

Quels tests de terrain pour le suivi de la performance athlétique en Handball ?

Martin Buchheit

Maître de conférences, Faculté des Sciences du Sport, Amiens, France
Préparateur Physique – SC Sélestat (L1 masc) / EAL Abbeville (N1 fem)



**Sports et Sciences : 1ère journée
thématique de Limoges
Rugby et Handball, données
scientifiques actuelles
9 Mai 2007**



Tests usuels de terrain pour l'évaluation du potentiel athlétique

- sprints sur 10 à 30m - vitesse,
- 'contre mouvement jump' (CMJ), 'squat jump' (SJ) etc.. – explosivité membres inf.
- vitesse de tir - explosivité membres sup.
- vitesse maximal aérobie (VMA) ou de vitesse maximal aérobie intermittent ($V_{IFT} / 30-15IFT^1$) – domaine aérobie
- test de répétition de sprint (RSA) - capacité à réitérer des efforts brefs et à récupérer entre ceux-ci.

¹ **Buchheit M.** The 30-15 Intermittent Fitness Test: accuracy for individualizing interval training of young intermittent sport players. *J Strength Cond Res*: In press, 2007.

Tests et suivi de la perf. athlétique



ces batteries complètes de tests sont chronophages et parfois difficilement vécues par les athlètes.

Objectif : déterminer quel test est le plus sensible aux variations de performance au fil de la saison → proposer qu'un seul test pour un suivi très régulier (chaque micro / mésocycle)

Méthodes

- 16 joueurs (L1 masc)
- Batterie de tests réalisée à 3 reprises :
 - au début de la préparation estivale (R, caractérisé par un déconditionnement physique général),
 - lors de la reprise du championnat (C, organismes affûtés),
 - après la courte trêve de Noël (T, organismes reposés mais non déconditionnés)



