



Hans Castelijns est un vétérinaire maréchal-ferrant hollandais, exerçant en Italie et considéré par ses pairs comme une référence internationale à la pointe des nouvelles techniques.

Né en 1958 aux Pays-Bas, élevé en Espagne, Hans Castelijns fait ses études secondaires aux Pays-Bas, aux Etats-Unis et s'établit finalement en Toscane (Italie). Maréchal professionnel depuis 1987, il devient maréchal-vétérinaire en 1999 dans le domaine de la podologie équine après avoir présenté sa thèse « Les techniques de maréchalerie moderne dans la prévention

et le soin des boiteries chez le cheval ». Convaincu de l'importance de la formation continue, il intervient dans le cadre de la formation des maréchaux en Italie, en France et en Espagne. Parlant couramment 6 langues (néerlandais, espagnol, italien, anglais, allemand et français), il publie dans divers magazines et participe à des congrès et séminaires dans les domaines de la médecine vétérinaire et de la maréchalerie, dans différents pays. Il est enfin propriétaire et éleveur de chevaux, opérateur de tourisme équestre, et a participé avec succès à des compétitions nationales de cross country et d'endurance.

Ferrures assistées par la vidéo

Vidéo-analyse des allures : quelle utilité pour le vétérinaire et le maréchal-ferrant ?

L'analyse vidéo des allures a commencé avec le zoopraxiscope d'Eadweard Muybridge. Ce photographe a démontré en 1877 que le cheval a une phase de suspension dans le trot de course ⁽¹⁾. Cent trente-six ans plus tard, nous disposons de vidéo-caméras accessibles, et en particulier de caméras à grande vitesse permettant des ralentis très puissants. A ceci s'ajoute le software d'analyse vidéo, disponible dans le commerce, pour les études portant sur la locomotion équine.

Dans toute étude d'observation, il est indispensable d'effectuer au minimum deux enregistrements par intervalle temporel durant lequel l'évènement a lieu. La vision humaine possédant une fréquence de 50 Hz, l'observation à l'œil nu est utile pour des événements qui durent au moins 1/25ème de seconde.

Un bon exemple d'une observation utile à l'œil nu est celle du mouvement de la tête au petit trot d'un cheval boiteux, ainsi que celle de la descente des boulets à la même allure. Dans ce cas-là, il peut être pertinent d'enregistrer par vidéo afin de le faire visionner à un collègue ou à un client.

Dans les cas d'observations plus détaillées du poser du pied, de la phase de suspension, de la charge du membre etc., on a besoin de plus d'images par seconde. Ces images sont ensuite ralenties à l'aide de softwares spécifiques, ou encore mieux, à l'aide d'une caméra à haute vitesse disposant de cette fonction.

Dans le cadre d'études académiques, il est essentiel, voire indispensable, d'utiliser des techniques spécifiques, telles que l'application de marqueurs et l'usage d'outils informatiques pour disposer de mesures exactes. Dans la clinique quotidienne, par contre, le recours à ces

mesures spécifiques peut se révéler chronophage, et exigeant en termes de compétences et de puissance informatique requises.

Ceci ne signifie pas que la vidéo manque d'intérêt, loin de là. Dans l'expérience de l'auteur, l'utilisation d'une caméra à haute vitesse peut s'avérer très révélatrice pour capter les détails tels que la longueur relative d'une foulée, le poser du pied, l'extension du boulet, etc.

L'auteur utilise normalement la fonction de 300 images par seconde, ce qui constitue un compromis entre la précision et un temps interminable de visionnement. En effet, déjà à 300 clichés par seconde, un enregistrement d'une minute nécessite 8,5 minutes de play-back ! C'est pourquoi il est important de se concentrer sur de courts intervalles de captation à haute vitesse durant lesquels figure une bonne séquence de l'événement à observer en détails, dans des conditions externes optimales de luminosité, de terrain uniforme, de distance de focus adapté, etc.

Exemples pratiques

Lorsque l'on filme depuis l'avant ou l'arrière, on n'obtiendra que quelques foulées nettes et d'une taille utile.

Quand on filme latéralement un cheval qui avance en ligne droite (et sans disposer d'un caméraman

qui se déplace), on disposera de quelques foulées utiles supplémentaires.

Lorsque l'on filme depuis le centre d'un cercle de longe, la distance entre le cheval et le caméraman reste constante, ce qui permet le captage de plusieurs foulées dans de bonnes conditions.

La vidéo caméra est un outil intéressant pour le vétérinaire et le maréchal-ferrant : c'est à chacun de décider ce qu'il en fera selon l'information recherchée.

Un exemple pratique pour lequel l'analyse vidéo est d'une réelle utilité à l'observation est l'étude de la descente du boulet à l'extérieur de la volte, le comparant à l'observation du membre controlatéral sur la volte à main opposée. Le même constat existe pour l'étude de la phase dorsale de la foulée.

En conclusion, il est très intéressant de juger des modifications de ferrage en comparant les vidéo-clips avant et après intervention.

Référence :

1. Back W., Clayton H. : *Equine Locomotion*, 2001, W.B. Saunders, p. 13.

Prise de notes