

Que mange votre cheval ?

par Alain Willemart

Avertissement : ce dossier n'a pas la prétention de tout dire sur l'alimentation. La diététique est en soi une science extrêmement vaste en ce qu'elle emprunte à toutes les autres disciplines (médecine, chimie, biologie, biochimie, chimie minérale, chimie organique, physique des fluides et des solides...).

La diététique appliquée au cheval est plus vaste encore, et il faudrait 10 numéros entiers d'HippoNews pour espérer en faire le tour. Une initiation au sujet, un rappel des données de base et des préceptes à respecter, la présentation des nouveautés en matière d'aliments pour chevaux : voilà ce que propose ce dossier.

Parmi les nombreuses questions soulevées par l'acquisition d'un cheval, l'alimentation n'apparaît généralement pas comme la facette la plus passionnante.

Il faut dire que le néophyte a déjà de quoi se froisser les méninges avec tant d'autres aspects : quelle race choisir ? Comment l'accueillir ? Où le loger ? comment l'élever ? Comment le harnacher ? Comment le ferrer ? Comment l'entraîner ? comment le soigner ? Comment lui parler ?...

Quand vient la question de l'alimentation, l'essoufflement causé par toutes les autres questions fait qu'on se réfugie bien souvent derrière l'expérience du soigneur - si le cheval est en pension - ou derrière le savoir-faire du marchand de grain - si on soigne soi-même - qui vous livre un sac de "mélange pour chevaux", prêt à l'emploi. L'alimentation est pourtant un facteur capital de la bonne santé du cheval. On est ce que l'on mange, non ?

Que mange le cheval ?

À l'état sauvage, le cheval mange les diverses espèces d'herbes qui composent les pâturages sauvages... et il y trouve son compte ! Car l'herbe (variée) est un aliment parfaitement équilibré. Par contre, l'herbe n'est pas très énergétique, ce qui n'est pas très grave pour le cheval sauvage, puisqu'il ne travaille pas. En revanche, si le cheval travaille, c'est-à-dire s'il exécute d'autres tâches que celle de se déplacer paisiblement pour se nourrir, l'herbe ne suffit pas, il faut un complément. Pour un cheval au repos, l'herbe suffit, du moins tant qu'il y en a : sous nos latitudes en principe, l'herbe ne pousse plus durant l'hiver et les chevaux domestiques n'ont pas la possibilité de migrer plus au sud pour aller la chercher.

Lorsqu'on observe l'herbe de près, on remarque qu'elle est constituée, comme toute plante, d'une tige munie de feuilles. Ce sont ces feuilles qui sont nourrissantes et que le cheval apprécie, et non la tige. Trop haute (25 cm), l'herbe "monte en graines" et est proportionnellement moins nourrissante et moins appréciée que l'herbe courte.

De quoi a-t-il besoin ?

Comme nous, le cheval a besoin d'absorber une alimentation équilibrée. Il ne suffit donc pas de lui donner les "bons" aliments, encore faut-il respecter les proportions respectives de chaque ingrédient pour obtenir une ration équilibrée répondant à ses besoins. Pour cela, il faut retenir qu'un élément bénéfique n'est jamais bon en soi, mais toujours en interaction avec d'autres. Ainsi, un supplément vitaminique ou minéral n'a de sens que s'il comble une carence. Un excès de cellulose peut causer des coliques, une insuffisance peut en causer également. Il en va de même du calcium et du phosphore...

Le cheval a besoin des éléments suivants :