Méthodes

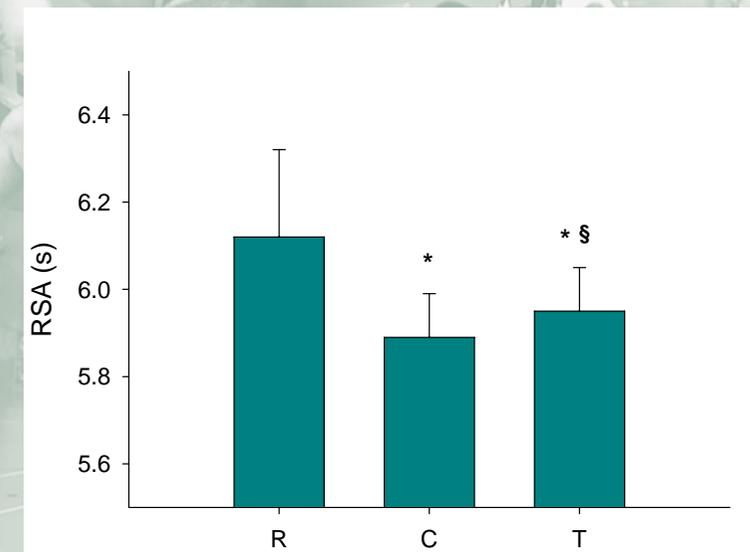
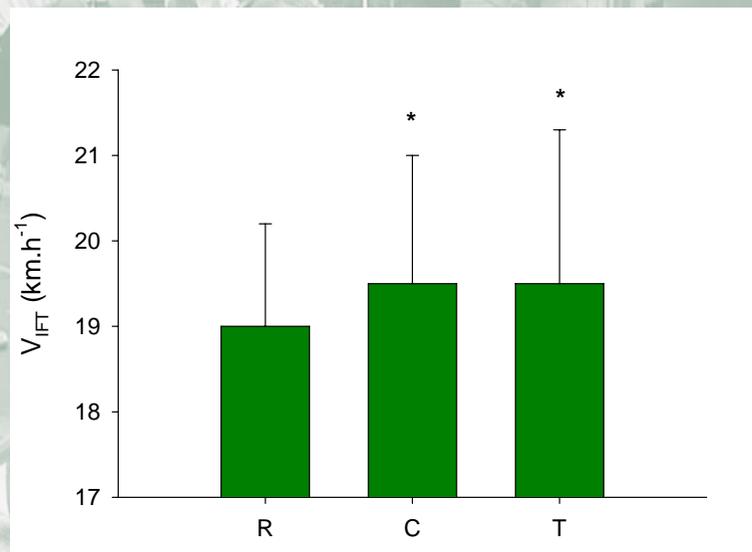
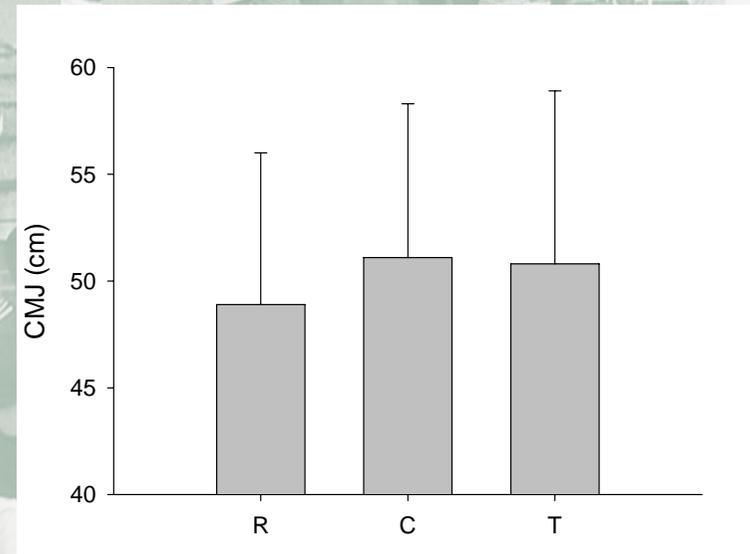
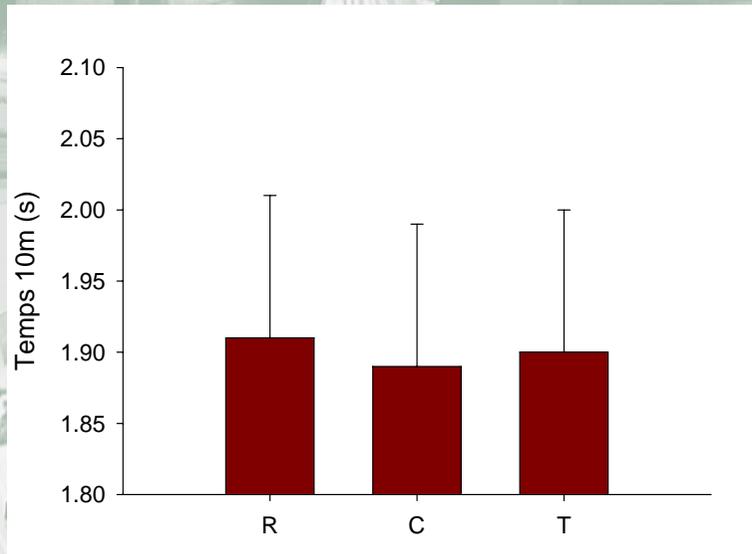
Tests retenus:

- sprint sur 10m départ arrêté (10m),
- contre mouvement jump (CMJ),
- 30-15 Intermittent Fitness Test¹ (V_{IFT})
- temps moyen sur un test de répétition de sprint (RSAmoy)
 - 6 x 2x15m, récupération passive de 14s
- Sensibilité d'un test → si performances sont significativement différentes d'une période à une autre à l'échelle de l'équipe, en dépit des variations interindividuelles (Empiriquement, nous attendions les performances suivantes $C > T > R$).



¹ **Buchheit M.** The 30-15 Intermittent Fitness Test: accuracy for individualizing interval training of young intermittent sport players. *J Strength Cond Res*: In press, 2007.

