

**ÉVALUATION DES CAPACITÉS MOTRICES EN MILIEU SCOLAIRE ET
PROBLÉMATIQUE DU MODÈLE THÉORIQUE DANS LA FORMATION DES
ENSEIGNANTS D'ÉDUCATION PHYSIQUE AU MAROC.**

Mohammed Madani*, Said Lotfi*, Mohamed Aragon*, Mustapha Akoul*

* École Normale Supérieure, Université Hassan-II- Casablanca, Maroc.

Mots-clés : capacités motrices, évaluation, profil moyen, éducation physique, référentiel-formation.

Résumé. Une des stratégies institutionnelle suivie durant plusieurs décennies dans la formation des enseignants d'Éducation Physique et Sportive au Maroc a reposé de manière marquée sur la proposition d'orientations pédagogiques dont l'un des objectifs généraux est celui du développement des habiletés et capacités motrices de l'élève. Bien qu'accompagnés d'outils pédagogiques (dispositifs de la leçon, barèmes, etc.), ces orientations ne reposent cependant sur aucun modèle théorique permettant de clarifier le contexte scientifique qui justifie les choix des objectifs déclarés. Pour notre part, nous avons choisi un modèle théorique (Cazorla, 1984-1990) pour réaliser les profils moyens régionaux de 2 capacités motrices (1999, 2012), sur la base de tests physiques validés. La réalisation de ces profils a nécessité l'évaluation de plus de 4500 élèves des deux genres et ont constitués des référentiels qui ont fait l'objet de thèmes de formation des étudiants en EPS afin de les sensibiliser à la démarche suivie dans le choix du modèle théorique et des tests physiques exploités.

1. Introduction

Depuis le début des années 1990, les stratégies de formation des enseignants d'Éducation Physique et Sportive (E.P.S.) ont été basées sur deux supports principaux: d'une part, les textes réglementaires précisant les matières de formations (didactique, sports, langues, etc..) et leurs critères de validation; et d'autre part, les textes pédagogiques (appelés orientations pédagogiques) qui présentent les cadres conceptuel et méthodologique de la discipline. Ces derniers, constituent non seulement le fil directeur de l'activité professionnelle de l'enseignant en exercice, mais contribuent également à la composition des contenus de formation.

Ces orientations insistent sur le développement des habiletés et capacités motrices de l'apprenant (1991, 2000, 2007) sans pour autant définir ces concepts et/ou proposer des situations standardisées pouvant faciliter au futur enseignant le suivi et l'évaluation de ses élèves.

2. Problématique

Au niveau de la formation des enseignants d'EPS, ces notions de capacité et d'habileté motrices n'ont pas été cernées sur le plan conceptuel en raison de l'absence de modèle permettant de les situer dans un contexte scientifique. Cette réalité posait un problème de référentiel-formation au niveau des outils d'évaluation de ces deux composantes de la condition physique des élèves; outils qu'il était important d'exploiter dans le programme de formation des futurs enseignants dans une optique d'optimisation de la performance des élèves scolarisés au cours des cycles d'apprentissage.

Afin de tenter de résoudre cette problématique, plusieurs recherches ont été menées depuis 1999 et avaient pour but de produire des profils de capacités motrices (Madani 1999, Madani et al. 2012)

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

ou des profils athlétiques (Dadouchi et al. 2003) des élèves marocains des deux genres et de différentes catégories d'âges (11-22 ans), allant du primaire jusqu'au baccalauréat.

Parmi les objectifs principaux de ces travaux, il s'agissait de sensibiliser les acteurs de la discipline EPS (inspecteurs, enseignants, étudiants) sur l'importance de certaines caractéristiques physiques et physiologiques étudiées sur la base de recherches effectuées sur de grands échantillons d'élèves. Ceci, à partir de modèles théoriques explicatifs de la fonction ou de l'utilité des évaluations envisagées. (Cazorla 1984, 1990, 1992, Dadouchi 2003).

Pour notre part, nous avons exploité le modèle développé par Cazorla (1984-1992) pour constituer le référentiel-formation en EPS au niveau de l'évaluation des capacités motrices et de l'optimisation de la performance.

