

Présentation d'un logiciel de suivi de l'entraînement

Entraînement

P. GALLOUX

Ecole Nationale d'Equitation,
Terrefort, BP207,
49400 Saumur.

Cavalliers de concours complet ou d'endurance, meneurs d'attelage, entraîneurs de chevaux de course et vétérinaires spécialisés en médecine sportive utilisent de plus en plus les moyens modernes de suivi de l'entraînement : fréquence cardiaque et dosage de la lactatémie. Si des logiciels commercialisés avec les cardio-fréquencemètres permettent de visualiser la courbe de fréquence cardiaque et réalisent les calculs statistiques, il apparaît nécessaire de disposer d'un programme informatique qui puisse rassembler les trois données de base de l'entraînement que sont la fréquence cardiaque FC, la lactatémie La et la charge de la séance.

Le programme proposé permet le suivi d'une saison de compétition : une écurie de 20 chevaux pendant 30 séances d'entraînement. Pour chaque cheval il peut être défini un objectif ou un thème de travail pour la durée considérée. On distingue deux types de données :

1/ LA SEANCE D'ENTRAINEMENT

Les données sont la date et le type d'entraînement (trotting, désaturation, capacité aérobie, puissance maximale aérobie, mixte, course), la durée et le nombre de séries, la mesure de la fréquence cardiaque et le dosage de la lactatémie. La terminologie des séances peut être modifiée par l'utilisateur. Un calcul de la charge d'entraînement est réalisé à partir des données précédentes et elle est exprimée en pourcentage par rapport à une épreuve maximale (course très dure).

2/ LES TESTS OU EPREUVES D'EFFORT STANDARDISEES

Dans le cas du trotteur le nombre de paliers est limité à 4 et les vitesses sont comprises entre 400 et 700 m/min. Pour chaque palier, l'utilisateur rentre la vitesse réelle, la fréquence cardiaque et le dosage de la lactatémie. Le système calcule à partir d'un modèle les vitesses seuils VL_{a2} et VL_{a4} ainsi que la VL_{a2}. Le test réalisé peut être rajouté à la base de données précédente pour être inséré dans l'entraînement.

SORTIES GRAPHIQUES

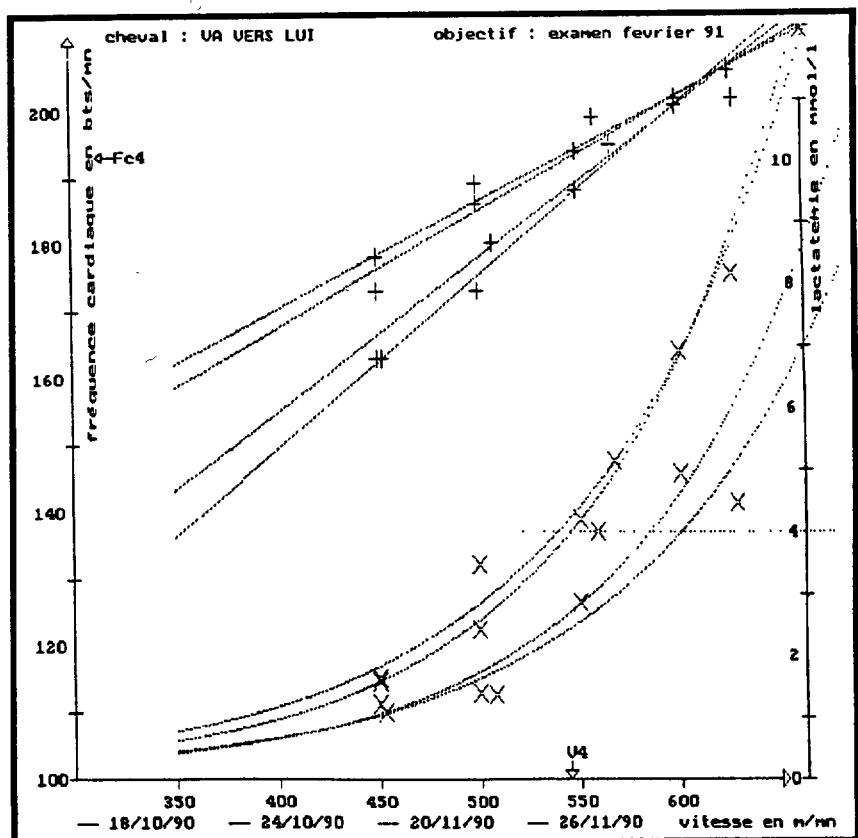
L'utilisateur peut visualiser les données ou des graphiques. Il peut sélectionner les données d'un cheval ou celle d'un lot à un jour donné.

