

Mesure de pénibilité des déplacements en réadaptation chez des personnes amputées pour causes vasculaires (Résultats préliminaires)

Gilles-Pierre Drapeau, kinésiologue, M.Sc.

Marc Sévigny, éducateur physique, M.Sc.

Littérature

- Dépense énergétique proportionnelle au niveau d'amputation
 - De 16% (tibiale simple) à 280% (fémorale double).
(Gailey et al., 1994; Waters et al., 1976; Gonzalez et al., 1974; Huang et al., 1979)
- Amputations traumatiques
 - Déconditionnement suite au trauma mais retour d'une endurance comparable après entraînement.
(Takaaki et al., 2002)

Littérature

- Amputations vasculaires
 - Habituellement déconditionnement sévère comparativement à la population générale.
 - Habituellement il y a une corrélation entre un VO_2^{\max} élevé et le succès à l'appareillage.
 - + équilibre unipodal, facteur de morbidité et volonté de marcher.

(Chin et al.,2002)

Littérature

- Chez des personnes amputées vasculaires en réadaptation, Crutz et al. (1987) montrent une probabilité de marche sans marchette à 70% chez ceux qui ont atteint plus de 45 watts et 30% chez ceux qui ont atteint moins de 45 watts.
- Paré & Noreau (19...): l'atteinte de 30 watts au pédalier manuel prédit une bonne probabilité d'appareillage.

Questions de recherche

- Quel est l'effort demandé (% max) pour accomplir les déplacements avec aides techniques ?
- Quelles sont les améliorations (métaboliques) en cours de réadaptation ?
- Quelles sont les valeurs métaboliques les plus significatives ?
- Quelle charge de travail atteinte au test sur pédalier manuel est probante pour l'appareillage ?

Méthodologie

- Population: personnes avec une amputation tibial ou fémoral simple pour causes vasculaires.
- Test d 'effort au LEAPA (pédalier manuel et marchette).
- Mesures métaboliques (arrivée, départ, relance) pour les différentes méthodes de déplacements.

e formation ou de
que chose qui
exemple me-
de
ion, ou
ux en
s de
ent

e
ne-
nez
e

et les
mania-
capable
e 16.000
e d'un test, les
peuvent être trans-
programme fonctionnant



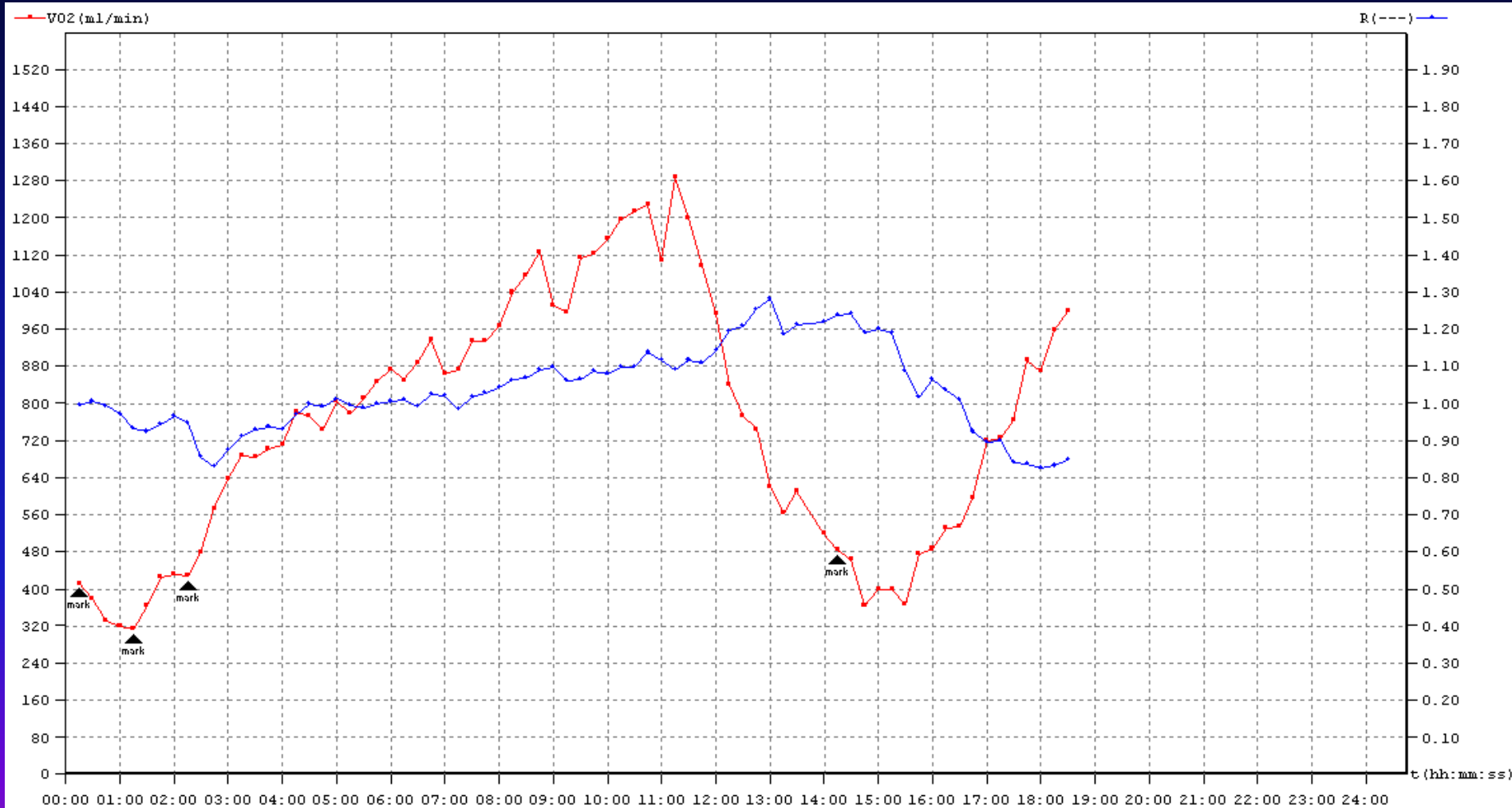
Les fonctions
particulière-
ment étendues
de ce logiciel per-
mettent la représen-
tation et l'interprétation
de tous les paramètres phy-
siologiques métaboliques, cardio-
vasculaires et respiratoires essentiels. Il

