

IMPACT DE LA DEMONSTRATION SUR L'ACQUISITION DE LA TECHNIQUE SPORTIVE

Alouane Rachid

Résumé

Le but de la présente étude est l'analyse de la démonstration de la technique du lancer de poids chez des étudiants sortant de la formation en éducation physique et sportive, également situer leur niveau de démonstration par rapport à l'athlète de performance tantôt que modèle d'une part, et d'autre part à celui des lycéens.

Ce qui ressort des différentes définitions LAMOUR(1986), SCHMIDT (1993) du concept de la démonstration, c'est l'importance accordée à l'aspect qualité du geste démontré, qui est considéré comme l'une des conditions essentielles de la réussite de l'enseignement de la technique sportive.

Selon la théorie de BANDURA (1969), la transmission d'un grand savoir-faire moteur s'établit sur la base de reproduction d'un modèle gestuel, en d'autres termes sur la base d'une démonstration correcte, s'approchant du parfait. Qu'en est-il de la réalité de la démonstration chez les enseignants en E.P.S ?

Afin de répondre à ce questionnement, nous avons filmé les démonstrations des trois catégories d'échantillon, puis à l'aide d'un logiciel informatique basé sur des données en biomécanique, nous avons analysé les différentes démonstrations. Il ressort que le niveau de la démonstration du lancer de poids des étudiants sortant de l'IEPS est loin de celui des athlètes de performance, proche de celui des lycéens.

الختين المثال

هذه الدراسة تهدف إلى معرفة مستوى العرض لحركة رياضية لدى الطلبة المتخرجين من معهد التربية البدنية والرياضية في رياضة رمي الكرة، وما هو مستواهم مقارنة بالتأويين من جهة، ورياضي المستوى العالي.

يتجلى من مختلف التعارف لمصطلح العرض في ميدان التربية البدنية والرياضية SCHMIDIT (1993) , LAMOUR (1986) أنه من بين شروط نجاح عملية التعليم نوعية الحركة المعروضة.

حسب نظرية BANDURA (1969)، تعليم كل معرفة حركية تبني على أساس الإعادة الصحيحة لحركة النموذج وبعبارة أخرى علم أساس عرض صحيح يقترب من النموذج المثالي. السؤال المطروح : ما هو واقع العرض لدى الأساتذة المتخرجين من معهد التربية البدنية والرياضية ؟

لإجابة على السؤال، قمنا بتسجيل عروض الأزياء، الثلاثة المذكورة أعلاه وتحليلها بواسطة برنامج إعلام آلي سبني على أساس معطيات علم الأحياء الميكانيكي. وجدنا أن مستوى العرض لنقطة رمي الكرة لطلبة المتخرجين بعيد عن مستوى رياضي النخبة، وقریب من مستوى التأويين. منه نستخلص أن الأسناد المكون من طرف المعهد ناقص من جهة التكوين التطبيقي في رمي الكرة وهذا ما سيؤثر سلباً على نوعية التعليم المقدم في المستقبل.

Introduction :

L'objectif de la formation des enseignants en E.P.S sur le plan moteur, est l'acquisition et la maîtrise des techniques sportives, et la possibilité ultérieure de pouvoir les transmettre aux élèves à l'aide de démonstrations.

Selon la théorie de SHEFFIELD(1961), l'observation de la démonstration d'une habileté motrice par l'apprenant facilite son apprentissage, car selon lui, elle développe chez ce dernier une représentation symbolique de cette habileté.

Pour ce qui est de la théorie de BANDURA(1969), elle stipule que la transmission d'un grand savoir-faire moteur s'établit sur la base de reproduction d'un modèle gestuel, en d'autres termes sur la base d'une démonstration correcte, s'approchant du parfait.

Différentes expériences ont été réalisées dans le cadre de la mise à l'épreuve des prédictions de BANDURA. Celle à laquelle nous attachons un intérêt particulier, qui a trait au niveau de la démonstration dans l'apprentissage d'une habileté motrice a été entreprise par LANDERS et LANDERS (1973).

Ces derniers ont démontré que le niveau de maîtrise technique du geste démontré facilite l'apprentissage de l'apprenant.

