

Problème de l'évaluation et du contrôle de la capacité motrice d'endurance et son exploitation pour la recherche des jeunes talents sportifs en demi-fond

CHAREF Boualem

INFS/STS de Dely-Brahim, Alger.

Résumé :

Le renouvellement des effectifs des différentes équipes nationales et de clubs de différents niveaux constitue une préoccupation continuellement présente. Beaucoup de personnel s'en occupe, on y consacre du temps et des finances et on le réalise dans le cadre d'une organisation technique adéquate. Est-ce que cela est suffisant, sûrement pas car la détection et la promotion des jeunes talents sportifs constitue un processus complexe et exigeant. La détection doit être menée avec beaucoup de savoir faire et de compétence. L'utilisation des moyens d'évaluation des indices du talent de demi-fondiste doit être la plus valide et la plus efficace possible. Ce sont ces caractéristiques qui doivent être mises en évidence et constituer un point clef dans la stratégie de développement des associations sportives.

Mots clefs : talent sportif, détection, sélection, critères, normes, endurance.

Introduction

Les clubs et les fédérations sont constamment à recherche de jeunes recrues capables de remplacer les adultes sur les pistes nationales et internationales. Le rêve de chaque technicien reste cependant la découverte de la perle rare qui un jour pourra lui procurer la joie de sa vie et la reconnaissance de ces pairs ainsi que de la société. Cependant le plus grand problème reste posé à savoir comment découvrir un nouveau Morsli ou une nouvelle Boulmerka. Cette opération constitue un processus complexe et pointu.

La recherche de talent

Cette opération exige de l'expérience, des principes de travail et une orientation claire de la gestion de carrière ainsi que la maîtrise d'indices ergométriques et biologiques. Ce qui contribuera à l'amélioration de sa consistance en objectivité et efficacité.

- Un **athlète talentueux** est celui qui dispose d'une certaine structure neurophysiologique et anatomique ainsi que d'aptitudes motrices

spécifiques et psychiques endogènes avoisinant les 70%, le reste des 30% sera développé par l'activité motrice (Hollmann, Hettinger : 1980).

- Un **talent de classe mondiale** ne peut être découvert que s'il est soumis à des tâches d'entraînement motrices susceptibles de stimuler quantitativement et d'une manière spécifique ses qualités génétiques au cours de l'entraînement de base. Même si ça et là apparaissent des cas isolés dus au hasard.

Les performances réalisées au cours de l'entraînement de base reste cependant partiellement informatives car une bonne partie du potentiel reste invisible. Le développement du reste est très important et reste tributaire de la qualité de la prise en charge de ces talents sportifs.

Les athlètes talentueux de demi-fond se caractérisent souvent en présentant d'excellentes capacités aérobies et des sprints de qualité même sans entraînement et une technique de course coordonnée et économique. Quand ils sont soumis à des entraînements réguliers et qualitatifs, ceux-ci se distinguent par des résultats parfois même spectaculaires vis-à-vis de leur tranche d'âge.

Seulement il faut faire la différence entre un jeune talentueux et un autre très talentueux. Le premier se range selon les résultats dans la tranche des meilleurs nationaux et le bas de la classe internationale. Quant au deuxième il appartient potentiellement aux meilleurs mondiaux. Certes il est vrai que jusqu'à l'âge de 23 ans l'espoir reste de se développer en vue d'arriver au niveau mondial sur 800 et 1500m, mais dépassé cet âge on ne peut plus espérer améliorer ses performances (Schmidt, 2005, 37).

Normes de performance et talent sportif

Ceux sont les exigences minimales que le jeune athlète évalué doit exprimer. Elle ne sont acceptées comme critères de sélections que si elles sont en concordance avec les données de la haute performance (Carl, 1988, 22).

En parallèle des valeurs de performance absolues on considère que l'accroissement de la performance entre deux périodes d'évaluation données peut être perçu comme un critère révélateur des qualités d'un talent sportif. Les gros taux de croissance des performance sont communément considérés comme reflet d'un bon don exceptionnel (Carl ; 1988, 41). Cependant pour plus d'objectivité, il faut prendre en considération le développement corporel car le développement de la performance, des capacités et des qualités motrices ne se fait jamais d'une manière linéaire. Dans ces cas le problème des phases sensibles se pose cruellement. En plus de ces difficultés il faut toujours relier la performance sportive à l'âge biologique et non à l'âge chronologique (Martin ; 1988, 22).

