

Congrès

FEDERATION EUROPEENNE DE ZOOTECHE, MADRID SEPTEMBRE 1992.

La Commission chevaline de la Fédération Européenne 1992 a été riche et originale par la diversité et la nouveauté des thèmes abordés au cours des 5 sessions. Une bonne organisation et un net effort de présentation (anglais + diapositives) de la plupart des auteurs ont favorisé la communication entre les participants.

Deux thèmes nouveaux de la recherche équine ont fait l'objet de bonnes communications : « Critères précoces de sélection des jeunes chevaux » et « Aspects du développement squelettique ».

Détection précoce des aptitudes du jeune cheval

Une revue sur les critères précoces de sélection des jeunes chevaux a tout d'abord introduit les problèmes méthodologiques que pose cette nouvelle voie de recherche. Si l'intérêt des critères précoces de sélection est évident, les méthodes d'investigation à mettre en oeuvre en sont à leur début (Barrey, INRA). Il faut tout particulièrement insister sur la nécessité de développer ou de perfectionner des techniques de mesure pour pouvoir aisément explorer la locomotion, la capacité physique et le tempérament sur un grand nombre de chevaux. Les communications suivantes ont montré un déploiement de techniques d'analyse d'images sophistiquées mais très lourdes

d'emploi pour étudier la locomotion.

Les Hollandais (Back W. et al.) utilisent un appareil qui enregistre les mouvements des membres dans les trois dimensions au moyen de marqueurs électroniques (LED) placés sur des repères anatomiques (CODA 3). Ils ont suivi les modifications locomotrices de plusieurs poulains entre 4 mois et 12 mois. Il ressort que les différences observées entre les jeunes poulains persistent dans le temps mais les critères d'aptitude ne sont pas encore précisés.

Les Suédois (Holmström M. et al.) quant à eux, ont développé un système d'analyse d'images en deux dimensions qui ne nécessite pas d'instrumentation de l'animal. Ils ont pu ainsi analyser en détail les gestes locomoteurs de quatre chevaux de dressage au trot rassemblé. Cette première étude montre en particulier l'importance des mécanismes articulaires et musculaires qui interviennent au niveau des épaules et des hanches pour donner l'impression d'élasticité de cette allure.

Le bilan de cette session montre la nécessité de développer des méthodes d'investigation plus simples pour envisager des études sur d'importants effectifs de chevaux où la variation entre bon et mauvais pourra être mise en évidence.

Bilan des différents systèmes de sélection

La session suivante concernait l'efficacité des tests de sélection

chez les chevaux de sport. Ohlsson et al. ont tout d'abord passé en revue les divers systèmes de sélection des pays européens. La plupart des pays testent leurs étalons en station selon le modèle allemand. Les allures, le tempérament, la conformation sont évalués par des experts pour l'utilisation en dressage et en concours hippique. Les juments sont également testées selon une procédure plus simple dans un nombre plus restreint de pays. Le système français de sélection se distingue des autres par le fait que les chevaux sont testés directement en compétition.

Un bilan du système allemand (Uphaus H.) montre que les chevaux performants en compétition de dressage avaient été bien notés lors des tests sur leur allure au trot et leur tempérament. Les chevaux performants en concours hippique étaient bien notés pour leur style au saut en liberté mais leurs notes aux différentes allures n'avaient aucune valeur prédictive.

En France, A. Tavernier a montré que la corrélation phénotypique entre les performances en concours hippique à l'âge de 4 ans et 10 ans était moyenne (0,30), ce qui indique que les résultats à 4 ans n'ont pas une grande valeur prédictive sur la carrière future et que l'environnement du cheval aura une grande importance sur ces résultats. L'héritabilité des performances à 4 ans (0,33) est plus élevée qu'à 5 (0,32) ou 10 ans (0,20) car la technique acquise avec l'expérience provient de facteurs environnementaux. Par contre, la corrélation génétique entre la performance

à 4 ans et celle à 10 ans est forte 0,67, ce qui indique qu'il s'agit bien de la même aptitude qui est en partie héréditaire.

