

IRBMS

Institut Régional de Biologie et de Médecine du Sport

NORD-PAS-DE-CALAIS – WWW.IRBMS.COM

Titre : «Evaluation d'un analyseur ambulatoire de lactate sanguin »

Auteur(s) : Adel-François Pacheco

Catégorie : Médecine du Sport - Diaporama : 14 vues, 170 Ko

Date : septembre 2000

Rappel : Ce diaporama, propriété exclusive de son/ses concepteur(s), ne peut être reproduit, ni diffusé en public, même partiellement sans autorisation expresse écrite. Pour ce faire veuillez nous envoyer votre demande à l'adresse suivante : contact@medecinedusport.fr

Note : **Attendre le chargement** du diaporama puis utilisez la **Barre d'espace** de votre clavier ou la roulette de votre **souris** pour passer d'une diapositive à l'autre.



EVALUATION D'UN ANALYSEUR AMBULATOIRE DE LACTATE SANGUIN



MATERIEL ET METHODE

1) POPULATION ET MATERIEL

- A) Population étudiée
- B) Matériel du Laboratoire
 - a) analyseur Microzym ®
 - b) analyseur Accusport ®

2) METHODE

Prélèvements et mesures

- a) mode de prélèvement
- b) mesure sur l'analyseur Accusport ®
- c) mesure sur l'analyseur Microzym ®
- d) solution de dilution Microzym ®

3) METHODES STATISTIQUES

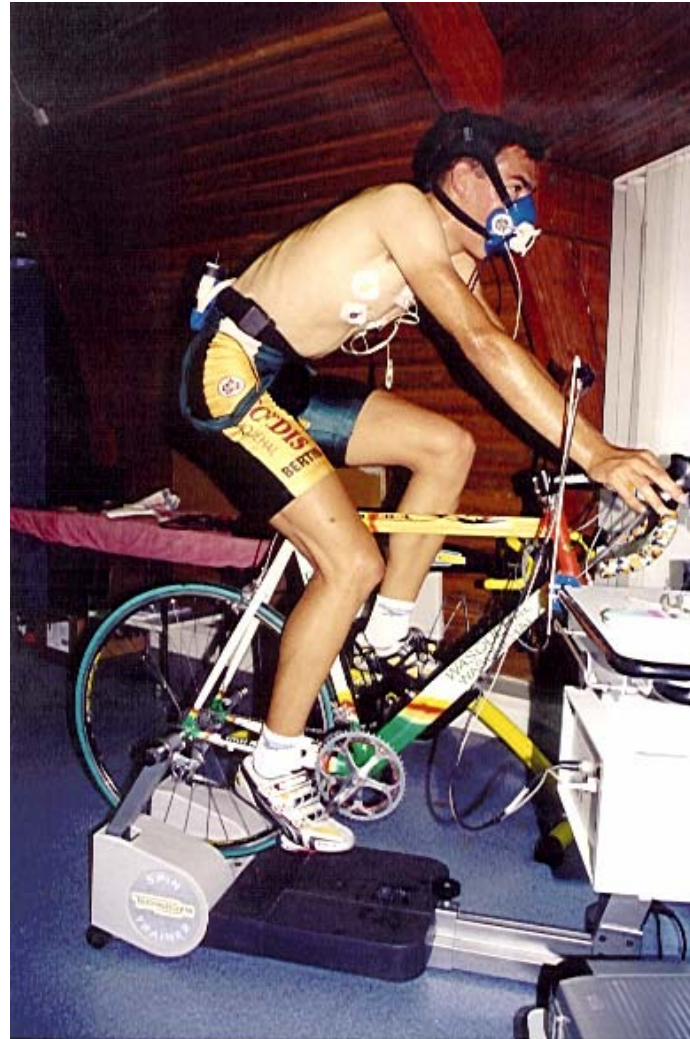


DESCRIPTION DE LA POPULATION

Paramètres	Moyennes +/- Déviation Standard		
Age	19.5	+/-	5.9
Taille (cm)	177.5	+/-	1.6
Poids (kg)	70.0	+/-	10.8
Masse Grasse (%)	11.9	+/-	3.5
VO2max (ml/min/kg)	66.3	+/-	5.7
P max (watts)	375	+/-	25