Dans cette approche, les capacités motrices sont désignées comme étant « les potentialités de différents facteurs musculaires, bioénergétiques, biomécaniques et psychologiques, dont l'interaction avec l'environnement détermine l'action motrice ou la compétence à réaliser une tâche donnée (être capable de ...) » Cazorla (1984, 1990).

Ce modèle propose également des tests validés, exploitables sur le terrain de sport, qui permettent d'estimer la valeur des capacités motrices proposées.

Dans les études réalisées (1999, 2012), ce sont les capacités motrices de nature biomécaniques (puissance musculaire) et bioénergétiques (consommation maximale d'oxygène) qui ont été concernées par les évaluations effectuées.

3. Caractéristiques principales des études menées (1999, 2012).

Elles avaient pour objectif principal de déterminer les profils moyens de 2 capacités motrices et de 2 épreuves sportives des élèves scolarisés âgés entre 13 et 18 ans et plus pour les deux genres (filles et garçons), appartenant à 2 régions du Maroc : l'Oriental (1999) et Ouarzazate (2012).

Ce profil était représenté par les moyennes et écarts-types obtenus suite à l'évaluation des élèves par chaque tranche d'âge.

6 tranches d'âges ont été considérées: [13-14 [; [14-15 [; [15-16 [; [16-17 [; [17-18 [; [18 et +[; à raison d'au moins 100 élèves par tranche d'âge et par genre.

Les tests administrés ont été les suivants :

- Le test de détente vertical (Cazorla et al. 1984, 1985, 1994) afin d'estimer la puissance musculaire des membres inférieurs,
- L'épreuve de course navette de 20 mètres avec paliers de 1 minute pour estimer la consommation maximale d'oxygène (VO_{2max} , méthode indirecte) (Cazorla et Léger 1992).
- Les épreuves de saut en longueur et de course de ½ fond, (600 mètres pour les filles et 1000 mètres pour les garçons), réglementaires au niveau du scolaire.

3.1. Populations

Au total, 4651 élèves ont participé aux deux études. Elles ont été réalisées dans 12 villes de l'Est marocain au niveau 28 établissements de l'enseignement secondaire (13 collèges et 15 lycées) qui appartiennent à deux académies. Les protocoles suivis ont été identiques pour les deux études.

3.2. Résultats

Le profil moyen des capacités motrices et performances sportives considérées a été déterminé à partir des moyennes et écarts-types obtenus dans les tests réalisés.

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

Ce profil prend la forme d'un tableau qui présente ces résultats pour chaque genre. A titre d'exemple, le tableau N°1 constitue le profil moyen pour le genre masculin de la région d'Ouarzazate.

Tableau N°1 : Présentation du profil moyen pour le genre masculin de la région d'Ouarzazate.

Tranches d'âges / Variables	[13-14 ans [N= 214	[14-15 ans [N= 211	[15-16 ans [N= 210	[16-17 ans [N= 206	[17-18 ans [N= 211	18 ans + N= 265
Taille (cm)	157,2 ± 9,9	159,4 ± 9,2	164 ± 9,0	167 ± 9,3	171,8 ± 8,6	173,4 ± 7,3
Poids (Kg)	41,8 ± 8,2	43,6 ± 8,4	48,7 ± 8,6	51,8 ± 8,2	57,7 ± 8,0	61 ± 9,8
VO ₂ max (ml/mn/kg)	53,1 ± 4,7	50,8 ± 5,0	51 ± 5,5	50,7 ± 6,2	52,1 ± 5,9	52,7 ± 8,3
Détente verticale (cm)	26,2 ± 8,0	28 ± 7,5	32,9 ± 10,7	32,8 ± 8,2	35,8 ± 7,9	40,2 ± 9,6
Saut en longueur (cm)	318,9 ± 53,3	322,3 ± 53,7	337,8 ± 59,0	351,3 ± 61,9	388,5 ± 58,5	408,6 ± 68,7
1000m (sec)	257,9 ± 139,9	267,1 ± 196,4	240,4 ± 35,6	240,9 ± 36,7	234,9 ± 30,1	225,9 ± 36,6

Nombre total des élèves évalués =1315

Les meilleures performances sont présentées dans les cases en gris.

