

► **L'importante augmentation du stress oxydant au cours de l'entraînement et surtout lors de la compétition peut accompagner l'apparition de troubles musculaires.** La poursuite des analyses devrait permettre de déterminer quelle relation existe entre ce statut et les performances ou les altérations musculaires. En effet, au niveau individuel, **la mesure des paramètres du stress oxydant permet d'évaluer la tolérance du cheval à la préparation physique imposée et à la compétition ainsi que l'adéquation de sa ration.** Ces données ont donc des implications majeures dans la gestion du travail et de la ration des chevaux d'endurance à l'entraînement. L'évaluation de ces paramètres pourrait être proposée en routine chez les chevaux de compétition et **une complémentation en anti-oxydants serait recommandée chez ces chevaux.**

Enfin, **le transport entraîne une déshydratation légère mais significative.** Il est donc indispensable d'offrir au cheval la possibilité de se réhydrater entre son arrivée

sur le site et le départ de la course - temps de récupération suffisant, apport d'eau et de minéraux - afin qu'à l'inévitable déshydratation liée à la course ne s'ajoute pas celle du voyage.

La totalité des données de ce projet n'a pas encore été exploitée et de nombreuses analyses sont encore en cours. Cependant ce projet ambitieux, en partie financé par les Haras nationaux, a permis de proposer des premières recommandations pratiques pour la gestion des chevaux d'endurance. D'autres résultats devraient suivre au fur et à mesure des analyses et d'autres projets de recherche sont en cours pour compléter ces données et affiner les recommandations. ■

Marion DESNOYERS

LE CARNET D'ENTRAÎNEMENT au service du couple cavalier-cheval

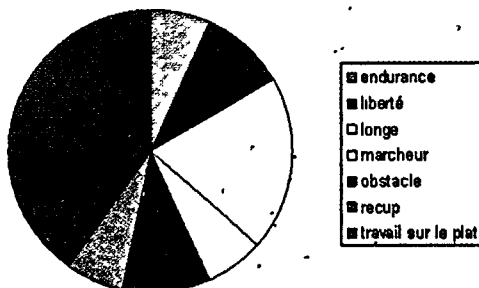
L'École nationale d'équitation met en place un outil de suivi d'entraînement pour le cavalier et ses chevaux, outil adaptable à plusieurs disciplines équestres. Le carnet d'entraînement est un outil de performance utilisé dans de nombreux sports.

L'objectif général est de capitaliser sur les pratiques et les savoirs. En conservant une trace écrite des séances de travail et des compétitions, le carnet d'entraînement permet de comparer le travail effectué sur une semaine, un mois, une saison ou encore sur toute une année. Il met ainsi en évidence une progression ou une régression et le cavalier peut alors affiner la planification de ses séances d'entraînement et réajuster si besoin les objectifs.

La conception de ce carnet est issue d'une collaboration entre cavaliers, entraîneurs et chercheurs. Sa mise en place a nécessité plusieurs versions testées sur le terrain, pour un outil simple et efficace. La participation des cavaliers de l'école nationale d'équitation (ENE) et des jeunes cavaliers des pôles espoirs a permis de lister les différentes séances de travail par discipline, de recadrer l'objectif de chaque séance et les caractéristiques.

Figure 1 : extrait d'une « page bilan ». Le cavalier peut rapidement évaluer l'équilibre entre les types de séances qu'il a réalisées sur une période de son choix (semaine, mois, saison, année). Pour cet exemple, le travail réalisé au cours du mois est essentiellement du travail sur le plat et des séances de longe.

% Type de séance

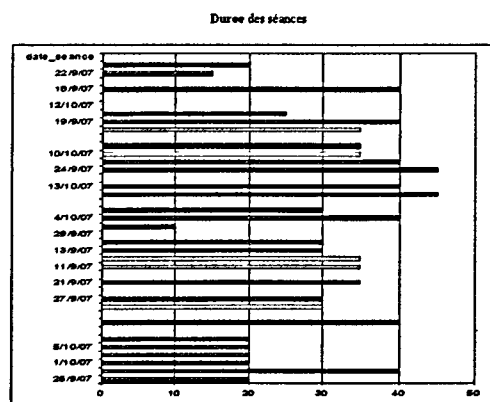


Cet outil se caractérise par une simplicité qui prend toute sa valeur que s'il est régulièrement rempli : **le cavalier doit renseigner le carnet au quotidien.** A l'issue de chaque séance de travail, il saisit les renseignements demandés : l'heure et la durée de la séance, le type de séance, le sol, la qualité de la séance (objectif atteint ou non), les conditions météo etc. Le carnet est également rempli pendant les compétitions : lieu, niveau, conditions de transport, d'hébergement, résultats, etc.

