

CONTRIBUTION

Évaluation des aptitudes du sportif

(Suite et fin)

Par Dr Bounemri-Zaki Saliha*

Test de Cooper (course sur piste)

Protocole

Courir au mieux des possibilités pendant 12 minutes. Relever la distance en l'arrondissant aux 50 mètres supérieurs, par exemple pour 2 815 mètres, noter 2 850.

Une piste d'athlétisme est conseillée car la mesure de la distance parcourue en est grandement facilitée.

Limite de validité des données Distance entre 1 200 m et 4 750 m.

Test de demi-cooper (course sur piste)

Protocole

Courir au mieux des possibilités pendant 6 minutes. Relever la distance en l'arrondissant aux 10 mètres supérieurs, par exemple pour 1565 mètres, noter 1570.

Une piste d'athlétisme est conseillée car la mesure de la distance parcourue en est grandement facilitée.

Limite de validité des données Distance supérieure à 1 000 m

Test VMA 30 sec-15 sec Intermittent Fitness Test de Martin Buchheit

Ce test est un autre nouveau test de terrain pour la détermination d'une Vitesse maximale aérobie intermittente (V30-15IFT) appropriée pour joueurs de sport collectif.

En sport collectif (ou dans tous les sports de balle), même si d'un point de vue quantitatif, l'activité d'un joueur pourrait se présenter comme un effort à forte dominante aérobie (plusieurs kilomètres parcourus, effort de plus d'une heure...), une analyse plus fine révèle en fait une sommation d'efforts brefs et intenses entrecoupés de périodes de récupérations diverses, à faible, voire à très faible intensité (1, 2, 3, 7, 8).

Ainsi, d'un point de vue physiologique, les facteurs de la performance sont en premier lieu les qualités d'explosivité musculaire, puis les qualités maximales aérobies dont dépend la capacité à réitérer dans le temps ces efforts brefs et intenses.

Le 30 sec-15 sec Intermittent Fitness Test

C'est un test de terrain intermittent en course navette permettant d'estimer la consommation maximale d'oxygène (VO₂max) et de déterminer une Vitesse maximale aérobie intermittente (V30-15IFT), tout en tenant compte à la fois des qualités aérobies, des capacités de récupération et des qualités d'explosivité musculaire des membres inférieurs.

De plus, comparativement aux autres tests populaires, le 30-15IFT est perçu comme moins pénible.

Ce test possède trois caracté-

ristiques essentielles :

- il est progressif,
- il est intermittent,
- il se fait en navette (40m) et consiste en une succession d'efforts de 30 sec (course à vitesse progressivement accrue) entrecoupés de période de récupération passive de 15 sec.

Evaluation des qualités anaérobies lactiques

Ces tests sont très éprouvants. Ils doivent être réservés à des sujets en forme et entraînés.

Le principe d'évaluation des qualités anaérobies lactiques va être de faire réaliser à l'athlète un effort d'intensité maximum, sur un temps de 1mn - 1mn30, en découpant celui-ci en tranches et en comparant les temps réalisés sur la 2ème et la dernière tranche.

Epreuve du 500 m de Lemon Protocole

Courir 500 m sur une piste, étalonnée de 50 en 50 m, à la vitesse la plus élevée possible. Chronométrer le 2° et le dernier 50 m.

Faire la différence entre le relevé du dernier 50 m et le relevé du 2° 50 m et multiplier le score par 10.

Le résultat doit être le plus faible possible.

Epreuve du 400 m Protocole

Courir 400 m sur une piste, étalonnée de 100 en 100 m, à la vitesse la plus élevée possible. Chronométrer le 2° et le dernier 100 m.

Faire le rapport entre le relevé du dernier 100 m et le relevé du 2° 100 m.

Un résultat proche de 1 prouve une bonne résistance lactique de l'individu.

Epreuve de sprints enchaînés avec récupérations incomplètes Protocole

Enchaîner des courses à vitesse maximale avec une récupération constante de 15 sec :

30 m - Récup. - 40 m - Récup. - 50 m - Récup. - 60 m - Récup. - 60 m - Récup. - 50 m - Récup. - 40 m - Récup. - 30 m

Les courses peuvent être réalisées avec un demi-tour à la moitié de la distance.

Chaque fraction de course (30 m, 40 m etc...) est mesurée et deux tentatives sont réalisées à 12 mn d'intervalle.

Les comparaisons concernent les temps réalisés pour les fractions identiques d'un bloc et les temps réalisés pour les fractions entre les deux tentatives. Ce test est plus adapté à des sportifs spécialistes de disciplines comme les sports de combats, collectifs etc.

Autres épreuves

Selon les mêmes principes (temps et intensité), les qualités anaérobies lactiques peuvent être évaluées par groupes musculaires (pompes, abdominaux,

bonds etc...) ou par la répétition de gestes spécifiques à une discipline donnée.

Evaluation des qualités de force

Détermination de la force dynamique maximale

Détermination de la force explosive

Détermination de la force dynamique maximale

Le but est de déterminer la charge que l'on ne pourra soulever qu'une seule fois.

Cette solution est celle permettant de connaître au mieux la charge maximale, appelée la 1RM. Cette méthode doit être utilisée uniquement par des athlètes habitués à exécuter les mouvements proposés, chauffés parfaitement et en utilisant un certain protocole.

- Chauffage général
- Chauffage spécifique au mouvement évalué
- 8 à 10 répétitions à 50% env. du maximum estimé de la personne,
- Repos 1mn,
- 5 répétitions à 70%.
- Détermination du maxi

La charge maximale estimée est chargée et la tentative réalisée, 3 à 5 tentatives peuvent être faites en respectant un temps de repos de 5 mn entre chaque, En cas d'échec vraiment flagrant ou au contraire de réussite, aménager les charges et poursuivre suivant le même principe.

