

EVOLUTION DE L'ENTRAÎNEMENT CLASSIQUE VERS UN ENTRAÎNEMENT MODERNE

GALLOUX P., AUVINET B., GOUPIL X.

Ecole Nationale d'Équitation,
49411 Saumur cedex
FRANCE

Chez l'athlète de demi-fond des méthodes modernes d'entraînement sont utilisées et ont fait leur preuve en augmentant les performances et en limitant les accidents.

La mesure de la fréquence cardiaque en continu et le dosage de la lactatémie sont devenus des techniques de routine utilisables chez le cheval de concours complet pour optimiser son programme d'entraînement en fonction des objectifs de compétition, il est possible d'élaborer un planning d'entraînement qui comprendra une succession de phases qualifiées respectivement d'endurance générale, de capacité aérobie et de puissance maximale aérobie.

SUMMARY : EVOLUTION OF THE TRAINING METHOD IN THREE DAY EVENT HORSES

New training methods such as interval training are currently used in human athlete to improve sport performance and avoid locomotor injuries. In order to optimize the training schedule of the horse athlete, heart rate and lactate could be now easily measured using commercial products. It is possible to define a cyclical training schedule (periods of work and periods of recovery) for a horse competing in three day event. Three steps of training allow a progressive loading : long slow distance work, aerobic capacity conditioning and maximum anaerobic power workloads. For example, a horse which will participate to an international three day event in June, has to begin in December a training program which should include 40% of endurance work, 40% of aerobic conditioning, 20% of maximal anaerobic workloads and a two weeks deconditioning period before the event.

Key-words : TRAINING, THREE DAY EVENT, CYCLICAL TRAINING, CONDITIONING

L'entraînement classique est caractérisé par sa diversité selon les cavaliers, les nations mais aussi les entraîneurs. On note une certaine insatisfaction lorsque l'on observe l'état de fatigue de certains chevaux en fin d'épreuve ou l'incidence élevée des accidents tendineux. Pourtant ce sport est adapté au cheval et l'on constate la longévité de certains chevaux comme Charisma, gagnant de deux Jeux Olympiques en C.C.E., ou comme Harley, cheval français, vainqueur de nombreux C.C.E..

Les notions de charge d'entraînement, de planification, d'épreuve d'effort font désormais partie du quotidien de l'entraîneur de l'athlète humain. On peut espérer maintenant utiliser ces techniques pour l'entraînement du cheval car celui-ci a des caractéristiques physiologiques exceptionnelles et assez proches de celles de l'homme.

L'ENTRAÎNEMENT MODERNE

Il est caractérisé par sa spécificité pour une discipline, le principe de l'accumulation des charges, la présence d'une planification pour un objectif bien ciblé, l'individualisation de l'intensité des séances et le suivi objectif de l'état de forme.

La spécificité

L'intensité de l'entraînement doit être proche du niveau de sollicitation de la compétition. Lors des travaux menés en 1988 sur les épreuves pré-olympiques (AUVINET et al. 1989), nous avons montré que l'épreuve de fond sollicitait principalement le métabolisme aérobie et que le métabolisme anaérobie restait à un régime de croisière proche de l'équilibre de la lactatémie, excepté dans le cas d'effort inhabituel ou d'entraînement insuffisant. Toutefois, il faut être bien conscient qu'une vitesse exagérée peut faire apparaître, sur des épreuves de courte durée, des lactatémies très élevées. En cross, la vitesse de course influence directement la lactatémie, confirmant ainsi que chez le cheval sous-entraîné ou porté à ses limites, la notion de seuil ou de vitesse de croisière prend toute sa signification.

Les objectifs d'un entraînement adapté sont les suivants :

- développer le métabolisme aérobie en particulier celui des fibres de type IIA ;
- améliorer les processus de consommation du lactate ;
- augmenter la possibilité de mobiliser la plus

grande part des ressources en glycogène ;
- accroître l'aptitude à fournir éventuellement un effort de plus forte intensité.

Généralement l'entraînement proposé aux cavaliers est inadéquat car à la fois trop long et de trop faible intensité ; pour réaliser ces objectifs un travail important en qualité puis en quantité est nécessaire afin de recruter les fibres musculaires adaptables, faciliter les échanges lactiques entre les compartiments et augmenter les réserves énergétiques mobilisables (Figure 2).