- Les **glucides** : (on dit aussi "hydrates de carbone"), comme le sucre et l'amidon. Ils procurent l'énergie (les calories) à l'organisme. Le cheval qui travaille les trouve surtout dans les céréales.
- Les **lipides** : ce sont les graisses. Elles fournissent aussi de l'énergie à l'organisme, sauf si ce dernier ne les dépense pas, en quel cas, le cheval les stocke : il grossit. Le maïs, par exemple, en contient beaucoup.
- Les **protides** (ou matières azotées) : ce sont les protéines, dont le rôle est de réparer l'usure de l'organisme due à son propre fonctionnement et de fabriquer la matière vivante nécessaire à son développement. Le foin en contient beaucoup. Parmi les grains, c'est l'avoine qui en contient le plus.
- La **cellulose** : ce sont les fameuses fibres dont Kellogg's parle tant... Contenue dans l'écorce des grains, mais aussi dans la structure des feuilles et dans les tiges des plantes (herbe, foin, paille). La cellulose ne nourrit pas, ou presque pas, car elle est constituée de cellules mortes au contenu cellulaire réduit. Mais comme à l'état sauvage, le cheval ne peut s'empêcher d'en absorber en broutant, son système digestif d'herbivore s'est adapté à l'absorption de ces fibres. Poids mort dans l'intestin, la cellulose constitue néanmoins l'indispensable "lest" dépliant les parois intestinales, favorisant ainsi le transit et la digestion.
- L'**eau** : Le cheval en consomme 15 à 60 litres par jour. Elle doit être fraîche (8 à 15 degrés) et propre. En sueur, le cheval risque des coliques (obstructions intestinales) s'il boit de trop grandes quantités à la fois. Il convient de "couper l'eau", en introduisant un doigt à la commissure des lèvres, de manière à désamorcer la pompe naturelle, et de le laisser s'abreuver à nouveau après une pause d'une minute. L'eau de source ou l'eau du robinet est préférable à l'eau de pluie, trop pauvre en sels minéraux.
- Les **minéraux** : Ce sont les fameux symboles, simples ou composés, du tableau de Mendeleïev qui a tant fait souffrir certains d'entre nous, à l'école... Ces éléments sont contenus dans la ration journalière équilibrée, mais certains régimes et certaines maladies peuvent induire des carences, donc nécessiter un appoint. Les minéraux sont très importants chez le cheval : il contribue à la robustesse du squelette et au bon fonctionnement des muscles. Certains minéraux sont nécessaires en grande quantité (plusieurs dizaines de grammes/jour). Ce sont les "Macroéléments" : calcium et phosphore, sodium, etc. D'autres éléments ne sont nécessaires qu'en doses

infinitésimales (quelques milligrammes/jour).

Ce sont les "Oligoéléments" : fer, cuivre, zinc, iode, sélénium, manganèse. Ces derniers (indispensables) ne sont pas produits par l'organisme, il faut donc que le cheval les trouve dans sa nourriture.

Les carences en oligoéléments sont relativement rares, sauf en ce qui concerne le zinc et le cuivre. Ceux-ci sont souvent trop peu présents dans les fourrages, même de bonne qualité. Ils jouent un rôle important, notamment dans le système ostéo-articulaire, le système pileux (poils, corne) et le système immunitaire. Une pierre à lécher peut y remédier.

- Les **vitamines** : Comme les minéraux, les vitamines sont issues du tableau précité, mais ce sont des composés organiques, c'est-à-dire toujours associés à des molécules de carbone. Les vitamines sont donc des compléments organiques complexes qui jouent un rôle important dans le fonctionnement de l'organisme du cheval : croissance, travail, reproduction, etc. Les plus importantes sont les vitamines A, D et E.

- Le **calcium** : Le calcium soutient la contraction des cellules musculaires, contribue à la transmission des signaux dans les cellules nerveuses. Il agit comme tampon dans le sang et sur le pH de l'estomac. Il joue un rôle dans l'activation des enzymes et entre dans la constitution des sécrétions (hormones, lait).

Les carences en calcium provoquent des troubles :

- Hypertrophie des têtes osseuses ou crise de croissance (rachitisme, aplombs défectueux, grosses articulations)

- Fièvre vitulaire (hypocalcémie du lait, chute brutale du taux de calcium et de glucose dans le sang)

- Troubles de la reproduction

- Un apport de calcium plus important est nécessaire chez le cheval recevant une alimentation riche en céréales ou vivant sur des terrains acides et chez le poulain en pleine croissance.

- Le calcium et le phosphore interviennent dans la solidité de la charpente osseuse. Ils conditionnent le développement et la robustesse du squelette.

Quel(s) complément(s) ?

Nous avons vu que l'herbe seule ne suffisait pas à alimenter un cheval qui travaille.

Noter ici que le "travail" n'est pas nécessairement l'activité équestre proprement dite.

Gestation, allaitement et saillie sont également des "travaux".

Les aliments sont principalement de deux ordres : les fourrages et les concentrés.

1) LES FOURRAGES

Les fourrages sont (en plus de l'herbe) : le foin et la paille.

• Le foin

riche en calcium et en protéines

Il peut être constitué de graminées (herbes de prairie) ou de légumineuses (trèfle, luzerne), ou encore, d'un mélange des deux. La récolte et le stockage du foin sont deux choses très délicates : sa valeur nutritive dépend du moment de la récolte, de la qualité de son séchage (soleil) et du soin apporté à son stockage. Trop humide, il fermente et moisit (dangereux pour le cheval).