Par ailleurs, il est intéressant de constater une évolution similaire, pour les deux régions, dans les résultats obtenus par les mêmes tranches d'âges au niveau des capacités motrices évaluées. En exemple, il ressort au niveau des performances aérobies (VO_{2max}) chez les filles, que ce sont les tranches d'âges les plus jeunes (13-14 ans) qui présentent les meilleurs résultats (figure N°1) ; alors que pour la capacité de puissance des membres inférieurs, ce sont à l'inverse les tranches d'âges les plus âgés (18 ans et plus) qui montrent les résultats les plus élevés (figure N°2).

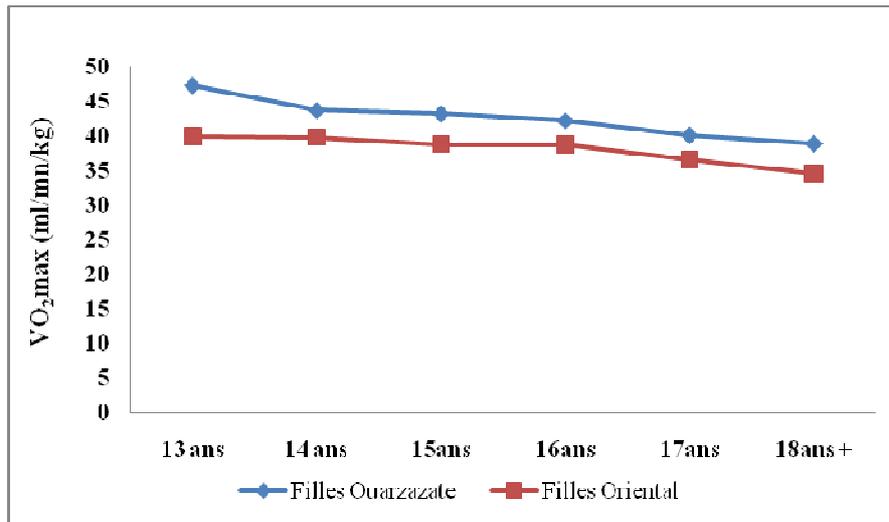


Figure N°1: Evolution des résultats obtenus en VO₂max, pour les filles des 2 régions.

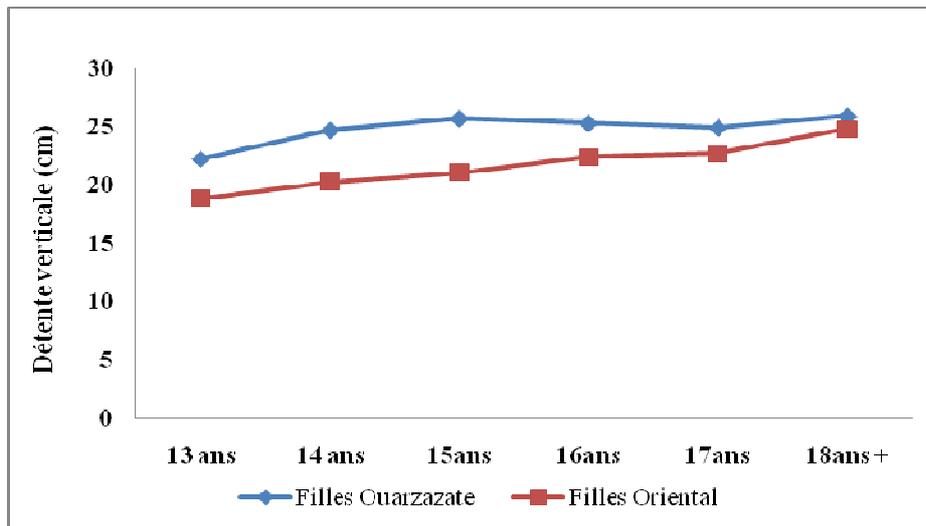


Figure N°2 : Evolution des résultats obtenus en défente verticale pour les filles des 2 régions.

