

Nouvelle série: la santé du cheval dans le sport de saut, 1^{re} partie: l'anatomie

Mieux comprendre le « système complexe » du cheval

L

orsqu'un cheval saute par-dessus un obstacle, ce ne sont pas uniquement 600 kg de force concentrée, de dynamique et d'esthétisme qui s'élancent, mais également 252 os, de muscles, de tendons, de ligaments ainsi qu'un grand nombre d'organes hautement spécialisés. Des connaissances de base de l'anatomie fonctionnelle aident à comprendre le système complexe du cheval et à reconnaître ses points faibles.

L'anatomie est considérée comme la science de la morphologie. « Pourtant, le cavalier ne doit pas être presque un médecin-vétérinaire pour comprendre les liens les plus importants dans l'organisme du cheval », constate le vétérinaire équin et expert de saut d'obstacles, le D^r méd. vét. Stéphane Montavon. Néanmoins, il estime que des connaissances de base au minimum au niveau brevet sont indispensables pour chaque sportif équestre. « Seul celui qui sait comment le système complexe du cheval fonctionne peut monter un cheval de façon à ce que celui-ci reste en bonne santé le plus longtemps possible. » Et à l'inverse, seul un cheval en bonne santé physique et mentale s'accommodera de la selle et se laissera former et entraîner de façon optimale – sous réserve d'une monte correcte.

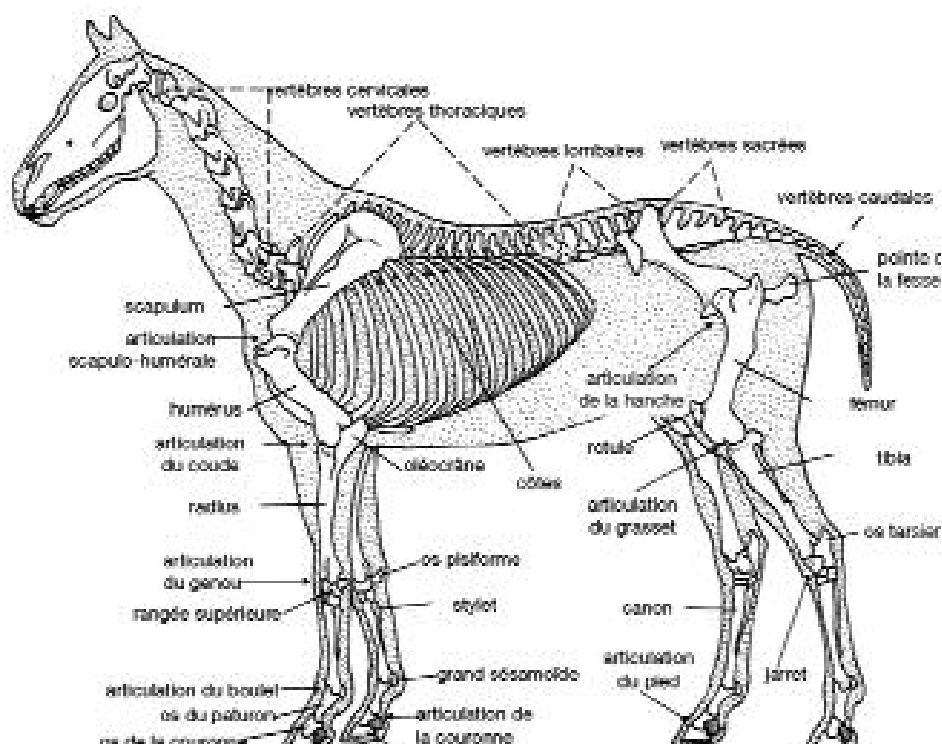
Un coup d'œil en arrière

Au cours du temps, l'anatomie du cheval s'est fortement modifiée et développée. Il y a des millions d'années, le cheval n'était pas beaucoup plus grand qu'un petit chien et il marchait sur les doigts. Au cours de son évolution, le cheval a grandi, et son corps s'est parfaitement adapté athlétiquement parlant à une vie dans la steppe et comme animal de fuite. Et il en est de même aujourd'hui encore sachant que du fait de la très courte période comparativement parlant de son existence comme animal domestique, la nature n'a pas encore été en mesure d'adapter le cheval aux conditions de vie modifiées. « Il faut constamment garder cet

Photo: Valeria Streun



Il émane d'un cheval de saut passant un obstacle une élégance tout en légèreté, de la puissance et de la dynamique – alors qu'il s'agit en fait d'un mouvement très complexe qui sollicite fortement l'appareil locomoteur du cheval.