La meilleure méthode pour inspecter un ballot de foin est de l'ouvrir. Il doit avoir une odeur agréable, être sec, exempt de terre et de poussière, être vert foncé (et non vert clair ou brun), et doit comporter davantage de feuilles que de tiges.

• La paille

riche en fibres (cellulose)

Elle est constituée du pied de certaines céréales, généralement le froment, l'avoine ou le blé (évités les pailles d'orge et de seigle, qui peuvent causer des lésions graves au système digestif du cheval). Sa valeur nutritive est négligeable, mais elle joue, avec le foin, un rôle important dans le transit intestinal (nous le verrons plus loin).

L'évolution de l'agriculture a fait apparaître de nouveaux conditionnements du fourrage. Voir à ce sujet l'article de Théo Koolen, dans ce dossier.

2) LES CONCENTRES

Les "concentrés" ne désignent pas nécessairement des produits transformés artificiellement, comme les granulés, mais aussi des aliments naturels dont la valeur nutritive est plus élevée que celle de l'herbe, du foin et de la paille (à poids et/ou à volume équivalent), donc plus concentrée.

LES GRAINS

• L'**avoine**

moyennement énergétique, plus riche en protéines que les autres grains, propriétés excitantes

Le langage courant fait souvent passer l'avoine pour la base alimentaire indispensable du cheval. C'est faux. Dans certains pays, elle est même totalement absente de la ration. Elle offre des propriétés nutritives satisfaisantes mais moins économiques que d'autres céréales. Elle a des propriétés toniques stimulantes pour les chevaux "froids" ou lors des compétitions. Inversement, cette faculté excitante devient excessive chez les chevaux "chauds". Mal dosée, l'avoine peut être "échauffante" et irriter la muqueuse intestinale.

L'avoine doit être sèche. Celle récoltée dans l'année ne doit pas être donnée au cheval, car trop humide. Le grain est tendre, mais concassé ou aplati, il est plus digeste et augmente de volume.

• L'**orge**

très énergétique

Excellent aliment. Plus dur que l'avoine, il est souhaitable que le grain soit aplati, concassé ou floconné.

- **Le maïs**

très énergétique

Le maïs est très riche en lipides, donc en graisses. C'est un excellent reconstituant pour un cheval amaigri (maximum : 5 à 10 % de la ration), mais il ne faut pas en abuser : non brûlées, les graisses sont néfastes.

Le grain doit également être concassé, aplati ou floconné.

- **L'épeautre** (blé d'hiver)

riche en lizine. (favorise le métabolisme musculaire)

- **Graines de lin**

laxatif, excellent pour le poil

Cruées, les graines de lin sont toxiques si servies en grandes quantités. Par contre, une poignée dans le picotin est bénéfique. Bouillies, elles peuvent entrer dans la composition de "mashes", qui sont des rations rafraîchissantes et laxatives.

LES DERIVES, TOURTEAUX, FARINES

- **Le son de blé**

riche en cellulose, en protéines et très riche en phosphore

Le son est l'écorce du blé. Il est souhaitable de l'humidifier avant de l'administrer, afin d'éviter qu'il gonfle dans l'estomac et aussi pour éviter qu'il pénètre dans les voies respiratoires. Ce conseil est d'ailleurs valable pour toutes les farines. Le son favorise le transit et favorise la venue du lait chez la jument. Il n'est pas souhaitable d'en donner de trop grandes quantités car sa très haute teneur en phosphore risque de déséquilibrer le rapport calcium/phosphore.

- **Tourteau de soja**

très riche en protéines, très énergétique

C'est ce qui reste du soja après extraction de l'huile. De loin le meilleur pourvoyeur en protéines (400 g de matières azotées digestibles/kg !). Se distribue toujours avec d'autres céréales (ne pas dépasser 7 à 8 % de la ration journalière).

- **Tourteau de lin**

riche en protéines, laxatif

Résidu du lin après extraction de l'huile.

Effet laxatif. Peut être recommandé (maximum 200-300 g/jour) chez les chevaux recevant de grandes quantités d'aliments concentrés, afin d'améliorer le transit. Ne jamais en servir aux poulinières (provoque la rétention d'arrière-faix).

- **La mélasse**

Provient du raffinage du sucre, donc de la betterave. Très énergétique, elle est le plus souvent présentée mélangée avec des paillettes de lin ou d'avoine.