EPREUVE D'EFFORT REALISEE SUR ERGOCYCLE CHEZ UN CYCLISTE



MATERIEL DU LABORATOIRE

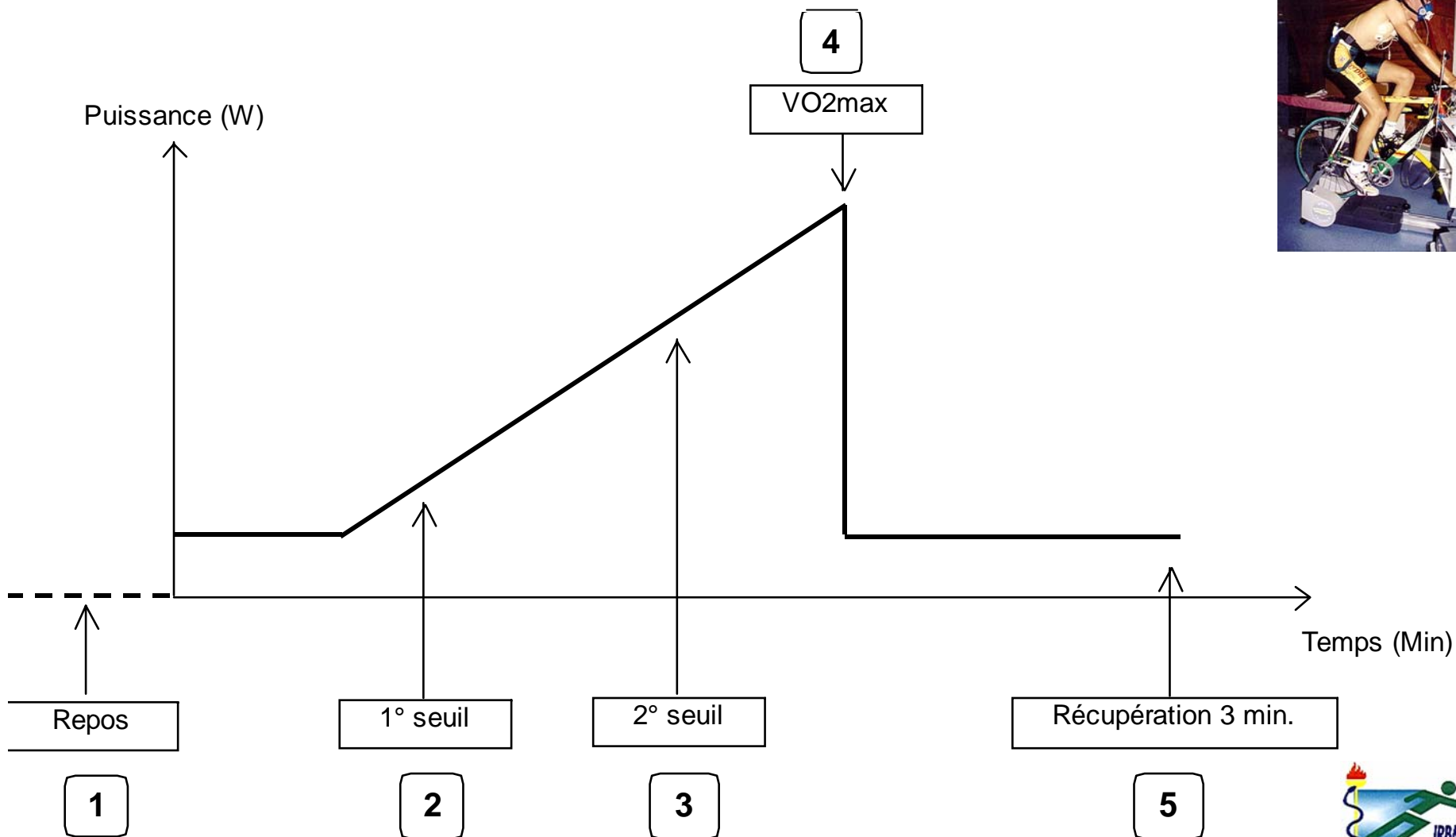


Analyseur de lactate
Accusport ®

Analyseur de lactate
Microzym ®



SCHEMA N° 1 - REALISATION DES 5 PRELEVEMENTS DE LACTATES SANGUINS AU COURS DE L'EPREUVE D'EFFORT DE TYPE TRIANGULAIRE



RESULTATS

1) POPULATION ETUDIEE

- A) Aléa de l'épreuve d'effort
- B) Variabilité dans la population étudiée

2) ANALYSE COMPARATIVE

- A) Comparaison des lactatémies
- B) Comparaison des concordances et des coefficients de corrélation



Tableau n° 1 : LACTATEMIES MOYENNES au REPOS (n = 35), concordance, coefficient de corrélation et équation de régression



Accusport (Acc 1) +/- D.S. en mmol/l	1.34 +/- 0.37
Microzym (Myc 1) +/- D.S. en mmol/l	1.27 +/- 0.32
Concordance	0.456
Coefficient de corrélation	0.461 *
Equation de régression	Acc 1 = 0.55Myc 1 + 0.65

*p<0.05



Tableau n° 2 : LACTATEMIES MOYENNES au SEUIL AEROBIE (n = 28), concordance, coefficient de corrélation et équation de régression



Accusport (Acc 2) +/- D.S. en mmol/l	1.89 +/- 0.51
Microzym (Myc 2) +/- D.S. en mmol/l	1.96 +/- 0.47
Concordance	0.743
Coefficient de corrélation	0.745 ***
Equation de régression	Acc 2 = 0.77Myc 2 + 0.41

p<0.001



Tableau n° 3 :

LACTATEMIES MOYENNES au SEUIL ANAEROBIE (n = 30), concordance, coefficient de corrélation et équation de régression



Accusport (Acc 3) +/- D.S. en mmol/l	4.56 +/- 1.58
Microzym (Myc 3) +/- D.S. en mmol/l	4.33 +/- 1.43
Concordance	0.796