L'accumulation des charges

Il ne peut y avoir progrès sans répétition des séances d'entraînement. Les apports de chaque entraînement ne s'ajoutent que si les séances sont rapprochées ; par contre, l'accumulation d'efforts répétés augmentera la fatigue (Figure 1). Un compromis sera obtenu en introduisant la notion de cycle d'entraînement qui répond aux règles suivantes :

- chaque cycle intense ayant un objectif énergétique sera séparé du suivant par un cycle plus modéré à dominante technique ;
- la durée d'un cycle intense sera limitée à deux ou quatre semaines suivant son intensité, les cycles modérés sont de dix à quinze jours ;

- les compétitions de préparation doivent, si la difficulté le permet, clôturer les cycles à dominante énergétique ; les épreuves de sélection bénéficieront d'une préparation terminale à dominante technique ;

- à l'intérieur d'un cycle, un juste enchaînement des efforts de type aérobie, anaérobie lactique ou anaérobie alactique doit être prévu en séparant les efforts de type aérobie de trois à quatre jours et en plaçant les séances d'obstacles avant les séances d'entraînement physique ;

- l'ensemble d'une préparation appelé macro-cycle ne doit pas durer plus de six mois ; si la saison s'étale sur l'année, une période d'entretien moins intense permettra de conserver l'acquis pendant deux à trois mois ;

- une période de désaturation doit achever l'entraînement, son objectif est, outre de restaurer les réserves énergétiques entamées par l'entraînement, de maintenir la condition physique et de faire baisser le niveau de fatigue ; elle est la condition impérative pour parachever une préparation terminale intense et bénéfique tout

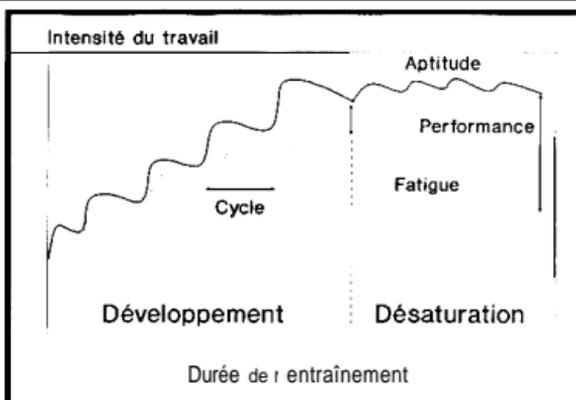


Figure 1 : Modélisation des rapports entre la performance, l'entraînement et la fatigue qu'elle engendre.

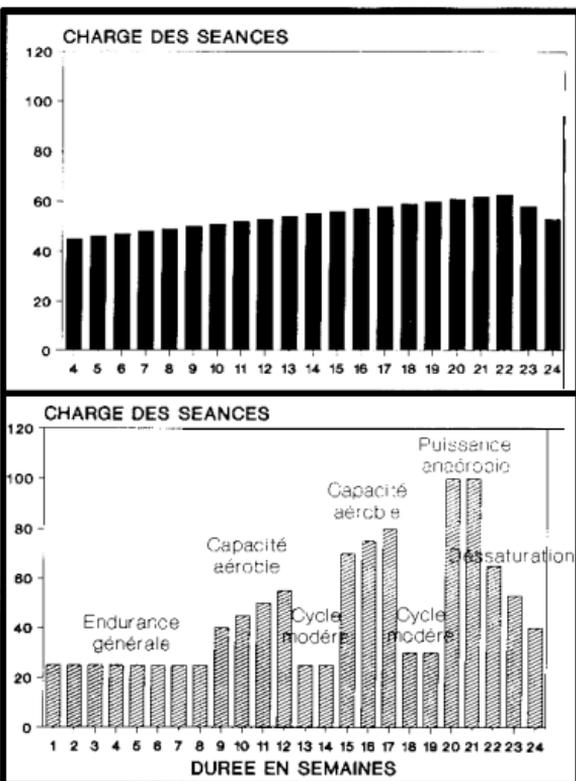


Figure 2 : Comparaison des modalités d'entraînement classique et moderne.

en limitant le danger du surentraînement (Figure 2).

Dans l'état de nos connaissances il est préférable de se limiter à un objectif par cycle : endurance générale, capacité aérobie ou puissance maximale aérobie (2).