LES RACINES

- **Carottes** : friandise du cheval par excellence. Elles sont très énergétiques à condition d'en donner beaucoup, car elles contiennent 80 % d'eau. Volumineuses, elles réduisent la consommation de matière sèche, et donc, abaissent le niveau alimentaire global. On peut les donner cassées en deux ou coupées en "frites", jamais en rondelles (risque d'obstruction de l'oesophage).

- **Betteraves** : comme les carottes, les betteraves sont très appréciées par le cheval, mais elles contiennent encore plus d'eau que les carottes. Il faut les servir coupées en tranches. Très énergétiques également. En hiver, au box, elles peuvent compenser l'absence d'herbe en tant qu'aliment à forte teneur en eau.

LES FRUITS

- **Les pommes**

Energétiques.

Egalement très appréciées par le cheval, mais il ne faut pas en abuser, elles peuvent provoquer des troubles intestinaux et des obstructions de l'oesophage (empommage...)

LES ALIMENTS INDUSTRIELS COMPLETS

Ces aliments se présentent sous diverses formes : complet (il ne faut rien ajouter), ou complémentaires (demandent un appoint de paille et de foin). Ces aliments présentent tous l'avantage d'être étudiés en vue du meilleur équilibre alimentaire, à condition que le fabricant tienne ses promesses ! Mieux vaut donc s'orienter vers les grandes marques plutôt que vers des produits inconnus ou des sacs dont le contenu exact ne figure même pas sur l'emballage. Attention, certaines marques proposent des produits alliant énergie extrême et compacité. Mal utilisés, ils peuvent s'avérer néfastes. Il est impératif de respecter la posologie et de donner du lest pour que le cheval ait tout de même un certain volume dans le ventre.

Le système digestif du cheval

par Alain Willemart

Il est malaisé de vouloir comprendre pourquoi le cheval a besoin de temps et de calme pour manger ; que les grains concassés sont plus digestibles que les autres ; qu'une litière de paille contribue efficacement à lester son intestin, etc., sans connaître les particularités du système digestif du cheval et son fonctionnement.

Pour nous éclaircir l'esprit, voici un bref rappel anatomique.

Le système digestif du cheval se compose des parties suivantes :

- Les lèvres

Très sensibles et munies de longs poils tactiles, les lèvres sont également très mobiles. Ce sont elles qui arrachent l'herbe ou saisissent la bouchée de nourriture en inspectant les éléments constitutifs du picotin ou du pâturage ; ce sont aussi elles qui détectent les pousses trop piquantes ou irritantes (barbes, épillets, chardons, etc.), et qui écartent les grains non désirés dans la mangeoire.

- La bouche

A l'intérieur de la bouche s'opèrent la mastication et la salivation. Cette dernière est très importante : elle peut varier de 5 litres/jour à 50 litres/jour selon que le cheval mange du fourrage vert ou des rations sèches. La mastication est essentielle chez le cheval, surtout s'il est nourri avec des concentrés : l'écorce des grains doit être broyée pour que l'intérieur puisse être correctement digéré par l'estomac. La dentition du cheval permet un broyage efficace et d'autant plus fin qu'il n'a pas, comme la vache, la possibilité de régurgiter le bol alimentaire afin de le ruminer encore. Il faut donc donner au cheval tout le temps et le calme nécessaires à une bonne mastication. Celle-ci nécessite 20 minutes pour 1 kg d'avoine et 40 minutes pour 1 kg de foin.

La langue permet la circulation des aliments, ainsi que l'abreuvement. C'est elle qui fait le vide dans la bouche pour y "aspirer" l'eau. Elle fait également piston pour l'envoyer dans l'oesophage.

- L'oesophage

Composé de fibres musculaires, l'oesophage entraîne chaque bouchée vers l'estomac.

- L'estomac

A l'entrée de l'estomac se trouve le cardia, muscle fermant l'estomac et empêchant son contenu de suivre le chemin inverse, le cardia ne s'ouvrant que dans un seul sens, rendant impossible vomissement et ruminement. La contenance effective de l'estomac est d'environ 10 litres. Il sécrète le suc gastrique, acide qui attaque les aliments, cellulose exceptée (elle résiste au suc). L'estomac se vide, par contraction, dans l'intestin grêle.

L'INTESTIN

- L'intestin grêle

Les aliments y subissent la digestion enzymatique due aux sécrétions biliaires et pancréatiques. La cellulose n'y est toujours pas attaquée. Le séjour des aliments dans les 22 m d'intestin grêle dure 1 à 2h.

