

Actualités équines (DV n° 945 du 26/05/07)

Par Claire LELEU

Equi-Test, Courtison, 53170 Villiers Charlemagne

E mail : leleucl@wanadoo.fr

Litières et hygiène respiratoire : le biocompost est déconseillé



Equi-Test

Comparativement au biocompost, les litières en copeaux de bois ne libèrent pas de fortes concentrations d'actinomycètes dans l'air, facteur déterminant dans l'incidence des affections respiratoires chroniques du cheval.

La prévalence des affections respiratoires obstructives chroniques est étroitement liée aux facteurs environnementaux tels que la présence de gaz irritants (ammoniac) et de bioaérosols. Les litières moisies et les fourrages contenant des spores fongiques et des actinomycètes augmentent la sensibilité des chevaux confinés. Outre la paille, les copeaux de bois ou encore le papier, de nouvelles litières sont régulièrement proposées afin d'optimiser les conditions environnementales à l'intérieur des écuries. Ainsi, un biocompost est maintenant proposé comme solution alternative aux litières conventionnelles. C'est un mélange de déchets végétaux décomposés et fermentés par une flore aérobie et de tourbe. Une étude a été réalisée par une équipe allemande afin de comparer ce biocompost à une litière en copeaux et d'évaluer ainsi l'intérêt de cette nouvelle litière en matière d'hygiène de l'air.

Dans cette étude*, quatre chevaux ont été confinés pendant deux semaines successivement sur chacune des litières à évaluer : l'une en copeaux de bois et l'autre en biocompost.

ÉVALUER LE CONFORT DES CHEVAUX

Les compositions des deux litières sont comparées du point de vue physique, biochimique et bactériologique. Les mesures relatives aux conditions environnementales dans les boxes étaient

: la température et l'hygrométrie, les concentrations en gaz ammoniac, dioxyde de carbone, méthane et protoxyde d'azote, les quantités de poussières et d'endotoxines inhalables et respirables par volume d'air. Les concentrations aériennes en flores bactériennes totales et fongiques ainsi qu'en actinomycètes mésophiles et thermophiles ont aussi été évaluées. Les chevaux ont été filmés pour déterminer le temps passé couché, indicateur de confort de la litière, et vérifier l'absence d'ingestion. Enfin, la propreté des chevaux et l'état de leurs pieds ont été évalués.

L'analyse des résultats indique de très fortes concentrations en micro-organismes et en endotoxines dans le biocompost par rapport aux copeaux de bois. Ainsi, le biocompost contient 87 000 fois plus de flore totale et 273 fois plus d'endotoxines que les copeaux de bois. Concernant la qualité de l'air, les concentrations en ammoniac et en méthane ont été significativement inférieures avec le biocompost alors que le dioxyde de carbone et le protoxyde d'azote n'ont pas été significativement différents selon la litière. Les concentrations en poussières et endotoxines inhalables et respirables ont été significativement supérieures avec la litière en copeaux de bois. Cependant, les auteurs ont observé une accumulation nette de micro-organismes dans l'air lors de l'utilisation du biocompost.

ACCUMULATION DE MICRO-ORGANISMES

Les concentrations moyennes en flore totale, actinomycètes mésophiles et thermophiles dans l'air étaient très significativement supérieures avec le biocompost. Par contre, la concentration en spores fongiques était nettement supérieure dans les boxes en copeaux. D'un point de vue pratique, les auteurs ont constaté que le biocompost salissait plus la robe des chevaux, n'altérait pas l'état de leurs pieds, ne modifiait pas le temps passé couché et n'était pas ingéré.

Les auteurs concluent que, malgré quelques avantages (faibles concentrations d'ammoniac, de poussières et d'endotoxines inhalables), le biocompost est une source de micro-organismes induisant de fortes concentrations dans l'air de flore bactérienne. La libération d'actinomycètes et de moisissures est un facteur très limitant de l'utilisation du biocompost du fait de leur rôle dans la sensibilisation des voies respiratoires inférieures. Les auteurs déconseillent donc l'utilisation du biocompost testé. ■

* Seedorf J., Schröder, M., Köhler L., Hartung J. Suitability of biocompost as a bedding material for stables horses : respiratory hygiene and management practicabilities. *Equine Veterinary Journal* (2007) 39 (2), 129-135.