La personnalisation de l'entraînement

Le programme d'entraînement peut être qualifié en pourcentage de travail du type endurance générale, endurance spécifique, vitesse, etc... Pour chaque cheval le programme sera adapté en fonction de son âge et de l'objectif qui est visé. Le jeune cheval de cinq ans suivra un entraînement strictement aérobie alors que le cheval d'expérience destiné aux grandes compétitions internationales partagera son macrocycle en 40% d'endurance générale, 40% d'endurance spécifique ou capacité aérobie et le reste en puissance maximale aérobie ou capacité aérobie lactique (Tableau I).

A l'intérieur de chaque cycle, l'intensité de l'entraînement sera individualisée. En particulier, l'intensité des séances de capacité aérobie sera fixée au seuil anaérobie (V4 ou Fc4) de chaque cheval, préalablement déterminé par une épreuve triangulaire d'effort réalisée en début de cycle (3). La forme de la séance peut également évoluer suivant les chevaux, en choisissant le travail par intervalles ou le travail en distance plus propice aux chevaux nerveux.

Le suivi objectif de l'état de forme

Au cours et après chaque séance sollicitante, il est nécessaire d'enregistrer la fréquence cardiaque et de doser la lactatémie à partir d'un simple prélèvement sanguin à la veine jugulaire. En considérant schématiquement la fréquence cardiaque comme le compte tours de votre "bolide" et la lactatémie comme l'économètre, il est possible de régler finement chaque séance et d'ajuster l'entraînement afin de rester dans les plages de travail qui ont été définies.

Toute variation anormale de ces valeurs en dehors des normes doit tout de suite attirer l'attention de l'entraîneur et stopper l'entraînement. Un bilan clinique et sanguin doit être réalisé afin de diagnostiquer la cause : surentraînement, douleur... En cas de surentraînement, après l'avis du vétérinaire, un cycle de désaturation de basse intensité doit être décidé afin de rétablir l'équilibre physiologique et psychique de l'athlète.

Il est également possible d'estimer sa condition par des mesures réalisées en compétition, lorsqu'on connaît bien son cheval, son état d'entraînement et les valeurs de fréquence cardiaque et de lactatémie habituellement observées en épreuves.

Conclusion

Loin de nous l'idée de croire que ces techniques vont bouleverser du jour au lendemain les résultats en compétition. En effet, la condition physique n'est qu'un des facteurs qui déterminent la performance en compétition. Par ailleurs, il faut différencier la mise en condition physique des exercices techniques (dressage, saut...). A ce jour les techniques de mesure existent et peuvent s'adapter à tous les entraînements ; un entraîneur ne peut se priver en 1991 de ces moyens objectifs de contrôle et de suivi. Enfin il ne faut jamais oublier que l'on n'entraîne pas pour entraîner mais bien pour être performant en compétition. Il faut donc différencier conditionnement et entraînement en développant les qualités d'adaptation du cheval à différentes situations.

Pour en savoir plus :

- (1) AUVINET B., GALLOUX P., LEPAGE O. et al; (1989), Adaptation à l'effort du cheval de concours complet d'équitation : évolution de la fréquence cardiaque et de la lactatémie en compétition, Equathlon vol.1, numéro 4, décembre 1989.
- (2) GALLOUX P., AUVINET B., GOUPIL X. (1990), Suivi de l'entraînement du cheval de concours complet, Equathlon Vol. 2, numéro 8, décembre 1990.
- (3) AUVINET B., GALLOUX P. et al. (1991), Test d'effort triangulaire de terrain pour le cheval de concours complet d'équitation, Equathlon vol.3, Numéro 11.
- (4) GALLOUX P. (1990), Concours Complet d'Equitation, Ed. Maloine, Paris.

Tableau I : Plan d'entraînement en fonction des objectifs de compétition.

OBJECTIF	Championnat	Championnat	Critérium	CCI *	C.C.I. ** et ***
Age	5 ans	6 ans	7 ans	8-9 ans	10-14 ans
TYPE D'ENTRAINEMENT	Endurance générale 5+5 min 400-450 m/min	Endurance générale 10-12 min 400-450 m/min	Endurance générale 10-12 min 400-450 m/min	Endurance générale 12-15 min 400-450 m/min	Endurance générale 12-15 min 450-500 m/min
		Capacité aérobie 2x3 à 3x3 min	Capacité aérobie 3x3 à 3x4 min	Capacité aérobie 3x4 à 4x4 min	Capacité aérobie 5x3 à 4x4 min
				Puissance maximale aérobie 2x2 à 3x2 min	Puissance maximale aérobie 3x2 min