vous décharge de tâches fastidieuses, comme la détermination

Résultats: Premières observations

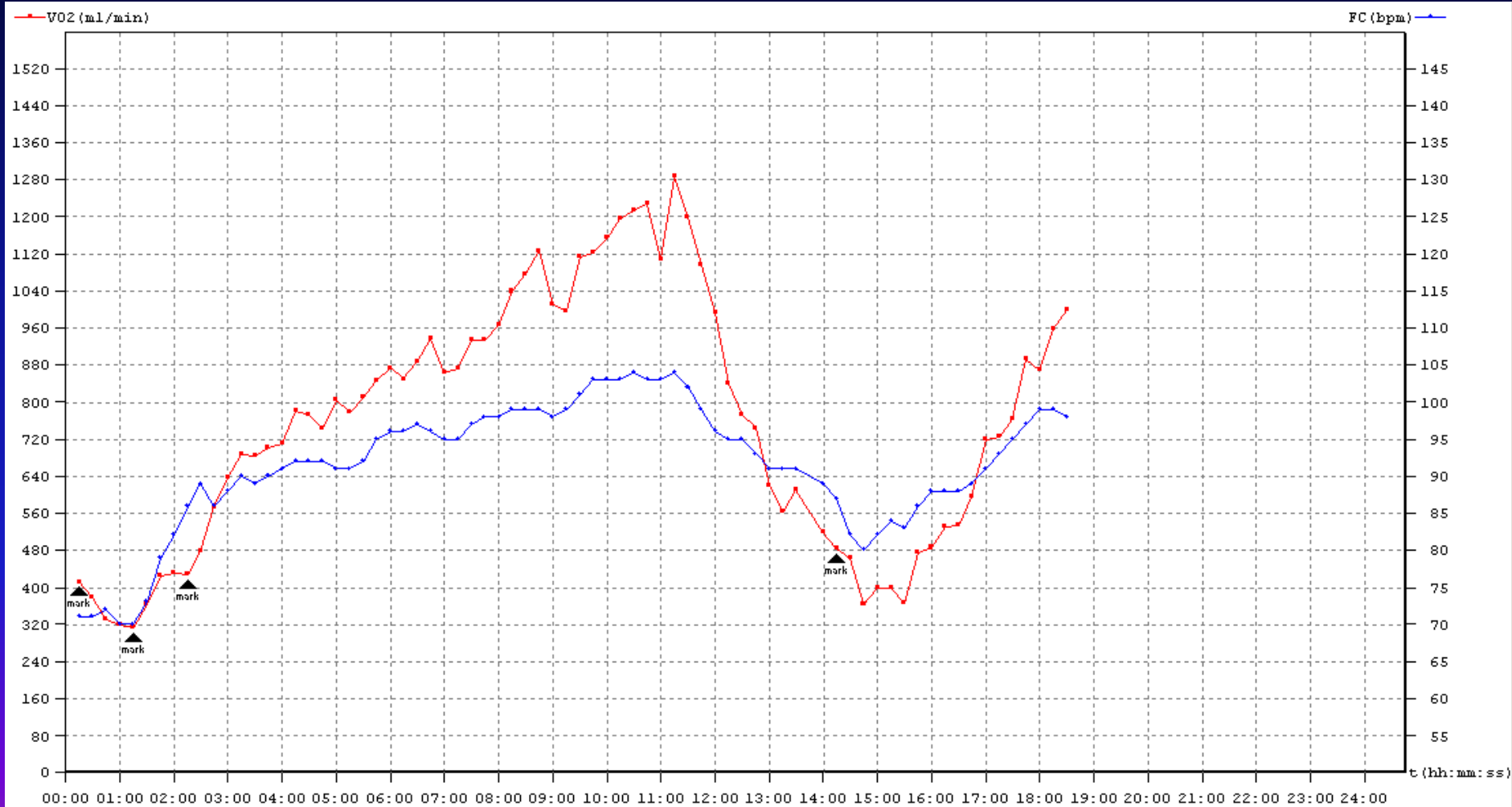
Graphique 1

Évaluation laboratoire (VO_2 et R)



