

INTRODUCTION :

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 très vaste .

Une initiation au sujet, un rappel des données de base, des préceptes à respecter, la présentation des nouveautés en matière d'aliments pour chevaux : voilà ce que propose ce dossier.

QUE MANGE LE CHEVAL ?

A 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. Pour un cheval au repos, l'herbe suffit, pourvu qu'il y en ait.

Cependant, l'herbe n'est pas très énergétique : ce qui n'est pas très grave pour le cheval sauvage, puisqu'il ne travaille pas. Lorsque l'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), on dit que l'herbe "monte en graines" : elle devient proportionnellement moins nourrissante et est moins appréciée que l'herbe courte.

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. 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 de cellulose peut en causer également. Il en va de même du calcium et du phosphore lorsque le ratio des deux en même temps n'est pas respecté...

LES PRINCIPES DE BASE :

Le cheval a besoin des éléments suivants :

- Glucides
- Lipides
- Protides
- Cellulose
- Minéraux-
- Vitamines
- Eau

- 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, auquel 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 KELLOG'S parle tant... Les fibres sont l'élément essentiel de l'alimentation du cheval.

Rôle de la cellulose :

Ce sont des fibres à mastiquer qui occupent le ruminant plusieurs heures par jour (hygiène mentale). Elles permettent d'activer le transit intestinal (effet de lest). Néanmoins l'excès est nocif : production de gaz pouvant être à l'origine d'irritations et de troubles intestinaux. La digestion de la cellulose produit lentement des sucres et des lipides dans le gros intestin. Ces molécules peuvent être utilisées de suite ou stockées (intérêt énergétique). Pour un cheval, le taux de cellulose dans la ration doit être de 16 à 18 %.

Elle est 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. 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.

Malgré le poids mort qu'il représente 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 Miniature en consomme 2 litres environ par jour. Elle doit être fraîche (8 à 15 degrés) et propre.

Attention : en sueur, un cheval risque des coliques s'il boit de trop grandes quantités d'eau 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 de succion, et de le laisser s'abreuver à nouveau après une pause d'une minute. .

- Les **minéraux** : Les minéraux sont très importants chez le cheval : ils contribuent 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.

Rôle du 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.

En ce qui concerne le 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

D'autres éléments ne sont nécessaires qu'en doses infinitésimales (quelques milligrammes/jour). Ce sont les "**Oligoéléments**" : fer, cuivre, zinc, iode, sélénium, manganèse. Ceux-ci ont une importance capitale.

Le sodium est présent en grande quantité dans la sudation.

Le potassium joue un rôle dans l'excitabilité musculaire.

Le magnésium a une influence sur le système nerveux.

Le fer a un rôle dans le sang (transport d'oxygène).

Le cuivre joue un rôle dans la fabrication des cellules nerveuses.

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.**

LES NOURRITURES A PROPRIEMENT PARLER :

- fourrages
- grains-tourteaux, farines
- racines
- fruits
- aliments industriels complets

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 à considérer comme un « travail » de l'organisme.

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

-----1)-----LES FOURRAGES (

- foin
- préfané
- paille

Quand on parle de fourrage, on désigne des produits végétaux, à l'exclusion des grains, destinés à l'alimentation du cheval et plus précisément le foin sec, le foin préfané et la paille.

Le fourrage occupe le cheval. Il le fait mastiquer et saliver, il apporte du lest, entretient la flore intestinale et accorde une sensation de satiété,

a) Le Foin

Après l'herbe, le foin est la base de l'alimentation du cheval. Il constitue un apport de fibres, de calcium et de protéines. C'est pourquoi sa qualité mérite notre attention. C'est précieux, un bon foin !

Il y a autant de qualités de foin qu'il y a de producteurs, de parcelles et de régions. Comme pour le vin, il y a les bonnes et les mauvaises années, les assemblages et les monocépages. L'idéal serait d'avoir dans sa grange des foins d'origines et de compositions différentes afin de rompre une certaine monotonie dans l'alimentation du cheval.

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).

Quels critères contribuent à une bonne qualité du foin ?

- La nature du sol et une bonne gestion des amendements : peu d'engrais.
- La nature des variétés botaniques de l'herbe de fauche : les graminées (fétuque, fléole, ray grass) et les légumineuses (trèfle, luzerne). Plus la composition du foin est variée, plus le cheval aura plaisir à le manger. Ce sont les feuilles qui sont nourrissantes et que le cheval apprécie et non les tiges.
- La maturité de l'herbe au moment de la fauche. C'est au moment où la majorité des plantes d'une prairie est en floraison et que les graines se forment, on parle de début d'épiaison, que le moment de fauche est idéal. Une herbe sans épis, courte et molle (fauche précoce, regain) convient moins pour une alimentation journalière du cheval.
- Les conditions météorologiques du fanage.

