

Adapter l'alimentation de ses bovins

Au contexte de la sécheresse 2018

Les récoltes 2018 ont été marquées par des conditions météorologiques particulières, qui ont notamment amputé les stocks d'ensilage de maïs et certainement la qualité des fourrages, même si ceux-ci ont été récoltés en quantité correcte. Par ailleurs, l'été et l'automne très secs ont conduit à distribuer des volumes conséquents de fourrages. Tout ceci amène à se poser certaines questions concernant l'alimentation des animaux cet hiver.



Privilégier les catégories d'animaux à forts besoins

Si la quantité de fourrages récoltés ce printemps était correcte, les stocks ont commencé à être distribués, et il est peut-être nécessaire de faire un bilan fourrager.

Pour rappel, il faut compter 1,5 T à 2 T de MS par UGB pour passer l'hiver.

Par contre, la qualité des premières coupes est variable, et il est intéressant de faire des analyses de fourrages. En effet, certains fourrages risquent d'être déficitaires en protéines. Or, ce genre de déséquilibre alimentaire handicape la production laitière et la qualité du colostrum et peut induire des problèmes

sanitaires sur les jeunes veaux.

En cas de déficit azoté dans la ration des vaches mères, la façon la plus facile de la rectifier est d'apporter un peu de tourteau de colza, notamment aux vaches en début de lactation.

Pour les animaux qui vèlent en ce moment, et qui sont dehors, attention à ne pas négliger leur alimentation. Lorsque les repousses d'herbe sont insuffisantes, et que les animaux sont mis au foin, la ration peut se révéler déséquilibrée en protéines, avec les risques cités ci-dessus sur la santé des veaux.

Sevrer les veaux précocement et les compléter à moindre coût

Afin de réformer tôt les vaches vides et de préserver l'état corporel des vaches pleines, le sevrage des veaux d'hiver et printemps est possible dès 6 mois mais à deux conditions : Tout d'abord, il faut que ces veaux aient atteint un poids minimum de 270 kg. Egalement, les veaux doivent avoir l'habitude de consommer avant sevrage 2 kg de concentrés par veau et par jour.

Ce sevrage permet en outre d'économiser du fourrage car une vache tarie consomme 20 à 30% de matière sèche de moins qu'une vache en lactation. Suite au sevrage, les veaux mâles recevront une complémentation de 2 à 4 kg de concentrés par jour. Il est important de rationner les animaux pour ne pas perdre l'intérêt économique de la prise de poids et réduire les performances à l'engraissement. Quant aux femelles, il est préférable de limiter la distribution à 2 kg de concentrés par jour pour ne pas pénaliser leur croissance future.

La complémentation doit se faire à l'aide d'un aliment contenant 16 à 18% de protéines. L'option la plus économique consiste à réaliser soit même un mélange fermier avec des céréales aplaties et un aliment du commerce.

Exemple

Mélanges fermiers avec différentes sources de matière azotée (pour 100 kg d'aliment) : 50 kg de céréales aplaties et 50 kg d'un complémentaire à 25% de protéines ; 67 kg de céréales aplaties et 33 kg d'un complémentaire à 30% de protéines ; 82 kg de céréales aplaties, 16 kg de tourteau de soja et 2 kg de CMV (5/25) ; 73 kg de céréales aplaties, 25 kg de tourteau de colza et 2 kg de CMV (0/32) ; 48 kg de céréales aplaties, 48 kg de luzerne déshydratée et 2 kg de CMV (8/16) ; 44 kg de céréales aplaties, 54 kg de pois et 2 kg de CMV (5/25).

En veillant à apporter un fourrage grossier et en rationnant la complémentation, les risques d'acidose et d'entérototoxicité sont bien plus limités. La surveillance reste bien évidemment indispensable ! Par ailleurs, du fait d'un pâturage ras, les veaux nés en hiver ou début de printemps risquent une infestation par les strongles.

Par conséquent, pour les veaux non traités depuis la mise à l'herbe, il est donc à prévoir un déparasitage un mois à ½ mois avant le sevrage avec un produit à action rémanente ou bien au sevrage avec un produit à action immédiate.



Adapter l'alimentation de ses bovins

Préserver au maximum le cheptel souche

Diminuer son cheptel peut sembler une bonne solution pour économiser des fourrages. Cependant il ne faut pas oublier que **le cheptel souche est le principal outil de production de l'exploitant**, et le réduire va pénaliser l'exploitation pour les années à venir.

C'est donc une solution extrême, en dernier recours, d'autant plus que le marché des vaches n'est pas très porteur en ce moment. Il est toutefois envisageable d'avancer la réforme des vaches non productives (diagnostiquer les vaches vides le plus tôt possible) et de vendre ces animaux en maigre pour économiser des fourrages.