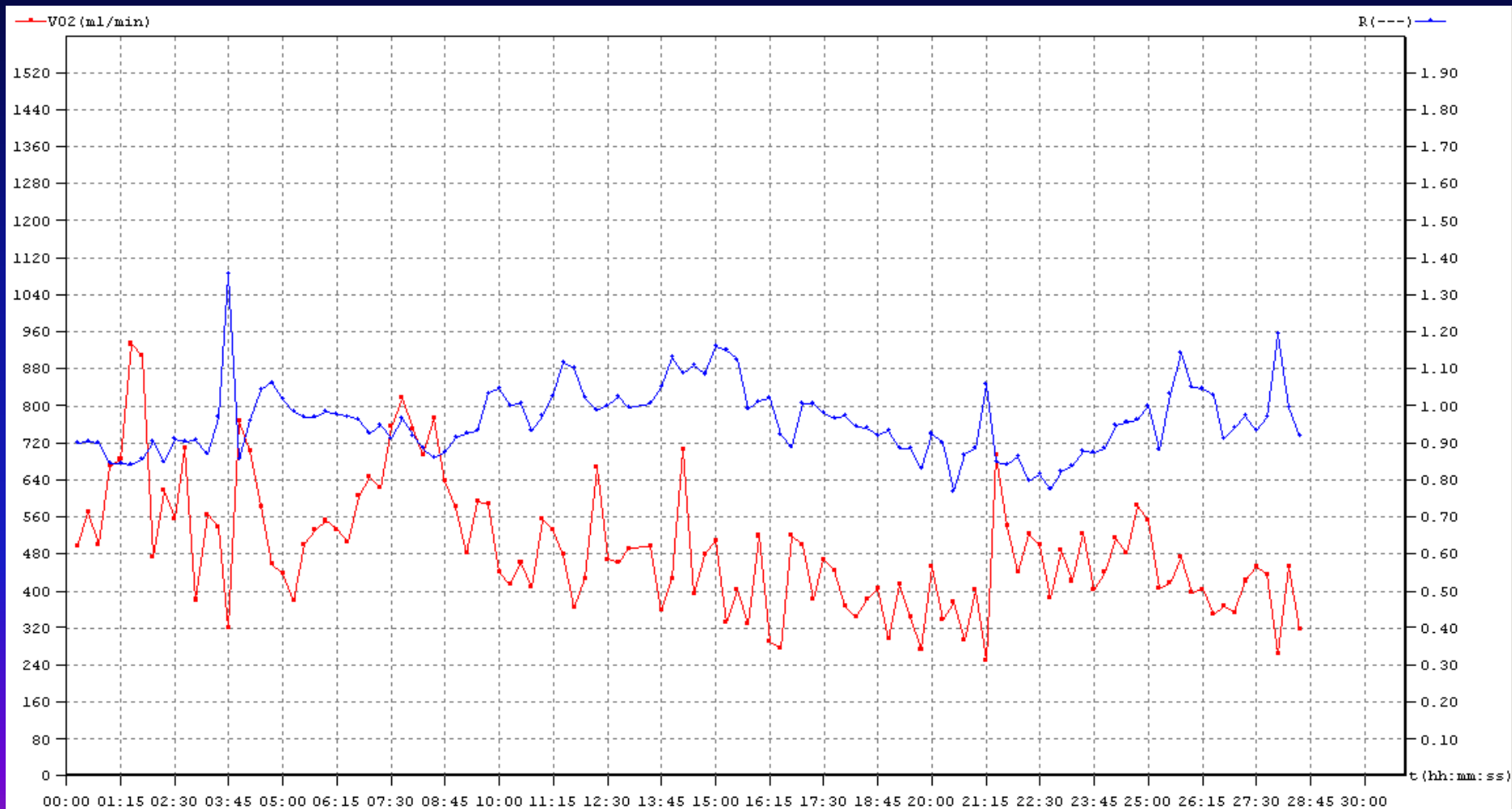
Graphique 2

Évaluation laboratoire (VO² et FC)