- Le caecum et le colon

C'est la plus grande partie du système digestif du cheval (63 % du volume). Il s'y trouve une flore intestinale microbienne (bactéries), seule capable de digérer la cellulose. Cette attaque bactérienne n'est possible ni dans l'estomac, ni dans l'intestin grêle car les bactéries ne survivent pas en milieu acide. Pour fonctionner correctement, les intestins du cheval nécessitent un certain volume de nourriture, ni trop, ni trop peu. Le séjour dans le gros intestin dure près de 30h, dont 5h dans le caecum.

- Le rectum et l'anus

Élimination, dans le crottin, des résidus solides, ainsi que tout ce qui n'a pas été digéré. L'inspection du crottin peut, à elle seule, éclairer de nombreux aspects du fonctionnement du système digestif : couleur, humidité, présence de vers, de grains entiers... sont des indicateurs précieux !

Comment ça marche ?

Le cheval est un herbivore monogastrique (un seul estomac) ; cela signifie qu'il fait partie de la famille des non-ruminants, au même titre que l'âne et le... lapin (si, si !).

Par rapport à un herbivore ruminant (la vache par exemple, ou encore le mouton), le système digestif du cheval est caractérisé par un petit estomac (7 % du volume total) et un grand intestin.

La vache a, au contraire, un grand estomac (70 % du volume, répartis dans 4 "poches" différentes) et un intestin nettement plus petit.

Cette différence conjuguée à l'incapacité de l'estomac équin à digérer la cellulose (celle-ci est digérée par des bactéries, dans le caecum), fait que le cheval tire peu parti des aliments à forte teneur en cellulose, comme le sont, par exemple, les pâturages pauvres des climats arides.

En revanche, le cheval est capable de s'adapter à un pâturage pauvre en augmentant le volume de sa consommation de manière à couvrir ses besoins énergétiques, quitte à produire davantage de crottin.

Selon le type d'alimentation (concentrée ou non), la durée du transit variera, chez le cheval, de 26 à 36 h.

Chaque jour, c'est un volume de 60 à 100 litres (en comptant les sécrétions gastriques) qui transite dans le tube digestif. L'estomac ne pouvant contenir que 10 litres, il est logique que ce dernier se vide 6 à 10 fois par jour. En fait, il se vide dans l'intestin grêle chaque fois qu'il est plein et qu'un nouveau bol alimentaire se presse au portillon pour investir la place. Dans le cas d'un cheval nourri au box, c'est-à-dire de manière ponctuelle, 2 ou 3 fois par jour, l'estomac subira plusieurs (1 ou 2) vidanges au cours du même repas. Seul le dernier tiers du repas séjournera donc suffisamment longtemps dans l'estomac.

Ceci amène 2 grands principes de l'alimentation du cheval :

- 1° Il faut fractionner au maximum la ration quotidienne

La digestion de la partie amidonnée (énergétique) des grains se produisant dans l'estomac, la petitesse du repas allongera la durée de son séjour gastrique, favorisant ainsi sa digestion. Un trop grand picotin sera gaspillé : les 2/3 des grains qu'il contient seront expédiés vers l'intestin avant d'être digérés par l'estomac. Ils seront perdus, pour le cheval comme pour le porte-monnaie.

- 2° Il faut donner d'abord le fourrage, puis les concentrés

Les concentrés étant digérés dans l'estomac (et dans l'intestin grêle), et les fourrages étant principalement digérés dans l'intestin, il est normal de donner d'abord le fourrage puisque ce dernier n'a aucun intérêt à séjourner longtemps dans l'estomac, contrairement aux concentrés, qui ne demandent que cela.

Gonflements d'estomac

Le dernier tiers du repas demeure dans l'estomac durant 4 à 6h. Nous avons vu que la digestion de certains aliments, comme le blé et le son, était susceptible de provoquer leur gonflement. Pour cette raison, on ne peut dépasser certaines doses de ces aliments par ration. En effet, le gonflement de l'estomac peut aller jusqu'à l'éclatement, dans la mesure où une évacuation prématurée vers l'intestin est impossible car la place n'y est pas encore libre. Ce gonflement dangereux peut également être provoqué par une boulimie "accidentelle". C'est le cas idiot du cheval gourmand qui s'échappe de son box pour dévorer le contenu d'un sac de grain. D'où la nécessité de stocker la nourriture dans un endroit bien fermé...