De nos jours, nous constatons un usage massif de la démonstration dans le milieu scolaire, en particulier dans le domaine de l'éducation physique et sportive (E.P.S) où le corps semble être un instrument indispensable, car il s'agit de la transmission d'un savoir moteur. Une interrogation s'impose : quelle importance accorde-t-on à la démonstration, en particulier à son niveau, lors de la formation des professeurs tant que futurs démonstrateurs ?

A l'issue des quatre années de formation pendant lesquelles le volet pratique occupe une partie considérable, où les occasions d'apprentissage sont aussi nombreuses que variées ; l'on se demande, quel est le niveau de la démonstration chez l'étudiant en fin de formation en E.P.S ?

Impact de la démonstration sur l'acquisition de la technique sportive.

Rachid Alouane

Son niveau est-il distant de celui de l'élève du secondaire, d'une part, et est-il proche de celui de l'athlète du club sportif civil en tant que modèle d'exécution, d'autre part ?

Nous pensons que la formation dispensée actuellement dans notre institut, ne permet pas toujours à l'enseignant d'acquérir un savoir moteur suffisant, pour pouvoir éventuellement démontrer la technique sportive correcte à ses élèves.

Ceci dit, le niveau de démonstration des étudiants en dernière année de formation sera insuffisant dans l'ensemble des techniques sportives, notamment la technique du lancer du poids. Il s'approcherait davantage de celui des lycéens et s'éloignerait de celui des athlètes.

1. Etat de la question dans la littérature

Il ressort de l'analyse de nombreuses définitions, que l'une des conditions essentielles de la réussite de la démonstration, est la qualité du geste démontré. C'est ainsi que plusieurs auteurs tels que *LAMOUR H.* (1986) et *SCHMIDT R. A.* (1993), ont évoqué l'aspect du niveau de la démonstration au terme de déroulement modèle, de performance correcte.

Parler du niveau de maîtrise technique dans la démonstration d'un geste moteur nous amène à définir le concept de «technique sportive». Nous emprunterons la définition de *WEINECK* (1993, p.83) ; qui le définit entant que «procédé développé en général par la pratique, pour résoudre le plus rationnellement et économiquement possible un problème gestuel déterminé.»

Tout geste sportif est régi par certaines lois biomécaniques, qu'il convient de ne pas ignorer. La formation du professeur d'EPS est sur cet aspect significative, les cours d'anatomie, de biomécanique y sont nombreux. On peut leur reprocher d'être trop théoriques et parfois rébarbatifs et cela en l'absence de moyens techniques et de laboratoires.

Le statut de l'enseignant d'E.P.S à l'Education Nationale est bivalent dans la mesure où, en plus de l'enseignement, il remplit une fonction d'entraîneur des équipes scolaires, ce qui exigerait de lui une connaissance suffisante sur le plan pratique ou celui théorique de l'activité enseignée.

L'acquisition de techniques sportives occupe une grande part dans l'enseignement de l'éducation physique et sportive, qui consiste à concevoir, à conduire et à réguler des situations d'apprentissage qui permettent aux élèves d'apprendre.

Il est possible d'affirmer, l'existence de deux paramètres importants, qui justifieraient le recours massif à la démonstration dans l'enseignement de l'E.P.S.

- L'activité sportive comme support de l'action. Le référent théorique de l'action éducative étant le modèle sportif, il s'agit de faire acquérir des habilités motrices par le moyen d'une discipline sportive.

- La fréquence horaire d'une séance hebdomadaire impartie à cet enseignement oblige le professeur d'E.P.S à opter pour une pédagogie «techniciste». En effet, il n'est pas rare que l'aspect technique, plus facilement repérable au niveau de l'apprentissage, prime sur les autres orientations didactiques très souvent occultées.

L'apprentissage est un domaine des plus intensément explorés de manière scientifique en psychologie, dans le domaine de l'E.P.S, il obéit aux mêmes principes sauf qu'il porte sur un objet particulier : le corps. Ceci dit l'apprentissage moteur en E.P.S est le résultat de l'action exercée par l'éducateur sur le comportement de l'élève.

Parmi les modes d'apprentissage ou la démonstration joue un rôle important, nous avons l'apprentissage par observation de modèle. Les efforts dans ce domaine sont portés au crédit de Sheffield (1961) et Bandura (1969), qui avec des conceptions différentes, ont permis l'éclosion d'un certain nombre de recherches.