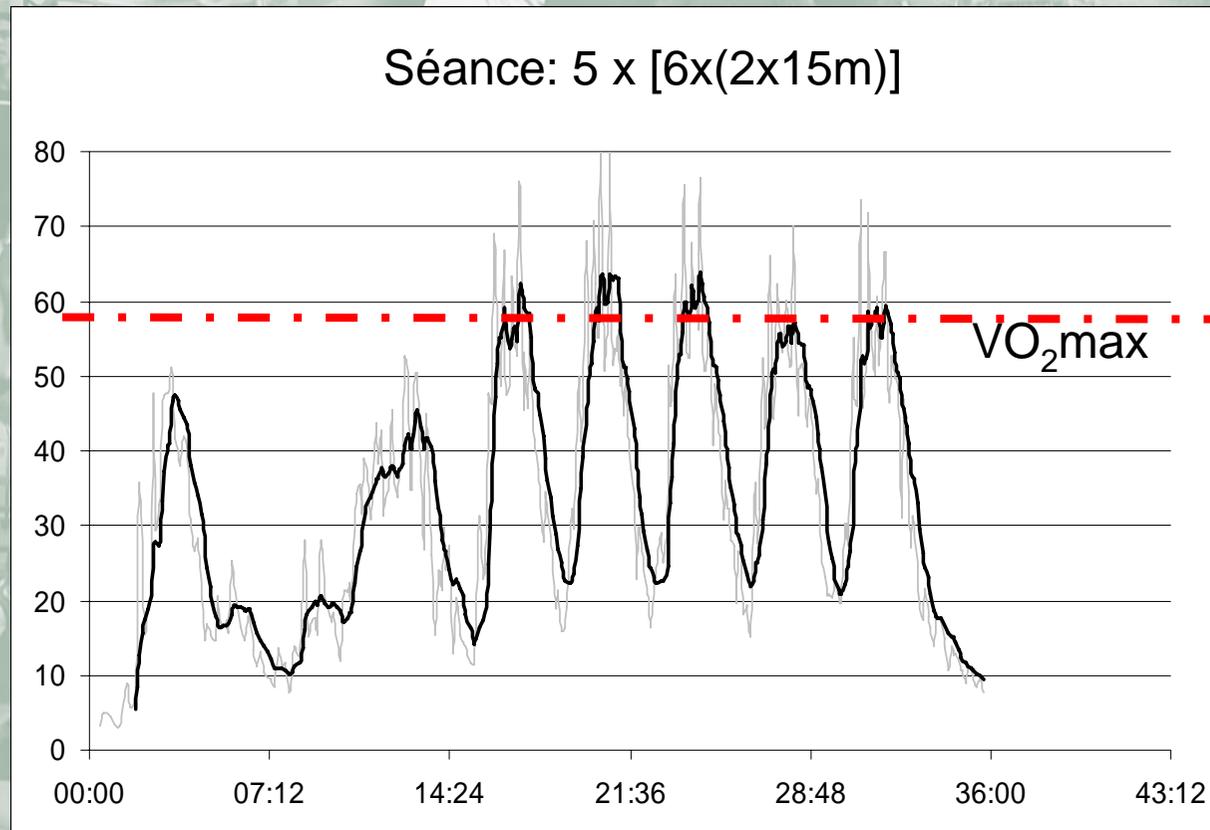
Résultats



Résultats

- Seuls les valeurs de RS_{Amoy} étaient significativement différentes entre les trois périodes ($P < 0.05$)
- La V_{IFT} était uniquement différente entre R et C ($P < 0.05$) et entre R et T ($P < 0.05$)
- La disparité de réponses aux autres tests (progrès ou régression selon les athlètes) ne permettait en revanche pas de dégager des différences significatives à l'échelle de l'équipe entière.

Réponses physiologiques au test de RSA



Lactatémie:
>12-14mmol/l !

Atteinte de
VO₂peak !

Relation mRSA vs.
CMJ: $r = 0.90$!

