



Coralie
Lupo

Vétérinaire épidémiologiste au
Réseau d'Epidémiosurveillance
en Pathologie Equine

epidemiologiste@respe.net

Partenaire(s)



Piroplasmoses aiguës chez le cheval : comparaison clinique

Coralie Lupo¹, Christel Marcillaud-Pitel¹, Pierre-Hugues Pitel², Jean-Luc Cadoré³

¹Réseau d'Epidémiosurveillance en Pathologie Equine (RESPE),

²LABEO Frank Duncombe,

³VetAgroSup

Type de présentation : présentation orale – projet de recherche

Ce qu'il faut retenir :

Le Réseau d'épidémiosurveillance en pathologie équine (RESPE) surveille les piroplasmoses des équidés en France grâce à ses Vétérinaires Sentinelles depuis 2013. Ces maladies sont causées par les parasites *Theileria equi* et *Babesia caballi*. La posologie du traitement médicamenteux varie selon le parasite en cause et il peut avoir des effets indésirables non négligeables. Il est donc important d'identifier lequel des deux parasites, *B. caballi* ou *T. equi*, est responsable lors d'une suspicion clinique de piroplasmose, afin d'adapter le traitement médicamenteux. Cette identification est réalisée au laboratoire. L'objectif de cette étude était de caractériser un tableau clinique spécifique de l'infestation par *B. caballi* et *T. equi*, respectivement, chez les chevaux en France. Néanmoins, l'étude de 755 cas confirmés de piroplasmose a montré que les manifestations cliniques facilement observables sur un cheval ne permettent pas à elles seules de discriminer lequel de *T. equi* ou *B. caballi* est responsable. Les analyses de laboratoire restent donc incontournables pour différencier les deux parasites et adapter le traitement du cheval malade en termes de dose et de rythme d'administration. Dans l'attente de la confirmation de l'identité du parasite par le laboratoire, la réalisation d'une courbe de température par le propriétaire est conseillée et, si la température du cheval reste inférieure à 41,5°C, la mise en place du traitement peut attendre les résultats du laboratoire.



© RESPE

1 Contexte et objectifs

Les organismes hémopathogènes *Babesia caballi* et *Theileria equi* appartiennent à la classe des parasites. Lorsqu'ils infestent les chevaux, ils peuvent engendrer des manifestations cliniques assez proches, qui sont communément appelées « piroplasmoses équine ». Les conséquences de ces infestations peuvent être graves et parfois mortelles pour les chevaux malades. Le traitement repose sur l'administration sanguine de molécules antiparasitaires qui peuvent avoir des effets indésirables non négligeables, et dont la posologie varie selon le parasite en cause. Il est donc important d'identifier lequel des deux parasites, *B. caballi* ou *T. equi*, est détecté lors d'une suspicion clinique de piroplasmose, afin d'adapter la dose et le rythme d'administration du traitement médicamenteux. Ce diagnostic différentiel s'appuie sur des analyses diagnostiques de laboratoire, notamment la technique d'amplification génique ou *Polymerase Chain Reaction* (PCR) qui met en évidence la présence d'ADN de l'un ou l'autre de ces parasites.

Le Réseau d'épidémiologie en pathologie équine (RESPE) surveille les maladies des équidés en France en s'appuyant sur un réseau de plus de 900 Vétérinaires Sentinelles. Depuis 2013, plus de 2 500 suspicions cliniques de piroplasmose équine ont été centralisées par le Respe pour mieux connaître cette maladie et évaluer son impact sur la population équine française. Plus d'un tiers de ces suspicions ont été confirmées par PCR comme des manifestations cliniques de piroplasmose (babésiose ou theilériose).

L'objectif de cette étude était de décrire les manifestations cliniques associées à la détection de *B. caballi* et *T. equi*, respectivement, chez les chevaux en France. L'identification d'un tableau clinique évocateur spécifique de chacun des deux parasites pourrait contribuer à un diagnostic plus précoce afin de débiter un traitement adapté en attendant la confirmation de l'identité du parasite par le laboratoire.