Rachid Alouane

Quelques principes généraux peuvent être retenus à l'issue de la revue de ces travaux de recherche :

□ La démonstration représente une procédure efficace d'apprentissage, ainsi qu'un certain nombre de données expérimentales qui tendent à l'établir.

□ Le niveau d'expertise du modèle influence l'apprentissage. Des démonstrateurs compétents sont de nature à faciliter l'apprentissage de l'observateur.

2. Objectif et conditions de réalisation de la recherche

Pouvoir répondre au questionnement initial de notre problématique, relatif au niveau de la démonstration d'une technique sportive chez l'étudiant en dernière année de formation en E.P.S, tel est notre objectif.

La présente étude porte sur une population composée de trente et un (31) étudiants, vingt sept (27) lycéens (3^{ème} A.S) et trois (03) athlètes du club sportif civil.

Comparer la démonstration du lancer du poids des étudiants à celle des athlètes et à celle des lycéens, qui représentent respectivement un niveau supérieur et un niveau inférieur par rapport à celui de l'étudiant, nous permettront de situer relativement son niveau de démonstration.

Après avoir essayé maintes fois de réunir les trois types d'échantillon pour les mêmes conditions d'expérimentation, nous nous sommes résigné à filmer chacun dans son milieu habituel.

Les lieux choisis, pour filmer les différentes démonstrations sont : le stade de l'Institut d'Education Physique et Sportive (I.E.P.S) de Dely Brahim pour les étudiants, le stade Annexe du complexe olympique Mohamed Boudiaf pour les athlètes et enfin l'établissement d'enseignement secondaire de la Daïra de Tazmalt (Bejaïa) pour les lycéens. L'exploitation et le traitement des résultats se sont fait à l'aide de moyenne (m), du pourcentage (%), des représentations graphiques, des tests de la variance (F) et du T de student.

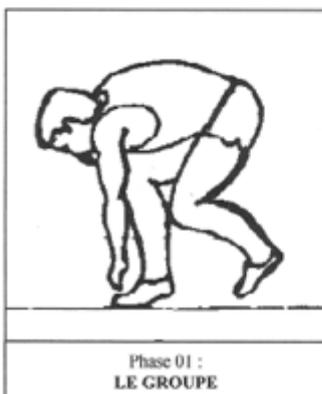
3. Identification des exigences techniques essentielles des phases de la démonstration du lancer de poids et la formulation des hypothèses opérationnelles.

Le lancer de poids est une discipline qui appartient à la famille d'athlétisme, C'est un mouvement acyclique et aussi «une activité où l'action est réalisée dans une forme isolée, fermée sur elle-même, cette forme motrice se caractérise par une structure de phases en trois parties »*BEYER E.(1987, p.91).*

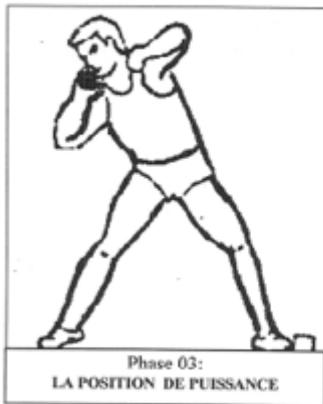
Pour notre part, nous distinguerons, pour la facilité de l'étude de la démonstration, quatre (04) phases, appelées successivement :

- 1^{ère} phase : le groupé
- 2^{ème} phase : le sursaut rasant
- 3^{ème} phase : la position de puissance
- 4^{ème} phase : le lâcher

Les images suivantes Nous montrent les exigences techniques de chacune de ces phases.



Rachid Alouane



A la lumière de différentes caractéristiques techniques, qui caractérisent la démonstration correcte de ces quatre phases du lancer de poids, nous pensons que les difficultés techniques chez l'étudiant démonstrateur apparaîtront dès la deuxième phase. Sur ce point nous avons formulé les hypothèses ci-dessous.