4. Intérêts du profil moyen de l'élève en capacités motrices dans la formation des enseignants d'EPS

En plus de fournir des informations à caractère général concernant l'évolution des capacités motrices de l'élève marocain en fonction de l'âge et du genre, les profils moyens peuvent être exploités au niveau de 2 pôles importants de la formation en EPS : le premier, est orienté plus vers le versant pédagogique de l'intervention ; alors que le second concerne de manière plus marquée le côté sportif de la discipline EPS.

4.1. Sur le plan pédagogique

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

L'enseignant pourra, grâce aux données du profil moyen régional, faire correspondre les performances de ses élèves (en fonction de leur âge et genre) par rapport à la moyenne régionale et donc de connaître avec plus de précision le niveau de développement de leurs capacités motrices ; tout en sachant, qu'il est bien connu depuis longtemps, que les performances motrices évoluent de manière différentes en fonction de l'âge et du genre durant la période de l'adolescence, notamment en ce qui concerne la force des membres inférieurs et la capacité aérobie (Robinson 1938 ; Clark 1971), cités par Wilmore et Costill (1998).

En outre, le profil moyen permet plus de précision, surtout au niveau de l'évaluation sur les plans métrique et/ou chronométrique, ce qui n'était pas accessible avec les outils existants auparavant comme les barèmes par exemple, qui indiquent seulement le nombre de points obtenus sur une échelle donnée.

4.2. Sur le plan sportif

Le deuxième intérêt du profil moyen réside dans la possibilité de l'exploiter, en vue des compétitions scolaires (locales et/ou régionales), pour développer des stratégies nouvelles de sélection et d'entraînement qui privilégient une analyse multidimensionnelle des potentialités physiques de l'élève.

Ces stratégies intègrent, en plus des performances réalisées dans les épreuves réglementaires, les autres variables associées, à savoir les capacités motrices les plus sollicitées dans les épreuves compétitives de saut en longueur et en ½ fond, ainsi que les paramètres anthropométriques de poids et de taille.

Dans cette orientation, il s'agit de considérer l'écart-type comme étant la valeur de référence. En clair, si l'on s'intéresse à des données métriques ou physiologiques (saut en longueur, détente horizontale, VO_{2max}), il suffit d'ajouter la valeur de 1 ou 2 écarts-types à la moyenne et débiter alors la sélection en fonction des performances obtenues par les élèves encadrés.

C'est l'exemple type d'un élève de la population d'Ouarzazate qui possède un potentiel aérobie important (supérieur de 1 écart-type au profil moyen), mais dont la performance chronométrique au 1000 mètres reste faible. Ce dernier sera sélectionné grâce à l'information recueillie au niveau de la capacité motrice bioénergétique et devra s'entraîner surtout au niveau de la gestion de la distance de course plus qu'au niveau du développement de son endurance.

Cette lecture des résultats permet non seulement de « récupérer » des élèves prometteurs au niveau de la sélection, mais également de déceler à quel degré intervenir afin d'optimiser leur performance le plus rapidement possible.

Le profil moyen de quelques variables entrant en jeu au niveau dans la performance athlétique et aérobie, représente donc un outil intéressant qui permet à l'enseignant d'une part, d'interpréter de façon pragmatique les potentialités de ses élèves, et d'autre part, de prévoir leur marge de progression et de les entraîner sur une base scientifique en vue de la réalisation de meilleurs performances.

Cette approche, développée autour du modèle théorique et des deux pôles considérés, constitue la partie la plus importante du référentiel-formation qui est exposé chaque année aux étudiants en EPS. En outre, les tests d'évaluation des capacités motrices retenus sont programmés dans leur cursus de formation afin qu'ils puissent par la suite les exploiter dans leur pratique professionnelle.

5. Conclusion.

Les résultats des études menées sur les capacités motrices constituent un levier complémentaire pour produire des connaissances qui permettent de rendre opérationnels les objectifs de la discipline EPS. Son originalité réside particulièrement dans la valorisation des aspects sportifs et

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

pédagogiques de la discipline tout en fournissant des informations générales sur le profil moyen de l'élève d'une région. Ce qui permet de le considérer comme référentiel-formation au niveau des outils d'évaluation des composantes de la condition physique des élèves.