L'abreuvement massif, après absorption des concentrés, favorise encore ce gonflement. Dans le meilleur des cas, cela provoquera une évacuation prématurée vers l'intestin, défavorable à la digestion des grains.

Pour ces raisons, nous le répétons encore : le fractionnement de la ration favorise la digestion dans l'estomac tout en évitant sa surcharge. Le menu idéal est, dans l'ordre : d'abord le fourrage ; puis l'eau (favorisant le transit du fourrage) ; et enfin, les concentrés.

La mastication du grain

Le grain étant enveloppé par une écorce de cellulose, les sucs gastriques ne peuvent atteindre sa partie interne (nutritive) si la mastication du cheval n'a pas broyé au préalable ladite écorce. Entier, le grain traverse donc tel quel tout le tube digestif et en ressort intact. Il est donc essentiel de veiller à ce que :

- 1° Le cheval mastique correctement. Pour cela, chaque repas doit se dérouler dans le calme et dans un laps de temps suffisant. On ne nourrit donc pas directement après le travail, car le cheval est encore chaud, énervé, voire essoufflé.

Malgré cela, certains chevaux mangent trop vite. Une technique pour les ralentir consiste à placer des galets dans la mangeoire pour l'obliger à trier, donc à manger moins rapidement.

- 2° Le cheval doit avoir une table dentaire régulière, sans quoi, il ne peut broyer efficacement tous les grains.

Un vétérinaire équin peut y remédier.

Pour ces 2 raisons, il est toujours plus sûr de servir des grains aplatis ou concassés si l'on souhaite que la valeur nutritive des céréales soit exploitée au mieux.

Le cheval, fils prodigue de la chaîne alimentaire ?

D'une certaine manière, on peut dire que le cheval "digère mal", puisqu'il gaspille une certaine partie des aliments qu'il ingurgite, même en prairie. Les ruminants ont, au contraire, la réputation de tirer la quintessence de chaque brin d'herbe, grâce à leur système digestif plus performant. Selon Roger Wolter (Alimentation du cheval, Editions France Agricole), "Cette particularité serait due à l'époque d'opulence fourragère dont le cheval aurait bénéficié durant son évolution, il y a quelque 50 millions d'années, lui autorisant un certain gaspillage, tandis que les ruminants se seraient développés en période de pénurie de bons fourrages, obligeant ceux-ci à davantage d'économie."

Le tube digestif du cheval est donc prévu pour le transit relativement rapide de gros volumes de nourriture. Lorsqu'on le nourrit de concentrés, donc d'aliments de faible volume, il est donc important de suppléer avec du volume, quitte à ce que celui-ci soit peu énergétique, voire pas nourrissant du tout (les contractions et le transit sont commandés par l'encombrement).

La paille est le principal lest alimentaire du cheval nourri au box.

Notez également que le concassage des grains fait augmenter le volume de ceux-ci de 20 à 30 %.

Unités de mesures et ratios • U.F.C.

“Unité Fourragère Cheval”. C’est l’unité de référence qui sert à mesurer les besoins des chevaux. Cette référence correspond à la valeur énergétique d’un kg d’orge.

A l’entretien, donc au repos, les besoins journaliers du cheval se calculent selon la formule suivante :

0,5 U.F./100 kg de poids vif + 2 U.F.

Cela signifie qu’un cheval de 500 kg a besoin de : $0,5 \text{ U.F.} \times 5 + 2 \text{ U.F.} = 4,5 \text{ U.F.}$, c’est-à-dire l’équivalent énergétique de 4,5 kg d’orge standard.

Chaque heure de travail journalier nécessite l’appoint suivant à la ration d’entretien :

- travail léger : 0,3 U.F.

- travail moyen : 0,5 U.F.

- travail intense : 0,7 U.F.

- travail très intense : 1 U.F.

Considérant qu’en randonnée, le cheval fournit un travail moyen durant 6 à 7 heures, ce qui correspond à un apport de 3 à 3,5 U.F. ($7 \times 0,5 \text{ U.F.}$), ce qui fait un total de 8 U.F.

N.B. : cette formule n’est qu’une base de travail. Les besoins ne varient pas uniquement en fonction du poids du cheval, mais aussi en fonction de son âge (poulain ou adulte) ; du poids du cavalier ; du sexe du cheval (jument gestante ou allaitante, étalon en période de monte), etc. Par ailleurs, l’U.F.C. détermine la valeur énergétique d’un aliment ; mais l’organisme du cheval nécessite également autre chose que de l’énergie : il lui faut des protéines, des minéraux, des vitamines... Dans un prochain numéro, nous verrons comment équilibrer correctement une ration en fonction de tous ces paramètres.

