

EVALUATION DE LA DETENTE VERTICALE ET SA CORRELATION AVEC LES PARAMETRES ANTHROPOMETRIQUES DES JEUNES BASKETTEURS ALGERIENS

MOHAMED LAMINE KRIDECHÉ *

SUMMARY

The aim of this research is to evaluate the vertical jump and its correlation with some anthropometric parameters.

Hundred twenty-three young basketball players (57 girls and 66 boys) of four regional selections participated in the study (mean age 16 years). They have realized four vertical jump tests : Squat jump (SJ), Countermovement Jump (CMJ), Countermovement Jump with arm swing (CMJB) and reactivity test the tests were realized on the Ergojump. The anthropometric measures enabled us to determine the following parameters: the body weight, size, the length of the lower and upper member and the perimeter of the thigh and leg.

There are negatively significant correlations between vertical jump and length of the upper limb, body weight and girth of the thigh and leg. Similarly, the vertical jump is significantly correlated with the size.

Key-words : Tests, basketball, vertical jump , anthropometric parameters

1 . Introduction :

le basket-ball est aujourd'hui l'un des sports les plus pratiqués de la planète, rivalisant avec le football en termes de popularité mondiale. En 2007, on compte plus de 450 millions de pratiquants à travers le monde. Ce qui en fait l'une des disciplines les plus populaires de la planète (F.I.B.A -2016). Le basket-ball implique des efforts très intenses et de courtes durées (Travaillan et coll.-2003). La pratique des sports collectifs à haut niveau sollicite de plus en plus les qualités physiques de force-vitesse et d'explosivité. Selon Cometti (2002) en basket-ball, posséder une bonne détente verticale est primordial. D'après Sence (2004), la détente verticale est considérée à juste titre comme un élément de réussite dans ce sport collectif. Pour Zive et Lidor (2009), les entraîneurs doivent obtenir régulièrement des informations sur la détente verticale pour mieux planifier les programmes d'entraînements à court, moyen et long terme.

Le manque d'informations sur les particularités et les caractéristiques de la détente verticale chez les jeunes basketteurs Algériens, nous amène à procéder par nous même à des investigations selon des protocoles différents. Les données relatives à l'importance que revêt la détente verticale en basket-ball, nous incite à une autre évaluation prenant en considération leurs corrélations avec quelques paramètres anthropométriques.

Notre problématique s'articule sur la réflexion suivante : Sachant que les jeunes basketteurs possèdent des particularités morfo-fonctionnelles différentes, comment se manifeste la détente verticale chez ces jeunes et quels sont les aspects les plus significatifs qui les distinguent ?

2 . Matériel et méthodes

Sujets L'étude a été réalisée sur cent vingt-trois jeunes basketteurs (57 filles et 66 garçons) des quatre sélections régionales (moyenne d'âge 16 ans). Les caractéristiques de l'échantillon sont représentées dans le Tableau N° 1.

Tableau N° 1 : Valeurs moyennes des caractéristiques de l'échantillon

* Université M-Hamed Bougara - Boumerdes - Faculté des Sciences - Département sciences et techniques des activités physiques et sportives adresse e-mail :klm_2010@hotmail.fr

Région	Centre		Est		Ouest		Sud	
Sexe	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles
N	21	27	15	15	15	15	15	00
Poids (kg)	66±9.82	59±9.81	68±10.9	56±7.98	60±7.67	50±6.19	65±8.30	00
Stature (cm)	181±8.1	165±7.4	179±7.5	164±9.1	177±8.9	160±8.1	178±4.3	00

2.2 Matériel

Durant la réalisation de nos tests et mesures, nous avons utilisé le matériel suivant :

Un Ergotest pour tester la détente verticale ;

Une balance médicale pour évaluer le poids corporel ;

Une valise anthropométrique de type Siber Hegner.