Il apparaît donc plus judicieux d'associer, dans l'élaboration des futurs textes d'orientation pédagogique, des documents d'accompagnement qui s'appuient sur des modèles et tests validés exploitables dans le milieu cible. Ce qui facilitera certainement l'atteinte des finalités et objectifs de la discipline.

6. Références.

- Cazorla, G. (1984). De l'évaluation en activité physique et sportive. In Travaux et Recherches N°7 / *Spécial évaluation* (pp.7-35). Paris : INSEP.
- Cazorla, G., Gouthon, P., Aremou, M. (1985). *Programme d'évaluation de la motricité du jeune béninois: 13ans – 18 ans et plus. Étape 1 : Qualités physiques, épreuves et tables de cotation*. Éd. République Française, Ministère de la Coopération ; République populaire du Bénin, Ministère des enseignements moyens et supérieur.
- Cazorla, G. (1990). A propos de l'évaluation des capacités motrices: De l'itinéraire d'un concept à la réalisation d'un produit: La batterie "France-Eval". In Actes du Colloque International de la Guadeloupe. ACTSHNG - AREAPS (Ed). *L'Évaluation en Activité Physique et en Sport* (pp. 117-142). Cestas.
- Cazorla, G. (1990). Tests de terrain pour évaluer la capacité aérobie et la vitesse aérobie maximale. In Actes du Colloque International de la Guadeloupe. ACTSHNG - AREAPS (Ed). *L'Évaluation en Activité Physique et en Sport* (pp.151-173). Cestas.
- Cazorla, G. & Leger, L. (1992). *Comment évaluer et développer vos capacités aérobies*. Bordeaux : AREAPS.
- Cazorla, G., Robert, G., Chérubin, A., Lamitié, B., André, P., Gara, R. (1994). De la pratique sportive du débutant à celle du sportif de haut niveau guadeloupéen. In Actes du 3^{ème} Colloque International de la Guadeloupe. ACTSHNG - AREAPS (Ed). *Entraînement, - Surentraînement - Désentraînement* (pp. 3-25). Cestas.
- Dadouchi, M-F., Boudiab, K., Yahia, J., Ait Haddouch, Y. (2003). *De la détermination du profil athlétique de l'élève marocain au contenu et à l'évaluation*. Marrakech : Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse, École Normale Supérieure de Marrakech.
- Madani M. (1999). Propositions pour optimiser l'enseignement des activités athlétiques en milieu scolaire marocain. In Actes du 4^{ème} Colloque International de l'École Normale Supérieure de Casablanca. ENS de Casablanca (Ed). *L'EPS et le Sport : Quelles orientations pour le 21^{ème} Siècle*. (pp. 159-175). Casablanca.
- Madani, M., Nachet, H., Aït Aammi, H-M., Derkaoui, M., Rabeh, H., Hamidi, F (2012). Le référentiel régional : un outil didactique supplémentaire pour valoriser les aspects informationnels et sportifs dans l'enseignement des activités athlétiques. *Revue scientifique S.T.A.P.S* 9, 1-13.
- Wilmore, J-H. & Costill, D-L. (1998). *Physiologie du sport et de l'exercice physique*. Paris - Bruxelles: De Boeck.
- Les orientations pédagogiques spécifiques à l'enseignement de l'EPS dans le deuxième cycle de l'enseignement fondamental (enseignement collégial). Edition du Ministère de l'éducation nationale. Secrétariat général, direction de l'enseignement secondaire, service des programmes, service de l'éducation physique et sportive. 1991.
 - Les orientations pédagogiques spécifiques à l'enseignement de l'EPS dans le deuxième cycle de l'enseignement fondamental (enseignement collégial). Edition du Ministère de l'éducation nationale. Secrétariat général, direction du curricula, service de l'enseignement des disciplines scientifiques et de l'éducation physique. Mars 2000.

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

- Les orientations pédagogiques et les programmes spécifiques à l'enseignement de l'EPS dans le cycle de l'enseignement secondaire qualifiant. Edition du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur, de la formation des cadres et de la recherche scientifique. Direction du curricula, Juillet 2007.