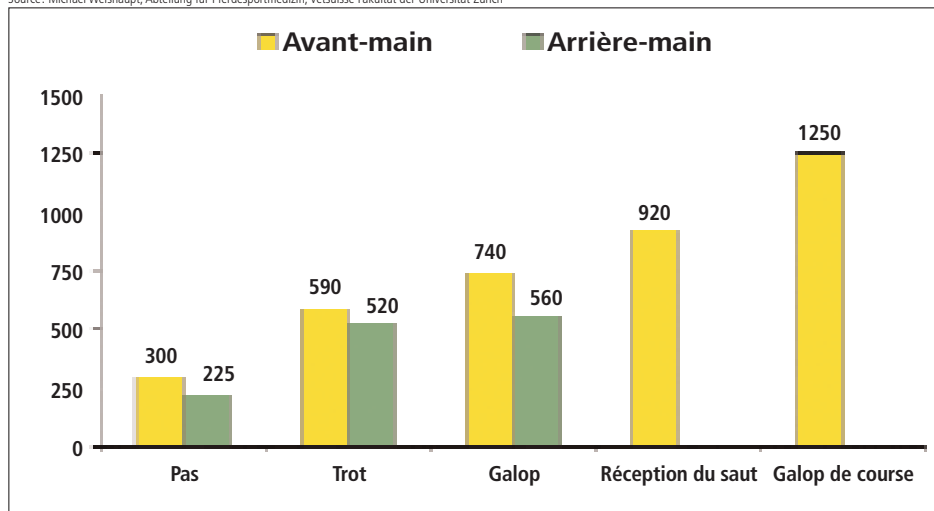


Le squelette du cheval: illustration figurant dans le manuel du brevet FSSE.

aspect en tête et en tenir compte dans le cadre de la détention et de l'entraînement du cheval», souligne Stéphane Montavon. En tant qu'habitant de la steppe, le cheval consacrait plus de 16 heures par jour à se nourrir en mangeant de façon continue de petites portions. De ce fait, il a un très petit estomac qui n'est pas fait pour absorber une grande quantité d'aliment énergétique (aliment concentré !). Ainsi, dans le cadre de l'alimentation du cheval, il vaut mieux donner souvent de petites portions et veiller à ce que l'alimentation comporte une grande partie de fourrage grossier (foin, ensilage, herbe).

Si le système gastro-intestinal du cheval est hautement spécialisé, l'appareil locomoteur l'est également. Ce dernier est un miracle de la nature qui permet à cet animal de fuite d'avoir des réactions ultrarapides et un énorme potentiel de performance, ce qui en fait un athlète d'exception en tant que partenaire de sport. Or, sachant que tout le corps du cheval est axé sur le mouvement, ce dernier a donc logiquement besoin de mouvement afin de rester en bonne santé. Et on ne pense pas ici à de brèves phases d'entraînement éprouvantes mais à des mouvements modérés si possible continus comme ce que font les chevaux au pré. Citons en exemple dans ce contexte la structure des membres du cheval qui ne marche aujourd'hui plus que sur un doigt et que nous appelons sabot. Toute la circulation sanguine des jambes des chevaux ne se fait que dans huit voies sanguines, à savoir deux veines et deux artères dans chaque jambe, qui transportent le sang du corps dans le sabot et vice versa. « De ce fait, la circulation sanguine est limitée dans les

Source: Michael Weishaupt, Abteilung für Pferdesportmedizin, Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich



La répartition des charges du cheval en mouvement. Plus la vitesse est élevée et plus le poids chargeant les membres du cheval augmente: Si, pour un cheval pesant 500 kg, on relève au pas une charge de 300 kg sur les antérieurs et 225 kg sur les postérieurs, ce poids passe à 590 kg sur les antérieurs et 520 kg sur les postérieurs au trot.

membres du cheval et elle ne s'active que lorsque le cheval bouge», explique le Dr Montavon. Cette circulation sanguine limitée dans les extrémités a également un impact sur le métabolisme: les blessures p. ex. aux tendons et aux ligaments mettent relativement longtemps à guérir chez les chevaux, d'où l'importance de la prévention de tels accidents chez le cheval de sport.