Coefficient de corrélation	0.802 ***
Equation de régression	Acc 3=0.92Myc 3 + 0.40

p<0.001



Tableau n° 4 : LACTATEMIES MOYENNES à VO2Max (n = 34), concordance, coefficient de corrélation et équation de régression



Accusport (Acc 4) +/- D.S. en mmol/l	10.58 +/- 3.43
Microzym (Myc 4) +/- D.S. en mmol/l	9.78 +/- 3.15
Concordance	0.813
Coefficient de corrélation	0.825 ***
Equation de régression	Acc 4 = 0.86Myc 4 + 1.96

p < 0.001



Tableau n° 5 : LACTATEMIES MOYENNES en RECUPERATION à 3 min (n = 34), concordance, coefficient de corrélation et équation de régression



Accusport (Acc 5) +/- D.S. en mmol/l	7.84 +/- 2.62
Microzym (Myc 5) +/- D.S. en mmol/l	7.29 +/- 2.39
Concordance	0.836
Coefficient de corrélation	0.847 ***
Equation de régression	Acc 5=0.92Myc 5 + 1

p<0.001



DISCUSSION

1) ANALYSE DES DONNEES

2) POPULATION ETUDIEE

3) MATERIEL DE REFERENCE

4) METHODE STATISTIQUE

5) CONDITIONS DE PRELEVEMENT

6) AVANTAGES ET LIMITES



CONCLUSION

- Bonnes performances analytiques
- Précision moindre pour les valeurs basses d'acide lactique
 - cependant, ces zones de lactate ont peu d'intérêt
- Appareil portatif avec simplicité d'utilisation
 - en pratique, intérêt d'Accusport® pour les tests de terrain++
- prédiction des performances et mesure de l'aptitude à l'endurance
- développement du programme individuel d'entraînement pour chaque cycliste
- contrôle et évaluation des effets de l'entraînement de ces programmes
- Rigueur méthodologique lors des mesures ⇔ qualité des résultats