BIOMECANIQUE DU TAUREAU DE COMBAT

Pr Pierre Rabischong
Professeur d'Anatomie ; Faculté de Médecine de Montpellier (FRA)

Dr Jean Gauthier
Cardiologue ; Eleveur de taureaux de Combat (FRA)

L'homme n'a pas construit l'homme, mais il est le seul qui peut comprendre et analyser les différents programmes du vivant. Le taureau a un programme original, plein de raffinements techniques, qu'il utilise sans les connaître. La démarche compréhensive de l'anatomie vise à identifier les problèmes techniques des fonctions qu'on peut observer, analyser le requis technique et aller finalement à la solution anatomique pour la valider. Nous avons la solution et pas le problème.

Dissection d'un taureau de combat.

1) Les originalités techniques au niveau de la tête

- la protection cérébrale antithermique : le double crâne et le sinus caverneux
- la vision latérale panoramique
- la finesse olfactive
- la suspension viscoélastique de la tête

La protection antithermique

- le double crâne : un crâne cérébral abritant le cerveau et un vaste sinus frontal fortement ventilé, allant jusqu'en arrière du crâne : « l'air conditionné dans la tête ».
- le sinus caverneux alimenté par une large veine nasale transportant du sang refroidi et contrôlant la température du sang de l'artère carotide interne.

La vision latérale panoramique

Macula en bande et non punctiforme, donc absence de vision stéréoscopique et angle mort antérieur de l'ordre de 7 degrés.

Finesse olfactive

Très important labyrinthe olfactif ethmoïdal avec volumineux pédoncule olfactif.

Suspension viscoélastique de la tête

Double ligament jaune cervical postérieur avec solide fixation sur les processus épineux cervicaux, en dessous du trapèze, doublé par deux muscles longitudinaux. Puissant muscle dentelé ventral du cou redresseur du cou par appui sur l'omoplate. Impossibilité de couper le ligament cervical postérieur dans la pique.

2) Le train antérieur

Suspension active du scapulum par les trapèzes, rhomboïdes et dentelés ventral du cou et du thorax / forme en Z du membre antérieur / humérus court et très résistant / articulation à un seul degré de liberté du coude /carpe à deux rangées / métacarpe à

deux rayons soudés (canon) / deux doigts à trois phalanges avec sésamoïdes intermédiaires (effet ressort).

La faiblesse du train antérieur : la surcharge du train antérieur lors de la poussée à la pique (train antérieur 55% du poids total, plus l'effet de levier par l'effort en extension du cou) amène une fatigue anormale des muscles pour le verrouillage du carpe, en particulier l'extenseur oblique du carpe (pas de butée osseuse du carpe) .

Conclusions :

- le taureau est un animal aux muscles très puissants bien que végétarien
- son cerveau a toutes les structures retrouvées chez l'homme et un système limbique très développé, expliquant le comportement agressif et la territorialité. Mais le volume cérébral et la texture du cortex sont très différents de l'homme, ce qui permet à celui ci de triompher.
- son absence de capacités intellectuelles de prévoyance du danger et de perception corticale de la douleur (souffrance) explique son obstination à charger le leurre jusqu'à la mort.
- il n'a pas de vision stéréoscopique mais une vision latérale. Le taureau à cornes courtes avec pointe de corne dans le champ visuel est plus précis à l'encornement.
- enfin, son dispositif original pour lutter efficacement contre l'hyperthermie cérébrale lui permet de rester au soleil sans chapeau ! ! !