2.3 . Méthodes d'investigation

2.3.1 Méthode anthropométrique

La méthode anthropométrique nous a permis de déterminer les paramètres suivants (Mimouni,1996) :

Poids est déterminé par une balance médicale ;

Stature : distance allant du sol au vertex ;

Longueur du membre supérieur (LMS) : C'est la distance entre le point acromial et le dactylien 3 ;

Longueur du membre inférieur (LMI) : C'est la demi-somme (moyenne) des distances allant du sol aux points symphysien et l'épine iliaque antéro-supérieure ;

Circonférence de la cuisse (CC) : est mesurée de manière analogue, le mètre ruban est placé sur le pli fessier et se referme au niveau de la partie antérieure de la cuisse ;

Circonférence de la jambe (CJ) : le mètre ruban est mis horizontalement à l'endroit de la jambe ou le triceps développé.

2.3.2 Méthode des tests physiques

Pour la réalisation des tests de la détente verticale, nous avons utilisé trois tests de base de Bosco selon *Cometti* (2012) :

Le squat jump (SJ) : il consiste à sauter le plus haut possible, mains sur les hanches, en partant genoux fléchis à 90°.

Le contre mouvement jump (CMJ) : On laisse le joueur libre de plier ses jambes et de réagir en poussant.

Le contre mouvement jump bras (CMJB) : C'est le même saut que le précédent mais en s'aidant des bras.

le test de réactivité : Sur six sauts (flexion des genoux à 90°). Il permet de mesurer la possibilité du joueur à enchaîner plusieurs sauts en gardant une bonne qualité de détente (résistance aux sauts).

3. Résultats :

Les résultats des tests de la détente verticale et les paramètres anthropométriques sont illustrés par les graphes suivants.

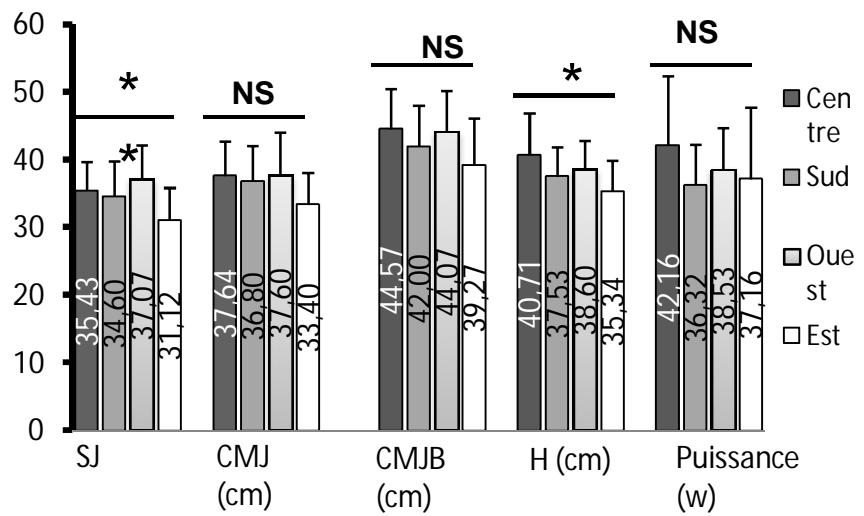


Figure N°1: Résultats de la détente verticale des garçons/ **NS** : différence non significative / * différence significative à $P < 0.05$ / ** différence significative à $P < 0.01$ Les résultats des tests de détente verticale montrent que les sélections régionales garçons du centre et de l'ouest enregistrent les plus grandes moyennes et les plus petites sont relevées par la sélection régionale de l'est. Nous relevons cependant que la sélection régionale du sud affiche des résultats intermédiaires (Figure N° 1). La comparaison entre les quatre sélections régionales montrent des différences non significatives sauf pour le test de SJ et la hauteur moyenne du test réactivité (H). L'analyse de la variance (ANOVA) nous donne des différences significatives statistiquement entre les quatre équipes à $p < 0.01$ pour les tests SJ et à $p < 0.05$ pour la hauteur moyenne du test de réactivité (H). En accord avec les données de la littérature, les valeurs enregistrés au squat jump et contremouvement jump sont en accord avec les recherches d'Artega et coll. (2000), Wilmot et Campillo (2000) et Apostolidis et coll. (2004), de même les valeurs inscrites au contremouvement jump bras sont proche des études de Miranda et coll. (2004) et Cometti (2006).