Hypothèses opérationnelles

Nous pensons que la différence de niveau entre les étudiants et les athlètes, d'une part, les étudiants et l'élève, d'autre part, varie en fonction du degré de complexité technique du geste démontré. En d'autres termes, au fur et à mesure que les étudiants évoluent dans l'exécution du geste, leur niveau de démonstration baissera pour se rapprocher de celui de l'élève et s'éloigner de celui du modèle, l'athlète.

Ainsi, lors de la première phase (phase préparatoire), il n'y aura pas de différence de niveau de démonstration. Nous pensons que c'est à partir de la deuxième phase (début de la phase de puissance), où l'exécution du geste demande des exigences plus techniques, qu'une différence significative apparaîtra entre les étudiants et les deux autres catégories de la population d'étude.

Hypothèse 01

La première phase (Le groupé) est caractérisée par une stabilité due à la position statique du corps, ce qui nous donnera une position du C.G.G relativement pareille chez les trois catégories d'échantillon. En conséquence, il n'y aura pas une différence significative entre les trois types d'échantillon dans la démonstration de cette phase.

Hypothèse 02

La deuxième et la troisième phase, qui représentent successivement le sursaut rasant et la position de puissance, sont caractérisées par un mouvement rapide du corps vers l'arrière, ce qui exige du démonstrateur une plus grande maîtrise technique. Nous pensons que lors de ces deux phases, le niveau de la démonstration de l'étudiant baissera pour se rapprocher de celui de l'élève.

Lors de la phase du lâcher, qui est le résultat logique de la production des deux précédentes phases, le niveau de la démonstration de l'étudiant dans cette phase, par voie de conséquence baissera à son tour.

Afin de vérifier ces hypothèses, nous avons procédé à une expérimentation qui consiste, au début, à une observation armée à l'aide d'une camera suivie d'une analyse. Nous estimons qu'une observation, qu'elle soit effectuée à l'œil nu ou armé, n'est pas suffisante pour étudier le niveau de la réalisation technique d'une démonstration. Une analyse plus approfondie s'impose.

4. Le déroulement de l'expérimentation

Les sujets exécutent les démonstrations à partir d'une position individuelle. Chacun d'eux était vêtu d'un short. Les articulations, comme nous l'avons signalé précédemment, étaient marquées de bandes élastiques fluorescentes.

Nous leur avons demandé, en particulier l'athlète, de réaliser le lancer dans un but démonstratif, c'est à dire, ne pas chercher la performance, mais la réalisation correcte du geste. En d'autres termes, essayer d'effectuer une démonstration qui se rapprocherait du parfait.