Détermination de la force explosive

Force explosive des bras

Lancer de médecine ball (3 à 5 kg selon sexe et poids)

Protocole

- A partir d'une position assise, jambes écartées et tendues, lancer un médecine-ball devant soi le plus loin possible,
- Réaliser 3 essais consécutifs et garder la meilleure distance.

Force explosive des membres inférieurs

Sargent test (détente verticale)

Au-delà de l'intérêt de la mesure de détente verticale, une évaluation de la

Puissance anaérobie alactique peut en être déduite, en combinant le résultat du test et le poids du sujet (Paa = racine carrée (4.9) x poids (kg) x hauteur (m)).

Protocole

- Se positionner à côté d'un mur (distance 30 cm), pieds joints, talons au sol, l'extrémité des doigts enduits de craie,
- Avec le bras en extension, faire une première marque sur le mur,
- En prenant une impulsion ou non (départ genoux fléchis), mains sur les hanches ou non, sauter le plus haut possible et avec le bras en extension faire une deuxième marque,
- Réaliser 3 sauts (repos de 1 mn entre chaque) et garder la meilleure hauteur,

- La détente verticale sera donnée en soustrayant la hauteur de la première marque à la deuxième.

Référence :

Hauteur (cm)

Interprétation Hauteur (cm)

Hommes Femmes

< 45 Très faible < 35

< 50 Faible < 40

< 55 Moyen < 45

< 60 Bon < 50

< 65 Très bon < 55

> 65 Excellent > 55.

Squat jump, contre mouvement jump, drop jump (détente verticale et qualité d'élasticité musculaire)

Ces tests sont réalisés :

- Sur tapis de Bosco qui permet de calculer le temps passé en l'air entre le contact au sol de départ et celui de retombée,
- A l'aide d'un Myotest, petit appareil portable qui permet de mesurer le niveau de performance musculaire d'un athlète en calculant la puissance, la force et la vitesse d'un geste sportif selon le principe de l'accélérométrie. Le squat jump s'effectue départ genoux fléchis et mains sur les hanches.

Le contre mouvement jump autorise un mouvement de flexion avant le saut.

Le drop jump se fait avec un départ sur un banc.

Saut en longueur :

Peut-être plus facile à mettre en œuvre que le sargent test, ce test permet aussi de pouvoir effectuer une répétition de sauts pour l'évaluation de l'endurance de force explosive.

Protocole

- Se positionner pieds joints et talons au sol devant une zone contenant des lignes de mesures,
- En prenant une impulsion ou non (départ genoux fléchis), mains sur les hanches ou non, sauter le plus loin possible et noter la position du talon le moins loin,
- Réaliser 3 sauts (repos de 1 mn entre chaque) et garder la meilleure longueur,
- La détente horizontale sera donnée en soustrayant la marque d'arrivée à celle de départ.

Détermination de la force du tronc

Normes :

Niveau 1 : < 1mn15

Niveau 2 : 1mn15 à 2mn45

Niveau 3 : > 2mn45

Evaluation des qualités de vitesse et de coordination Evaluation des qualités de vitesse gestuelle

Le but est de mesurer le temps parcouru sur une distance très courte (sprint 30 à 40 m lancé, natation 15 m, etc.) ou le nombre de gestes spécifiques réalisés sur un temps de 7-8" (fouettés ou directs au sac en boxe française, etc.).

Evaluation des qualités d'endurance de vitesse

Le but est de mesurer la capacité à maintenir une vitesse maximale (mesure du temps pour réaliser la deuxième partie d'un 120 m par exemple), ou le nombre de gestes spécifiques réalisés sur les 10 dernières secondes d'un effort de 20 sec. à vitesse maximale (enchaînement stéréotypé type direct avant - direct arrière - fouetté avant au sac en boxe française, etc.).

Evaluation des qualités de résistance à la vitesse

Le but est de mesurer la capacité à répéter un effort court (de 5 à 7 sec ou 30 à 40 m lancé) à vitesse maximale avec des temps de récupération passive d'environ 30 sec. Réaliser 7 répétitions et noter le temps d'exercice. La différence et le calcul du pourcentage entre le plus mauvais et le meilleur temps donnera une indication de la capacité à réitérer un effort à vitesse maximale. Le temps global peut être aussi noté. Ce principe peut être réalisé pour des sprints ou des gestes spécifiques.

Evaluation des qualités de souplesse

Les évaluations de qualités de souplesse se feront sur les diverses articulations suivant différents plans :

- Ceinture scapulaire (extension des bras),
- Ceinture pelvienne (abduction, flexion),
- Genoux et chevilles (flexion).

Exemples :

- Debout pieds joints sur une marche et jambes tendues,
- Descendre les mains vers le bas et mesurer la différence positive ou négative entre le bout des doigts et la surface du sol.
- Ou
- Face à un mur, se mettre en écart avec les pieds contre le mur et les jambes tendues et complètement au sol,
- Mesurer la distance entre le mur et la face antérieure du bassin.

Evaluation des qualités technico-tactiques

Le domaine technico-tactique doit être évalué pour situer le niveau individuel du sportif, dans le but d'adapter les priorités de l'entraînement suivant son âge et son niveau de pratique, de déterminer les axes prioritaires de progression, et de mettre en corrélation les capacités physiques et les qualités technico-tactiques. Cette évaluation sera effectuée à l'aide de tests ayant valeur de référence, et donc établi par des spécialistes de la discipline.

B.-Z. S.

* Maître de conférences en STAPS. Enseignante en handball à l'INFS/STS de Dély Ibrahim. Enseignante chercheuse en sport.