



L'embaras du choix

## Critères de décision lors du choix de litière pour la détention de chevaux

La litière a un grand impact sur la santé et le bien-être du cheval, en particulier pour les chevaux détenus en box. Une étude de la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL) a analysé et évalué de manière objective les avantages et les inconvénients de différents matériaux de litière.

HAFL



Les copeaux, les pellets de paille ou la paille longue n'ont pas une importance déterminante sur la durée de la position couchée par nuit.

La capacité d'absorption, les habitudes alimentaires du cheval, la quantité de fumier et le travail engendrés sont les propriétés qui ont été identifiées comme des critères de décision lors du choix de litière pour la détention de chevaux dans une analyse de marché de la HAFL. Celle-ci a ensuite évalué les différents matériaux de litière dans une étude afin de déterminer de manière objective les différences en fonction de critères mentionnés ci-dessus et des habitudes de repos du cheval. Les granulés de paille, les copeaux de bois et la paille longue ont été testés lors d'un essai pratique de six semaines effectué dans une écurie de cinq chevaux détenus en box. La capacité d'absorption (quantité d'eau absorbée en grammes après 2 et 24 heures) de 30 produits de litière différents a de plus été testée séparément dans des conditions standardisées de laboratoire.

### Le test pratique

#### Habitudes de repos du cheval

Les habitudes de repos du cheval sont essentielles pour la santé physique et psychique du cheval. En effet, ce n'est que couché sur le ventre ou sur le flanc que les chevaux peuvent sombrer dans le sommeil paradoxal (sommeil REM, rapid-eye-movement) vital. Des études préalables avaient démontré que les chevaux se couchent en moyenne deux heures par jour, mais jamais plus de 30 min en position latérale. Pour le test pratique, les habitudes de repos des chevaux ont été observées pendant sept nuits sur trois matériaux de litière différents (granulés de paille, copeaux de bois et paille longue) à l'aide d'une analyse-vidéo. Les cinq chevaux observés (3 demi-sangs, 2 franches-montagnes) âgés de 5 à 17 ans (moyenne d'âge 10 ans) ont été habitués à

la nouvelle litière pendant une semaine avant le test. Grâce à l'analyse-vidéo, il a pu être observé pendant combien de temps les chevaux étaient couchés au total et combien de temps ils se trouvaient couchés sur le ventre et en position latérale. Concernant le temps de repos, aucune différence notable n'a pu être observée en relation avec les différents matériaux testés (tab. 1). Cependant, des différences individuelles ont pu être remarquées d'un cheval à l'autre et d'une nuit à l'autre par cheval. Les différences étaient comparables selon les différents matériaux de litière.

#### Comportement alimentaire

Alors que la paille longue servait également d'occupation aux chevaux, aucune ingurgitation non souhaitée des copeaux de bois ou des granulés de paille (traités) n'a pu être constatée (tab. 1). Lors du test pratique avec

les granulés et les copeaux, de la paille avait été mise à disposition des chevaux comme occupation.

**Quantité de fumier, efficacité du travail, coûts**

La quantité de fumier produite avec les copeaux de bois ou les granulés de paille était inférieure à la quantité produite avec la paille. En ce qui concerne la durée de travail, ce sont les granulés de paille qui ont produit le meilleur résultat: il a fallu 12 min en moyenne pour faire cinq box. Pour la paille, la durée de travail s'élevait à 17 min, pour les copeaux 23 min. Il faut cependant noter que la personne s'occupant de nettoyer les box travaillait habituellement avec de la paille longue. Les coûts d'achat des copeaux et des granulés sont presque trois fois supérieurs à ceux de la paille. Si l'on prend en compte la durée de travail et l'évacuation du fumier, les granulés de paille ont un bon rapport qualité-prix (tab. 1).

**Le test en laboratoire**

**Capacité d'absorption**

Les chevaux préfèrent se coucher sur un matériau sec, c'est pourquoi la capacité d'absorption de la litière est un critère très important. Celle-ci a été mesurée dans des conditions standardisées de laboratoire afin que les différents matériaux de litière puissent être comparés directement. Sept produits de granulés de paille, deux produits de grains de paille et un produit de copeaux de paille font partie du top 10 des matériaux de litière ayant la plus forte capacité d'absorption. Les granulés de paille de taille inférieure ayant une surface totale

plus importante avaient une meilleure capacité d'absorption que les granulés de taille plus grosse. La capacité d'absorption de ces derniers est comparable à celle de la meilleure marque de copeaux de bois. Avec 128 g d'H<sub>2</sub>O/2 h absorbée, les granulés d'épeautre étaient le seul matériau de granulés de paille qui présentait une capacité d'absorption encore inférieure à la valeur moyenne des produits de copeaux de bois. Certains produits de granulés et de grains présentaient également une capacité d'absorption particulièrement élevée. Le tableau 2 montre la quantité d'eau absorbée en moyenne après deux heures selon différentes catégories de produits.