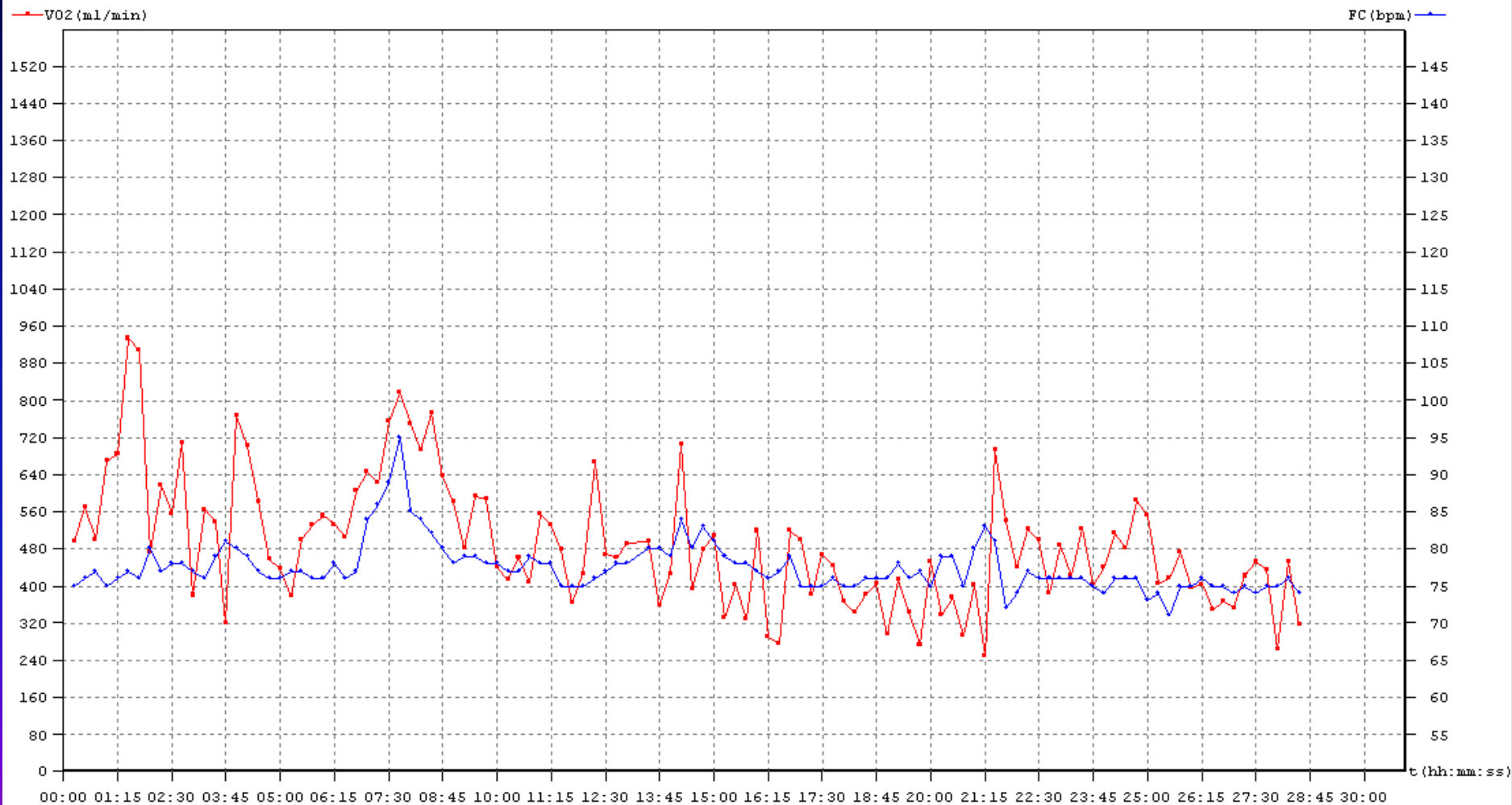
Graphique 3

Entraînement musculaire (VO_2 et R)