La capacité de récupération après de dures charges d'entraînement peut être aussi considéré comme un indice, même si elle reste négligée en pratique, d'ailleurs tout comme la qualité de prise en charge (qualité d'entraînement, moyens de récupération, suivi et prise en charge médicale, environnement...).

Profil des aptitudes

" Courir vite" ne suffit pas pour autant et seul une synthèse équilibrée des capacités sollicitées

(physiques, cognitives et psychologiques) (Hotz, Egger ; 1999, 19) peut assurer l'athlète de concourir avec le niveau international et ensuite mondial (Schmidt ; 2005, 34).

Ce n'est pas seulement dans les différents sports collectifs et de combat que les capacités cognitives jouent un rôle important, même en athlétisme sport individuel par excellence, on ne doit cependant plus se limiter aux facteurs physiques mais les compléter aussi par les aspects cognitifs.

Profil des exigences de la performance

La conception d'un profil des exigences de la performance du demi-fondiste – tendances qui soit le plus exploitable possible passe à priori avant celui du profil des aptitudes-sélection. Cette opération se base sur les données biométriques et l'analyse des performances sportives des meilleurs athlètes de la spécialité -800 et 1500m- (Carl, 1988, 22 ; Schmidt, 2005, 34).

Espérer disputer une finale olympique ou du championnat mondial signifie que l'athlète est capable de réaliser régulièrement des performances de ce niveau. Le temps qui donne la possibilité d'appartenir à cette catégorie d'athlète est déterminé par plusieurs paramètres et dépend de l'état d'entraînement personnel ainsi que de l'environnement immédiat.

Ainsi pour le 800m il est indispensable de réaliser des temps d'au moins 1 :44,32mn et pour le 1500m un temps de 3 :32,78mn (Schmidt, 2005, 35). Ces temps seront sûrement plus relevés dans le futur si on prend en considération ceux pronostiqués aux jeux olympiques de 2008 et qui sont de l'ordre de 1 :43, 69s (Tab. n°1).

Tab. N°1 : Pronostiques de certaines performances du demi-fond chez les hommes aux jeux olympiques 2008 (Tilinger, Kovar, Suchy ; 2005, 40).

Discipline	Classement	Max JO 2008	JO 2008	Min JO 2008
800 m en mn	1.	1 :42,74	1 :43,69	1 :44,65
	6.	1 :44,18	1 :44,98	1 :45,78
1500 m	1.	3 :27,68	3 :30,60	3 :33,52
	6.	3 :31,96	3 :34,21	3 :36,46

Tab. n° 2: Profil des exigences sur 800 et 1500 m de la classe mondiale (Schmidt ; 2005, 35)

Performances sur les distances intermédiaires			Performances sur les distances supérieures	
800m				
100m lancé	400m	600m	1000m	1500m
< 10,5s	< 46,5s	< 76s	< 2 :16,00mn	< 2 :36,65mn
Performance de W. Wülbeck, Record d'Allemagne 1 :43,65mn en 1983)				
100m lancé	400m	1000m	1500m	3000m
10,6s	47,83s	2 :14,53mn	3 :33,47mn	8 :00,30mn
1500m				
100m lancé	400m	800m	1000m	3000m
<10,7s	< 48,0s	< 1 :46,50mn	< 2 :17,00mn	< 7 :52,00mn
T. Wessinghage, Record d'Allemagne 3 :31,65mn en 1980				
< 10,8s	< 48,8s	< 1 :46,56mn	< 2 :16,16mn	< 7 :36,75mn

Terminologie

L'endurance est liée d'une manière concrète aux conditions d'exécution de l'activité motrice (cyclique, acyclique, statique, dynamique) et aussi déterminante quant aux performances de livraison énergétique (Schnabel, Harre, Borde ; 1994, 181).

Définir l'endurance comme étant la capacité physique et psychique de résistance à la fatigue ou la capacité psychique de récupération paraît étroit (Grosser et Zintl (1994, 115), mais elle représente l'ensemble des phénomènes pour la préservation de l'équilibre biopsychologique de l'organisme suite à une charge motrice de longue durée (Peters, Pahlke ; 1977, 534).

L'endurance est une capacité complexe et repose sur plusieurs formes de manifestations. Il n'est pas aisé de passer d'une forme à une autre même s'il existe une relation corrélatrice (Peters, Pahlke ; 1977, 534).