Le foin doit sécher entre 3 et 8 jours en fonction de l'ensoleillement, du vent et du mode de conditionnement du foin. S'il essuie la pluie, il sera plus sujet à moisissures et poussières et sera moins nourrissant.

- La hauteur de fauche et de travail.

Une prairie mal entretenue et une hauteur de coupe trop basse contaminent le foin par la terre, la poussière.

- Le mode de stockage et de conservation influent aussi sur la qualité du foin.

Le foin se conserve bien dans un abri aéré, sans humidité et sans exposition directe au soleil.

- Le foin doit reposer quatre mois avant d'être consommé. Sa valeur nutritive est variable puisqu'elle dépend des critères de production. Elle est de toute façon inférieure à celle de l'herbe.

Avantages du foin comme fourrage

Il est peu nourrissant et apporte du calcium, des protéines et du lest pour un bon transit intestinal. Il

occupe le cheval en lui permettant de mastiquer pendant longtemps. Le transit est maintenu en activation lente tout au long de la journée et de la nuit.

Ration journalière de foin: 1,5 kg par 100 kg de poids vif à répartir dans la journée.

COMMENT VERIFIER LA QUALITE DU FOIN

Un foin trop jeune ou de mauvaise qualité peut avoir de graves conséquences sur la santé de votre cheval : coliques, troubles respiratoires, etc....

La meilleure méthode pour inspecter un ballot de foin est de l'ouvrir. Un foin de bonne qualité présente les caractéristiques suivantes :

- un bon foin est vert foncé (et non vert clair ou brun). S'il est aggloméré de couleur blanchâtre ou noirâtre et dégage une odeur âcre, votre foin est moisi dans le premier cas, pourri dans le second. Débarrassez vous de ce **foin toxique et ne le donnez surtout pas à votre cheval.**
- Il sent bon- son odeur est agréable et aromatique
- sa composition est variée, d'avantage de feuilles que de tiges
- il est sec de manière uniforme sans être cassant, pas trop compacté, sans terre et poussières

- Une fois le ballot défait, **les brins doivent se séparer aisément car il doit s'agir du foin de l'année précédente.**
N.B : Il ne faut jamais donner du foin de l'année à votre cheval. Préférez-lui toujours du foin de l'année précédente.
En effet, il faut deux à trois mois pour que le foin de l'année " jette son feu " avant de pouvoir être consommé par les chevaux.
Le foin trop jeune, fermente dans les intestins et est générateur de coliques.

Dès lors, **comment s'y prendre pour évaluer correctement l'âge et la qualité d'un foin ?**

Prélevez deux brins du foin en question. Cassez-les en les coinçant entre les ongles du pouce et de l'index.

- ✓ Lorsque les brins sont difficiles à casser, le foin est trop jeune pour être donné à votre cheval.
- ✓ Lorsque la cassure des brins est nette, le foin est consommable sans danger par votre cheval.
- ✓ Lorsque les brins se désagrègent littéralement, il s'agit d'un vieux foin impropre à la consommation parce que trop poussiéreux et de valeur calorique quasi nulle.
- ✓ Lorsque vous voyez un grand nombre d'épis de graminées dans votre foin, il s'agit de foin de semences. C'est un foin que l'agriculteur a laissé monter au-delà de sa maturité normale afin de récupérer les semences des épis des graminées. Ce foin de seconde qualité est néanmoins consommable sans danger par les chevaux.

Tel est le moyen le plus sûr d'évaluer l'âge et la qualité des foins qui vous seront présentés.

DEPOUSSIERER LE FOIN pour le cheval allergique (toux).

Pour le particulier qui n'a qu'un ou deux chevaux chez lui, il est désavantageux d'avoir recours aux grandes balles de préfané car celui-ci ne se conserve pas assez longtemps une fois ouvert ;

Une manière de dépeussierer le foin est aussi de le mouiller mais de pouvoir l'égoutter avant de le servir. Le foin ainsi dépeussieré sera consommable sans danger pour votre compagnon et lui évitera de développer de l'emphysème pulmonaire à moyen ou long terme.

b) Le préfané pour chevaux

Qu'est ce qu'un préfané ? C'est de l'herbe naturelle ou cultivée, que l'on coupe et que l'on laisse sécher environ 24 à 36 heures, selon les conditions atmosphériques, pour atteindre à peu près 55 à 60 % de matière sèche (nécessité de plus de M.S. par rapport aux ruminants) et que l'on emballe sous plastique.

