

TITRE: DETERMINATION DU PROFIL D'APTITUDES ET DE TRAITS DE PERSONNALITE REQUIS EN BADMINTON.

NOMS DES AUTEURS: D. Delignières* & I. Raud**

ADRESSE: *Laboratoire de Psychologie, INSEP; Paris, **Fédération Française de Badminton.

La détermination objective du profil d'aptitude requis, demandant une évaluation directe d'une population de sportifs de haut-niveau, selon une batterie de tests spécifiques, reste un protocole lourd et difficilement réalisable. Une seconde possibilité consiste à procéder à une évaluation indirecte de ce profil, en sollicitant l'avis d'un groupe d'experts de la discipline considérée. Cette démarche a été proposée par Fleishman et ses collaborateurs, et consiste à présenter à un groupe d'entraîneur ou d'experts un ensemble d'éléments comprenant une définition très précise et opérationnelle de chaque aptitude, des informations permettant de bien différencier chaque aptitude d'autres avec lesquelles il pourrait y avoir confusion, et enfin une échelle d'évaluation de la demande en aptitude de l'activité analysée (Hogan, Odgen & Fleishman, 1978).

Cette démarche a été particulièrement développée au sein du Laboratoire de Psychologie de l'INSEP, dans le cadre d'une recherche sur l'évaluation des profils d'aptitude requis par les différents emploi-types de l'Armée de Terre (projet ARMEVAL, Fleurance, Delignières & Famose, 1993). Le choix de cette démarche, dans le cadre de la recherche ARMEVAL, était justifiée par le fait qu'il est difficile de considérer les personnels de l'armée de terre, à l'exception de quelques emplois spécifiques, comme des experts au sens où on peut l'entendre dans le cadre sportif: c'est-à-dire des spécialistes d'une tâche ou d'un nombre restreint de tâches déterminées par un règlement contraignant. L'évaluation indirecte, par des personnels connaissant l'emploi à titre de cadre ou de formateur, représentait de ce fait une démarche plus appropriée. La consistance des résultats obtenus lors de cette recherche nous ont incité à appliquer cette démarche aux activités sportives. La première activité étudiée est le Badminton.

METHODE.

Douze experts de la Fédération Française de Badminton (entraîneurs, cadres techniques, joueurs de haut-niveau), ont participé aux différentes phases d'évaluation. Le recueil des données a été réalisé grâce à des terminaux portables spécifiques mis au point par le Laboratoire de Mesure de l'INSEP.

En premier lieu, nous avons procédé au listage de l'ensemble des tâches constitutives de l'activité: 86 tâches, identifiées par une situation de jeu caractéristique et un coup technique ont été retenues.

Nous avons identifié quatre critères d'importance, caractéristiques de l'activité: l'importance tactique, la fréquence, la difficulté d'apprentissage et la difficulté de réalisation. Ces critères doivent permettre de juger de l'importance respective de chaque tâche identifiée vis-à-vis de la pratique. Ces critères ont été hiérarchisés, par la méthode psychophysique s'estimation des grandeurs, de manière à évaluer leur poids respectifs dans la détermination de l'importance des tâches. Chaque tâche a été ensuite évaluée en fonction de chaque critère d'importance. Une équation pondérant chaque évaluation par le poids du critère correspondant a permis de calculer pour chaque tâche un score global d'importance, et d'affiner la pertinence du listing réalisé lors de la première étape.

Chaque tâche est ensuite évaluée en regard de 30 aptitudes et de 8 traits de personnalité. Il s'agit de déterminer l'importance de chaque aptitude et trait de personnalité dans l'exécution de la tâche considérée. Une équation pondérant chaque évaluation par le score d'importance de la tâche

correspondante permet de déboucher sur un profil d'aptitudes et de traits de personnalité requis pour la pratique de l'activité.

RESULTATS.

Le tableau suivant indique les scores finals obtenus pour chaque aptitude et trait de personnalité investigués. Les scores présentés situent chaque aptitude et trait sur une échelle de 1 (non requis) à 7 (absolument requis).

Force statique membres supérieurs	1.17	Anticipation-coïncidence	6.03
Force statique membres inférieurs	1.32	Mémorisation	2.14
Force explosive membres supérieurs	4.56	Orientation spatiale	6.06
Force explosive membres inférieurs	4.38	Visualisation	5.97
Force dynamique membres supérieurs	2.14	Vitesse perceptive	5.74
Force dynamique membres inférieurs	3.91	Attention sélective	5.99
Force du tronc	3.99	Vision lointaine	3.05
Endurance cardio-vasculaire	4.36	Vision rapprochée	3.76
Souplesse statique	3.38	Vision périphérique	4.96
Souplesse dynamique	4.79	Vision nocturne	1.11
Stabilité de la posture	3.44	Vision de la profondeur	4.64
Equilibre corporel global	4.18	Stabilité émotionnelle	4.59
Coordination globale	6.02	Tolérance au stress	5.21
Coordination pluri-segmentaire	1.18	Dominance	4.54
Vitesse de mouvement des membres.	6.09	Agressivité	4.94
Vitesse poignet-main	5.77	Compétitivité	5.91
Précision du contrôle	4.96	Impulsivité	4.03
Temps réaction de choix	5.41	Dynamisme	5.84
Temps réaction simple	2.29	Prise de risque	4.24

DISCUSSION

Cette expérimentation constitue une première tentative d'application à une activité sportive de la démarche mise au point lors du programme ARMEVAL. Sa validité doit être éprouvée, notamment par une évaluation objective du profil d'aptitudes d'athlètes de haut-niveau, ou en évaluant sa puissance de prédiction de la performance. Cette démarche constitue néanmoins dans l'état un protocole opérationnel, informatisé, permettant une détermination rapide et contrôlée du profil d'aptitudes et de traits de personnalité requis par une activité sportive.

