

Condition physique du cavalier (1) : une nécessité !

L'Équitation est un « SPORT » qui demande au cheval ET au cavalier de nombreuses qualités physiques et mentales. Tous deux doivent être considérés comme de véritables athlètes, tenus d'être en permanence au meilleur de leur forme pour progresser ensemble.

Cette fiche doit sensibiliser tout cavalier sur la nécessité d'un travail de préparation physique, selon son niveau, son âge et sa discipline équestre. Elle introduit les fiches "Condition physique du cavalier : mode d'emploi" et "Condition physique du cavalier : organisation pratique".

par [Guy BESSAT](#) - [Emilie AUDIBERT](#) - | 15.09.2017 |



Niveau de technicité :



Quelques rappels

La condition physique

C'est la combinaison des facteurs physiques, techniques, tactiques et mentaux de la performance. Elle permet d'optimiser la pratique d'une activité. Construite par paliers, elle peut très vite évoluer !

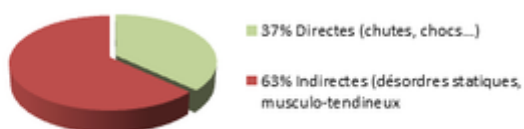
La préparation physique

Méthodologie qui vise à l'amélioration des qualités physiques et mentales afin de développer son potentiel, d'acquies une meilleure maîtrise technique, de définir et d'appréhender plus facilement ses objectifs (sportifs ou non) pour, au final, développer ses capacités de performance dans la durée, en préservant son intégrité physique.

La traumatologie courante du cavalier

De nombreux cavaliers professionnels, suite à des blessures à répétition ou contraints par des douleurs chroniques, se préoccupent désormais d'eux-mêmes. Parmi les plus grands noms : Kévin Staut, Michel Robert... qui après des diagnostics de santé alarmants, sont devenus adeptes d'une préparation régulière du corps par divers moyens ou en s'adjuant le concours de coachs sportifs.

Faut-il attendre ces limites pour se préparer physiquement à son activité ?



De nombreux traumatismes osseux ou lésions musculo-tendineuses sont recensés en équitation. Pour l'équitation classique et les courses hippiques, la tendance des causes de traumatismes est assez bien cernée (schéma 1).

Des causes directes (chutes ou chocs) - 37% des cas

Traumatismes, distensions, entorses, fractures... aggravées par la présence d'obstacles, rambardes ou objets durs... ou par manque de protection adaptée (casque, gilet, air-bag...).

Des causes indirectes (désordres statiques, musculaires, tendineux...) - 63% des cas

Les lésions anatomiques, principalement du dos, des ischios, des adducteurs ou des quadriceps...

... Dans de nombreux cas, ces causes sont souvent liées à une préparation insuffisante : un corps mal préparé supporte difficilement les chutes, les chocs amplifiés par la hauteur ou la vitesse... S'ajoutent à cela d'autres critères aggravant tels que l'absence d'échauffement, la fatigue, l'âge... les enchaînements inadaptés et mal maîtrisés, les déséquilibres musculaires et posturaux, le surentraînement, la suractivité, le manque de récupération...

Les récurrences - 36% des cas

En attendant l'insupportable, on soigne les douleurs sans traiter la cause. Diagnostics superficiels, soins « bâclés » par le cavalier, protocoles de reprise imprécis ou écourtés... multiplient des désordres de cicatrisation et la durée de guérison, limitant au final les amplitudes musculaires et articulaires. Lors de la reprise, le renforcement et les étirements élémentaires pour la guérison, la gestion des équilibres, sont souvent négligés.

C'est la rechute et les blessures qui deviennent peu à peu chroniques.

Le mal de dos : « Le mal » du cavalier

Les douleurs du dos sont présentes chez plus de 90% des cavaliers : En équitation, l'axe vertébral subit des contraintes mécaniques importantes. En position assise, la pression sur les disques intervertébraux augmente de 40 à 50%. Elle peut augmenter de 140 à 200% dans le cas de rotations, de chocs, de rebonds répétés et incontrôlés ou de musculature déficiente. La région cervicale, support tonique et mobile, est très sollicitée pour le maintien et la rotation de la tête et des épaules. Voir aussi la fiche "[Cavaliers professionnels, et si on parlait de votre santé ?](#)"

Les lombalgies sont les plus fréquentes : 3/4 des cavaliers sont touchés !