2 Méthode

Le sous-réseau de surveillance Syndrome Fièvre Isolée du RESPE recense les chevaux suspects de piroplasmose détectés par les Vétérinaires Sentinelles, c'est-à-dire qui présentent une hyperthermie supérieure à 38,5°C et au moins l'un des signes cliniques suivants : abattement généralisé, anorexie, perte d'état, contre-performance, œdèmes ou pétéchies (petites lésions rouges de la peau ou des muqueuses), avec ou sans anémie confirmée par un examen complémentaire (analyse d'une prise de sang). Le Vétérinaire Sentinelle déclare au RESPE des informations relatives aux caractéristiques démographiques du cheval suspect, sa localisation et ses conditions de vie, et aux signes cliniques observés lors de l'examen clinique. Il effectue également des prélèvements sanguins qu'il envoie au laboratoire en vue de la réalisation d'analyses diagnostiques PCR visant à détecter les parasites *B. caballi* et *T. equi*, dont un résultat positif confirme la suspicion clinique de piroplasmose.

Une analyse des correspondances multiples (ACM) a permis de proposer une typologie de 755 cas cliniques de piroplasmose confirmés par PCR entre 2013 et le premier trimestre 2022. L'ACM est une technique descriptive visant à résumer l'information contenue dans un grand nombre de variables afin de faciliter l'interprétation des corrélations existantes entre ces différentes variables. En particulier, elle permet d'identifier les réponses de ces variables corrélées entre elles. Dans cette étude, l'ACM a été construite à partir des caractéristiques démographiques des chevaux et de leurs conditions d'hébergement, ainsi que des signes cliniques relevés par le Vétérinaire Sentinelle lors de l'examen clinique (variables explicatives). Le résultat d'identification du parasite par l'analyse PCR a été utilisé en variable supplémentaire à l'analyse, comme variable à expliquer.