Intégrer la paille dans les rations

Les rations à base de paille représentent souvent une bonne option en cas de manque de foin. Cependant les valeurs alimentaires de la paille étant très en deçà des fourrages habituellement utilisés, il faut prendre certaines précautions.

Il est préférable de la distribuer en priorité aux animaux qui ont le moins de besoins (vaches taries en fin de gestation mais attention pas dans les dernières semaines avant vêlage pour ne pas pénaliser la préparation de la lactation, notamment la qualité du colostrum, ou génisses de deux ans avec une complémentation de 1 à 2 kg).

Ensuite, pour faciliter les transitions alimentaires, il est préférable de ne pas apporter la paille en pur mais en complément d'un autre fourrage.



De même, il faut parfois économiser des fourrages sur l'atelier d'engraissement, en optant pour une ration sèche plutôt qu'une ration maïs, avec de la céréale par exemple, ce qui permet de distribuer le maïs au cheptel reproducteur, ou en vendant des animaux en maigre. Cette solution est préférable à une vente d'une partie du cheptel souche.

Cela peut se faire soit en rationnant le foin/ensilage/enrubannage distribué et laissant de la paille mélassée à volonté, soit par l'utilisation d'une mélangeuse pour les éleveurs équipés.

Il faut également compenser la paille par l'apport d'aliments concentrés : l'ajout d'aliment liquide permet de rendre la paille plus appétante et de compenser son manque d'azote soluble et de glucide rapidement fermentescible, mais il faut également suivant les catégories, ajouter des concentrés supplémentaires (céréale et complémentaire protéique ou aliment type complet).

Là encore, le bilan fourrager permet de voir rapidement la quantité de paille à intégrer dans les rations et donc la quantité de concentrés à prévoir pour rééquilibrer les rations.

Mettre à disposition du sel et apporter des minéraux

Avec la sécheresse, les animaux sont nourris avec des rations hivernales.

Les fourrages sont généralement moins riches en éléments minéraux en période de sec.

Il est important de veiller à ce que les animaux aient à disposition un bloc de sel à lécher (chlorure de sodium).

Une complémentation en minéraux-vitamines (principalement vitamines AD3E) peut être envisagée avant le vêlage et la mise à la reproduction car une alimentation à base de fourrages secs ne couvre pas

totallement les besoins des animaux.

La complémentation en minéraux et vitamines s'avèrent indispensables en cette période afin d'éviter le plus possible des problèmes de vêlages et de retours en chaleur.



au contexte de la sécheresse 2018

Ensilages de maïs récoltés en 2018

Interpréter les résultats des analyses d'ensilages de maïs :

Pour établir les rations adaptées aux besoins des animaux, il est important de bien évaluer la qualité de son ensilage de maïs ! Pour cela, pas d'autre choix que de réaliser une analyse de cet ensilage. Le décryptage du rapport d'analyse apporte des éléments essentiels sur la qualité alimentaire et sanitaire du fourrage. Les principaux points de vigilance nécessaires à la prise de décision seront détaillés dans la suite de ce document.

1. Le taux de matière sèche : il doit être compris entre 30 et 37%. Lorsqu'il est inférieur à 30%, l'ensilage est moins bien consommé. S'il est supérieur à 37%, le tassement du silo est souvent moins efficace, il y a plus d'air dans la masse de fourrage, ce qui provoque des risques importants d'échauffement et de mauvaise conservation.
2. Le taux de cellulose brute : il permet d'évaluer la fibrosité de l'aliment. Il doit se situer entre 18 et 21%. La plante contient des fibres qui ralentissent la digestion. Certaines fibres sont digestibles et participent donc à l'apport énergétique et d'autres sont indigestibles et limitent les quantités ingérées. Plus un ensilage de maïs est riche en cellulose brute, plus il est fibreux, meilleure est la digestion du fourrage, mais moins la vache consomme de matière sèche et d'énergie. A l'inverse, un niveau trop faible de cellulose brute accentue les risques d'acidose car la digestion est trop rapide.
3. Le taux d'amidon : il peut être très variable d'un ensilage de maïs à un autre, en fonction du nombre de grains et de leur remplissage. Le taux d'amidon doit être compris entre 27 et 35%. Au dessus de 35%, les risques d'acidose augmentent.
4. Le taux de matières minérales : s'il est supérieur à 5%, cela indique que le silo a probablement été souillé par de la terre et présente un risque plus important de contamination par les spores butyriques.
5. La valeur UF : Pour les vaches laitières, la valeur UFL de l'ensilage doit être supérieure à 0,9 par kg de matière sèche. En dessous de cette valeur, il faut accepter une baisse de la production laitière pour compenser le déficit en énergie par un complémentaire. Pour les rations d'engraissement, la valeur UFV de l'ensilage de maïs doit être au minimum de 0,8 par kg de matière sèche.
6. Le taux de matière azotée : il est toujours assez faible pour un ensilage de maïs. La teneur en matière azotée totale (MAT) se situe en moyenne autour de 6-7%. Les valeurs PDIN et PDIE permettent de déterminer le complémentaire à apporter et les quantités à distribuer pour équilibrer la ration.

