterner la pâture avec des parcelles de graminées.

• Les couverts riches en crucifères ne doivent pas être pâturés trop jeunes. Ces plantes sont riches en azotes et sucres solubles ainsi qu'en eau.

• Prévoir une vaccination contre l'enterotoxémie s'il y a pâture de crucifères raison du risque de développement des clostridies (qui vont libérer des toxines) dû au changement brutal d'alimentation.

Pour le Pâturage de saison vous retrouverez plus de précisions sur nos bulletins fourragers depuis le mois de Mars. « Sommes de températures, pluviométrie, pâturage, les couverts végétaux pour la pâture estivale. »

Au niveau des techniques de récoltes, des conservateurs, des couverts végétaux adaptés à la pâture ainsi que des techniques de semis de ces couverts, des fiches sont à votre disposition dans cette page, dans «documents utiles».

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
HAUTE-GARONNE

Chambre d'agriculture de la Haute-Garonne
32 rue de Lisieux - CS 90105 - 31026 Toulouse Cedex 03
www.hautegaronne.chambre-agriculture.fr