Pourquoi les clavicules se briseraient

Le squelette du cheval se compose de 252 os. Près de 90 % de ces os sont connectés par des articulations très mobiles. Chez un grand cheval, la colonne vertébrale, qui va de la nuque à la queue, a une longueur de près de trois mètres. Elle se compose de sept

vertèbres cervicales, de dix-huit vertèbres thoraciques ou dorsales, de cinq à sept vertèbres lombaires, de cinq vertèbres sacrales (sacrum immobile) et de quinze à vingt-et-une vertèbres caudales. Le cœur, les poumons et les autres organes internes situés dans le tronc sont protégés par dix-huit paires de côtes.

La spécificité anatomique du cheval (ainsi que d'autres mammifères) est le fait de n'avoir plus de clavicule, raison pour laquelle il est apte à sauter. Ses antérieurs sont reliés au tronc par des muscles puissants ce qui forme, avec l'omoplate et le garrot, un puissant système qui fait effet d'amortisseur lors de l'atterrissage. La clavicule, lien articulé entre le sternum, l'omoplate et le



Du fait de l'évolution, le corps du cheval est axé sur le mouvement, c'est pourquoi l'animal a besoin de beaucoup de mouvement pour rester en bonne santé. L'idéal consiste en un déplacement modéré analogue à celui des chevaux au pré qui, de ce fait, ne devrait pas être considéré comme un tabou pour les chevaux de saut.

tronc, ne supporterait pas les forces déployées pour sauter par-dessus un obstacle et elle se briserait. « Cela explique également pourquoi le garrot remplit une fonction importante lors du saut, qu'il reste libre de tout poids durant toute la phase de saut, et pourquoi le cavalier devrait être en bon équilibre », selon les explications de Stéphane Montavon en rapport avec la pratique. En plus du garrot, l'articulation sacro-iliaque du cheval de saut joue un grand rôle sachant que ces deux systèmes d'articulation sont d'une importance primordiale pour le déroulement du saut.

« C'est pourquoi il convient, lors de l'achat d'un cheval de saut, d'accorder une importance toute particulière à ce qu'il n'y ait pas de problème à ce niveau », recommande le Dr Montavon. Ces deux systèmes d'articulation sont reliés par la colonne vertébrale (vertèbres dorsales et lombaires), une structure relativement raide et qui a très peu de liberté de mouvement.

Anatomiquement parlant, le cheval n'est pas fait pour effectuer des voltes serrées et des demi-tours à grande vitesse (barrage !) et il doit tout d'abord apprendre ces séquences de mouvement sous la selle d'un cavalier doté d'une certaine sensibilité.

La forme en S très nette de la colonne cervicale est également très importante pour l'équilibre du cheval. En principe, les cavaliers de saut préfèrent les chevaux qui présentent une encolure plutôt longue et un dos court ce qui est favorable à la séquence de mouvements du saut.

Photo: Valeria Streun



Les trois quart des maladies de l'appareil locomoteur trouvent leur origine dans le sabot. « No hoof no horse » est donc également et particulièrement valable pour les chevaux de saut.