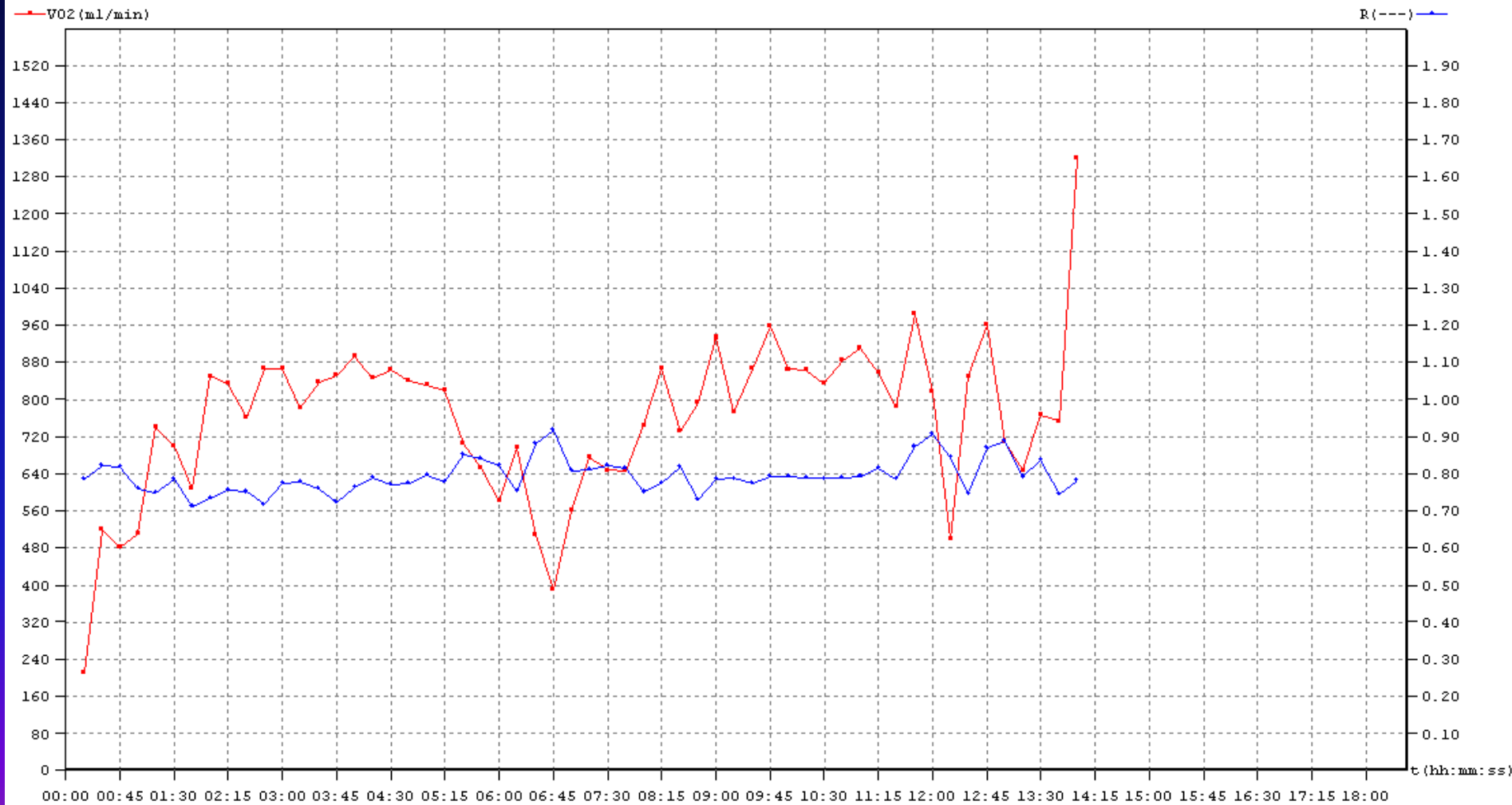
Graphique 4

Entraînement musculaire (VO_2 et FC)