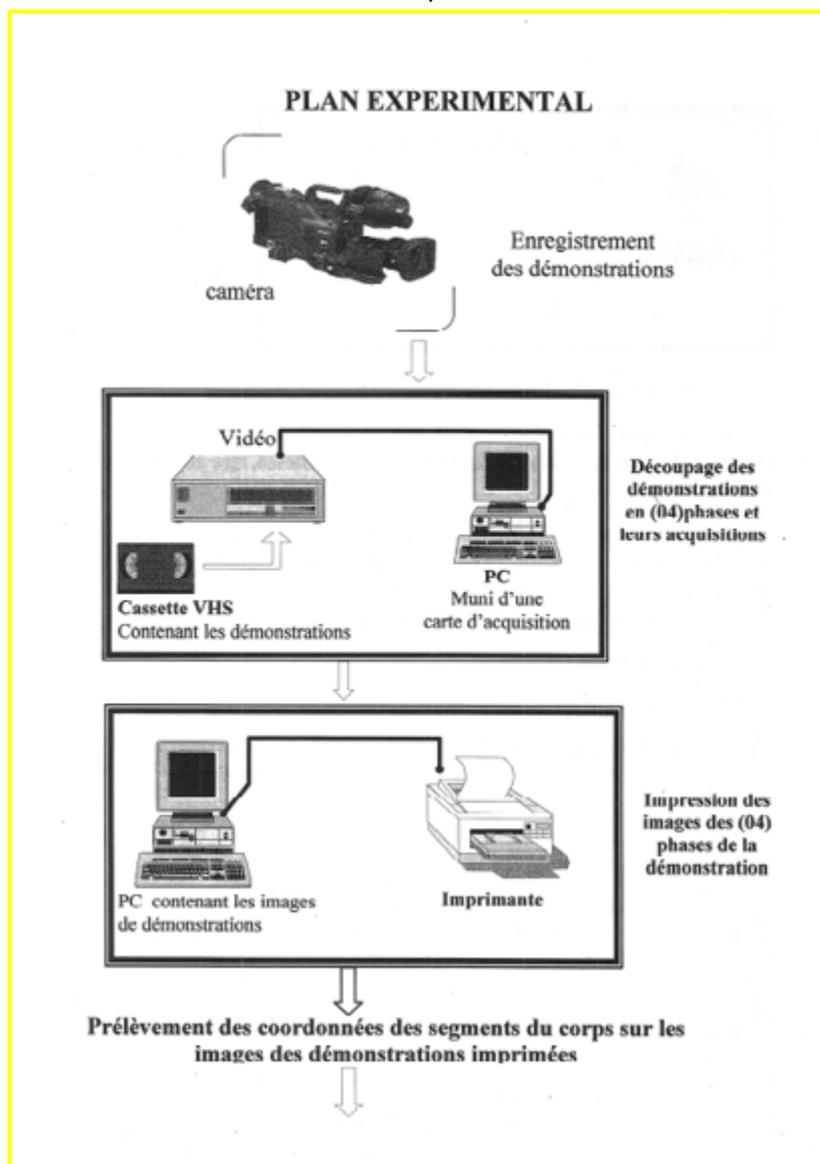
Rachid Alouane

5. Le traitement des images

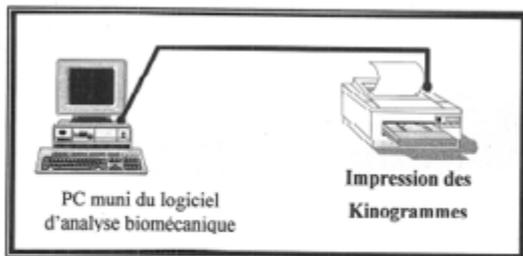
Après avoir filmé les différentes démonstrations, nous avons fait l'acquisition de toutes les images obtenues. Par la suite, nous avons découpé la démonstration en quatre phases, grâce à la touche «arrêt sur image» du vidéo, pour enfin les imprimer. Cette étape nous a permis de gagner du temps, d'économiser nos efforts et d'assurer plus de précision dans l'étape suivante. Une fois que les images de démonstration imprimées, nous les avons mises dans un plan orthonormé, pour pouvoir retirer les abscisses et les coordonnées de chaque segment du corps.

Nous avons ensuite introduit les données pour le programme informatique, afin qu'il ressorte des Kinogrammes munis de centres de gravité généraux.

Le plan expérimental suivant nous montre clairement les différentes étapes déjà citées.



Rachid Alouane



Introduction des coordonnées et l'obtention des Kinogrammes des différentes démonstrations

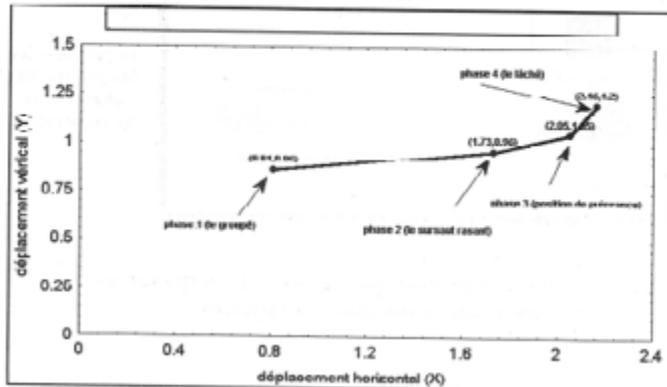
6. RESULTATS

6.1 La trajectoire moyenne du centre de gravité général (C.G.G) des phases des démonstrations des athlètes, des étudiants et des lycéens

A l'issue de notre expérimentation, nous avons obtenu la trajectoire du centre de gravité général (C.G.G) de chaque démonstrateur. Nous présentons ci-dessous les trajectoires moyennes des C.G.G des démonstrations de chaque population d'étude.