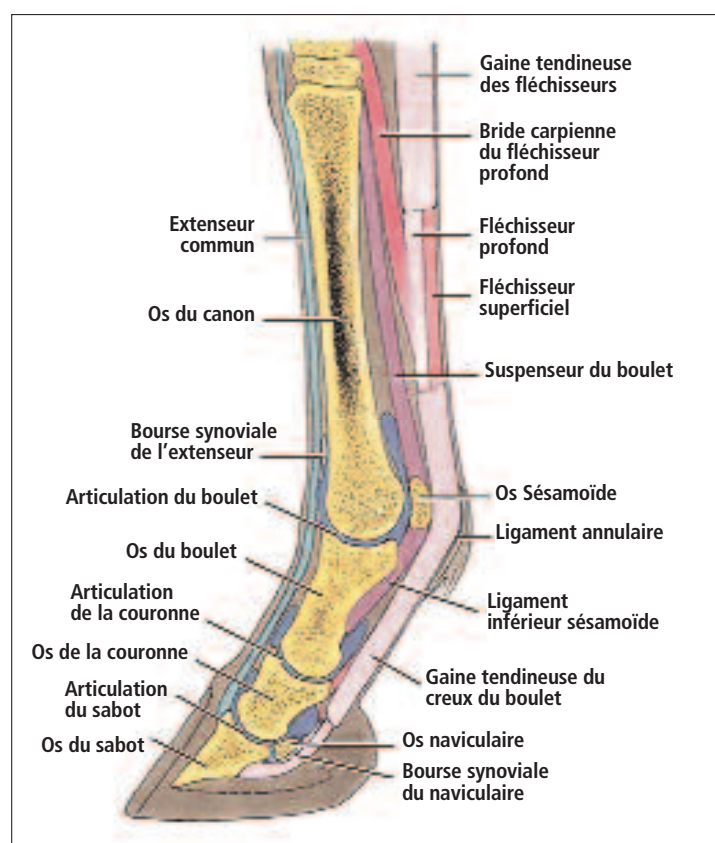
Sans sabot pas de cheval de saut

Afin de pouvoir sauter, le cheval doit bien entendu avoir quatre jambes saines. Dans la séquence du mouvement, les postérieurs assurent en principe la puissance et la poussée alors que les antérieurs sont les garants de la stabilité et de l'équilibre du cheval. Lors de l'atterrissage, un grand poids est mis sur les antérieurs du cheval sachant que lors du mouvement normal déjà, soit le pas, le trot et le galop, les antérieurs supportent un poids beaucoup plus grand que les postérieurs (voir le tableau). Les blessures de la bride carpienne,

qui soutient le tendon fléchisseur profond du cheval lors de l'atterrissage, sont fréquentes et considérées comme « la maladie professionnelle » du cheval de saut. Le cheval ne boite pas absolument mais l'endroit concerné est le plus souvent enflé et sensible à la pression. La blessure de la bride carpienne qui, selon Stéphane Montavon, est toujours un « signal d'alarme », peut être causée par le mauvais terrain lors d'un concours ou par une sollicitation exagérée lors de l'entraînement. Souvent, on rencontre chez les chevaux de saut des tendinites ou des claquages dans la région du paturon. Ce sont surtout les chevaux avec des paturons « long jointés », soit des chevaux avec des longs paturons qui en sont victimes, sachant que lors de l'atterrissage, des forces beaucoup plus importantes agissent sur un paturon plus long que sur un paturon court.

Près de 60 % des maladies du cheval concernent l'appareil locomoteur et trois quart d'entre elles proviennent du sabot, selon Stéphane Montavon. Et le vieil adage anglais « No hoof no horse » s'applique tout particulièrement aux athlètes quadrupèdes. Lors du saut sur un sol particulièrement dur, le cheval peut subir des contusions suivies d'inflammations provoquant des enflures. Dans le système complexe du sabot, le liquide ainsi produit ne peut plus s'écouler, il s'encapsule avec, à la clé, un abcès du sabot, des fourmilères, ou, dans le pire des cas un déchaussement. Pour les cavaliers de saut et les entraîneurs il convient de suivre la devise « Prévenir vaut mieux que guérir » : lors de l'entraînement, la sollicitation du cheval doit donc en tout temps être soigneusement dosée et en cas de sol particulièrement dur, il faut savoir annuler un départ.

Angelika Nido Wälty
Stéphane Montavon



Construction anatomique d'un antérieur. Chez le cheval de saut, le suspenseur du boulet, le tendon fléchisseur superficiel et le tendon fléchisseur profond ainsi que la bride carpienne ont une grande importance pour le déroulement du mouvement.