

NEWMARKET, un laboratoire du cheval de course.

T. DEMONCEAU

Le centre de recherche équine de l'Animal Health Trust à Newmarket (Angleterre) est un haut lieu de la médecine sportive du cheval EquAthlon vous présente cette fondation sans équivalent en France, dans le secret espoir que le milieu professionnel hippique français en prenne un jour exemple.

La petite ville de Newmarket, dans le Comté de Suffolk, à 70 km au Nord de Londres, est toute entière dédiée au cheval de course. Chaque matin, dès l'aube, plus de 2500 Pur-Sang rejoignent les pistes d'entraînement qui entourent la ville. Le champ de courses accueille chaque année deux grandes classiques, les "1000 et 2000 Guinées".

Newmarket, c'est aussi l'élevage : on y trouve quelques-uns des plus beaux Haras britanniques, dont le "National Stud", créé en 1916 et transféré à Newmarket en 1963. Ce Haras National à l'anglaise s'enorgueillit d'avoir abrité l'un des meilleurs sires de ces vingt dernières années, le champion Mill Reef (1968-1986), ancien vainqueur de l'Arc de Triomphe et du Derby d'Epsom.

La célèbre salle des ventes de "Tattersall's", construite en 1966, est le haut lieu du commerce des Pur-Sang. Le Jockey-Club et le Musée National des Courses Hippiques appar-

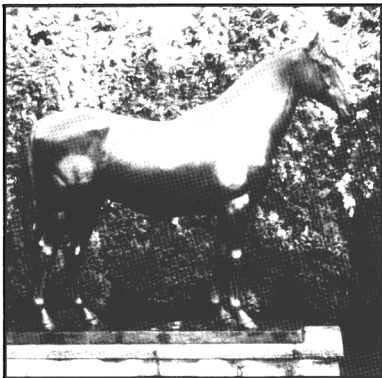
tiennent également au patrimoine de Newmarket.

Newmarket, c'est enfin un laboratoire du cheval de course : il s'agit de l'"Animal Health Trust", fondation pour la santé animale, et de sa station de recherche équine, véritable outil de médecine sportive appliquée au cheval-athlète.

HISTORIQUE DE L'"ANIMAL HEALTH TRUST".

La fondation a été créée en 1942 par le Dr. W. L. WOOLDRIDGE. Elle se subdivise en quatre unités de recherche scientifique, dont la première est la Station de Recherche Equine, fondée en 1947 avec l'aide financière

Figure 1: La statue d'Hyperion, tout près de Balaton Lodge (Equine Research Station). Un hommage à ce vainqueur du Derby et du St. Leger (1933), un des meilleurs sires de tous les temps.



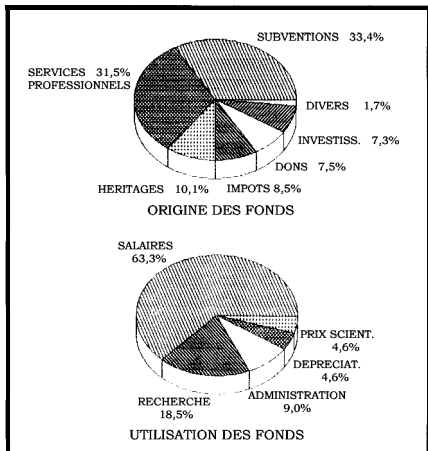


Figure 2 : Financement de l'Animal Health Trust. Pourcentage des différents secteurs de recettes (en haut) et de dépenses (en bas).

de propriétaires de Pur-Sang et d'organisations d'élevage. Un an plus tard, le Centre de la Santé Canine voit le jour, suivi par une Station de Recherche sur les Animaux de Basse-Cour et une Station de Recherche sur le Bétail.

Le Trust, qui dispose de deux propriétés à Newmarket (Balaton Lodge et Lanwades Park), est une Association de bienfaisance, patronnée par la Reine d'Angleterre, et dont la quasi-totalité de l'activité consiste à développer les connaissances sur les maladies de l'animal, leur diagnostic, leur traitement et leur prévention. Une autre vocation de la fondation est d'encourager la recherche grâce à la distribution de bourses et de prix destinés à financer les travaux d'étudiants vétérinaires.

ORGANISATION DE LA FONDATION.

Différentes unités de recherche travaillent sur des sujets spécifiques. Ainsi, à Lanwades Park, devenu le centre de recherche sur les Petits Animaux, on trouve une Unité d'Ophthalmologie comparée (ouverte aussi aux chevaux), une Unité de Bactériologie, de Virologie, de Cancérologie.

A Balaton Lodge, l'"Equine Research Station" dispose d'une Unité de Clinique Equine, spécialisée dans les affections de l'appareil locomoteur du cheval. Dirigée par des spécialistes des boiteries, cette unité dispose d'un appareil de radiographie très perfectionné, d'un bloc chirurgical, d'une plate-forme de forces pour

l'étude biomécanique des allures... Elle ne travaille que sur des cas référés par des vétérinaires extérieurs.

De plus, l'Unité Clinique profite des services de l'ensemble des laboratoires de la fondation : à Balaton Lodge, une Unité d'Immunologie qui travaille sur l'identification des Equidés par les groupes sanguins, une Unité d'Anatomo-Pathologie et une Unité de Physiologie. Cette dernière, nouvellement constituée, réunit le laboratoire de biochimie, d'hématologie et de recherche sur la physiologie de l'exercice. Ces unités complètent l'activité des laboratoires de Lanwades Park, pour constituer un ensemble cohérent, efficace aussi bien dans le diagnostic que dans la recherche fondamentale et appliquée.