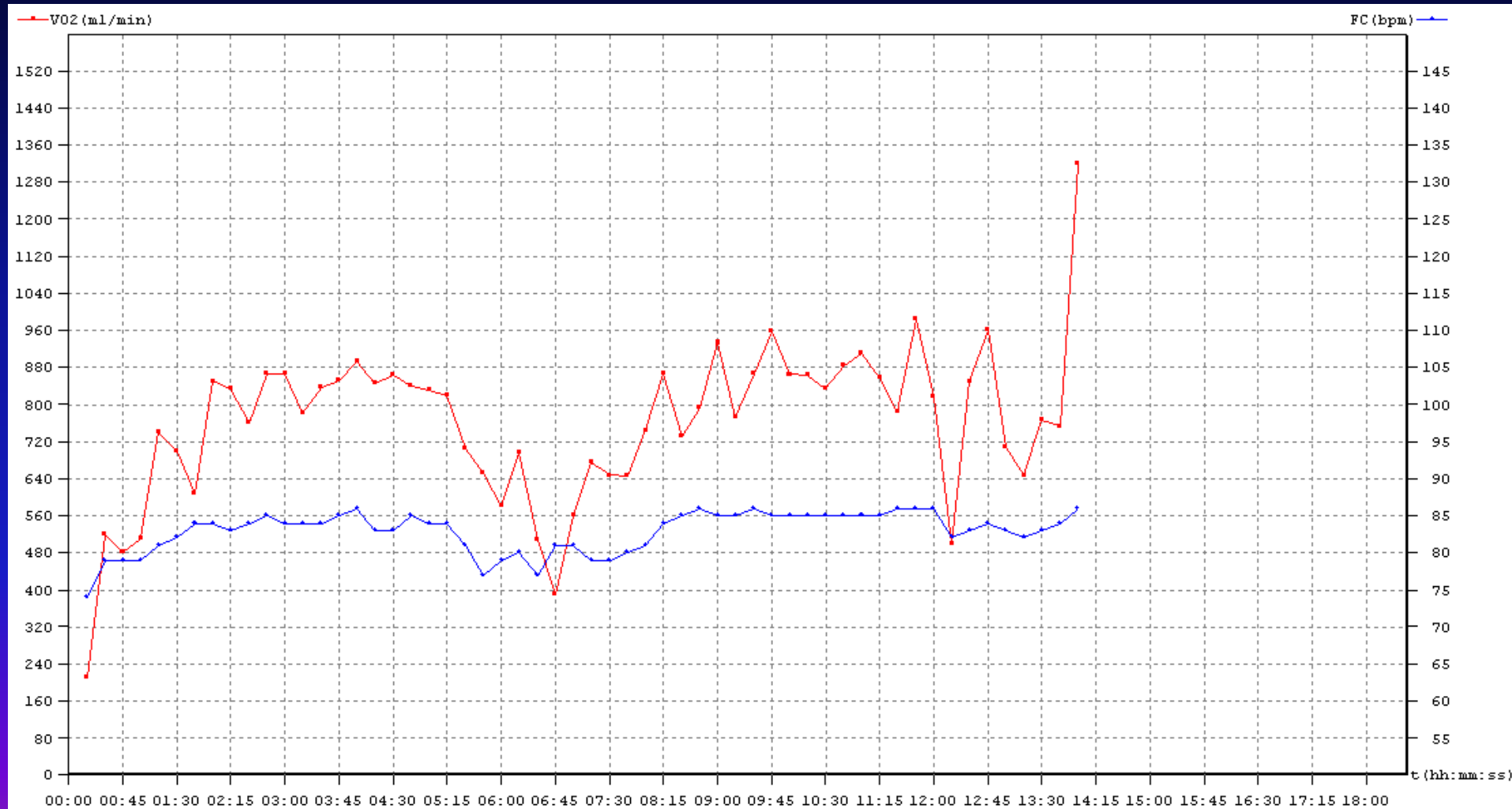
Graphique 5

Marche avec prothèse aux barres 11 (VO² et R)