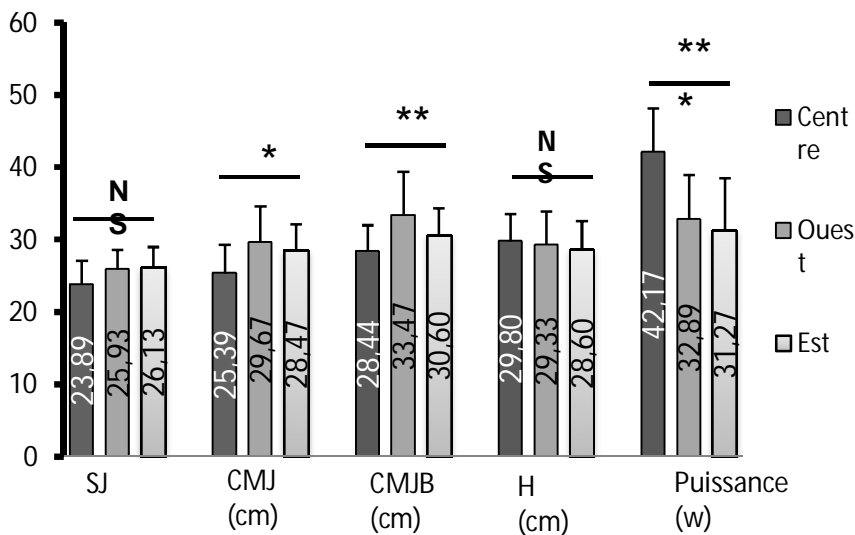


Figure N° 2 : Résultats de la détente verticale des filles / **NS** : différence non significative / * différence significative à $P < 0.05$ / ** différence significative à $P < 0.01$ / *** différence significative à $P < 0.001$

Les résultats des trois tests (SJ, CMJ, CMJ) de détente verticale montrent que la sélection régionale fille de l'ouest enregistre les plus grandes moyennes et les plus petites sont relevées par la sélection régionale du centre. Nous relevons cependant que la sélection régionale de l'est affiche des résultats intermédiaires (Figure N° 2). De plus, la sélection régionale fille du centre enregistre la moyenne la plus grande au test de réactivité.

La comparaison entre les trois sélections régionales montrent des différences significatives sauf pour le test de SJ et la hauteur moyenne du test réactivité (H). L'analyse de la variance (ANOVA) nous donne des différences significatives statistiquement entre les trois équipes à $p < 0.05$ pour les tests CMJ, à $p < 0.01$ pour les tests CMJB et à $p < 0.001$ pour la puissance du test de réactivité (H).