→ Le test met en jeu simultanément les capacités anaérobie et aérobie et les composantes d'explosivité musculaire

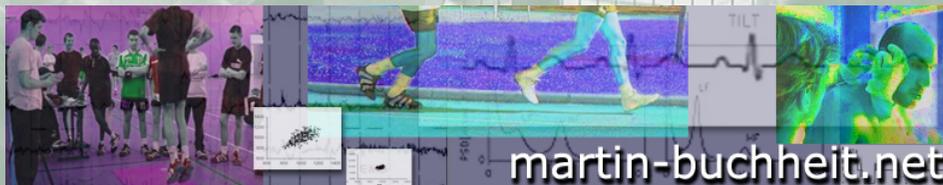
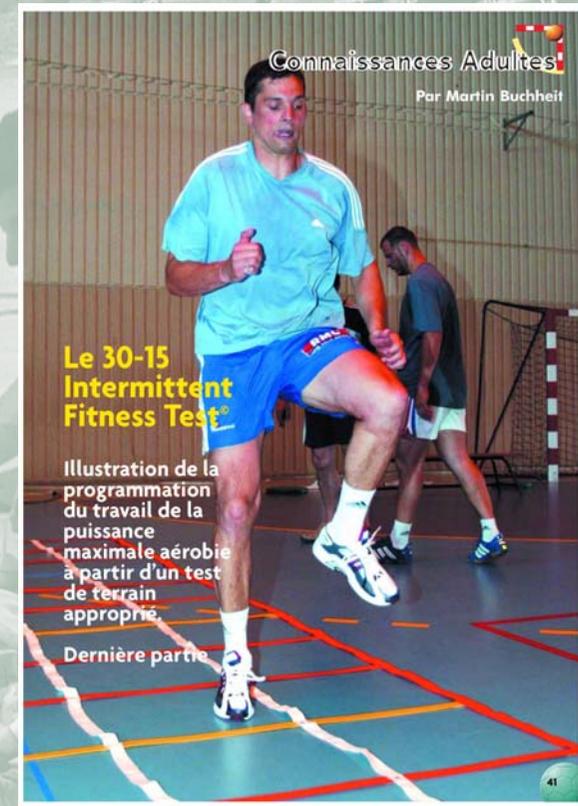
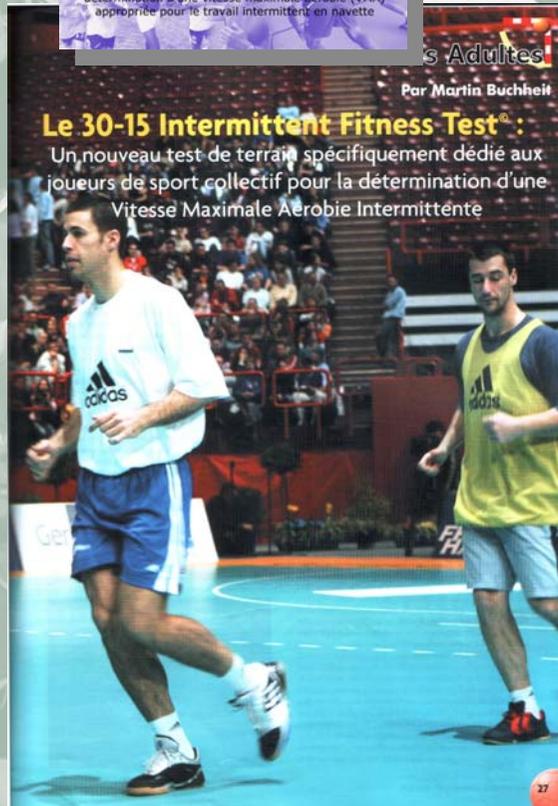
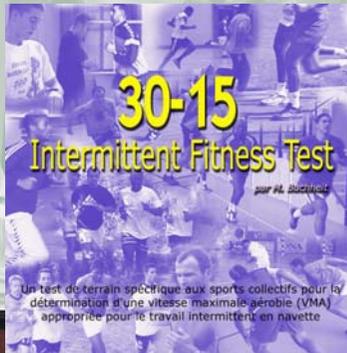
Conclusion

- le 30-15_{IFT} (durée de 15-20min),
- un simple test de RSA (réalisé en 2min pour 3 joueurs)

peuvent s'avérer très pertinents pour suivre la performance athlétique d'une équipe au fil de la saison sportive.