FINANCEMENT DES ACTIVITES.

La Figure 2 montre les différentes sources de financement de la fondation en 1988, et l'utilisation qui en est faite (essentiellement les salaires du personnel et les dépenses de recherche). En ce qui concerne l'origine des fonds, il est intéressant de noter l'importance des revenus liés aux services (diagnostic, laboratoire...) rendus aux professionnels, ainsi que des subventions, dons et héritages. Bien souvent, ces derniers fonds sont attribués par les donateurs pour une cause précise, et ils ne peuvent être employés que dans un cadre de recherche très restreint. Ainsi, pour la recherche équine, l'essentiel des subventions est attribué par les Sociétés de Courses et donc destiné presque exclusivement à la médecine sportive du Pur-Sang. Le budget de recherche "cheval" représente 70% du budget total en 1988, contre seulement 15% pour les petits animaux.

Il faut remarquer aussi que les associations de protection animale, loin de condamner la recherche, participent à son financement : à titre d'anecdote, la forge de Balaton Lodge a été offerte par la "Maison de Repos pour Chevaux"...

Malgré le niveau élevé des subventions, le déficit de la fondation s'élève à 250000 £ par an depuis deux ans, soit environ 10% du budget. Une situation inquiétante, qui a conduit la Direction à développer un service de marketing, dont le rôle est de promouvoir la Fondation dans le grand public de manière à stimuler l'intérêt des "mécènes".

LA MEDECINE SPORTIVE EQUINE.

Le Département de Physiologie Comparée constitue le fer de lance de l'Equine Research Station en matière de médecine sportive. Conscient de l'intérêt de la recherche en physiologie de l'exercice physique, la fondation créée en 1985 l'"Exercise Unit" et engage le Dr. David SNOW, vétérinaire australien spécialiste de la question, pour en prendre la direction.

Rapidement, l'Exercise Unit se dote du matériel le plus performant pour la recherche sur la physiologie de l'effort. En particulier, le tapis roulant à grande vitesse (Figure 3) permet de reproduire l'effort dans des conditions parfaitement standardisées : vitesse de 0 à 50 km/h, pente de 0 à 7%, contrôle de la température et de l'hygrométrie dans un local climatisé, ventilation reproduisant l'effet de la résistance de l'air et facilitant la thermorégulation du cheval à l'effort. Le tapis roulant est accompagné d'appareils de mesure permettant un contrôle continu de la fréquence cardiaque,

des paramètres ventilatoires, de la consommation d'oxygène, des gaz sanguins et autres paramètres biochimiques mesurés sur du sang veineux ou artériel...

Le Laboratoire du Métabolisme Musculaire étudie de son côté les variations de la typologie musculaire, de l'enzymologie des fibres isolées, en fonction de l'intensité de l'exercice physique.

Tous ces travaux de recherche sont effectués sur des chevaux d'expérimentation, la plupart d'anciens chevaux de course réformés. Ils sont une quinzaine,

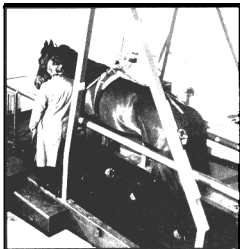


Figure 3 : Le tapis roulant à grande vitesse permet de reproduire un effort physique standardisé.

logés dans une écurie particulièrement confortable et soignés par une équipe de palefreniers expérimentés.

Le laboratoire de biochimie et d'hématologie intervient davantage sur le terrain : il propose aux entraîneurs un service d'analyses par "bilans". Ainsi, le bilan "Performance - Santé" comprend l'hématologie complète, le dosage des enzymes musculaires (AST, CPK), d'une enzyme hépatique (gamma-GT), des protéines totales et de l'albumine, pour un prix

inférieur à 20£ (200 F). Des bilans spécifiques sont prévus pour différentes affections : problèmes hépatiques, perte de poids, pathologie musculaire (tying-up), affections rénales...

En répondant à la demande des professionnels des courses, dans un environnement géographique et social pleinement consacré au cheval-athlète, les laboratoires de l'Animal Health Trust sélectionnent les thèmes de recherche propres à satisfaire les exigences des utilisateurs. Ils appliquent directement les résultats de leurs investigations dans le suivi de l'entraînement, la prévention et le traitement de la pathologie de l'effort... Ainsi, de nombreux travaux de recherche ont été publiés récemment par David SNOW et ses collaborateurs, sur des sujets d'actualité dans le domaine de la médecine sportive équine : le problème de la rhabdomyolyse d'effort (étudié par P. HARRIS), l'hématologie du cheval de course (B. ALLEN), les hémorragies pulmonaires induites par l'exercice et les maladies respiratoires infectieuses (C. ROBERTS), la réponse cardio-respiratoire à l'effort (C.J. HILLIDGE)...

La démonstration est faite par l'Equine Research Station de l'Animal Health Trust que la médecine sportive équine est une réalité quotidienne et une nécessité absolue pour les professionnels des courses hippiques. L'Animal Health Trust est parvenu à rassembler suffisamment de fonds, d'énergie et de compétences pour devenir un des carrefours internationaux de la recherche vétérinaire équine. On ne peut que souhaiter à la France, qui dispose d'une longue tradition équestre, d'un élevage de qualité et de professionnels reconnus, de se donner les armes pour relever ce nouveau défi d'Albion.