Cela signifie que le taux d'humidité, qui peut atteindre jusqu'à 90 % pour l'herbe fraîche, est réduit à 45 - 40 % afin de contrôler les sucres une fois les balles fermées hermétiquement, les bactéries naturelles commencent à décomposer les sucres (cela s'appelle la fermentation), dans le but de "mariner" et de conserver le fourrage (c'est une fermentation spécifique, à l'abri de l'air). C'est ce qui donnera au préfané son odeur agréable si caractéristique (du moins, au nez du cheval). Si aucun acide ou autre conservateur artificiel n'est employé dans la préparation du préfané, c'est donc le plus proche équivalent de l'herbe fraîche que vous pouvez donner à votre cheval.

Le préfané est très appétant et plus riche en vitamines A que le foin. Les préfanés de légumineuses (trèfle, luzerne) sont à éviter.

Processus de fabrication :

Le préfané pour chevaux est généralement une herbe sélectionnée et cultivée pour ses qualités fourragères. Les terres sont mises en culture avant l'hiver avec une sélection de semences de divers types de ray grass. A l'épiaison, l'herbe est broyée mécaniquement et fauchée assez haut. Elle est récoltée trois jours après le fauchage, pressée en balles de cinq cents kilos et emballée hermétiquement par plusieurs couches de film plastique. Commence alors une fermentation à l'abri de l'air (transformation des sucres) initiée par des bactéries naturelles. C'est le mûrissement. Il s'échelonne sur trois mois. Pendant cette période, le taux d'humidité remonte légèrement. Lorsque que le mûrissement est achevé, les balles sont reconditionnées en paquets de 25 kg sous vide. C'est sur cette chaîne de reconditionnement que le contrôle de qualité s'effectue.

Un préfané pour chevaux de bonne qualité présente les caractéristiques suivantes :

- sa couleur est blonde comme le tabac clair
- le taux de protéine se situe entre 6 et 7 %
- le taux de matières sèche est de 65%
- son odeur est agréable, légèrement surette
- il est souple, avec de longues fibres
- il ne présente pas de traces de moisissures

Le préfané peut être conservé à l'extérieur, à l'abri du soleil et des fortes températures. **Une fois le conditionnement ouvert, il doit être consommé dans les cinq jours.**

Les chevaux sont friands de préfané. Mais tous ne le tolèrent pas, question de flore intestinale. Il faut essayer et observer les crottins. Ration journalière : +/- 1kg par 100 kg de poids vif, en prenant en compte, évidemment, l'activité du cheval et la distribution d'aliments secs.

Le préfané préserve les voies respiratoires du cheval. C'est un aliment indiqué pour les chevaux souffrant des poussières et des spores de moisissures contenues dans la paille et le foin. C'est un fourrage nutritif. Il contribue à un bon transit intestinal. Il est appétant et il permet de varier l'alimentation du cheval. Il ne nécessite pas d'infrastructure de stockage particulière. Aussi, l'utilisation du préfané, associé à une litière appropriée, réduit considérablement le nombre de ces spores, et de ce fait, contribue à limiter les problèmes respiratoires.

Précautions

Il faut éviter les changements brusques d'alimentation. La flore intestinale doit s'adapter progressivement. C'est particulièrement vrai, au printemps par exemple, pour le passage du foin à l'herbe et c'est aussi le cas pour le préfané, quand les chevaux prennent leurs quartiers d'hiver.

c) La paille

riche en fibres (cellulose) sa valeur nutritive est quasi nulle et elle contribue à un bon transit intestinal.

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.

Les variétés de pailles les plus utilisées comme litière et fourrage pour chevaux :

- ✓ La paille de blé (froment). Le blé est essentiellement cultivé dans les riches terres de Hesbaye. Sa paille est dorée et bien ronde.
- ✓ La paille d'épeautre est plus douce et elle s'aplatit plus facilement. L'épeautre (une variété de blé déjà cultivée par les gaulois) supporte les climats plus frais et les sols plus pauvres et est produit en Ardenne, dans le Condroz et l'Entre Sambre et Meuse.
- ✓ La paille d'avoine est aussi une bonne paille.
- ✓ Les pailles d'orge ou de seigle (irritantes pour le tube digestif du cheval) sont à proscrire (ergots)

2) LES GRAINS

• L'avoine

- Moyennement énergétique, plus riche en protéines que les autres grains, elle possède des 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 les muqueuses intestinales sous forme d'ulcères.**

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 lorsque 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.

3) 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**

- Très énergétique

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

4) 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'obturation 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.

5) LES FRUITS

- **Les pommes**

- Énergétiques.