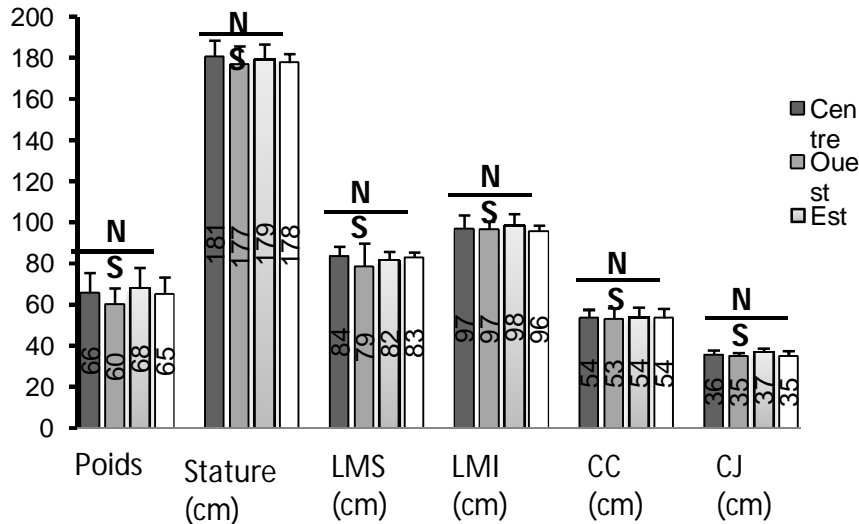


Figure N° 3 : Résultats des paramètres anthropométriques des garçons

NS : différence non significative L'analyse des valeurs moyennes des paramètres anthropométriques confirme que les sélections régionales garçons du centre et de l'est enregistrent les plus grandes moyennes et les plus petites sont relevées par la sélection régionale de l'ouest. D'autre part, la sélection régionale du Sud enregistre des valeurs intermédiaires. La comparaison entre les quatre sélections régionales montrent des différences non significatives. L'analyse de la variance (ANOVA) nous donne des différences non significatives statistiquement entre les quatre équipes à $p < 0.05$.

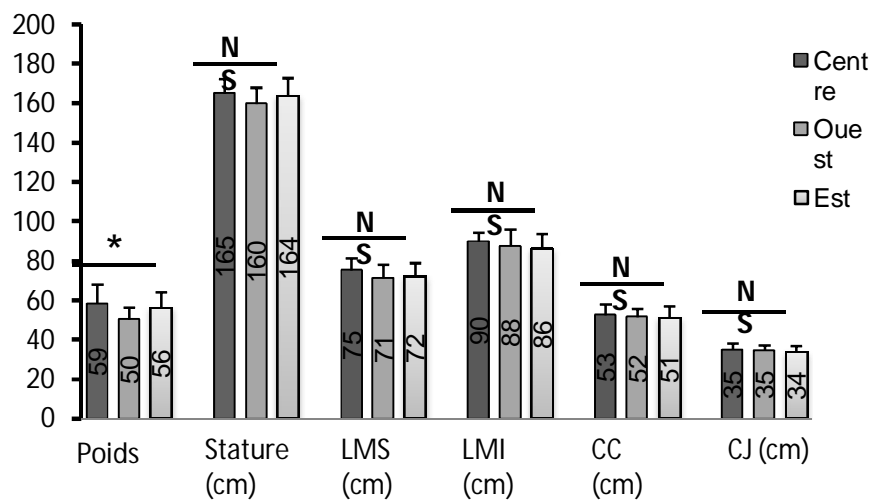


Figure N° 4 : Résultats des paramètres anthropométriques des filles
NS : différence non significative/* différence significative à $P < 0.05$

L'analyse des valeurs moyennes des paramètres anthropométriques confirme que la sélection régionale filles du Centre enregistre les plus grandes moyennes et les plus petites sont relevées par la sélection régionale de l'Ouest. D'autre part, la sélection régionale du Est enregistre des valeurs intermédiaires. La comparaison entre les quatre sélections régionales montrent des différences non significatives sauf pour le poids. L'analyse de la variance (ANOVA) nous donne des différences significatives statistiquement entre les trois équipes à $p < 0.05$ pour le poids. L'étude corrélative entre les paramètres anthropométriques et les tests

physiques des garçons et des filles de chaque région est présentée dans le tableau suivant :

Région	Sexe	Les corrélations entre les paramètres anthropométriques et la détente verticale
Centre	G	corrélations négativement significatives à $p < 0.01$ entre le poids et les tests CMJ, CMJB, H et la puissance
	F	Il n'existe pas de corrélation significative
Ouest	G	corrélations négativement significatives à $p < 0.01$ entre LMS et H
	F	Il n'existe pas de corrélation significative
Est	G	Il n'existe pas de corrélation significative
	F	corrélations significatives à $p < 0.05$ entre la taille et CMJB
Sud	G	Il n'existe pas de corrélation significative

Nos résultats sont proches de l'étude de *Krideche et coll* (2011) portant sur 35 joueurs de -19 du Lycée Sportif National d'Alger, où ils ont trouvé plusieurs corrélations significatives

entre les tests physiques et les différents paramètres anthropométriques.