Les informations générales sur le cheval sont modifiables à tout moment (ex : ferrure, suivi vétérinaire etc.).

Aux données quotidiennes peuvent être rajoutées des valeurs de fréquence cardiaque (cardio-fréquence-mètre), une distance ou une vitesse (GPS) ou un dosage de lactatémie.

Figure 2 : extrait d'une « page bilan ». Chaque ligne représente une journée. La longueur de la barre est fonction de la durée de la séance, et la couleur en fonction du type de travail (travail d'endurance en vert, travail technique en rouge etc....). Le cavalier peut cliquer sur une barre pour avoir des précisions sur la séance (objectif atteint ou atteint difficilement, nombre de saut s'il s'agit d'une séance d'obstacle, type d'enrênement pour une séance à la longe etc.).

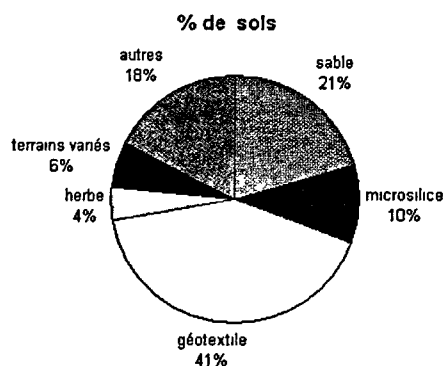


Ces données sont saisies et enregistrées dans un appareil numérique portable ou PDA (personal digital assistant) (cf. photo). Les données sont transférées via internet. Le cavalier peut, à tout moment, accéder à une page bilan et choisir la période pour laquelle il souhaite l'analyse. D'un coup d'œil, il relève la charge de travail globale pour la période choisie ou la charge journalière en terme de durée, de type d'effort (cf. figure 2). Il a la possibilité de revenir sur le détail d'une séance ou d'une compétition.

Ces résultats révèlent les régularités du travail ou des déséquilibres dans les types de séances (cf. figure 1) ou la fréquentation des sols (cf. figure 3)

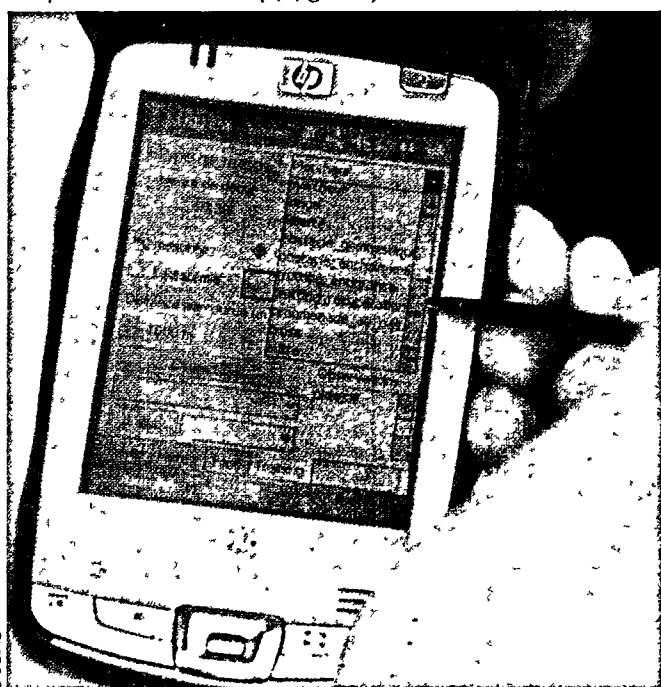
Une consultation partielle de ce carnet par l'équipe de recherche avec l'accord du cavalier et de l'entraîneur permettra d'approfondir l'analyse des données. L'évaluation par exemple de l'impact des sols sur la performance complétera la base de données ENE. Ces enquêtes ont notamment pour but de mettre en évidence des paramètres jouant un rôle important dans l'intégrité locomotrice du cheval (fréquence des pathologies locomotrices, sols fréquentés, type d'exercice...).

Figure 3 : extrait d'une « page bilan ». Pourcentage de sols fréquentés sur une période choisie.



En offrant la possibilité d'évaluer l'entraînement au cours du temps, le carnet permet de réajuster la planification les séances de travail à venir. Le retour sur l'activité permet une analyse de la réussite ou de l'échec : il permet de tirer parti au mieux de l'expérience pour mieux anticiper. ■

Sophie BIAU
Ecole nationale d'équitation



Le cavalier saisit les informations de sa séance sur un appareil numérique portable.