

# Impact de la nutrition et des pratiques sur le comportement et le bien-être des chevaux

Cet article est extrait d'une synthèse réalisée en 2006 par PA Harris (Equine Studies Group, WALTHAM Centre for Pet Nutrition, Melton Mowbray, Leics LE14 4RT, UK) dans les domaines des pratiques d'alimentation du cheval, de son comportement alimentaire et des effets du régime alimentaire sur le comportement.

## Quel est le défi ?

Les pratiques de gestion de l'alimentation varient considérablement d'un pays à l'autre, d'une part en fonction de l'utilisation des animaux (poneys, chevaux de travail, de course), mais aussi de leur race, de leur âge, leur localisation et les pratiques afférentes, la disponibilité des ressources et de la situation financière de leur propriétaire par exemple. Un certain nombre de pratiques ne sont pas optimales pour le bien-être des chevaux dont les composantes majeures sont un accès quotidien à l'herbe, un long temps passé à se nourrir et le contact avec des congénères.

**Quel compromis existe t'il entre bien-être et utilisation par l'homme ?** Comment adapter son environnement : mode d'hébergement, d'entraînement, d'alimentation, dans une optique de performance mais également d'adéquation à ses besoins physiologiques et psychologiques et ainsi limiter les impacts en terme de santé et de bien-être.

## Les pratiques alimentaires

### Quand nourrir et que donner avant le travail/ la compétition ?

Les chevaux doivent-ils être nourris ou jeûner avant l'exercice ? Quand donner le foin par rapport au concentré/au travail ?

Les résultats des différents travaux réalisés consistant à nourrir ou faire jeûner les chevaux avant un exercice simulant un concours, ou à distribuer du grain/concentré avant ou après du fourrage en quantité variable et à des délais variables avant le test mènent aux conclusions suivantes :

Il semble, d'une part, qu'il y ait un **effet plus important du délai avant travail que du régime**, lié au processus de digestion des différents substrats. Le foin, donné après le grain réduit considérablement la réponse glycémique au grain alors que la concentration totale en protéines et la prise d'eau l'augmentent. C'est **peut être la conséquence d'un passage plus important du grain au travers du tube digestif, poussé par le foin avec une digestion moindre dans l'intestin grêle et une plus grande proportion atteignant de ce fait le gros intestin, y générant de surcroît potentiellement un risque de perturbation de la flore.**

A l'issue de ces travaux, il est conseillé de ne pas donner de repas à base de céréales dans les 2-3 h avant la compétition aux chevaux d'endurance, de complet et de CSO. Les repas volumineux (foin, grain ou une combinaison) consommés peu avant l'exercice peuvent générer une diminution du volume plasmatique en raison d'un mouvement des fluides vers le tractus digestif : ces mouvements de fluides peuvent compromettre les fonctions cardiovasculaires et la thermorégulation pendant l'exercice : cela a pu inciter les gens à recommander une restriction alimentaire totale avant compétition alors qu'elle augmente les risques d'ulcère gastrique.

**Heureusement, ainsi que l'ont montré les travaux réalisés, de petites quantités de fourrage (1-2 kg) distribuées 1-3 h avant exercice ont des effets minimes sur la disponibilité des substrats et l'oxydation au cours d'un exercice soutenu.**



© ifce

De petites quantités de fourrages peuvent être distribuées avant l'exercice.

### Effet de l'ajout de fourrages hachés dans la ration de concentré

Il n'est pas toujours possible de travailler un cheval 3 heures après un petit repas. Un cheval de 500 kg peut excréter plus de 100l de fluide par jour dans la section pré-caecale, entre 70 et 100ml/minute. **Spécialement, chez les chevaux qui mangent vite, un repas à base de concentrés, surtout s'il est volumineux, génère une diminution du volume plasmatique (hypovolémie).** L'ajout de fourrage haché dans la ration de concentrés permet de ralentir l'ingestion, limitant de plus les risques de bouchons oesophagiens chez les chevaux gloutons.

Des travaux évaluant l'effet d'un apport de fourrage haché ont été réalisés, avec des longueurs de fibre (2-4cm) et des taux variables. **A mesure que le taux d'intégration augmente, la vitesse de consommation diminue avec un maximum dès que la luzerne atteint 33% de la ration, et ce quelle que soit la longueur de fibre.** Des résultats du même ordre sont obtenus avec un ajout de paille + luzerne hachés dans la ration.

Dans une autre étude, la luzerne était intégrée à hauteur de 0.3kg/100kg de PV afin de mesurer l'impact de cet apport sur la digestibilité de la ration de concentré : **De plus, l'absence d'effet significatif sur la concentration de glucose sanguin suggère une absence d'effet de la luzerne à ces taux sur la digestibilité de la ration de concentrés.**

#### **En conclusion :**

Les fibres courtes apportées à un taux de 20-30% permettent aux chevaux d'allonger le temps d'ingestion de leurs repas concentrés, produisant plus de salive ayant potentiellement un meilleur pouvoir tampon sur les contenus gastriques. Il n'a pas été observé le même effet négatif sur la réponse glycémique que lorsque des quantités importantes de fourrages étaient utilisées.