La région lombaire, constamment sollicitée pour la mobilité du bassin, supporte l'inertie des masses qu'elle soutient (tête, buste, membres supérieurs) et ajuste l'équilibre sur les appuis inférieurs (contacts de la jambe, pieds sur l'étrier). Les douleurs peuvent apparaître suite à un travail prolongé et intensif, à de mauvaises positions, à des contractures après effort, à une sur-sollicitation du dos, amplifiée si le corps n'est pas musclé, « gainé » et en place pendant l'exercice.



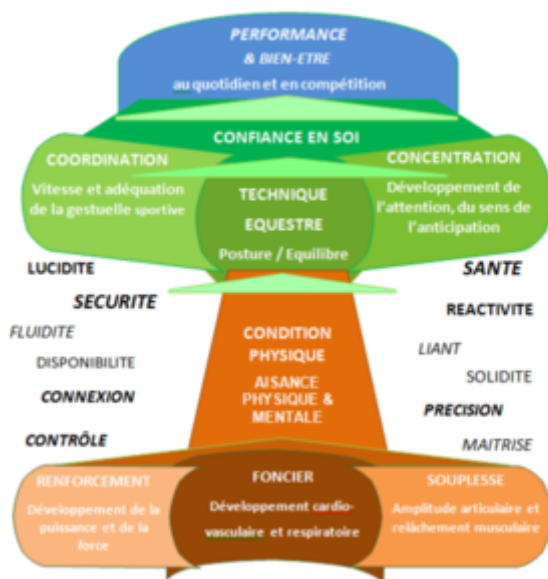
L'Équitation n'est pourtant en rien responsable dans ce constat, c'est la façon de pratiquer qui est en cause ! La fatigue et les maux ne sont pas une fatalité. Ils



sont des alertes souvent dues à des insuffisances physiques et à un manque de préparation.

Pourquoi le cavalier doit-il se préparer physiquement ?

Quel que soit le sport, l'importance de la préparation physique n'est plus à démontrer. En France, ce paramètre jadis intégré dans l'éducation équestre du cavalier devient plus rare, se perdant même avec les années de pratique. En revanche, chez nos voisins allemands, suisses, belges, anglo-saxons... il fait partie intégrante de l'enseignement, de l'entraînement, et à haut niveau.



En équitation, le cavalier subit les forces de locomotion du cheval en plus des siennes. Le corps doit être préparé à ces efforts. La préparation physique permet ainsi de réduire significativement la fatigue, les accidents musculaires et articulaires, de récupérer plus vite, de durer... mais également d'absorber plus de quantité et d'intensité de travail. Elle favorise le relâchement, la disponibilité, la lucidité, l'efficacité et la précision, mais aussi la combativité, le courage, la gestion du stress... Elle développe le dynamisme mental nécessaire à la gestion de son activité sportive et de la vie courante !

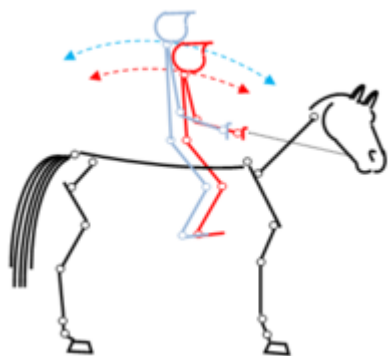
Elle est la base de la performance et du bien-être (schéma 2).

Le monde équestre, qui reconnaît pourtant ces grands principes pour le cheval, doit intégrer ces règles fondamentales d'entraînement pour le cavalier. Ces dernières reposent sur des principes élémentaires anatomiques, biomécaniques, physiologiques et énergétiques.

Principes biomécaniques

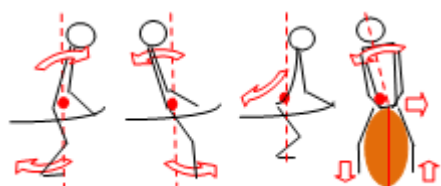
La Biomécanique (application des lois mécaniques sur un être vivant) est un des éléments essentiels d'analyse du fonctionnement du corps dans le mouvement. L'étude des forces et des actions générées par le cavalier lors des différentes phases de locomotion du cheval, permet de mieux comprendre l'incidence des qualités physiques sur la position du corps, son équilibre et sa santé.