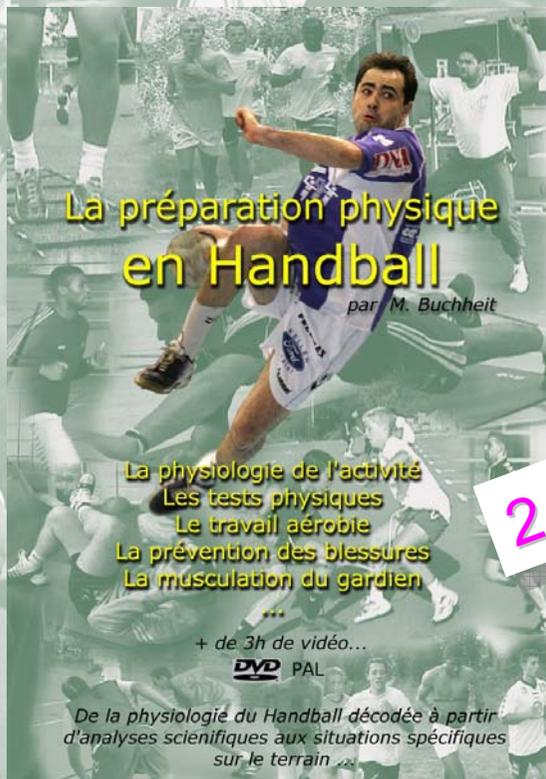
En revanche, les tests d'explosivité et de vitesse n'apparaissent pas assez sensibles (ou réponses trop hétérogènes)

Pour aller plus loin...

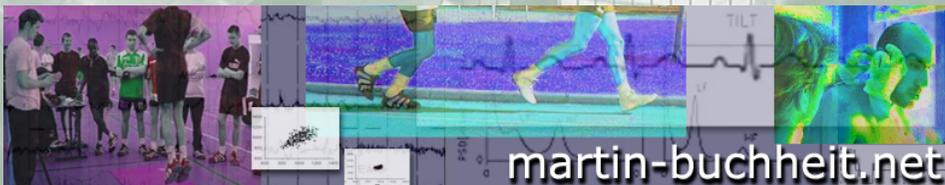
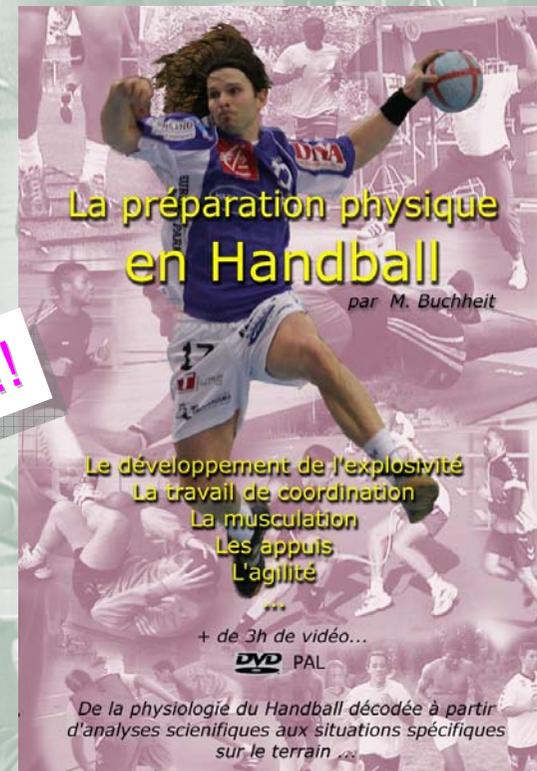


<http://www.martin-buchheit.net>

Pour aller plus loin...



2 x >3h DVDs!!



<http://www.martin-buchheit.net>