

Equidés

>> Diagnostic

>> L'AUTEUR

Maud LAFON

Rédactrice permanente de la DV

Examen du cheval à l'effort : un pivot de la médecine sportive

Les tests d'effort mis en œuvre chez un cheval sont utiles à différents niveaux et s'envisagent différemment selon qu'il s'agit de simplement évaluer la condition physique de l'animal ou d'investiguer une cause de contre-performance. Notre consœur Emmanuelle Van Erck a précisé les modalités de cet examen lors de la dernière Journée de la recherche équine, le 26 février, à Paris.

Intéressant pour sélectionner des individus, évaluer leur réponse à un protocole d'entraînement déterminé, évaluer le bénéfice apporté par un changement alimentaire ou de gestion du travail, investiguer une baisse de performance, détecter une maladie subclinique, l'examen du cheval à l'effort est une constante de la médecine sportive. Cette modalité particulière d'examen a été présentée par notre consœur Emmanuelle Van Erck lors de la dernière Journée de la recherche équine, le 26 février, à Paris.

Ce type d'examen peut se pratiquer sur piste ou sur tapis roulant. Parmi les paramètres mesurables pour estimer la réponse au travail, notre consœur a cité :

- **la vitesse** : elle est mesurable par un GPS embarqué par le cavalier, certains étant couplés à des cardiofréquencemètres ;
- **la fréquence cardiaque** : indicateur direct de la capacité cardiaque et indirect de la capacité métabolique aérobie ; elle augmente de façon linéaire jusqu'à une fréquence maximale propre à chaque individu ; elle permet de calculer la V200, vitesse à laquelle le cheval atteint 200 battements par minute ; elle est mesurable avec un cardiofréquencemètre ou par le biais du tracé ECG ;
- **l'ECG** : certains chevaux présentent une arythmie cardiaque uniquement à l'effort et le diagnostic n'est possible que par le biais de cet examen ; inspiré de la médecine humaine, l'échocardiographie de stress permet d'apprécier le comportement du muscle cardiaque à des fréquences cardiaques supérieures à 100 battements par minute ;
- **la lactatémie** : mesurée par une prise de sang après l'effort ; cette mesure permet d'obtenir la V4, vitesse à laquelle la concentration de lactates dépasse 4 mmol/l qui est le seuil aéro-anaérobie ;
- **mesure des gaz sanguins artériels** : ces mesures ne sont possibles que sur tapis roulant car elles nécessitent la pose d'un cathéter artériel ;
- **mesure de la consommation en oxygène** : la quantité d'oxygène prélevée au cours de l'effort, VO_2 , permet d'évaluer le métabolisme propre d'un individu ; la VO_2 max, paramètre de référence en humaine, reste difficile à mesurer chez le cheval ;
- **fréquence des foulées** : simple à mettre en œuvre, elle est corrélée à l'efficacité de la locomotion et au temps de parcours.

Ces différentes mesures permettent de savoir si le cheval est sain ou s'il présente un problème d'ordre médical, les paramètres concernés orientant alors le diagnostic.

Combiner les examens

Néanmoins, un test unique n'est guère significatif, notre consœur précisant que « seule la répétition de deux tests standardisés, à quelques semaines d'intervalle, permettait de conclure à la progression ou au contraire à la régression du cheval dans son travail ».

L'examen à l'effort est également intéressant chez un cheval contre-performant qui présente souvent peu ou pas de symptômes au repos. Plusieurs examens peuvent alors être combinés au cours de l'effort : examen locomoteur avec éventuellement enregistrement vidéo, diagnostic différentiel des arythmies par enregistrement d'un ECG...

« L'endoscopie des voies respiratoires supérieures à l'effort est un examen important chez le cheval contre-performant car plusieurs obstructions des voies respiratoires supérieures sont dynamiques et non décelables au repos », a précisé le Emmanuelle Van Erck. Elle a rappelé que le système respiratoire représentait le premier facteur limitant à l'effort.

Simple ou complexes, les tests à l'effort se raisonnent en fonction des indications, selon qu'il s'agit seulement d'évaluer la condition physique et l'aptitude d'un cheval au travail ou de diagnostiquer des affections à l'origine de contre-performances. ■

>> GROS PLAN

Piste ou tapis roulant ?

L'examen du cheval à l'effort peut se faire sur piste ou sur tapis roulant.

« Les tests sur piste ont l'avantage d'être facilement accessibles et de refléter les conditions de travail normales », a expliqué notre consœur Emmanuelle Van Erck, auteur d'une conférence sur ce sujet lors de la dernière Journée de la recherche équine.

D'un autre côté, les tests sur tapis roulant, plus difficiles d'accès, permettent de s'affranchir de l'effet « cavalier » tout en contrôlant l'environnement. Par ailleurs, ils sont répétables et standardisés, tout en permettant des mesures plus complexes comme celles du gaz sanguin artériel. Néanmoins, l'effort reproduit sur tapis roulant diffère légèrement de celui effectué habituellement par le cheval, la locomotion y étant moins contraignante que sur le terrain et l'animal étant affranchi du cavalier ou du sulky.

« Les tests d'effort sur tapis roulant sont sûrs, standardisés, répétables et permettent de contrôler les conditions extérieures. Ceux sur piste sont facilement réalisables en pratique », a-t-elle conclu. **M.L.**