Également 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...)- **A couper en quartiers**.

6) LES ALIMENTS INDUSTRIELS COMPLETS

Ces aliments se présentent sous diverses formes :

- complets (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.**

COMMENT DIGERE VOTRE CHEVAL ? :

Si on ne connaît pas les particularités du système digestif du cheval et son fonctionnement, on ne peut pas comprendre pourquoi **le cheval a besoin de temps et de calme pour manger, pourquoi les grains concassés sont plus digestibles que les autres, pourquoi une litière de paille contribue efficacement à lester son intestin, etc.,**

LE SYSTEME DIGESTIF DU CHEVAL

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 vibrisses), 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. En ce qui concerne la mastication, 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 la nécessité de faire appel au dentiste régulièrement.

En ce qui concerne la salivation, cette dernière est très importante : elle peut varier de 5 litres/jour à 50 litres pour les grands chevaux selon que le cheval mange du fourrage vert ou des rations sèches.

Pour un Miniature, elle pourrait être de 0,6 l à 5 l par jour selon que le cheval mange du fourrage vert ou des rations sèches.

La mastication du grain est essentielle chez le cheval, surtout s'il est nourri avec des concentrés :

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 doit mastiquer 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.

Certains chevaux mangent aussi 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.

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.

A titre informatif pour les chevaux de grande taille, celle-ci nécessite 20 minutes pour 1 kg d'avoine et 40 minutes pour 1 kg de foin.

Un Miniature a besoin d'environ 10 à 15 minutes pour ingérer 250 grs de compléments servis pour un repas. 1 kg de foin lui demandera le même temps que son homologue de grande taille. Il faut retenir que, plus votre cheval prendra son temps pour manger, meilleure l'assimilation se fera pour lui.

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

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 à 15 litres pour les chevaux de grande taille.

Pour les Minis, elle est de 2 à 3 litres

L'estomac sécrète le suc gastrique, acide qui attaque les aliments, à la cellulose exceptée (elle résiste au suc). L'estomac se vide, par contraction, dans l'intestin grêle.

L'INTESTIN, se décline par :

- **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 l'intestin grêle dure 1 à 2h.

- **Le caecum et le colon / Gros intestin**

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. Donc, si la ration contient trop peu de fibres et un aliment trop concentré, le transit sera irrégulier et le risque de coliques sera élevé.

- **Le rectum et l'anus**

Elimination, 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 de la façon dont votre cheval assimile ..

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 .

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 d'un cheval de grande taille.

Or, l'estomac d'un cheval de grande taille ne pouvant contenir que 10 à 15 litres, le Miniature de 11 à 3litres, 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 vidanges (1 ou 2), 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 portemonnaie.

- 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. Si vous donnez le fourrage en même temps que le grain, le cheval mangera d'abord le grain et ensuite le foin. Le foin qui ne fait que transiter par l'estomac entraînera les grains mal digérés

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 aussi 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.

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.

EN CE QUI CONCERNE L'HORAIRE DES REPAS : LE GRAND DILEMME

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

Pour conclure :

L'équilibre alimentaire est la base du rationnement des animaux.

Il est particulièrement important chez les animaux à forte production ou chez le cheval de sport performant.

Le coefficient d'encombrement de la ration est cependant un facteur limitant. **La quantité ne peut suppléer un défaut de qualité.**

Pour une activité donnée, le recours à des aliments concentrés ou à des compléments minéraux vitaminés (tels que vitamine D), peuvent être nécessaires pour atteindre l'équilibre alimentaire et le niveau d'énergie souhaité.

Pour améliorer la ration des animaux, **la solution la plus économique réside dans l'utilisation d'un foin présentant de bonnes qualités nutritionnelles.**

TERMES TECHNIQUES UTILISES DANS L'AGRO-ALIMENTAIRE

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.

Rôle de l'UF :

Le nombre d'UF (Unité Fourragère) requis pour la ration d'un animal va dépendre de ses besoins, donc de son activité ou de son état physiologique.

Ex. : cheval à l'entretien : 2 UF + 0,5 IF/100 Kg de poids vif, auxquelles il faut rajouter + 2 UF pour une jument en lactation.

• 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 matière 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. L'ingestibilité varie en sens inverse de la teneur en fibres du foin et de l'effet d'encombrement qu'il exerce dans l'estomac.

Rôle de l'UE (Unité d'Encombrement)

Il faut tenir compte de la longueur du réservoir digestif des animaux. Pour cela la ration doit comporter un minimum de lest nécessaire à l'accélération du transit. Inversement, un taux d'UE trop élevé réduit le niveau d'ingestion. Il faut donc trouver un bon équilibre.

