



**HAL**  
open science

## Association entre éléments fongiques et asthme équin

Pauline Barbazanges, Anne Courouce, Eric A. Richard

► **To cite this version:**

Pauline Barbazanges, Anne Courouce, Eric A. Richard. Association entre éléments fongiques et asthme équin. Journées sciences et innovations équinnes, IFCE, May 2024, Saumur, France. hal-04607364

**HAL Id: hal-04607364**

**<https://normandie-univ.hal.science/hal-04607364>**

Submitted on 10 Jun 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# JOURNÉES SCIENCES & INNOVATIONS ÉQUINES

30 ET 31 MAI 2024  
IFCE - SAUMUR

Connaissances



www.ifce.fr



**Pauline  
Barbazanges**

Résidente en médecine interne  
des équidés au CISCO – Oniris

[pauline.barbazanges@oniris-  
nantes.fr](mailto:pauline.barbazanges@oniris-nantes.fr)

## Partenaire(s)



## Financier(s)



Fonds Éperon



## Association entre éléments fongiques et asthme équin

Pauline Barbazanges<sup>1</sup>, Anne Couroucé<sup>2,3</sup>, Eric Richard<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Service de médecine interne équine, CISCO, Oniris, Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes-Atlantique

<sup>2</sup> Biotargen, Normandie Univ, Unicaen

<sup>3</sup> Labéo Frank Duncombe

Type de présentation : oral – projet de R&D

### Ce qu'il faut retenir :

Les équidés sont sans cesse exposés à des éléments fongiques dans leur environnement. Leur détection dans les voies respiratoires est courante, mais leur interprétation reste difficile, d'autant plus dans un contexte d'asthme équin.

Notre étude a montré que deux tiers des chevaux « contrôles » (non asthmatiques) sont porteurs d'éléments fongiques dans le lavage trachéal, montrant que ce prélèvement n'est pas celui de choix pour évaluer l'impact de la présence d'éléments fongiques dans les voies respiratoires équines. En revanche, une mycologie positive dans le lavage broncho-alvéolaire est un facteur de risque d'asthme équin léger à modéré.



© Ark Equine

## 1 Contexte et objectifs

Les équidés sont sans cesse exposés à des éléments fongiques dans leur environnement. Leur détection dans les voies respiratoires est courante, mais leur interprétation reste difficile, d'autant plus dans un contexte d'asthme équin. Le syndrome d'asthme équin regroupe plusieurs maladies d'intensité plus ou moins sévère. L'asthme équin léger à modéré touche les chevaux de tous âges mais est plus fréquent chez les jeunes chevaux, et est une cause fréquente de contre-performance. L'asthme équin sévère est la pathologie chronique la plus fréquente chez les chevaux hébergés à l'intérieur, et les animaux atteints présentent des signes respiratoires visibles au repos.

L'objectif de cette étude est d'évaluer la prévalence des éléments fongiques dans le lavage trachéal (LT) et dans le lavage broncho-alvéolaire (LBA) par cytologie et culture fongique, et son association avec l'asthme équin léger à modéré et l'asthme équin sévère.