• La matière sèche

C’est la matière résiduelle d’un aliment dont on a extrait toute l’eau. Ainsi, une carotte contient 97,5 % d’eau, soit 125 g de matières sèche au kg. A l’inverse, le foin ne contient que 10 à 13 % d’eau, soit 870 g de matière sèche au kg. La quantité de matière sèche d’un aliment ne détermine pas sa valeur nutritive.

• Le coefficient d’encombrement

C’est le rapport entre la quantité de matière sèche contenue dans un aliment brut et sa valeur énergétique (kg M.S./U.F.). Ce coefficient sera égal à 2 (2 kg de matière sèche doivent donner 1 U.F.) pour un cheval au repos, et il sera abaissé à un minimum de 1,2 (pour 1 travail intense). Plus le rapport (chiffre) est élevé, plus le système digestif est encombré en fournissant peu d’énergie par rapport au volume (ce qui n’est pas bon pour le sport).

• Rapport Phosphocalcique

Le calcium et le phosphore sont deux minéraux indispensables au développement du squelette et au maintien de sa robustesse. Il faut toutefois veiller à ne pas donner trop de l’un par rapport à l’autre. Ce rapport (calcium divisé par phosphore) doit toujours être supérieur à 1, et doit idéalement être compris entre 1,5 et 1,8. Un excès de phosphore déminéralise le squelette et le fragilise ; un excès de calcium gêne l’assimilation des oligoéléments et fragilise les cartilages

Matière sèche :

attention aux chiffres

La matière nutritive d’un aliment est contenue dans la matière sèche qui le compose, pas dans l’eau qu’il contient. 1 kg d’orge, par exemple, contient 880 g de matière sèche, donc 120 g d’eau. Ces chiffres ne sont pas absolus : le taux d’humidité d’un sac d’orge, s’il a eu peu “séché” au soleil, peut être inférieur à 12 %, ce qui peut fausser les données. Certains tableaux donnent la valeur nutritive de l’aliment en g/kg de matière brute (M.B.), d’autres en g/kg de matière sèche (M.S.). C’est ainsi que selon le tableau (disponible sur demande à la FFE), 1 kg d’orge brute (qui sort du sac) contient 1 UFC (unité fourragère) et 0,4 g de calcium, tandis qu’1 kg de M.S. d’orge contient 1,16 UFC et 0,9 g de calcium. Cette différence est due au fait que la matière nutritive est diluée dans la matière brute, concentrée dans la matière sèche. C’est tout un débat. En fait, les chiffres basés sur la matière brute permettent un calcul facile (1 kg qui sort du sac contient autant de ci et autant de ça). En revanche, ils constituent une valeur moyenne puisque leur taux d’humidité peut varier. On est donc jamais sûr qu’1 kg d’orge fraîche vaille, sur la balance, 1 UFC. Les chiffres basés sur la matière sèche sont donc plus précis puisqu’on en a éliminé la seule variable : le taux d’humidité. Revers de la médaille : il est impossible de mesurer avec exactitude le taux d’humidité d’1 kg d’orge brut, sorti de tel ou tel sac, si l’on est pas équipé pour (laboratoire, etc.).

Concernant l’herbe et le foin, certaines données peuvent apparaître contradictoires quant à la valeur nutritive et la teneur en calcium de l’un et de l’autre : tantôt, on entend que le foin n’a jamais autant de valeur nutritive que le même fourrage sur pied ; ailleurs, on dira que les teneurs en matières azotées et en calcium du foin sont 2 à 5 fois supérieures à l’herbe. La contradiction n’est qu’apparente : le foin ayant séché, il est plus léger que l’herbe. A poids égal, il est logique qu’il

contienne davantage de protéines et de minéraux, même si chaque brin d'herbe a perdu une certaine partie de sa valeur nutritive en devenant un brin de foin, c'est-à-dire en séchant.

extrait du dossier "l'alimentation du cheval" du n°264 de la revue HippoNews

Horaire des repas : le grand dilemme

Alain Wilmart

Tout le monde s'accorde à dire que, pour ingurgiter son repas de manière efficace, le cheval doit bénéficier de tout le calme nécessaire : ambiance calme, nerfs calmes, métabolisme normal.

