

## « Spécial sécheresse »

### Solutions alternatives en matière d'alimentation

En raison d'aléas climatiques consécutifs, l'alimentation des animaux devient problématique avec notamment une production fourragère faible qui nécessite d'autres sources de cellulose que le foin, et une augmentation du prix des céréales menant potentiellement à l'intégration de co et sous-produits dans la ration journalière.

Néanmoins, ces modifications de ration nécessitent de prendre en compte quelques précautions dans l'utilisation de ces « ressources inhabituelles ».

#### Les co/sous-produits sources de cellulose

Le lest est indispensable au confort digestif du cheval. Une ration mixte concentrés/fourrages doit ainsi comporter au minimum 18% de cellulose brute (CB) dans la matière sèche totale ingérée.

■ Les pailles de céréales (42% de CB) 0,2-0,3 UFC, 0g MADC/kg brut : intégrées dans la ration journalière, doivent être distribuées broyées, pour augmenter leur digestibilité et pour éviter les coliques. Elles peuvent être livrées broyées et défibrées selon les régions.

■ La paille de pois (38% de CB) 0,31 UFC, 40 g MADC/kg brut : s'apparente à un foin de qualité médiocre ; attention néanmoins à son excès relatif en calcium : Ca/P = 10.

■ Les pulpes de betterave déshydratées (17% de CB) 0,76 UFC, 37g MADC/kg brut : sous-produit de l'industrie sucrière (88% de MS, 0,8 UFC et 41g MADC/kg

de MS), les pulpes sont particulièrement dures et doivent être distribuées concassées avec un abreuvement à volonté pour limiter les problèmes digestifs. Elles sont de plus en plus intégrées dans les aliments du commerce. Leur Ca/P est de 10.

■ Les fourrages déshydratés (25-30% de CB) : (luzerne, mélange maïs plante entière-luzerne...), en granulés, bouchons ou cubes, peuvent être complémentaires de fourrages et/ou concentrés selon leur composition et les besoins nutritifs des animaux. Attention également à l'excès relatif en calcium de la luzerne seule : Ca/P = 6.

■ Les déchets de maïs doux (27% de CB) 0,15 UFC, 8g MADC/kg brut : sous-produit de conserverie, broyé, pressé et ensilé, peut constituer jusqu'à 30% de la MS de la ration.

■ Les cannes ou spathes de maïs : valeur énergétique voisine de celle des foin, doivent être distribuées rapidement après la récolte car les valeurs nutritives diminuent vite au cours de dessèchement au champ.

#### Autres co-produits et sous-produits de culture

Souvent incorporés dans les aliments composés du commerce, co-produits et sous-produits de culture peuvent parfois être obtenus localement à moindre coût (à l'année ou de façon saisonnière) et être intégrés dans la ration, moyennant quelques précautions d'usage.

■ Les carottes (0,22 UFC, 8g MADC/kg brut), betteraves sucrières (0,26 UFC, 11g MADC/kg brut) et pommes de retrait : aliments énergétiques, à teneur azotée moyenne à faible, à distribuer hachés pour minimiser les risques d'obstruction oesophagienne.

■ Les betteraves fourragères (0,15 UFC, 11g MADC/kg brut)

■ Les feuilles et collets de betterave (0,11 UFC, 19g MADC/kg brut)

■ Les pommes de terre (0,2 UFC, 10g MADC/kg brut) peuvent être utilisées comme un concentré mais doivent être distribuées cuites.

Les aliments ci-dessus sont appétants mais laxatifs à forte dose, limiter la distribution à 2 kg/100 kg de PV par jour ; laisser également une pierre à sel à disposition en permanence.

■ Mélasse de betterave (0,78 UFC, 64g MADC/kg brut) : utilisée comme liant des concentrés du commerce, elle est riche en énergie et en matière azotées, elle est néanmoins laxative et diurétique et doit être utilisée avec parcimonie à raison de 3 à 5% de la ration totale.

■ Les sons de blé (0,75 UFC, 120g MADC/kg brut) : source de cellulose (10% CB), d'énergie et de matières azotées de qualité alimentaire variable, ils sont souvent incorporés dans les aliments du commerce et ont également un rôle de liant. Emollients et laxatifs, ils peuvent être intégrés dans les mashés après réhydratation. Attention : ils sont particulièrement déséquilibrés en minéraux Ca/P = 0,1.

En cas de manque ou d'excès de cellulose : risques de troubles digestifs type coliques, notamment de stase, de fermentations anarchiques... Attention aussi aux éventuels produits de traitement utilisés.