L'endurance "est la capacité physique sur la base du niveau individuel des capacités de force et de vitesse d'assurer d'une manière fiable la stimulation continue à un niveau d'intensité d'exécution des actions techno motrices et tactiques avec une qualité souhaité sur l'ensemble de la durée de l'activité (distance, durée de jeu ou de combat) à l'entraînement et en compétition. Elle limite par ailleurs la fatigue qui est un facteur conditionnant la diminution du rendement physique" (Schnabel, Harre, Borde ; 1994, 183).

Systématisation

L'endurance se manifeste dans la pratique sous plusieurs formes et donne la possibilité d'être répartie selon différents aspects (volume de la masse musculaire sollicitée ; forme de livraison énergétique, forme de travail de la musculature squelettique, durée la sollicitation de la charge, relation avec les autres facteurs de performance et l'importance pour la performance spécifique).

On retrouve ainsi trois formes essentielles de systématisation :

- la systématisation biomécanique (Saciorskij ; 1971)
- la systématisation biomédicale Hollmann et Hettinger (1980,304)
- et la systématisation méthodologique selon Harre (1969, 154 ; Bauersfeld et Schröter, 1979).

Dans la pratique sportive on observe de nombreuses formes de manifestations de l'endurance. Ceci est encore rendu plus compliqué par l'identification donnée par les différents points de vue scientifique et cela conduit à une riche proposition de terminologie concernant le facteur de la performance motrice « endurance ».

Se basant sur le fait de la durée maximum de l'effort et la réalité pratique compétitive (disciplines sportives proposées en compétition) Harre propose la systématisation la plus appropriée concernant l'athlétisme (Tab. n°3). D'ailleurs Zintl (1990, 39) se base entre autre sur cette théorie pour présenter les formes et les types de l'endurance sous l'aspect de la méthodologie de l'entraînement sportif (Fig. n°1).

Tab. N°3 : Systématisation de la capacité motrice d'endurance
(Harre, 1969, 154 ; Peters, Pahlke, 1977, 534 ; Schnabel,
Harre, Borde ; 1994, 186).

Formes d'endurance	Durée	Distance
Endurance de vitesse :	10-35sec	100-200m
Endurance de courte durée :	35se - 2mn	400 - 800m
Endurance de moyenne durée :	2-10mn	1500m-3000- 3000 steeple
Endurance de longue durée :	> 10mn	> 5000m

Fig. N°1 : Vue sur les formes et les types de l'endurance - du pont de vue méthodologique- (Zintl, 1990, 39).

Formes	Endurance de base	Endurance spéciale
Caractéristiques	Caractère de base pour les autres capacités	Dirigée sur les exigences spécifiques de la structure et l'intensité de la charge et sa durée
Types	<p>⇒ Endurance de base I = Endurance de base non dépendante de la discipline sportive</p> <p>⇒ Endurance de base II = Endurance de base spécifique à la discipline.</p> <p>⇒ Endurance de base acyclique = endurance de jeu / combat à caractère cyclique et intermittent de la charge</p>	<p>⇒ Endurance de courte durée (35 sec-2mn) ⇒ Endurance de moyenne durée (2-10mn) Toutes deux = endurance de vitesse ou de force.</p> <p>⇒ Endurance de longue durée I (10-35mn) ⇒ Endurance de longue durée II (35-90mn).</p> <p>⇒ Endurance de longue durée III (90mn-6h) ⇒ Endurance de longue durée IV (> 6h).</p>

Évaluation et gestion de l'endurance

Chaque activité sportive est concrète. Elle répond à une exigence précise -direction et durée du stimulus- et vise la réalisation d'un objectif précis (Verchoschanskij, 1971, 112). Le résultat de l'activité motrice reflète le niveau des capacités de performance générale du sportif. La possibilité d'évaluation de l'activité motrice constitue le point de départ de la détermination quantitative et qualitative des méthodes d'entraînement.

La capacité de performance motrice purement physique peut être évaluée d'une manière quantitative sur la base de la spécificité

technomotrice et de la structure spatiotemporelle au moyen de paramètres ergométriques (intensité, volume, temps).

Le résultat de toute activité motrice comme degré d'expression des capacités spécifiques dépend dans un sens du niveau de base des capacités motrices de force, de vitesse et d'endurance. Le résultat sera ainsi l'exécution conjuguée de ces capacités jusqu'à un certain degré de priorité comme unité dialectique déterminant le potentiel des capacités individuelles et qui présente des alternatives de choix des spécialités sportives (importance de la force pour un lanceur et de l'endurance pour un marathonien).