4. Conclusion

Il se dégage de cette étude plusieurs résultats intéressants. D'une part, ceux concernant les différents tests de la détente verticale, d'autre part, ceux concernant les corrélations entre la détente verticale et les paramètres anthropométriques. A propos des tests de la détente verticale, nous relevons ce qui suit : Nous avons relevé des différences significatives (à $p < 0.01$ au SJ, $p < 0.05$ au test de réactivité) entre les quatre sélections régionales Garçons. Nous avons noté aussi, des différences significatives (à $p < 0.05$ au CMJ, $p < 0.01$ au CMJB et à $p < 0.001$ au test de réactivité) entre les quatre sélections régionales Filles.

Pour les paramètres anthropométriques, nous avons trouvé des différences non significatives pour les garçons et une seule différence significative pour les filles (Le poids). Concernant les corrélations entre la détente verticale et les paramètres anthropométriques, nous relevons ce qui suit : **Les Garçons** Nous avons noté des corrélations négativement significatives à $p < 0.01$ entre le poids et les tests CMJ, CMJB et au test de réactivité pour la sélection régionale Centre et une corrélation négativement significative à $p < 0.01$ entre LMS et le test de réactivité pour la sélection régionale Ouest. **Les Filles** Nous avons noté également une seule corrélations significative à $p < 0.05$ entre la taille et le CMJB pour la sélection régionale Est .

5. Références et bibliographie

Artega, R. Dorado, C. Cavaren, J. López, J.A. (2000). Reliability of jumping performance in active men and women under different stretch loading conditions, *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, Spain..

Apostolidis, N. Nassis, G.P. Bolatoglou, T. (2004). Physiological and technical characteristics of elite young basketball players, *J Sports Med Phys Fitness*. Cometti, G. (2002). *La préparation physique en basket-ball*, édition Chiron, France.

Cometti, G. (2006). *Manuel de pliométrie*, UFR STAPS de Dijon, France.

Cometti, G, Cometti, D (2012). *La pliométrie*, édition Chiron, France.

Krideche, M.L. Mimouni, S. Mimouni, N. (2011). *Etude de la détente verticale et sa corrélation avec les*

paramètres anthropométriques des jeunes basketteurs algériens. Biométrie humaine et anthropologie. vol. 29, n°3-4, pp. 119-124. Mimouni, N. (1996). *Contribution de méthodes biométriques à l'analyse de la morphologie des sportifs*, Thèse de Doctorat, université Claude Bernard, Lyon1, France. Miranda, D.A. Rocha, C. Ugrinwitsch, C. Barbanti, V.J. (2004). The specificity of sport training and the vertical jump skill. A study with volleyball and basketball players from different categories, Centro Universitário Nove de Julho Uninove, Departamento de Educação Física.

Sence, F. (2004). *Evolution des qualités physiques du basketteur en fonction de différentes modalités de jeu*, Mémoire, UFR STAPS Dijon, France. Travaillant, G. (2003). Analyse chronologique de l'effort physique des basketteurs meneurs et arrières en compétition de haut niveau, Mémoire, UFR STAPS Dijon, France.

Wilmot, C. & Campillo, P. (2000). Préparation physique dissociée en période de compétition, Faculté des Sciences du Sport et de l'Education Physique, Laboratoire d'Etudes de la Motricité Humaine, Université de Lille 2, France. ZIV, G. & LIDOR, R. (2009). Vertical jump in female and male basketball players, A review of observational and experimental studies, Journal of Science and Medicine in Sport.

Site Internet : Fédération international de basket-ball amateur. (Page consultées le 10 mars 2016). historique du basket, Inside