## Comportement alimentaire

Comparativement peu d'études ont été conduites au regard de celles concernant les besoins alimentaires et les fonctionnalités des nutriments. Néanmoins, la nutrition englobe des aspects tels que la stimulation sensorielle et les interactions sociales.

### Enrichissement du milieu

**Des dispositifs permettant de ralentir l'ingestion** sont commercialisés : les chevaux doivent placer leur nez à l'intérieur ou déplacer l'objet pour que le concentré soit libéré en petites quantités à la fois. Les essais de 3 dispositifs adaptés à la mangeoire révèlent que **les chevaux ont cherché à manger dans des dispositifs mais aussi montré de la frustration en mordant ou palettant/piaffant**. Il est suggéré que **le côté imprévisible** de la délivrance de granulé pouvait engendrer une forme de **frustration**.

**Bénéfices d'un régime varié** : Les chevaux ont tendance à manger de petites quantités de chaque espèce, mêmes celles qu'ils préfèrent. Ils semblent avoir évolué en consommant des quantités variées et ad libitum de fourrages variés, plutôt riches en fibres, en contraste avec le régime imposé à beaucoup de chevaux en box.

**Une étude portant sur 12 chevaux de concours testés et surveillés avec soit un seul aliment soit 6 types d'aliments** a montré qu'à court terme, il était possible d'influer sur le comportement alimentaire des chevaux au box : réduction de la consommation de paille et des comportements non alimentaires tels que se balancer ou gratter du pied. Des études plus longues ont été effectuées sur 9 chevaux de 5-20 ans de races diverses avec **soit un seul foin, soit des fourrages multiples : 3 «longs-brins»** (dans des filets à foin) 3 « brins-courts » (dans des seaux individuels) du commerce en deux repas pendant 9 jours en alternance. Observés J3-5-7-9 pendant 25 minutes après chaque distribution de fourrage, **les chevaux présentaient un temps à chercher de la nourriture plus fréquent et sur de plus longues périodes** avec plusieurs qu'avec un seul fourrage. La recherche dans les 6 sources était observée malgré de nettes préférences pendant les phases d'observation. Ceux qui n'avaient qu'un fourrage passaient significativement de plus longues périodes qui semblaient de la recherche d'une nourriture alternative ou regarder à l'extérieur du box. Peut-être un type d'enrichissement pour les propriétaires pour limiter le risque de coliques liées à un excès de consommation de paille, de stéréotypes ou de comportements redirigés ?



© ifce

— Offrir plusieurs fourrages permet de limiter les comportements non alimentaires

## La présence d'un autre : bénéfique ou stressante pendant l'alimentation ?

Le fait d'augmenter le contact visuel entre chevaux dans une écurie est souvent rapporté comme étant bénéfique. Une équipe s'est penchée sur les relations entre voisins, notamment dans la période potentiellement stressante de la distribution des repas. Des différences notoires entre individus ont été notées entre les «**stationnaires**» (tête au dessous du garrot, restant au dessus du seau qu'ils mangent) et les «**têtes en l'air**», semblant surveiller l'environnement. Certains chevaux présentaient des **comportements de vigilance** accrue en présence d'un autre cheval, que l'autre soit en train de manger ou non. Ces chevaux présentaient des comportements de vigilance plus marqués que les autres, même seuls au box. D'autres travaux sont nécessaires pour confirmer ces résultats sur de plus grands effectifs mais également pour identifier le type d'écurie s'adaptant au mieux pour la distribution de nourriture, les besoins sociaux et comportementaux.

## Pas vraiment de repas ?

Une autre technique pourrait être de distribuer la ration de concentré sous forme de repas plus fréquents et moins consistants. Des essais ont été réalisés, fractionnant la ration journalière de 2 à 6 repas. Avant l'étude, les comportements étaient relevés et bien que ces chevaux présentent peu de stéréotypes, ces dernières étaient plus observées l'après-midi lorsqu'il y avait moins de fourrage disponible dans les boxes (= activité orale sans lien avec l'alimentation : mâchonnement, roulement de langue, morsures, léchage et grignotage des portes de boxes...). Ces comportements ont diminué lors de l'augmentation du nombre de repas. Les chevaux présentaient néanmoins des comportements type tic à l'ours, hochement de tête, lors de la distribution de chaque repas.

## Régime et comportement

Chez le cheval, le tic à l'ours ou le grignotage des boxes a été associé à des régimes riches en concentrés et pauvres en fourrages. D'anciennes études ont évalué le comportement de peur par la réaction à l'ouverture d'un parapluie au box : le remplacement des céréales par de l'huile et des fibres peut diminuer la réactivité et la « locomotion spontanée ». De même des différences de comportement ont été observées entre des rations à base de céréales et celles composées de fourrages. Les mécanismes de ces bénéfices ne sont pas encore élucidés.