Toute activité motrice pose des exigences complexes à tous les facteurs physiques. Ce phénomène s'explique par le fait que chaque activité motrice présente pour son résultat une qualité globale ou de base qui est qualitativement déterminée par plusieurs qualités motrices.

La **détermination quantitative** a une relation de causalité avec la spécificité technomotrice de sa structure spatiotemporelle et des exigences aux systèmes de fonctions biologiques. Ceci constitue la cause que les qualités motrices force, vitesse et endurance se présentent comme des éléments intégrés d'un complexe (Verchoschanskij ; 1971).

Les formes de manifestation de l'endurance compétitive spécifique (à savoir l'endurance de vitesse, l'endurance de courte durée, l'endurance de moyenne durée et l'endurance de longue durée ainsi que l'endurance de base) représentent l'exemple typique de la qualité globale au moyen de paramètres ergométriques et biologiques quantitatifs (Neumann ; 1982).

La **détermination qualitative** des capacités de performance spécifiques et leurs composantes dans un contexte typiquement du domaine temporel de l'endurance offre la possibilité de les développer d'une manière relativement sûre ou au moyen d'un régime (intensité, volume, pause) quantitatif relatif déterminé de charge.

La possibilité d'évaluation de l'activité motrice constitue aussi une condition pour la détermination quantitative de la charge d'entraînement, son orientation structurelle ainsi que sa conception selon une méthode d'entraînement définie (Scholich ; 1990,33).

Comme facteur complexe important de la performance sportive, l'endurance est selon Neumann (1984) étroitement liée aux sollicitations des processus de gestion et réglage d'une manière énergétique et nerveuse de l'activité motrice.

Caractéristiques du test méthodologique

Sur la base de la structure de la capacité de performance motrice "**endurance**" on s'oriente surtout sur une indication énergétique de l'hypothèse de construction des tests d'évaluation de l'endurance, sans pour autant négliger les autres paramètres de la personnalité (aspects biopsychologiques). Ainsi les tests choisis pour l'évaluation de la capacité d'endurance des jeunes

demi-fondistes doivent avoir un caractère de test de profil (Grosser, Starischka ; 1986, 16).

On doit surtout se poser la question sur la forme de la relation fonctionnelle existant entre l'**indice** (distance/temps) et l'**indicateur** (forme d'endurance). Dans le cas de test les facteurs interviennent plus au moins avec un poids différent ou équivalent si on se limite aux trois facteurs à savoir l'apport énergétique, la technique de course, et l'aspect psychique (Peters, Philipp ; 1985, 733).

L'avantage du test **unidimensionnel** de l'endurance réside dans le fait que la relation entre l'**indice** et l'**indicateur** est déterminé d'où la facilité de la validité. Les tests unidimensionnels possèdent une structure simple et dispose d'un degré élevé de validité.

Au vu de la charge sportive on peut dire que les tests d'endurance doivent globalement être spécifiques et qu'au retour le choix de la tâche du test doit se faire sur la base de la structure de l'activité compétitive.

Du point de vue de la méthodologie sportive on relève que la validité des tests d'endurance dépend aussi de l'âge d'entraînement, de l'âge chronologique et du sexe (Peters, Philipp ; 1985,733).

Les tests d'endurance qui mène le sportif à la limite de ses capacités et provoque l'arrêt ou l'interruption des charges sont moins indiqués pour la pratique (Peters, Philipp ; 1985, 733).

D'un point de vue méthodologique, le test d'endurance possède des fonctions de contrôle, d'orientation et de gestion.

Tests d'évaluation de la capacité d'endurance chez les jeunes demi - fondistes

Sur la base de la complexité de la recherche des jeunes talents demi-fondistes et les exigences de la performance de haut niveau ainsi que les caractéristiques de la capacité motrice d'endurance, on peut conclure que :

1. La systématisation méthodologique de l'endurance nous permet de proposer les tests suivants
2. pour le contrôle, l'évaluation et la détermination du profil chez les jeunes coureurs en

athlétisme (Peters, Pahlke, 1977, 534 ; Fetz, Kornexl, 1978, 61 ; Stemmler, 1978, 229 ff ; Hoffmann, Schneider, 733 ; Peter, Philipp, 1985, 733 ; Grosser, Starischka, 1986, 89 ; Peters, 1990, 322).

Tab. N°4 : Aperçu sur certaines distances d'endurance et les moyens de leur évaluation chez les jeunes.