Trouver le bon équilibre de la ration :

Pour élaborer des rations tant en production laitière qu'en production de viande, les maïs peuvent être regroupés en trois classes en fonction de leur teneur en amidon et de la digestibilité des tiges et des feuilles.

1. Les maïs avec une bonne valeur énergétique, des fibres très digestibles mais une teneur assez faible en amidon doivent être complétés avec des concentrés riches en amidon (céréales) et des fourrages fibreux (foin, paille) ; il s'agit par exemple des maïs ramassés tôt, avec des grains à peine mûrs mais une plante qui commençait à se dessécher.
2. Les maïs avec une bonne valeur énergétique, une teneur en amidon élevée mais des fibres assez peu digestibles nécessitent l'ajout de fourrage fibreux très digestibles et des concentrés peu riches en amidon ; il s'agit par exemple de maïs récoltés à un stade trop avancé du grain.
3. Les maïs avec une faible valeur énergétique liée à un déficit en amidon ou à un faible niveau de digestibilité des tiges et feuilles, sont à compléter avec des céréales pour des teneurs faibles en amidon (inférieur à 25 %). Sinon, ils sont complétés par des pulpes ou des coproduits. Dans tous les cas, ces maïs sont à réserver en priorité aux animaux à faibles besoins ; il s'agit de maïs avec peu de grains, ou de maïs gelés.



L'équilibre entre les fibres indigestibles et l'amidon est essentiel pour préserver le bon fonctionnement du rumen. Une teneur comprise entre 22-25 % d'amidon dans la ration des vaches laitières garantit à la fois une ingestion suffisante et une bonne digestion. Au delà de 25% d'amidon dans la ration, si l'ingestion augmente, la vitesse de transit progresse également, une partie de l'énergie est alors mal digérée et donc mal valorisée. Cela est d'autant plus vrai si les teneurs en glucides solubles, qui sont rapidement fermentescibles dans le rumen, sont élevées. Une teneur en amidon élevée est souvent la conséquence d'un chantier d'ensilage trop tardif. Les grains présentent une forte proportion d'amidon vitreux qui est moins facilement digéré qu'au stade laitieux ou pâteux. De plus, la plante entière présente à ce stade une digestibilité globale qui ne permet pas de ralentir suffisamment le transit.

Adapter l'alimentation de ses bovins au contexte de la sécheresse 2018

Veiller à la conservation des silos et aux quantités stockées :

Pour les maïs avec peu d'amidon et une part de feuilles sèches importantes, le tassement a souvent été moins efficace et une perte de densité des silos est à craindre. Il est donc nécessaire de bien évaluer les tonnes de matières sèches d'ensilage de maïs stockées et d'anticiper rapidement par des achats (fourrage, concentrés) si besoin pour éviter une rupture de stock. Cet hiver, l'ajout d'un fourrage complémentaire à la ration permettra de réduire la consommation de maïs.

Les teneurs faibles en amidon peuvent être liées à une dessiccation de la plante lors de la période post-floraison qui a bloqué la synthèse et/ou la migration des sucres solubles des feuilles vers le grain. Lorsque les teneurs en glucides solubles, contenues dans les feuilles et la tige, sont élevées à la récolte, ceux-ci ne peuvent pas être totalement consommés lors de la phase d'acidification. Ce substrat pourra alors permettre un développement non désiré de levures et de moisissures si le front d'attaque n'avance pas assez vite et/ou si les températures sont élevées.

Achat de matières premières pour rééquilibrer les rations

Si les fourrages viennent à manquer, acheter des aliments peut être une nécessité.

Deux solutions s'offrent alors : acheter des fourrages grossiers (sachant qu'ils sont peu disponibles cette année et souvent onéreux), ou conserver la paille déjà présente sur l'exploitation pour alimenter les bovins, et acheter un substitut pour le paillage et des aliments concentrés.

Attention au prix des produits disponibles sur le marché, il n'est pas toujours facile de se rendre compte s'ils sont avantageux ou non économiquement, d'autant plus que certains produits sont vendus humides avec une proportion d'eau non négligeable. Tournez-vous vers vos conseillers Chambre d'Agriculture pour étudier l'opportunité d'acheter ces produits.

Attention également à la qualité des fourrages, qui est incertaine cette année.

La Chambre d'Agriculture organise une campagne d'analyses de fourrages pour faire le point sur leur qualité.