Le graphique de l'entraînement présente les courbes des fréquences cardiaques, des lactatémies et un histogramme qui illustre l'importance de la charge d'entraînement (Fig.1). Une ligne pointillée rappelle la valeur de la dernière VL_{a4}. L'étude du parallélisme des courbes permet de détecter

les anomalies de l'entraînement. La vue globale des charges d'entraînement décrit l'ensemble des efforts supportés et le rythme que l'on a imposé au cheval.

L'autre graphique présente les courbes fréquence cardiaque et lactatémie par rapport à la vitesse obtenues au cours des tests (Fig.2). VL_{a4} et FC₄ sont précisées pour le dernier test.

Figure 2 : Tracés de FC et La d'un test d'effort.



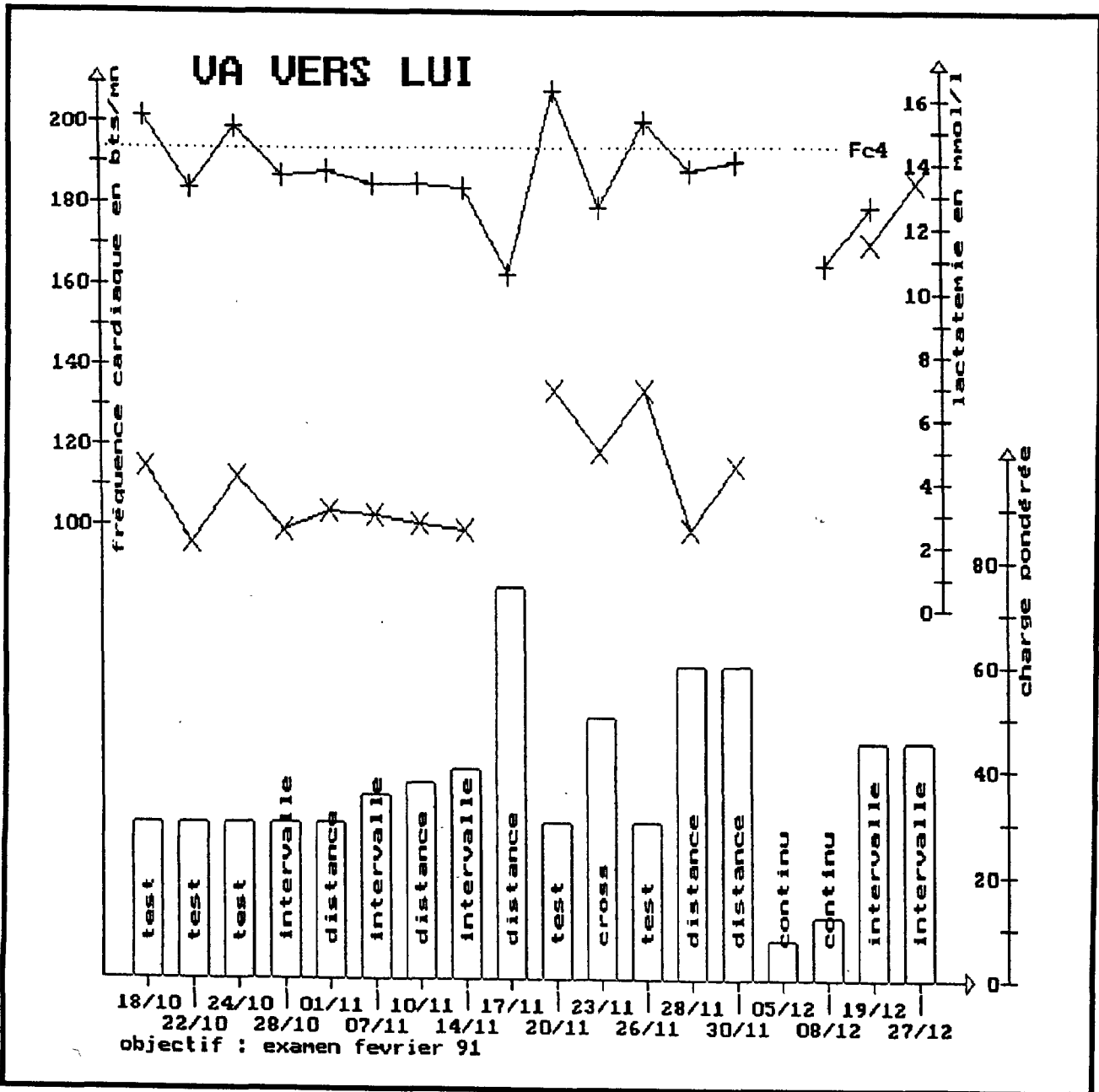


Figure 1 : Graphique résumant les trois paramètres FC, La et Charge de travail pendant la période d'entraînement.