Capacité Motrice	Distance de d'évaluation
Endurance de vitesse	100m
Endurance de courte durée	400 m
Endurance de moyenne :	800m+ 14ans 1000m
Endurance de longue durée	1500m

1. Le test de 800m est celui qui est a reçu le plus d'attention de la part des scientifiques pour l'évaluation des capacités de demi-fondiste ;

Objectif et domaine de validité :

- Endurance Aérobie de moyenne et de longue durée ;
- Endurance de courte durée.

Validité :

- Fetz et Kornexl (1978, 62) ;
- Reliabilité = 0.73-0.98 ;
- Objectivité = 0.85-0.98.

2. Le 800m n'est cependant pas indiqué pour les enfants de moins de 14 ans (Peters, Philipp, 1985, 733 ; Grosser, Starischka, 1986, 88)

Conclusion

Pouvoir emmener un jour un jeune athlète à disputer une finale d'une grande manifestation sportive (Jeux Olympiques, Championnat du Monde, Championnat d'Afrique) s'avère un long processus de détection, d'encouragement et de préparation selon des exigences méthodologiques très rigoureuses et en adéquation avec l'évolution des normes de performance des meilleurs mondiaux.

La détection des jeunes talents demi-fondistes doit passer par le choix de tests moteurs appropriés et l'analyse objective et experte des performances réalisées au cours des différentes étapes de l'évaluation.

Malgré toutes ces indications méthodologiques, il nous paraît nécessaire que les différentes fédérations sportives soient tenues de concevoir des systèmes de effectifs de détection des jeunes talents sportifs.

Bibliographie :

1. **Bauersfeld, K.-H.; Schröter, G.** (19679): Grundlagen der Leichtathletik, Berlin, Sportverlag.
2. **Carl, K.** (1988): Talentsuche, Talentauswahl u. Talentförderung, Studienbrief 24, Hofmann-Verlag, Schorndorf.
3. **Fetz, F, Kornexl, E.** (1978): Sportmotorische Test, Innsbruck.
4. **Grosser, M.; Starischka, S.** (1986): Konditionstests, München, BLV.
5. **Grosser, M.; Zintl, F.** (1994): Training der konditionellen Fähigkeiten, Schorndorf, Hofmann-Verlag.
6. **Harre, D.** (1969): Trainingslehre, Berlin, Sportverlag.
7. **Hofmann, S., Schneider, G.** (1986):Eignungsbeurteilung und Auswahl in Nachwuchsleistungssport, In: TPKK, 1, 44-52.
8. **Hollmann, W., Hettinger, Th.** (1980): Sportmedizin, Stuttgart,
9. **Hotz, A., Egger, J-P.** (1999): Ganzheitliches Energietraining ist mehr als traditionelles Krafttraining. In: Leistungssport, 3, 18-21.
10. **Martin, D.** (1988): Training im Kindes- u. Jugendalter, Studienbrief 23, Hofmann-Verlag, Schorndorf.
11. **Neumann, G.** (1990): Ausgewählte sportmedizinische Beiträge zur Leistungsentwicklung in der Sportartengruppe Ausdauer, Studienmateriel, Leipzig.

12. **Peters, H.** (1990): Der sportmotorische Test in der Diagnostik der Ausdauer, In: TPKK, 319-323.
13. **Peters, H.; Pahlke, U.** (1977): Zu einigen Fragen der Entwicklung der Ausdauer im Schulalter, In: TPKK, 7, 553-536.
14. **Peters, H.; Philipp, H.** (1985): Gedanken zu Ausdauerleistungstests, In: TPKK, 10, 731-734.
15. **Saciorskij, V.-M.** (1971): Die Körperliche Eigenschaften des Sportlers, In: TPKK, Beiheft2.
16. **Schmidt, P.** (2005): Anforderung- u. Eignungsprofil für eine Talentbestimmung im Mittelstreckenlauf. In: Leistungssport, 6, 34-38.
17. **Schnabel, G.; Harre, D.; Borde, A.** (1994): Trainingswissenschaft, Sportverlag, Berlin.
18. **Scholich, M.** (1990): Standpunkte zum System der Trainingsmethoden in der Ausdaersportarten, In: TPKK, 1, 31-40.
19. **Stemmler, R.** (1978): Eine repräsentative Tesbatterie-Orientierungsmöglichkeit zur gezieltes Steuerung und Vervollkommnung
20. **Tilinger, P., Kovar, K., Suchy, J.** (2005): Prognose männlicher leichtathletischer Leistungen für die olympischen Spiele 2008 in Peking. In : Leistungssport, 4, 39-43.