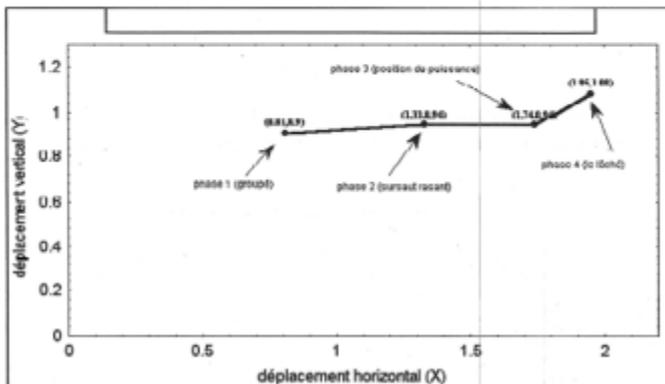
- Les athlètes :

Graph 01 : La trajectoire moyenne du C.G.G des phases des démonstrations des athlètes.



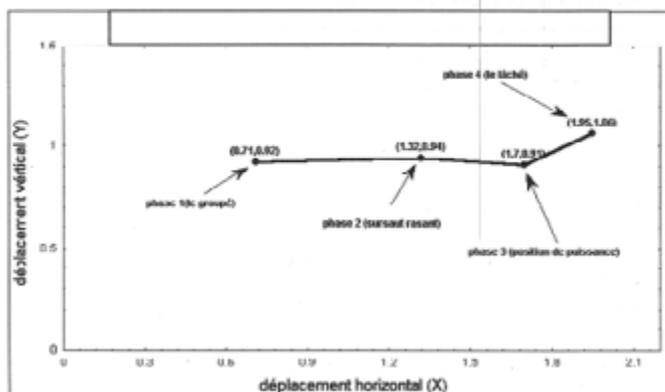
- Les étudiants :

Graph 02 : La trajectoire moyenne du C.G.G des démonstrations des étudiants.



- Les lycéens :

Graph 03 : La trajectoire moyenne du C.G.G des démonstrations des lycéens.



Impact de la démonstration sur l'acquisition de la technique sportive.

Rachid Alouane

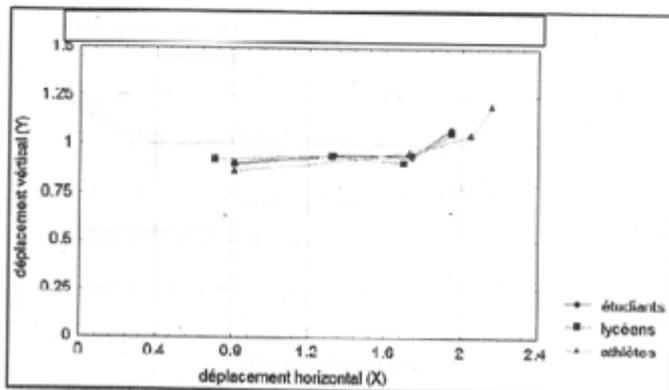
6.2 Comparaison entre les pourcentages de déplacement horizontal et vertical des phases des démonstrations des trois catégories d'étude

Tableau 01 :

Comparaison des pourcentages de déplacement; vertical et horizontal des phases entre les trois catégories d'échantillons.

coordonnees		% de déplacement de chaque phase				Déficit de déplacement
		Phase 01	Phase 02	Phase 03	Phase 04	
Ath	Ox	00	80	14.81	5.09	
	Oy	00	29.41	26.47	44.11	
Etu	Ox	00	61.5	19	9.72	9.72
	Oy	00	13.33	00	46.66	40
Lyc	Ox	00	61.1	17.6	11.5	9.72
	Oy	00	7.14	- 10.71	53.57	50

Grphe 04 : La combinaison des trajectoires moyennes des C.G.G des démonstrations des athlètes, des étudiants et des élèves.