La notion de segment



« Si l'homme et le cheval étaient rigides, ils ne pourraient pas se déplacer » (JM. Denoix). Bien qu'ils soient un ensemble très complexe, on peut réduire le corps humain à une structure basique composée de plusieurs segments (cf schéma 3) formant des leviers plus ou moins longs.

On distingue les segments d'appui (en pression sur un point d'appui) et les segments libres (articulés autour d'un point fixe à l'une des extrémités).



Ces segments, relativement indéformables, sont soutenus par les muscles et articulés entre eux. Mais leurs fixations, leurs longueurs, leurs alignements, leurs rotations, leurs masses... sont autant de paramètres induisant inerties, accélérations et compensations qui modifient les équilibres et la locomotion du cheval. Par exemple, un buste long générera

plus d'efforts sur la ceinture abdominale, les obliques, la région lombaire du cavalier et par répercussion sur ses adducteurs. Une cassure des alignements occasionnera une fuite de force et une perte d'énergie... (cf schéma 4).



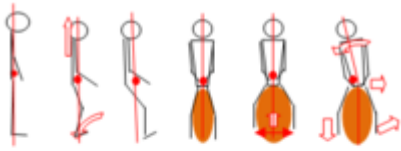
La préparation physique aide le corps à supporter ces sollicitations et ces compensations.

La notion de centre de gravité

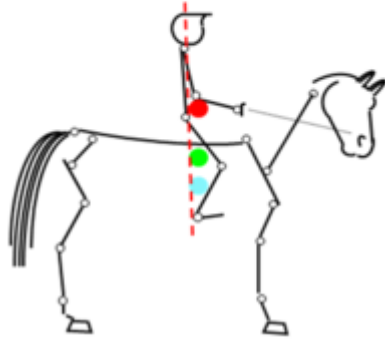
La présence du cavalier est un poids qui modifie les forces appliquées lors des phases de la locomotion de son cheval. Plus encore si son emplacement, ses équilibres, l'inertie et la rigidité de ses segments varient.

Chacun de ses mouvements intervient sur l'attitude et l'équilibre de son cheval durant les phases d'appui et de suspension.

On évalue le point d'équilibre du corps (état d'un corps en repos soumis à des forces qui s'annulent) en tenant compte de l'emplacement d'un point fictif appelé Centre De Gravité (CDG - point rouge)



Chez l'homme debout, on le situe entre la 3ème vertèbre lombaire (L3) et le nombril (cf schéma 5). A cheval, il se situe plus ou moins en avant du nombril.



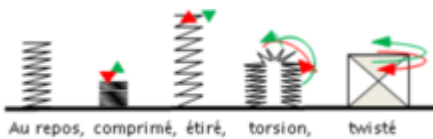
Celui du cheval est en arrière du garrot, au passage de la sangle, au milieu de sa cage thoracique (point bleu).

« En considérant cette superposition, et pour garder l'équilibre, le cavalier doit constamment adapter la position de son CDG à celui du cheval : s'il avance (accélération ou montée...) le cavalier doit avancer aussi le sien. S'il recule (freinage, saut, descente...) celui du cavalier doit aussi reculer. Dans les courbes, si le cheval s'incline vers l'intérieur, le cavalier doit aussi s'incliner pour rester au centre de son cheval bien que subissant la force centrifuge sur le haut du corps » (JF. Girard).