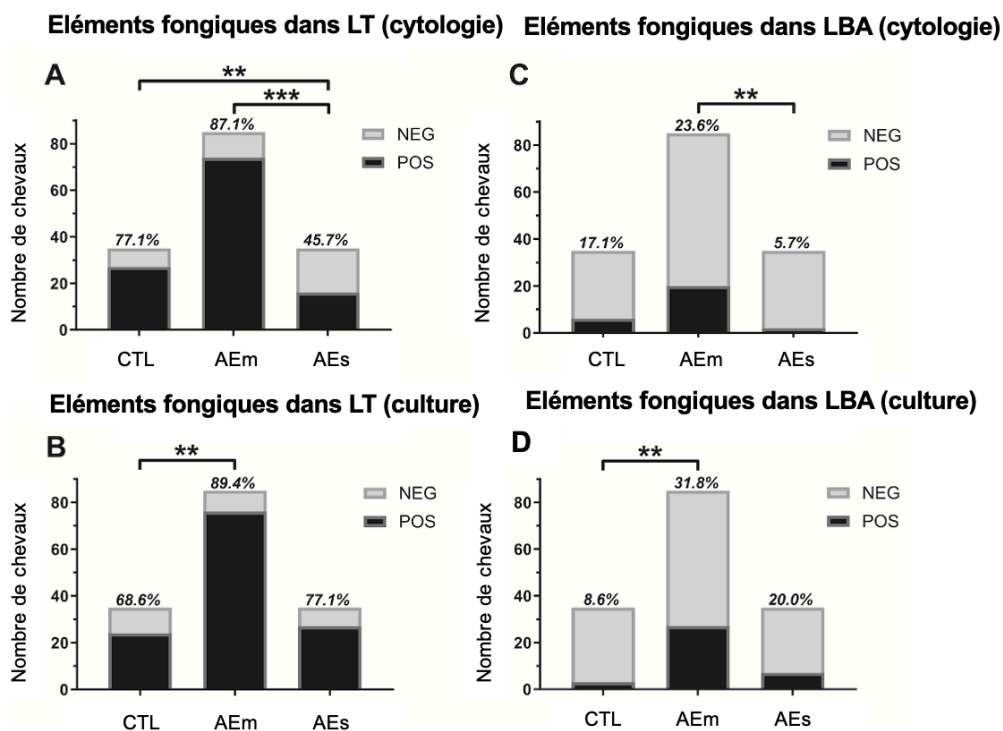
## 2 Méthode

155 chevaux cliniquement sains ou référés à la clinique pour problème respiratoire ont été inclus dans une étude prospective. Les chevaux ayant présenté une affection respiratoire autre que de l'asthme équin ont été exclus. Chaque cheval a été classé comme « contrôle », « asthmatique léger à modéré » ou « asthmatique sévère » à l'issue d'un examen clinique (présence de signes respiratoires), d'une endoscopie des voies respiratoires supérieures (score de mucus trachéal >2), d'un LT et d'un LBA dans les deux poumons. Le diagnostic de présence d'éléments fongiques a été établi à l'aide d'une mycologie positive et/ou l'identification à la cytologie d'au moins un élément fongique. Un test de chi-2 a été utilisé pour comparer les prévalences entre les groupes.

## 3 Résultats

Respectivement 35, 85 et 35 chevaux ont été classés comme contrôles, « asthmatique léger à modéré » et "asthmatique sévère". Une mycologie positive sur le LT était significativement plus prévalente dans le groupe d'asthme équin léger à modéré (89,4%) comparé au groupe contrôle (68,6%). Sur le LBA, la prévalence d'une cytologie positive était significativement plus faible chez les asthmatiques sévères (5,7%) que chez les asthmatiques modérés (23,6%), une mycologie positive était significativement plus prévalente chez les asthmatiques légers à modérés (31,8%) comparé au groupe contrôle (8,6%). Les asthmatiques modérés avaient cinq fois plus de risque d'avoir une mycologie positive dans le LBA comparés aux chevaux contrôles.

Figure 1 : Proportion des éléments fongiques dans les différents prélèvements (lavage trachéal ou lavage bronchoalvéolaire) selon les groupes de chevaux (contrôle, asthmatiques modérés ou sévères)



LT : lavage trachéal, LBA : lavage bronchoalvéolaire, NEG : négatif, POS : positif, CTL : contrôle, AEm : asthme équin modéré, AEs : asthme équin sévère

A : éléments fongiques dans le LT par cytologie, B : éléments fongiques dans le LT par culture, C : éléments fongiques dans le LBA par cytologie, D : éléments fongiques dans le LBA par culture

#### 4 Conclusions et applications pratiques

La présence d'éléments fongiques est significativement plus importante dans les voies respiratoires des chevaux asthmatiques modérés que chez les asthmatiques sévères et/ou les contrôles. Deux tiers des chevaux « contrôles » sont porteurs d'éléments fongiques dans le lavage trachéal. Ce prélèvement n'est donc pas celui de choix pour évaluer l'impact de la présence d'éléments fongiques dans les voies respiratoires équines.

En revanche, une culture mycologique positive sur LBA est significativement associée à une réponse inflammatoire locale (de type neutrophilique) ainsi qu'à l'établissement du diagnostic d'asthme équin modéré.

#### 5 Pour en savoir plus

- (1) Couetil LL, Cardwell JM, Gerber V, Lavoie JP, Léguillette R, Richar EA. Inflammatory airway disease of horses – revised consensus statement. *J Vet Intern Med.* 2016;30(2):503-515
- (2) Couetil L, Cardwell JM, Léguillette R, Mazan M, Richard E, Bienzle D, et al. Equine asthma: current understanding and future directions. *Front Vet Sci.* 2020;7:450
- (3) Dauvillier J, Woort F, Van Erck-Westergren E. Fungi in respiratory samples of horses with inflammatory airway disease. *J Vet Intern Med.* 2019;33(2):968-975
- (4) Lemonnier LC, Couroucé A, Cessans M, Petit L, Cardwell JM, Barbazanges P, et al. Detection of fungi in the airways of horses according to the sample site: a methodological study. *Vet Res Commun.* 2024;48(1):345-355