La perte d'eau après 2, respectivement 24 heures de temps d'égouttement se montait entre 4,6 et 53,4 g. La perte d'eau était de 37,6 g en moyenne, tous produits confondus. La capacité de maintien de l'eau absorbée se trouve donc entre 68,4 et 96,4%.

Il a pu être constaté que les grains (petits et grands), les granulés et les copeaux de paille ainsi que la sciure de bois présentaient en moyenne une capacité d'absorption comparable. Certains produits à l'intérieur d'une même catégorie étaient cependant sensiblement plus absorbants (par ex. certaines marques de granulés variaient de 128,4 à 321,1 g d'H<sub>2</sub>O/2 h absorbée). Les différences de capacité d'absorption peuvent être dues d'une part à la taille (surface), d'autre part à la composition et au traitement des granulés, c'est pourquoi des granulés de même taille peuvent parfois présenter des capacités d'absorptions différentes.

Les copeaux et les granulés de bois ainsi que la paille longue sont les matériaux absorbant le moins d'eau.



Franziska Kägi

Le sommeil profond et détendu est important pour le bien-être du cheval.

Grâce à cette étude, des critères objectifs peuvent être pris en considération lors du choix de la litière. Selon les besoins, la capacité d'absorption ainsi que la quantité de fumier, la durée de travail et les coûts peuvent être mis en relation et comparés. Le test pratique a montré que les différents matériaux paille longue, granulés de paille et copeaux de bois n'avaient pas d'influence sur les habitudes de repos des chevaux. L'étude ci-présente a uniquement analysé les critères d'achat identifiés comme étant particulièrement importants. D'autres critères, comme par exemple la formation de poussière, peuvent également avoir une influence sur le choix de la litière.

Franziska Kägi, Bsc. Agr., assistante en sciences équinnes; Chiara Augsburger, Bsc. Agr.; Conny Herholz, direction orientation sciences équinnes, Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL)

Tableau 1: Aperçu des propriétés des matériaux: copeaux, granulés de paille, paille longue

| Critère   | Copeaux de bois | Granulés de paille | Paille longue |
|---|-----------------|--------------------|---------------|
| Litière de base (kg/boîte 12m <sup>2</sup> )                | 130             | 125                | 30            |
| Ajout (kg/boîte 12m <sup>2</sup> /jour)                     | 0               | 0                  | 4             |
| Ø Quantité de fumier (m <sup>3</sup> /jour/5 boîtes)        | 0.38            | 0.34               | 0.63          |
| Ø Durée de travail (min/jour/5 boîtes)                      | 23              | 11.8               | 17.2          |
| Ø Coûts litière (boîte 12m <sup>2</sup> /année/CHF)         | 1162,-          | 890,-              | 425,-         |
| Ø Total durée repos couché par nuit (min)                   | 126.2           | 106.6              | 118.9         |
| Ø Durée repos sur le ventre par nuit (min)                  | 97.2            | 89.1               | 91.3          |
| Ø Durée repos position latérale par nuit (min)              | 29              | 23.5               | 27.6          |
| Ø Nombre de fois debout /couché                             | 2.74            | 2.71               | 2.97          |
| Comportement alimentaire                                    | -               | -                  | +             |
| Capacité d'absorption (eau absorbée H <sub>2</sub> O/g/2 h) | 104.3           | 271.3              | 83            |

HAFL

Tableau 2: Capacité d'absorption moyenne selon la catégorie de produit

| Catégorie de produit      | Nombre de produits | Ø g H <sub>2</sub> O absorbée /2 h |
|---------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Grains de paille (petits) | 3                  | 284                                |
| Granulés de paille        | 11                 | 254                                |
| Sciure de bois            | 2                  | 252                                |
| Grains de paille (grands) | 3                  | 247                                |
| Copeaux de paille         | 1                  | 237                                |
| Sciures                   | 2                  | 208                                |
| Paille de chanvre         | 1                  | 184                                |
| Paille de lin             | 2                  | 180                                |
| Paille d'épeautre         | 1                  | 157                                |
| Copeaux de bois           | 4                  | 146                                |
| Granulés de bois tendre   | 2                  | 146                                |
| Granulés d'épeautre       | 1                  | 128                                |
| Paille longue             | 1                  | 83                                 |

HAFL