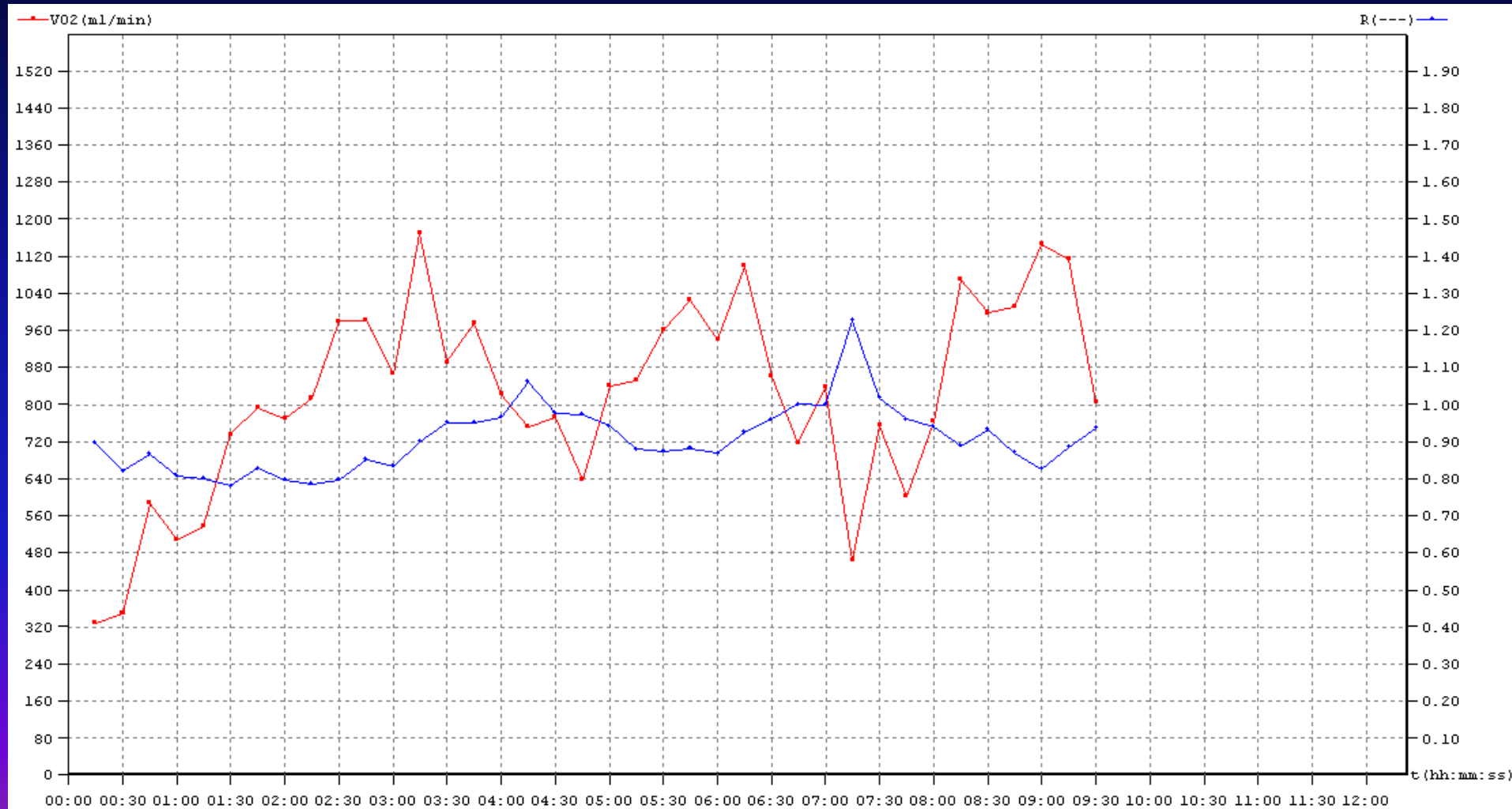
Graphique 6

Marche avec prothèse aux barres 11 (VO² et FC)



Graphique 7

Marche avec béquilles (VO² et R)



Graphique 8

Marche avec béquilles (VO² et FC)