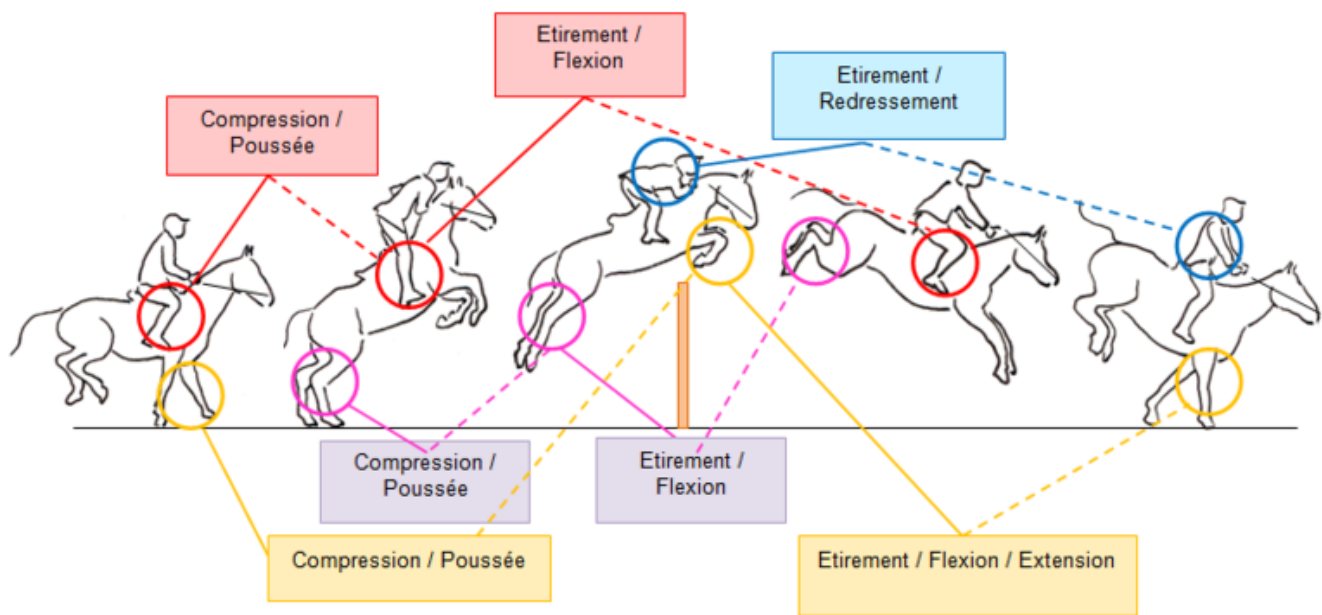
Cette adaptation répétée, régulière et durable du cavalier sera d'autant plus efficace que son corps s'y sera préparé.

La notion de mise en tension/renvoi



Les muscles de chaque segment peuvent se comparer à des ressorts capables de se mettre en tension en se comprimant, en s'allongeant, ou par torsion (► rouge) (cf schéma 6).

A chaque muscle agoniste correspond un muscle antagoniste (qui provoque l'action opposée). Grâce à leur élasticité réciproque, chacun d'eux emmagasine de l'énergie pour la restituer (mise en tension / renvoi). On parle d'une succession de « phases d'action / réaction » (► verte). Le mouvement est donc une succession de phases dynamiques de l'ensemble des muscles mis en jeu (cf schéma 7).



Ces forces dynamiques alternant les efforts concentriques (poussée, propulsion / rapprochement des insertions, le muscle se gonfle) et excentriques (freinage, amortissement / éloignement des insertions, le muscle s'allonge), se manifestent dès qu'il y a mouvement ou déplacement.

La force athlétique du cheval est déterminante, mais celle du cavalier lui permet de supporter physiquement ces phases d'action / réaction ainsi que les forces exercées par son cheval, et plus encore lorsqu'il progresse.

En équitation, d'autres types d'efforts dits statiques ou isométriques (la longueur du muscle ne se modifie pas) interviennent lors de résistances sans mouvement (dans certaines phases de pression des jambes, des doigts sur les rênes, dans la tenue du dos, des appuis sur les étriers, lors d'opposition aux forces de déséquilibre du corps...).