Tout le monde sait qu'un cheval nourri en retard s'énerve, ce qui nuit à sa digestion. Pour éviter cet énervement, on insiste souvent sur la nécessité de nourrir à heures fixes.

La question est : que signifie "à heures fixes" ?

Quand on sait que certains chevaux, excessivement nerveux, peuvent contracter des coliques graves, simplement parce que leur pitance est servie avec 1/4 d'heure de retard sur l'horaire prévu, on a envie de penser qu'il vaut mieux, en effet, respecter un horaire strict.

Pourtant, certains spécialistes s'accordent à dire que les horaires trop stricts sont dangereux : au moindre retard accidentel, c'est la catastrophe. Or, nul n'est totalement à l'abri d'un retard causé par un embouteillage, lui-même provoqué par une grève des trains... En d'autres mots, un cheval réglé comme un métronome est un cheval fragilisé. On préconise plutôt de nourrir à "périodes fixes", c'est-à-dire dans une certaine tranche horaire (entre 6 et 7h par exemple), de manière à habituer le cheval à une certaine souplesse. Mais attention : il convient de ne pas sortir de cette tranche horaire, car il faut donner au cheval le temps de digérer correctement chacun de ses repas.

LES FIBRES ET L'ALIMENTATION DU CHEVAL

par G. Henneau

POURQUOI DES FIBRES ?

A l'état naturel, dans le moyen-Atlas, par exemple, le cheval marche beaucoup pour trouver une herbe dure et souvent de qualité médiocre.

Par contre dans nos régions, les pâturages sont restreints mais entretenus pour produire une herbe riche et abondante.

Le temps d'écurie est souvent très long et les aliments trop énergétiques et trop concentrés.

Les fibres sont l'élément essentiel de l'alimentation du cheval.

CEPENDANT LE TUBE DIGESTIF EST TOUJOURS LE MEME !!!!

LA BOUCHE :

La mastication des fibres provoque une usure parfaite des dents et une meilleure hygiène dans la bouche. Avec l'utilisation d'aliments broyés ou aplatis, le cheval mastique nettement moins et l'usure des dents est irrégulière d'où, premier problème, la nécessité de faire appel au dentiste chaque année.

ESTOMAC :

L'estomac a une capacité de 12 à 15 litres soit 8,5 % du tube digestif, c'est là que les glucides (l'amidon des céréales et les sucres) sont attaqués.

Deuxième problème, les rations trop riches en céréales vont provoquer une hausse du taux d'acidité dans l'estomac d'où de fréquents problèmes d'ulcères. Chez les chevaux de course, par exemple, qui sont encore souvent nourris exclusivement à l'avoine, on constate plus de 90% de cas d'ulcères.

INTESTIN GRELE :

Dans l'intestin grêle : digestion enzymatique et dégradation des aliments.

GROS INTESTIN :

Le gros intestin est le lieu des fermentations microbiennes et de la synthèse des aliments, il a une longueur de 7 mètres et une capacité de 135 litres soit 65 % du tube digestif.

Troisième problème : si la ration contient trop peu de fibres et un aliment trop concentré, le transit sera irrégulier et le risque de colique sera élevé.

D'OU PROVIENNENT LES FIBRES ?

L'herbe fraîche ou séchée représente la source principale de fibres. La ration du cheval devrait être composée d'au moins 50 % d'herbe ou de foin.

Dans les aliments concentrés, les fibres proviennent principalement de la luzerne et des enveloppes des céréales : son de blé, bourre d'avoine ou d'épeautre, cosses de soja, etc.

PEUT-ON NOURRIR UN CHEVAL EXCLUSIVEMENT AVEC DES FIBRES ?

Oui si la prairie a été conduite de manière extensive, que la flore y est suffisamment variée et que le cheval ne doit pas travailler. Il faut toutefois penser à une complémentation minérale adaptée; il existe des seaux de compléments à lécher que l'on peut laisser à disposition dans la prairie.

Pour les chevaux qui travaillent, choisissez des aliments riches en fibres digestibles (minimum 14 %) et avec une concentration en amidon raisonnable (moins de 30 %).

Pour l'apport d'énergie choisissez le taux de matière grasse adapté au travail de votre cheval : 2,5 à 3 % pour le loisir, 3 à 4 % pour le sport et 6 à 9 % pour l'endurance.

Pour un cheval en bonne santé, pensez " fibres " .