■ Le corn-gluten feed : co-produit principal de l'amidonnerie humide de maïs (0,73 UFC, 154g MADC/kg de MB), appétence limitée. Peut être intéressant pour les animaux en production : poulains en croissance, juments en lactation.

■ Les drêches de blé : utilisées pour les bovins, elles ne doivent pas être distribuées aux chevaux, car elles provoquent des pododermatites liées probablement à un composé allergisant.

■ Les tourteaux d'oléagineux : soja, lin, colza, tournesol, obtenus après extraction des huiles pour l'alimentation humaine (0,7 à 0,94 UFC, 141 à 452g MADC/kg brut). Particulièrement riches en matières azotées et à valeur énergétique élevée, ils peuvent être utilisés en complément d'aliments pauvres en matières azotées afin d'équilibrer la ration (ex : incorporation importante de paille).

■ Les matières grasses (végétales ou animales) : particulièrement riches en énergie, 3 UFC/kg, 0g MADC de MB, elles peuvent être incorporées dans les rations des chevaux à raison de 300 à 350 g/j maximum pour les chevaux qui réalisent des efforts longs (type endurance).

■ Les lactosérums : résidus aqueux de fabrication du fromage, à teneur élevée en lactose (énergie) et faible en protéines bien qu'il s'agisse de protéines de qualité. Appétence moyenne, mélanger à des céréales.

Veiller à la propreté du système de distribution.

Afin de mesurer l'intérêt économique des différents sous-produits en fonction de leur valeur alimentaire, il est possible de comparer les prix à l'UFC ou au g de MADC en fonction de l'apport majoritaire.

## Aliments complets du commerce

Composés de céréales, de fourrages et de co et sous-produits de culture en proportions variables, sous forme de granulés de floconnés ou de briquettes, ils renferment de 15 à 20% de cellulose brute. Distribués seuls ou accompagnés d'un peu de paille, leur utilisation se raisonne en termes de coûts comparés de stockage et de main d'œuvre par rapport aux aliments simples.

Penser à effectuer une transition alimentaire sur 10 à 15 jours lors de la modification de la ration.

D'autres co et sous-produits sont utilisés dans l'alimentation animale mais n'ont pas fait l'objet d'études concernant leur utilisation par le cheval.



## Moyens à mettre en œuvre pour limiter les effets de la sécheresse estivale

### Sur les prairies en place

■ Régulation de la production estivale par le rythme d'exploitation (fauche précoce pour avoir de bonnes repousses).

■ Reports de fertilisation azotée ; en l'absence d'azote au printemps, il demeure un tapis végétal dense qui répond mieux à la fertilisation azotée en fin de printemps.

■ La présence de légumineuses (apports de potasse) augmente la production estivale.

■ Les coupes rases fragilisent les repousses : couper plus haut en fin de printemps (> 5 cm).

### Sur les prairies temporaires

■ Les semis de printemps (RGA et RGI principalement) produisent mieux que les prairies en place.

■ Les graminées résistant à la sécheresse sont à privilégier (dactyle et fétuque élevée).

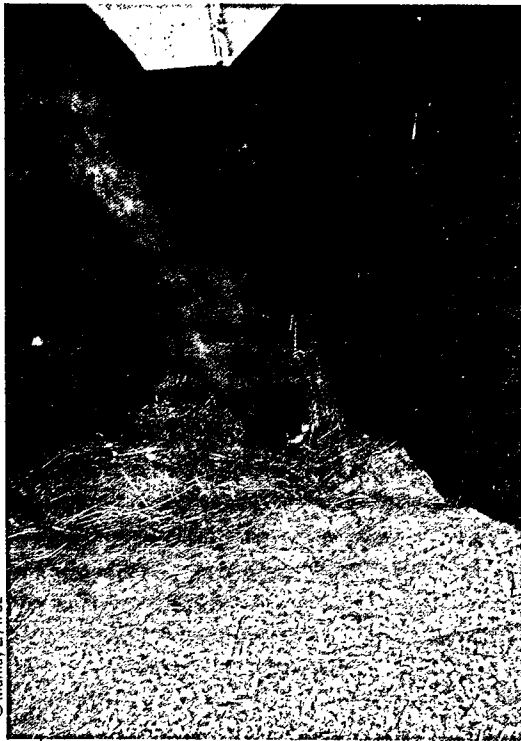
■ Les légumineuses ont un potentiel de production estivale très supérieur au graminées (luzerne surtout, mais aussi lotier corniculé, trèfle violet, et trèfle blanc ladino).