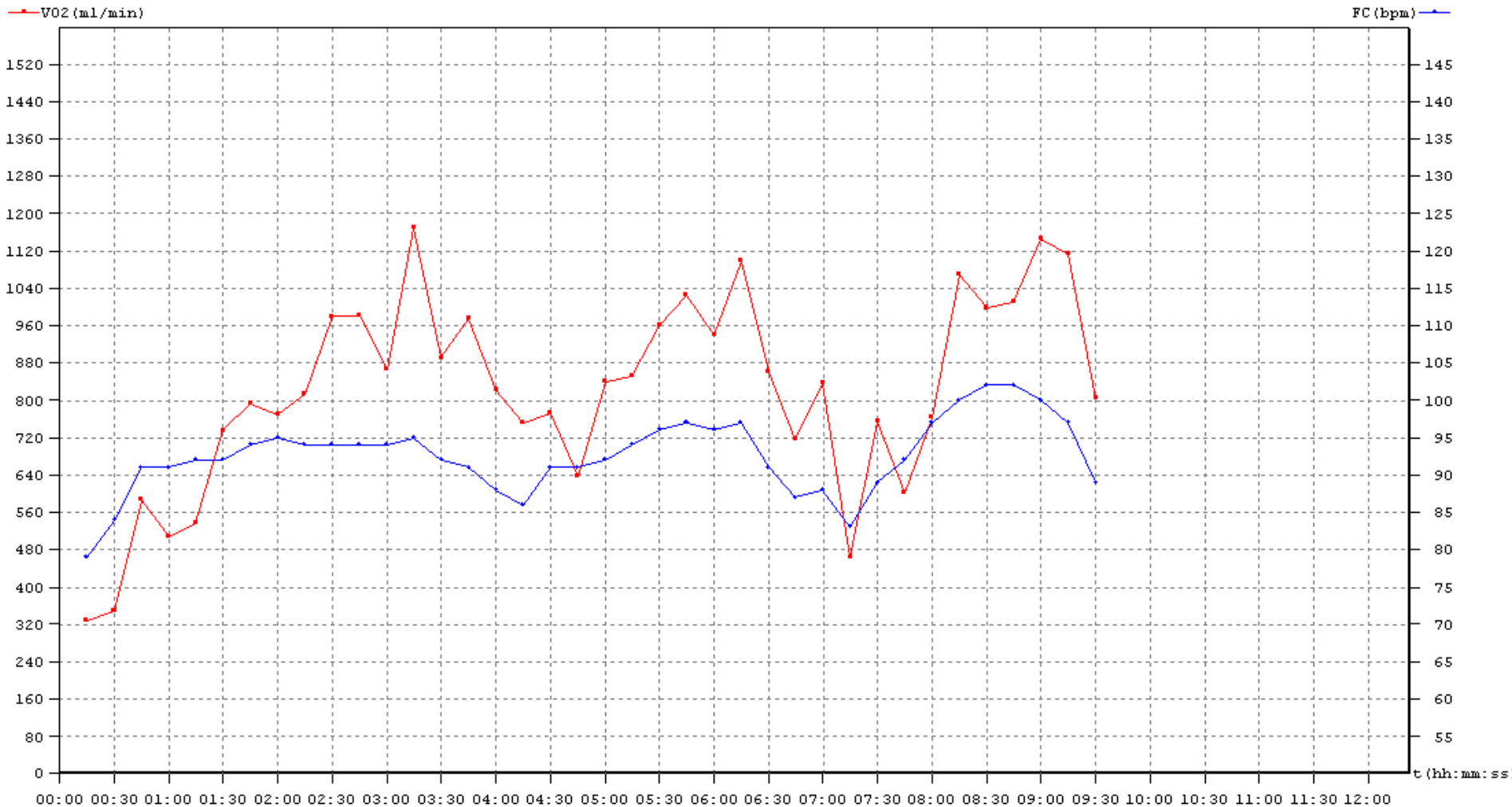


Tableau 1

Déplacements vs fréquences cardiaques

Déplacements		FC batt./min	% de la FC max	% de la FC de réserve
Marchette (labo)	max	99	94	82
Entraînement musculaire	moy.	77	74	18
Marche avec prothèse (barres ll)	max.	86	82	44
	moy.	83	79	35
Marche avec béquilles	max.	97	92	76
	moy.	92	88	62
Escalier avec béquilles	max.	102	97	91
	moy.	96	91	74

Tableau 2

Déplacements vs VO_2^{\max}

Déplacements		VO_2^{\max} (L/min)	% de la VO_2^{\max}	% de la VO_2^{\max} R
Marchette (labo)	max	1,00	77	70
Entraînement musculaire	moy.	0,50	38	20
Marche avec prothèse (barres II)	max.	1,00	77	70
	moy.	0,75	58	45
Marche avec béquilles	max.	1,17	90	50
	moy.	0,80	61	87
Escalier avec béquilles	max.	1,07	82	73
	moy.	1,03	80	77

Discussion

- ACSM: l'entraînement pour la population générale
 - 55-65 à 90% de la FC max
 - 40-50 à 85% de la FCR ou VO^2R (ou VO^2max)
- ACSM: l'entraînement pour un patient cardiaque
 - Idem ou -10 batt/min à la FC max
- Certaines observations montrent que l'effort atteint peut-être élevé, ces situations s'accompagnent habituellement d'une pause par le patient.

Conclusion

- Quel est l'effort demandé (% max) pour accomplir les déplacements avec aides techniques ?
 - poursuivre la collecte de données
- Quelles sont les améliorations en cours de réadaptation ?
 - diminution du VO₂ et de la FC pour les activités de déplacements ???
- Quelles sont les valeurs métaboliques les plus significatives ?
 - FC ???
- Quelle charge de travail atteinte au test sur pédalier manuel est probante pour l'appareillage ?
 - watts ???