3 Résultats

3.1 Détection des parasites responsables de piroplasmose, *Theileria equi* et *Babesia caballi*

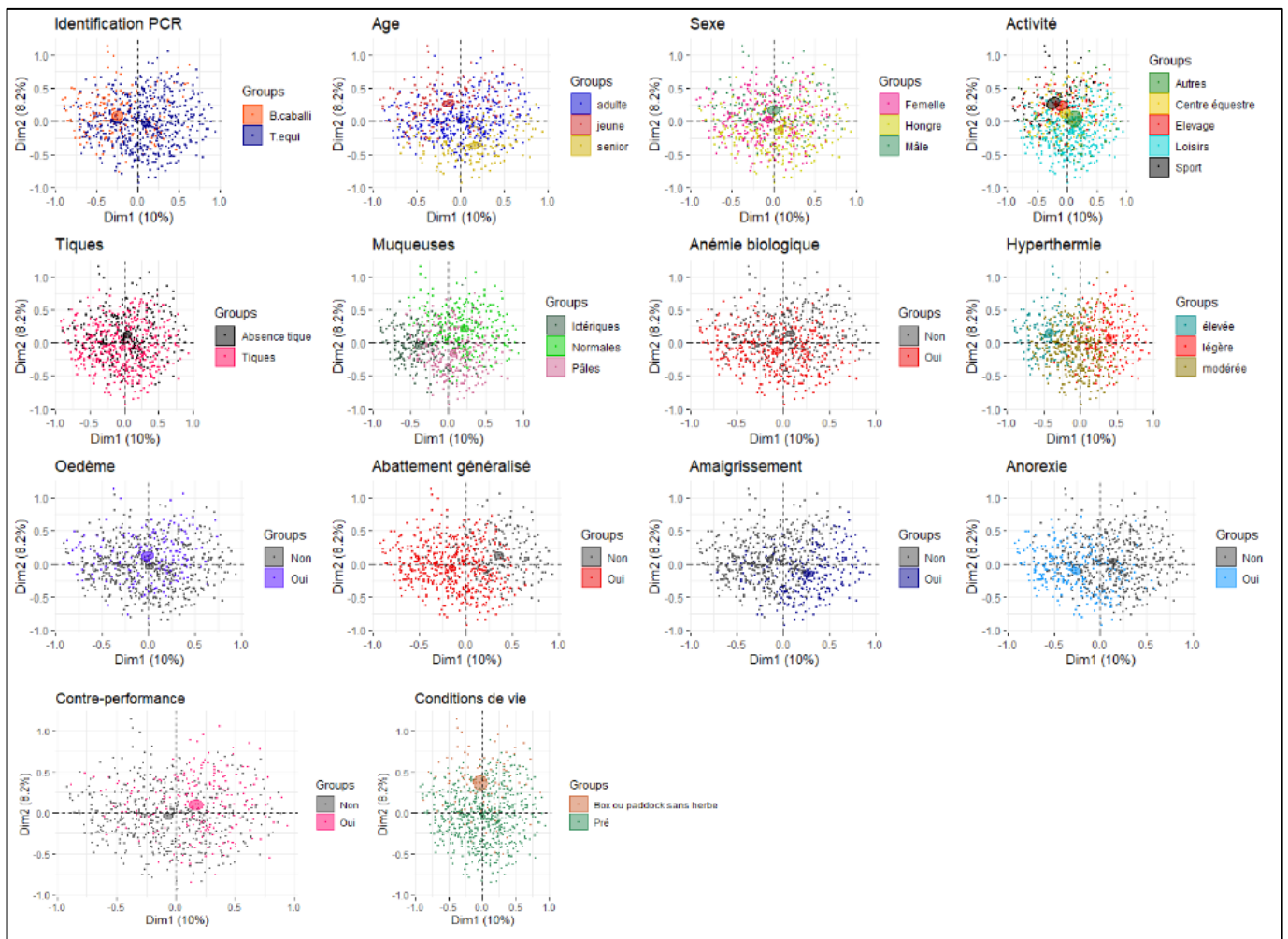
La fréquence des cas cliniques confirmés de piroplasmose était régulière au cours des saisons, avec une légère augmentation au printemps (29 %). L'Occitanie était la région dans laquelle le plus de cas ont été déclarés (33 %). *Theileria equi* était plus souvent détecté (77 %) que le parasite *Babesia caballi* (23 %).

3.2 Description des chevaux présentant des manifestations cliniques de piroplasmose

Les chevaux présentant des piroplasmoses cliniques étaient plus souvent des juments (40 %) de loisir (53 %), adultes (de 8 à 18 ans ; 52 %), qui vivaient au pré (88 %), exclusivement ou en pré-box. Dans 63 % des cas, des tiques avaient été aperçues par le Vétérinaire Sentinelle. Un abattement général et une hyperthermie modérée (entre 38,5 et 40°C) étaient observés par le Vétérinaire Sentinelle chez plus de la moitié des chevaux malades. Les signes cliniques suivants étaient moins fréquemment observés : amaigrissement (35 %), anorexie (34 %), baisse de performance (28 %), œdème (25 %), muqueuses pâles (39 %) ou ictériques (26 %). Pour la moitié des cas, une anémie était confirmée par un examen complémentaire (numération formule).

3.3 Recherche de profils de chevaux infectés par *Theileria equi* ou par *Babesia caballi*

Figure 1 – Résultats de l'ACM : caractéristiques descriptives des cas cliniques de piroplasmose



Dans cette figure, chaque cheval présentant une piroplasmose clinique est représenté par un point qui est toujours positionné à la même place dans tous les graphiques. Sur ces graphiques, les cas cliniques de piroplasmose qui se ressemblent sont représentés par des points qui ont tendance à se regrouper ; la dissemblance produit, au contraire, de la distance entre les cas. Pour chaque caractéristique (variable) étudiée, des ellipses de confiance sont représentées autour de ses réponses. Lorsque les ellipses ne se recoupent pas, les modalités d'une caractéristique sont significativement différentes les unes des autres, c'est-à-dire que les cas peuvent être distingués en fonction des réponses de la caractéristique. Chaque graphique représente une caractéristique différente et les 755 cas

