

INTRODUCTION

Les maladies des voies respiratoires profondes sont des causes majeures de contre-performance chez les chevaux de course. Le lavage broncho-alvéolaire (LBA) est considéré comme l'outil diagnostique le plus approprié dans l'évaluation de ces affections. Peu d'études ont décrit les facteurs de variation physiologiques des cytologies broncho-alvéolaires au sein de population de Trotteurs à l'entraînement sains tels que l'effet de l'âge, du sexe ou de l'appartenance à une écurie.

L'objectif de cette étude transversale est de préciser ces effets au sein d'une population saine de Trotteurs Français à l'entraînement.

MATERIELS ET METHODES

- 111 Trotteurs Français (48 femelles, 60 hongres et 3 mâles), âgés de 3 ans (n=25), 4 ans (n=24), 5 ans (n=22) et 6 ans et plus (n=30), issus de 8 écuries
- En phase de compétition et ayant reçu au moins une allocation en course dans le mois précédent et/ou les 15 jours post LBA
- LBA réalisé sous contrôle video-endoscopique,
- Analyses cytologiques du poumon droit effectuées sous 24 h pour déterminer les proportions relatives de : neutrophiles, macrophages, héméosidérocytes, cellules géantes, éosinophiles, lymphocytes et mastocytes,
- Calcul de 3 analyses de variance à un facteur (âge, sexe et écurie) sur les variables cytologiques avec post hoc de Tukey Kramer en cas de différence.

RESULTATS

- La classe d'âge influence significativement les taux de neutrophiles, les chevaux de 6 ans et plus présentant des taux significativement plus importants que les chevaux plus jeunes (p=0.04). Inversement, les 3 ans ont tendance à présenter des taux de macrophages supérieurs aux chevaux d'âge (p=0.06) (figure 1). Aucune autre variable cytologique n'est influencée par l'âge.
- Aucun effet sexe n'est observé sur les variables cytologiques.
- L'appartenance à une écurie influence très nettement les taux de macrophages (p=0.03), les taux d'héméosidérocytes (p=0.02), le rapport héméosidérocytes/macrophages (p=0.04) (figure 2), les taux de cellules géantes (p=0.02) et de mastocytes (p=0.05).

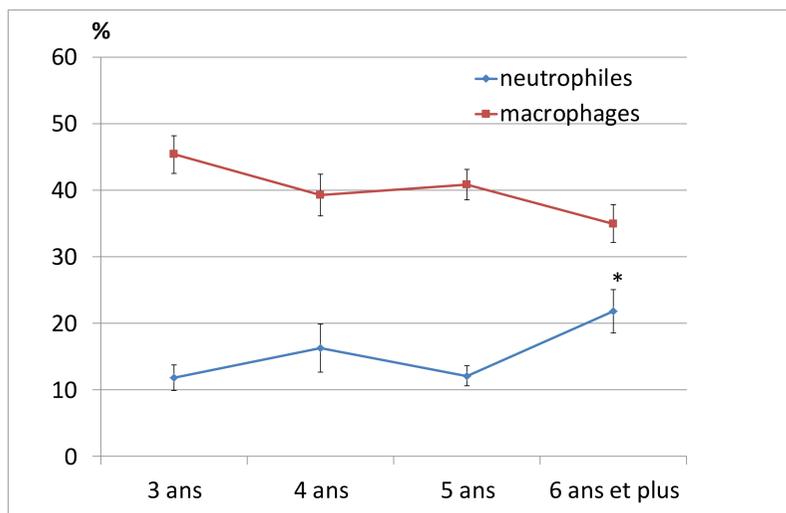


Figure 1 : Proportions relatives en neutrophiles et macrophages des LBA au sein des 4 classes d'âge * "3 ans" différent de "6 ans et plus" (p<0.05)

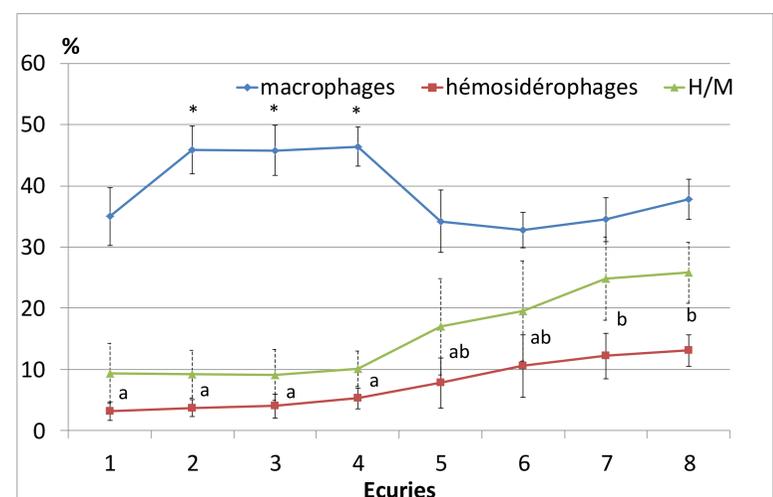


Figure 2 : Proportions relatives de macrophages, héméosidérocytes et rapport H/M au sein des 8 écuries. * écuries 2, 3, 4 ≠ 1, 5, 6, 7, 8 (p<0.05), a ≠ b (p<0.05).

DISCUSSION

Les effets âge et volume d'entraînement cumulé sont systématiquement combinés dans ce type de population. Il semble que le rapport neutrophiles/macrophages s'inverse avec le temps.

L'absence d'effet sexe observée ici sur les résultats cytologiques est aussi rapportée chez les galopeurs (Mac Kane et al., 1993).

Enfin, l'effet de l'écurie sur les variables cytologiques met en évidence l'augmentation du risque d'affections respiratoires profondes au sein de certaines écuries (Couetil et Hinchcliff, 2004). Ce risque pourrait être de nature environnementale tels que la ventilation du logement, la qualité et le mode de distribution des fourrages, le niveau du microbisme mais aussi de nature sportive : l'intensité et la fréquence des séances d'entraînement ou encore la fréquence des compétitions.

CONCLUSION

Il semble que l'âge/entraînement influence significativement certaines variables cytologiques du LBA tels que les neutrophiles et les macrophages et que ce facteur puisse être pris en compte dans l'interprétation des résultats. Mais il apparaît plus évident que l'appartenance à une écurie influence significativement les populations cellulaires en particulier les lignées macrophagiques et héméosidérocytaires impliquées dans l'hémorragie pulmonaire induite par l'exercice. Cette étude ne permet cependant pas de définir la nature exacte et l'importance relative de cette influence : environnementale ou/et sportive.

Journées Annuelles de l'AVEF 2013 - Deauville