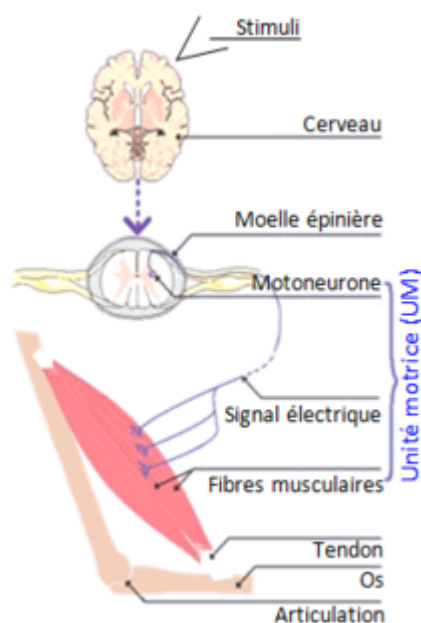
La bonne stabilité et le bon équilibre du cavalier dépendent du contrôle de ces forces. Ce contrôle n'est possible que si les points d'appuis sont stables, que les forces exercées par le cavalier en plusieurs endroits annulent celles exercées de façon discontinue par le cheval.



La préparation physique permet de résister à ces efforts mécaniques, statiques ou dynamiques.

Principes bioénergétiques

La contraction musculaire



Chaque mouvement (succession de contractions musculaires) n'est possible que par l'utilisation de l'énergie propre du corps.

La contraction musculaire permet de produire un mouvement plus ou moins puissant, rapide et précis. Elle est commandée par des stimuli (impulsions répétées capables provoquant la réaction d'un organe) issus d'informations cérébrales, recueillies par les sens (auditif, olfactif, visuel, tactile) (cf schéma 8).

Les stimuli déclenchent des influx nerveux (signaux électriques) qui se propagent au muscle, sollicitant ses fibres et générant les contractions, donc le mouvement.

La force totale d'un muscle étant la somme des forces développées par chacune de ses fibres, plus le nombre de fibres intervenant est important, plus la force développée par le muscle sera grande. C'est la notion de recrutement.

La puissance maximale que peut développer un muscle, dépend à la fois de la nature, du nombre et du volume des fibres sollicitées.



Le **renforcement musculaire**, en améliorant ce recrutement, permet d'augmenter la force produite par chaque fibre tout en réduisant la dépense énergétique. A effort égal, il permet d'obtenir plus de relâchement.

Le **travail de souplesse** permet l'application de cette force sur de plus grandes amplitudes (augmentation de la puissance) et une meilleure tolérance aux tensions occasionnées par les déséquilibres.

La notion d'énergie

Toute contraction nécessite de l'énergie. L'unique « carburant » utilisable est apporté aux cellules musculaires sous forme de molécules d'ATP (Adénosine Tri-Phosphate). Elles sont fournies par 3 filières / processus énergétiques qui s'activent dès le début de l'effort (cf schéma 9) avec des délais de production et de rendement différents :

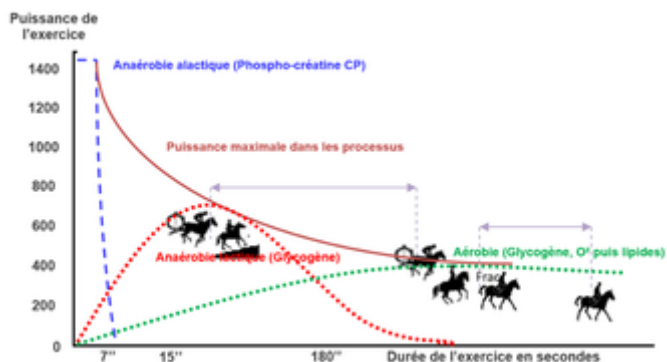
Le processus anaérobie alactique (sans utilisation d'oxygène / sans production de lactate)

Unique stock cellulaire d'ATP disponible, il est immédiatement accessible par la dégradation d'un substrat faiblement concentré, la phospho-créatine (PC). Il permet un effort immédiat d'intensité maximale, de très courte durée : 7'' chez l'homme ; durée à peine plus longue chez le cheval, ramenée à la différence de poids. Pour que l'effort puisse durer, de l'ATP doit être régulièrement produite en quantité suffisante. Le corps fait alors appel aux 2 autres filières énergétiques :

Le processus anaérobie lactique (sans utilisation d'oxygène / avec production de lactate)

Cette production d'ATP est obtenue avec un faible rendement à partir de la dégradation du glycogène corporel (glucose) disponible et transporté aux cellules musculaires par le sang. L'accumulation de lactate, produit lors de l'effort, provoque une acidose sanguine très vite "paralysante" (perte d'efficacité et douleurs musculaires). Lors de ce processus, l'effort, moins intense, peut durer environ 90''. Son intensité maximale est atteinte 15'' à 30'' après le début de l'effort selon l'âge et le niveau d'entraînement.