cliniques de piroplasmose sont colorés selon les réponses de chacune des caractéristiques utilisées dans cette analyse. L'ACM a permis de distinguer deux grands groupes de cas cliniques de piroplasmose. Le premier groupe rassemblait des chevaux dans les cadrans à gauche des graphiques, ayant un résultat d'analyse PCR positif pour *B. caballi*, plutôt jeunes (< 7 ans), exploités pour du sport ou de l'élevage, présentant un abattement généralisé, une anorexie, une hyperthermie élevée (> 40°C), un ictère et une anémie biologique. Le second groupe rassemblait des cas dans les cadrans à droite des graphiques, avec un résultat d'analyse PCR positif pour *T. equi*, hongres, plutôt âgés (> 18 ans) présentant un amaigrissement et une hyperthermie légère, des muqueuses pâles ou normales, avec des contre-performances et sans anorexie.

Toutefois, seulement 18,5 % de l'information du jeu de données était résumée par les deux premières dimensions de l'ACM visualisées sur les graphiques. Cette faible part de variance expliquée incite à une interprétation prudente des résultats.

4 Conclusions et applications pratiques

Les piroplasmoses sont des maladies qui affectent les chevaux tout au long de l'année. Le sous-réseau de surveillance « Syndrome de Fièvre isolée » du RESPE a permis d'étudier 755 cas cliniques de piroplasmose afin d'identifier des tableaux cliniques évocateurs spécifiques de chacun des deux parasites *Babesia caballi* et *Theileria equi*, responsables de des maladies. Cette étude a montré que les manifestations cliniques facilement observables d'un cheval ne permettent pas à elles seules de discriminer *T. equi* ou *B. caballi* chez un cheval donné. Par conséquent, les analyses de laboratoire restent incontournables pour différencier les deux parasites. Et comme le traitement médicamenteux peut avoir des effets indésirables non négligeables, cette identification du parasite en cause est essentielle pour adapter le traitement du cheval malade en termes de dose et de rythme d'administration. Cela peut justifier un délai dans la mise en place du traitement dans l'attente de la confirmation de l'identité du parasite par le laboratoire, si la température du cheval reste inférieure à 41,5°C, ce qui ne met pas sa survie en jeu. La réalisation d'une courbe de température par le propriétaire est donc conseillée dans l'attente des résultats du laboratoire.

5 Pour en savoir plus

- (1) Cadoré JL, Bourdoiseau G, Beugnet F. Symptômes et traitement des babésioses équine. Point Vét, 1995 ; 27 : 31.
- (2) Daix C. Étude de la faisabilité et de l'intérêt de la mise en place d'un réseau Syndrome « Piro-like » chez les équidés en France. Mémoire de Master, Pris IX et XII, 2013.
- (3) Pitel PH, Amory H, Sandersen C, Legrand L, Fortier G, Cadoré JL. Diagnostic et thérapeutique des anémies d'origine infectieuse chez le cheval. Nouveau Prat Équine, 2009 ;5 :25-8.
- (4) Pradier S, Cadoré JL. Conduite thérapeutique devant une anémie due aux hémopathogènes non viraux chez les équidés. Nouveau Prat Équine, 2009 ;5 :29-34.
- (5) Rothschild C. Equine piroplasmosis. J Equine Ver Sc, 2013 ;33 :497-508.
- (6) Tamzali Y. Equine piroplasmosis : an updated review. Equine Vet Educ, 2013 ;25 :590-8.
- (7) Wise L, Kappmeyer L, Mealey R, Knowles D. Review of equine piroplasmosis. J Vet Intern Med, 2013 ;27 :1334-46.
- (8) RESPE, Fiche controversée "Les piroplasmoses si", « Fièvre de cheval : comment réagir ? Syndromes fébriles chez les équidés ». Rencontres du RESPE 2021, <https://respe.net/wp-content/uploads/2022/01/fiche-controverse-piroplasmose.pdf>

En partenariat avec :