## Régime alimentaire et stress du sevrage

Le sevrage est une période parmi les plus stressantes. Les études comparent les effets du régime sur les réponses de stress de poulains pur-sang élevés en pâture. Les niveaux de cortisol étaient plus élevés sur les poulains nourris traditionnellement à base d'amidon et de sucres que ceux nourris à base d'huile + fourrages, suggérant que ces derniers étaient moins stressés. Les essais concernant les effets du régime amidon-sucres (AS) ou fourrage-matière grasse (FMG) + pâture, basés sur la locomotion, et les hennissements de poulains au sevrage ont montré que les poulains étaient globalement plus détendus avec le régime FMG (8/10) que AS (4/10). Ces essais ont été confirmés lors de régimes contenant les mêmes quantités d'énergie digestible, protéines et micro-nutriments mais avec un taux de lipides et glucides différents, sur des poulains suivis de 2 à 40 semaines de vie. Une évaluation de la réponse à une nouvelle personne, un

nouvel objet et au cours d'un test en main a été effectuée. Les poulains ont présenté une bonne croissance et il n'y avait pas d'effet du régime avant le sevrage. Dès le sevrage, les poulains recevant surtout du fourrage galopaient moins, moins longtemps et semblaient plus posés. Ils passaient également plus de temps à investiguer, moins à observer un nouvel objet, moins à s'éloigner d'une personne inconnue et ont réalisé un test en main plus rapidement.

### **En conclusion :**

Le régime alimentaire semble avoir une influence sur le comportement, la réactivité et la réponse au stress des chevaux « normaux ».



© ACG-ifce

— le régime alimentaire au sevrage impacte la réponse au stress.

## Régime alimentaire et comportements anormaux

Certains comportements, associés à l'ennui ou à un tempérament décrit comme désagréable, sont potentiellement en fait en relation avec les pratiques, notamment le régime alimentaire. Une suivi pendant 4 ans de jeunes PS et AQPS relève que des stéréotypies ou comportements redirigés affectent 35 % de la population étudiée. Le sevrage confiné génère un développement plus important de stéréotypies que le sevrage au paddock, et l'éducation en barns plutôt qu'à l'herbe également.

Le crib-biting (le fait de tiquer à l'air à l'appui) atteint 10,5% des chevaux d'un âge médian de 20 semaines et le fait de donner des concentrés après sevrage augmente de 4 fois le risque de développement de cette stéréotypie. Ce tic est présenté par environ 5% des chevaux adultes en box. De façon intéressante, il n'est pas présent à l'état naturel.

Bien que les causes ne soient pas connues, les facteurs prédisposants recensés sont des quantités importantes de concentrés et/ou peu de fourrages ainsi que la conception des boxes. Les chevaux produisant de la salive seulement quand ils mâchent, une étude récente suggère que les chevaux qui commencent à manger le bois ont des anomalies de la muqueuse gastrique soulagées par la sécrétion de salive alcaline qui tamponne le pH gastrique, notamment quand les possibilités de mastiquer sont limitées.

Dans l'hypothèse d'une cause organique à l'installation de ce tic, l'influence de la disparition de la cause initiale sur l'expression du tic avant qu'il soit ancré a été étudiée. Les tiqueurs présentent significativement plus d'ulcères et d'inflammation que les poulains normaux, en général à des grades modérés. Il semble ressortir une certaine corrélation entre la gravité des lésions et l'intensité du comportement. La mise en place d'un traitement antiacide a permis d'obtenir une amélioration des lésions pour tous sur 3 mois, mais pas de disparition totale pour les plus atteints. Le comportement de tic a diminué chez la plupart des poulains qu'ils bénéficient du traitement antiacide ou non, avec une tendance positive pour ceux sous traitement notamment quand une amélioration de l'état de l'estomac était visible. Les poulains ayant présenté la plus forte réduction de l'ulcération avaient tendance également à présenter la plus grande réduction de tic en termes de fréquence et durée.

Une autre étude pilote sur 6 poulains avec un régime spécial sevrage où l'énergie provient de matières grasses et de fibres plutôt que d'amidon et de sucre pour augmenter le temps passé à mâcher a permis d'arrêter ce comportement sur deux poulains et de le limiter sur le 3ème au bout de 3 mois.

**En conclusion :**

Il semble exister une relation entre l'état de l'estomac et le comportement de tic à l'appui dont la modulation peut être influencée par le régime alimentaire. Ce comportement peut être lié à l'acidité de l'estomac ou à une sensibilité plus importante. Modifier l'acidité de l'estomac peut ainsi avoir une influence positive.

### Références

Article complet : Par Harris : EAAP : Impact of Nutrition and Feeding practices on equines, their behaviour and welfare :  
[http://www.eaap.org/Previous\\_Annual\\_Meetings/2006Antalya/Papers/H11.2\\_Harris.pdf](http://www.eaap.org/Previous_Annual_Meetings/2006Antalya/Papers/H11.2_Harris.pdf)