### En zones de cultures

■ Semis de cultures intercalaires et dérobées ; différentes espèces sont utilisables en fonction du précédent et des traitements herbicides employés. Des graminées comme le ray-grass italien et l'avoine diploïde sont utilisables en enrubanné par tous les herbivores.

Les fourrages complémentaires, grossiers ou concentrés, sont le dernier recours avant la vente des animaux.

Daniel LECONTE



© Marnay L / IFCE

L'utilisation de litière non consommable doit être accompagnée d'une source d'occupation et de lest suffisante pour son bien-être et son confort digestif

## Solutions alternatives en matière de litière

Des aléas climatiques consécutifs impactent l'approvisionnement et les prix des aliments habituellement utilisés dans l'alimentation du cheval (foins et céréales notamment). Dans ce contexte difficile, le stock de paille habituellement affecté à la litière risque d'être intégré dans la ration afin d'assurer un apport de lest nécessaire au bien être digestif des animaux.

### Les critères de choix d'une litière

Un certain nombre de litières de substitution sont dorés et déjà sur le marché ou disponibles localement à des prix compétitifs. Les intérêts respectifs de ces différentes litières est à évaluer au cas par cas en fonction de :

#### ■ Confort des animaux

> épaisseur : Le manque de confort de certaines litières est mis en évidence par la diminution du temps de repos couché,

> capacité d'absorption/humidité : rétention plus ou moins importante des vapeurs d'ammoniac, risque de pourrissement des fourchettes sur litières humides,

> poussières respirables : provoquant ou risquant d'exacerber d'éventuelles affections respiratoires des chevaux et du personnel ; néanmoins, l'impact des poussières est également lié aux conditions d'hébergement : taille et conception du box, confinement, chevaux sortis du box pendant les phases de curage et de paillage. De plus, la teneur en poussières des différentes litières dépend des conditions de récolte, et de stockage (paille, foin, lin) ou de conditionnement (copeaux, lin).

#### ■ Coût d'entretien et de retraitement

> facilité d'approvisionnement,  
 > coût de la litière et de son transport,  
 > temps de main d'œuvre et matériel nécessaires à l'entretien des litières,  
 > coût éventuel d'enlèvement des fumiers,  
 > économie éventuelle par valorisation des composts sur prairies,  
 > temps nécessaire au compostage.

#### ■ Encombrement

> avant utilisation (lieux de stockage),  
 > après utilisation (volume des fumiers générés).

#### ■ Aspect esthétique

> couleur...  
 > produit tachant la robe des chevaux.

### Quelques types de litière

Parmi les litières les plus fréquemment utilisées, voici quelques éléments de comparaison :

> copeaux de bois, anas de lin, pellets de paille ou de bois, ont en commun leur faible encombrement tant en termes de conditionnement unitaire en sacs d'une vingtaine de kg, que de volume de fumier. Les boxes nécessitent néanmoins un entretien très régulier (en général 2 fois par jour) et rigoureux afin d'avoir

une consommation raisonnable et des boxes propres.

> Les litières chanvre et tourbe sont difficiles à trouver sur tout le territoire, leur disponibilité est plutôt locale. Leur entretien est relativement plus simple. Leur couleur (assez foncée) est néanmoins peu engageante. Par ailleurs, le chanvre, assez appétant risque d'être consommé, provoquant des coliques.

> Les litières papier/carton ne sont également pas disponibles partout, sont assez sensibles à l'hygrométrie ambiante. L'entretien s'apparente à celui des litières copeaux, avec une tendance à adhérer un peu au sol. La décomposition du fumier est allongée par la tendance du papier à se compacter.

L'utilisation comme amendement des fumiers des boxes de cheval quelle que soit la litière utilisée est souvent limitée par l'excès relatif de carbone/matière azotée entravant le bon déroulement du compostage. L'idéal pour une utilisation agronomique optimale est de le mélanger avec le fumier, moins pailleux, d'autres animaux (bovin notamment) ou une forte proportion de déchets verts (tonte...).

Il reste évident que l'utilisation de litière non consommable par le cheval doit être accompagnée d'une source d'occupation et de lest suffisante pour son bien-être et son confort digestif : risque d'apparition de stéréotypies (tics à l'ours, à l'air...) et de désordres digestifs (consommation de litière non comestible, ulcères, coliques...)

Catherine TRILLAUD GEYL,

Laëtitia MARNAY,

IFCE