Le processus aérobie (avec utilisation d'oxygène)



En présence d'oxygène (O₂), le glycogène et le lactate, puis les lipides permettent la resynthèse durable d'ATP. Les réserves de ces substrats étant quasiment inépuisables, son rendement énergétique est plus intéressant et sa capacité théoriquement "illimitée". Les déchets produits (eau, chaleur et gaz carbonique - CO₂) sont facilement éliminés.

Sa puissance maximale (PMA), définie par la VO₂max (volume maximum de consommation d'oxygène), est très inférieure et limitée par les capacités circulatoires et cardio-respiratoires. Elle est atteinte 1 à 3' minutes après le début de l'effort selon l'âge et le niveau d'entraînement.



On comprend mieux l'importance du travail de développement foncier nécessaire à la pratique de l'équitation. Elle influence les performances et la récupération du cavalier et du cheval, à l'entraînement comme en compétition.

Conclusion

Cette brève analyse à partir du fonctionnement du corps, devrait suffire à faire réagir chaque cavalier, soucieux sans doute de ses performances, mais surtout de son capital le plus précieux : son corps... et sa santé.

Il ne doit pas devenir le « **facteur limitant** » de sa progression et de celle de son cheval en ignorant sa condition physique !

Il est indiscutable d'admettre que la préparation physique est un élément important de la condition de cavalier et de sportif en général, et que cette dernière représente le moyen indispensable pour :

- Mieux supporter les charges d'entraînement sans les subir.
- Améliorer sa faculté à récupérer et à durer...
- Garder un corps et un esprit en pleine santé.
- Se surpasser et s'affirmer, en « aiguisant » sa persévérance.
- Et avant toute chose, se respecter et respecter son cheval.

« **On ne peut prétendre maîtriser son cheval tant qu'on ne se maîtrise pas soi-même !** » (Pat Parelli)

En savoir plus sur nos auteurs

- **Guy BESSAT** (BEES 3 Athlétisme, préparateur physique de cavaliers, consultant à l'ENE de Saumur pour la mise en place du suivi de la condition physique)
- **Emilie AUDIBERT** BEES 1, gérante d'une écurie dans l'Ain, enseignante et formatrice/coach en préparation physique du couple cavalier-cheval

Bibliographie

- « Le cavalier, ce sportif qui s'ignore tant - la condition physique, la clé de sa réussite » (**Guy BESSAT, Emilie AUDIBERT** - 2017). (De nombreuses fiches de travail et exercices adaptés aux cavaliers de tous niveaux) bessatguy@gmail.com, e.audibert@free.fr
- « Concours complet d'Equitation » (p173 à 181), **P. GALLOUX** Belin 2011.
- « Biomécanique et gymnastique du cheval » **JM. DENOIX** (Vigot)
- « L'équilibre en mouvement » **S. VON DIETZE** (Belin)
- « Cavalier et cheval dos à dos » **S. VON DIETZE** (Belin)
- « Equitation : Préparation mentale avant pendant et après la compétition » **C. CAMBOULIVES** (Amphora)
- « Dérives du dressage moderne, recherche d'une alternative classique » **P. KARL**
- « Une certaine idée du dressage » **P. KARL**
- « L'équitation centrée » **S. SWIFT** (Crepin - Leblond)
- « Santé et équitation » Docteur **Eric FAVORY** (Sport et santé)
- « Les cavaliers de haut niveau, ces mauvais athlètes » Le Monde
- « Adaptation biomécanique du cavalier à cheval au trot et au galop » (**P. GALLOUX, S. BIAU, R. JEDDI** et **B. AUVINET**)
- « L'équitation et ses conséquences sur le rachis lombaire du cavalier » (Université de Nancy)
- « Fitnesstraining für Reiter »



Pour retrouver ce document: www.equipedia.ifce.fr

Date d'édition: 18 09 2020