N'hésitez pas à contacter votre conseiller agricole de la Chambre d'Agriculture, votre contrôleur laitier ou votre conseiller bovin croissance pour évaluer le prix d'intérêt des matières premières, suivant les opportunités qui se présentent à vous, et établir des rations adaptées aux besoins des animaux, en fonction de vos disponibilités en aliments.

- au siège de la Chambre d'Agriculture
- dans les antennes décentralisées d'Ahun, Aubusson, Auzances, Bourgueil, Boussac, Chambon-sur-Voueize, Guéret et La Souterraine.



Benoît GIRAUD, Florian LEPINASSE, Justine MANDONNET

Ce document a été réalisé avec la contribution financière du Conseil Départemental de la Creuse et du Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine.

la CREUSE
le Département



CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA CREUSE - 8 avenue d'Auvergne - CS 60089 - GUERET CEDEX - Tel : 05 55 61 50 00 - Fax : 05 55 52 84 20 -
mail : accueil@creuse.chambagri.fr
www.creuse.chambre-agriculture.fr

Crédit photos : Chambre d'Agriculture 23

Pôle Communication Chambre d'Agriculture de la Creuse - Tél : 05 55 61 50 22 - Fax : 05 55 61 50 29
Email : nathalie.degeorges@creuse.chambagri.fr

Exemples d'aliments sur le marché pour compenser le manque d'aliments disponibles sur les exploitations

Matière première	% de MS	Valeurs alimentaires (/ kg de MS)	Caractéristiques	Recommandations	Avantage/inconvénient
Maïs ensilage enrubbanné	± 35 %	UFL : 0,83 PDIN : 60 PDIE : 65	Maïs ensilage classique, conditionné en bottes enrubbannées, plus facile à transporter.	Attention au prix et à la teneur réelle en MS.	+ Appétant + Bonne valeur alimentaire - Attention au coût de transport
Maïs épis	± 55 %	UFL : 1,08 PDIN : 61 PDIE : 98	Ensilage d'épis de maïs avec une ensileuse disposant d'un cueilleur. Bon aliment pour l'engraissement.	En bottes d'enrubannage, attention au prix et à la teneur réelle en MS.	+ Convient bien pour l'engraissement + Amidon lent et fibres qui limitent les risques d'acidose - Distribution peu pratique en enrubbannage, et nécessité d'avancer suffisamment vite en silo
Céréales/ maïs grain	88 %	UFL : 1,1-1,23 PDIN : 74 PDIE : 97	Maïs grain non séché, généralement stocké en boudin.	Intéressant cette année afin de compléter des rations globalement pauvres en amidon.	+ Disponible - Onéreux cette année - Permet de compenser l'intégration de paille dans la ration mais peu d'économies de fourrages
Paille de maïs		Peu de références précises, supérieures à la paille de blé	Cannes de maïs grain broyées puis mises en bottes	Les valeurs théoriques sont bonnes, mais dans la pratique ce fourrage peut contenir de la terre, avoir gardé une certaine humidité, et ainsi ne pas se conserver ou poser des problèmes de micotoxines. Peut-être à réserver au pallage.	+ Disponible cette année - Conditions de récolte pas toujours parfaite, qualité et conservation incertaines
Pulpe de betterave déshydratée	88 %	UFL : 1,00 PDIN : 65 PDIE : 94	Sous-produit de l'industrie de la betterave sucrière. Cet aliment est intéressant car riche en énergie et en cellulose brute, ce qui sécurise les rations. Par contre il est un peu moins intéressant économiquement, et peu disponible cette année	Ne pas dépasser 1,5 kg de MS/100 kg et par jour. Pour la forme humide, attention à ne pas mettre de terre dans le silo, sensible à la contamination aux butyriques.	+ Très appétant + Bonne part de cellulose brute - Effet laxatif (bouses liquides)
Pulpe de betterave surpressée	± 24 %				
Corn gluten (sec)	88 %	UFL : 1,06 PDIN : 144 PDIE : 115	Résidu d'amidonnerie du maïs, comprenant principalement le son du maïs. Cet aliment est riche en protéines.	Ne pas dépasser 50 % de la MS de la ration pour les animaux à l'engraissement. Revoir l'apport en complémentaire azoté à la baisse En humide il faut avancer assez vite dans le silo pour une bonne conservation	+ Remplace une partie du complémentaire azoté - Ne permet pas d'économiser beaucoup de fourrages
Corn gluten (humide)	± 25 %				
Aliment sécheresse		UFL : 0,8-0,9 MAT : 15 %	Différents aliments proposés par les fabricants, ayant une bonne teneur en fibres.	Bonne solution pour compléter une ration vaches allaitantes dans laquelle on a adjoint de la paille, et pour rattraper un peu les fourrages distribués.	+ Solution assez pratique, facile à se procurer + Plus fibreux qu'une céréale - Ne remplace pas complètement un fourrage grossier - Coût non négligeable