Troubles du développement ostéo-articulaire : le point sur l'ostéochondrose chez le trotteur

La session sur les aspects du développement osseux menée par le Professeur Dalin (Uppsala Suède) était riche en nouveautés et d'un bon niveau. Les aspects épidémiologiques et génétiques des troubles du développement squelettique chez les jeunes chevaux trotteurs ont été étudiés sur un effectif de près de 800 poulains âgés en moyenne d'un an et demi et issus de 24 étalons. Les lésions d'ostéochondrose du jarret sont rencontrées dans 11,5 % des poulains examinés et plus fréquemment chez les mâles. Les boulets sont touchés dans 22,4% et plus particulièrement les postérieurs.

L'étude génétique de ces affections, menée par Philipsson, montre une héritabilité comprise entre 8 et 27%, ce qui indique sans aucun doute une composante héréditaire de l'ostéochondrose. Un étalon atteint d'ostéochondrose engendre des descendants eux-mêmes touchés dans 26% des cas. Une vitesse de croissance élevée et un grand format sont des facteurs prédisposants de cette affection orthopédique qui touche les animaux les plus précoces.

En Suède, le nombre de nouveaux cas est plus élevé au mois de juillet, ce qui correspond à la mise au travail du plus grand nombre de poulains.

Les Norvégiens ont aussi conduit une importante étude épi-

démiologique sur les boiteries du cheval trotteur de 3 ans. Une population de 850 chevaux a été examinée cliniquement et radiologiquement. Les aplombs, les irrégularités d'allures, les radiographies de boulet et de jarret sont étudiés en relation avec le sexe, l'état d'entraînement, la région géographique et les antécédents médicaux. Il ressort que seule la région a un effet significatif sur les risques d'apparition d'une boiterie probablement en relation avec les défauts de l'hippodrome d'entraînement habituellement fréquenté. Les aplombs défectueux ont une influence non significative.

Une autre communication a rapporté l'influence de l'apport alimentaire en calcium sur les affections du développement squelettique. Le groupe de poulains carencés en calcium présente une croissance pondérale et squelettique moins rapide mais aucun trouble pathologique n'est associé à la carence alimentaire. La densité osseuse est plus réduite dans le groupe carencé sans que cela ne se manifeste par d'autres symptômes cliniques.

Comparaison des systèmes de rationnement

Une session a été consacrée à la comparaison des différents systèmes d'unités de rationnement utilisés en Europe.

La plupart des pays utilisent des systèmes basés sur les unités définies par le National Research Council (USA) : kilocalorie d'énergie digestible et protéine brute. Ces unités ont l'inconvénient de ne pas bien refléter la valeur alimentaire réelle de certains aliments riches en cellulose.

Le système français, présenté par Martin-Rosset, utilise une unité d'énergie exprimée en énergie nette (UFC) et une unité azotée exprimée en grammes de matière azotée digestible (MADC). Ce système apparaît plus pratique et plus précis dans la mesure où il prend en compte la digestibilité et l'utilisation par l'organisme des constituants de l'aliment.

Julliard et al. ont montré l'influence de la qualité de la matière azotée et du rythme de distribution du concentré sur l'utilisation protéique. La distribution du concentré protéique deux heures après les fourrages valorise mieux celui-ci par une meilleure digestion au niveau de l'intestin grêle.

Une supplémentation en vitamine A ou en Béta-carotène ne semble pas modifier les fonctions de reproduction des juments (Schubert et al.). Par contre, le poids à la naissance et le développement consécutif des poulains issus des juments supplémentées sont améliorés. On constate d'ailleurs une plus grande protéinémie (alpha et bêta globulines) chez ces juments.

Perspective

Pour la prochaine réunion de la FEZ à Arrhus au Danemark en Août 1993, l'avant-programme annonce une session sur l'exercice dans des conditions extrêmes d'intensité, de durée, de conditions climatiques, de piste, etc...