Références

- Fleurance, P., Delignières, D., & Famose, J.P. (1993). *Evaluation des aptitudes et traits de personnalité requis par les emplois de l'Armée de Terre. Rapport final*. Paris: INSEP.
- Hogan, J.C., Ogden, G.D., & Fleischman, E.A. (1978). *Assessing physical requirements for establishing medical standards in selected benchmark jobs. Final Report*. Washington, DC: Advanced Research Resources Organisation.

TITRE: DÉTERMINATION OF THE PROFILE OF APTITUDES AND PERSONALITY TRAITS REQUIRED IN BADMINTON.

NOMS DES AUTEURS: D. Delignières* & I. Raud**

ADRESSE: *Laboratoire de Psychologie, INSEP; Paris, **Fédération Française de Badminton.

An objective determination of the profile of required aptitudes demands a direct assessment of a sample of high-skilled subjects, according to a specific tests battery, and remains expensive and sometimes difficult to realize. Another way consists in an indirect assessment of this profile, by asking for the judgement of a group of experts of the activity. This procedure was proposed by Fleishman and his collaborators, and consists in presenting to a group of coaches or experts an accurate and operational definition of each aptitude, some informations allowing a clear differentiation between aptitudes, and a rating scale for the assessment of the requirements of the activity in each aptitude (Hogan, Odgen & Fleishman, 1978).

This procedure have been particularly developed by the Laboratory of Psychology of INSEP, during a research on the assessment of the aptitude profile required by the different jobs of French Land Forces (ARMEVAL project, Fleurance, Delignières & Famose, 1993). The choice of this procedure, in the frame of the ARMEVAL project, was justified by the fact that it was difficult to consider the land forces personnels, excepting for some specific jobs, as experts (in the psychological meaning of this word, i.e. specialists of one task or of a limited number of tasks, determined by constraining rules). The indirect assessment by subjects knowing the job as instructors, appeared a more appropriate procedure. The consistency of the results obtained during this program led us to apply this procedure to sports activities. The first to be considered was competitive badminton.

METHOD.

Twelve experts of the French Federation of Badminton (coaches, technical cadres, international athletes) were involved in the experiment. Data collection was performed on specific portable terminals, elaborated by the Measures Laboratory of INSEP.

Firstly, a listing of the constitutive tasks of the activity was established: 86 tasks, identified by a game situation and a technical stroke were identified.

Four importance criteria were determined (tactical importance, frequency, learning difficulty and performance difficulty), in the aim to judge of the respective importance of each task with regard to practise. These criteria have been organized into a hierarchy, by the psychophysical method of magnitude estimation, with the aim to assess their respective weight in the determination of tasks' importance. Then each task have been assessed according to each importance criteria. An equation weighting each assessment by the weight of the correspondent criteria allowed to compute for each task a global score of importance, and to sharpen the pertinence of the tasks' listing.

Each task was then rated according to 30 aptitudes and 8 personality traits, with the aim to determine the importance of each aptitude and personality trait in the performance on the task. The profile was finally computed with an equation weighting, for each aptitude and personality trait, the average assessment for a task by the correspondent importance score.

RESULTS.

The following table reports the final scores obtained for each aptitude and personality trait. These scores locate each aptitude and personality trait on a scale from 1 (no required) to 7 (absolutely required).

Static strength of upper limbs	1.17	Coincidence-anticipation	6.03
Static strength of lower limbs	1.32	Mémorization	2.14
Explosive strength of upper limbs	4.56	Spatial orientation	6.06
Explosive strength of lower limbs	4.38	Visualization	5.97
Dynamic strength of upper limbs	2.14	Perceptual speed	5.74
Dynamic strength of lower limbs	3.91	Selective attention	5.99
Trunk strength	3.99	Far vision	3.05
Stamina	4.36	Near vision	3.76
Static flexibility	3.38	Peripheral vision	4.96
Dynamic flexibility	4.79	Night vision	1.11
Postural stability	3.44	Depth perception	4.64
Gross body equilibrium	4.18	Emotional stability	4.59
Gross body coordination	6.02	Stress tolerance	5.21
Multilimb coordination	1.18	Dominance	4.54
Speed of limb movement	6.09	Agressivity	4.94
Wrist-hand speed	5.77	Competitivity	5.91
Control precision	4.96	Impulsivity	4.03
Choice reaction time	5.41	Dynamism	5.84
Simple reaction time	2.29	Risk-taking	4.24

DISCUSSION

This experimentation represents the first trial to apply to a sports activity the procedure elaborated during the ARMEVAL program. Its validity must be proved, for example by an objective assessment of the profile of aptitudes of high-skilled athletes, or by assessing its prediction power for Badminton performance. Nevertheless this procedure represents an operational protocol, which allows a rapid and controlled determination of the profile of aptitudes and personality trait required in a sports activity.

References

- Fleurance, P., Delignières, D., & Famose, J.P. (1993). *Evaluation des aptitudes et traits de personnalité requis par les emploi-type de l'Armée de Terre. Rapport final*. Paris: INSEP.
- Hogan, J.C., Ogden, G.D., & Fleischman, E.A. (1978). *Assessing physical requirements for establishing medical standards in selected benchmark jobs. Final Report*. Washington, DC: Advanced Research Resources Organisation.