6.3 Comparaison des emplacements des C.G.G entre les démonstrations des trois catégories d'études

- Comparaison Etudiants / Athlètes

Phases	Coordonnées	F obs	T obs
Phase 01	Ox	1.65	0.03
	Oy	2.73	0.26
Phase 02	Ox	1.44	5.91
	Oy	0.70	0.72
Phase 03	Ox	5.04	3.74
	Oy	1.18	2.65
Phase 04	Ox	2.17	2.52
	Oy	0.96	3.10
F tabulé	19.45		
T tabulé	2.04		
P	0.05		

Tableau 02 : Comparaison des démonstrations moyennes des étudiants et des athlètes phase par phase

- Comparaison Etudiants / Lycéens

Phases	Coordonnées	F obs	T obs
Phase 01	Ox	0.48	3.47
	Oy	0.19	0.59
Phase 02	Ox	1.06	0.44
	Oy	1.55	0.23
Phase 03	Ox	1.22	1.08
	Oy	1.17	1.47
Phase 04	Ox	0.69	0.12
	Oy	2.74	1.09
F tabulé	1.87		
T tabulé	2.00		
P	0.05		

Tableau 03 : Comparaison des emplacements moyens des CGG des 04 phases des démonstrations des étudiants et des lycéens.

- Comparaison Athlètes / Lycéens

Phases	Coordonnées	F _{obs}	F ₀₅
Phase 01	Ox	0.80	1.90
	Oy	0.52	1.02
Phase 02	Ox	1.53	5.80
	Oy	1.09	0.49
Phase 03	Ox	6.19	3.83
	Oy	1.38	3.07
Phase 04	Ox	1.51	3.05
	Oy	2.64	2.31
F tabulé	19.45		
T tabulé	2.03		
P	0.05		

Tableau 04 : Comparaison des démonstrations phase par phase chez les athlètes et lycéens.

7. Discussion des résultats

Dans notre recherche, nous avons essayé d'étudier le degré de maîtrise technique (niveau) des démonstrations des étudiants en fin de formation en E.P.S (futurs professeurs).

A cet effet, il fallait vérifier deux hypothèses : la première concernant la ressemblance entre les étudiants, athlètes et lycéens dans la démonstration de la 1^{ère} phase (le groupé), vu le peu d'exigences techniques qu'elle demande.

La deuxième hypothèse stipule qu'il y a une différence dans la deuxième, la troisième et la quatrième phase des étudiants par rapport aux athlètes, et une ressemblance (rapprochement) par rapport aux lycéens. Le sursaut rasant, la phase de puissance et le lâcher sont des phases dynamiques qui exigent une plus grande maîtrise technique par rapport à la phase du groupe.

Les résultats obtenus pour la démonstration de la 1^{ère} phase indiquent, comme nous l'avions initialement supposé, que les démonstrations des étudiants, athlètes et lycéens sont semblables, que

ce soit dans leurs déplacements horizontaux (O_x) ou verticaux (O_y), malgré le faible abaissement des épaules et le bassin qui n'est pas ramené totalement sur le pied droit enregistré dans les démonstrations des étudiants et des lycéens par rapport à celles des athlètes.

Cette insuffisance technique n'a pas donc influé sur le niveau de démonstration de la phase du groupé.

De l'examen des résultats des comparaisons se dégagent les constatations suivantes :

Les démonstrations des étudiants et des lycéens sont différentes de celles des athlètes, lors des phases 02, 03 et 04. Ainsi, comme nous l'avons constaté, c'est à partir de la démonstration du sursaut rasant, que les insuffisances techniques importantes apparaissent chez les étudiants et les lycéens, ce qui a engendré des résultats montrant une différence significative (Voir tableau 03 et 04). Aussi faudrait-il signaler, après l'étude des corrélations, l'importance du niveau de démonstration de la phase 02 dans la réalisation correcte du lancer de poids chez les trois cas d'étude.

Ainsi, nous constatons lors du sursaut rasant, un redressement précipité du tronc, un relèvement prématuré des épaules et une faible flexion - extension du genou gauche.

La baisse de niveau de démonstration dans la phase de puissance est particulièrement due à un fléchissement prononcé des membres inférieurs, plus apparent chez les lycéens. Ceci a engendré chez les premiers une stagnation, chez les deuxièmes, un affaissement, dans leur déplacement vertical de leur trajectoire moyenne. (Voir tableau 01 et graphe 04)

Arrivés à la phase de lâcher, les étudiants et les lycéens accusent, d'une part, un manque flagrant dans l'extension des deux jambes et une action prématurée de l'épaule et du bras lanceur.

Afin de vérifier, d'un côté, l'existence des différences de niveau de démonstration entre les athlètes et les lycéens (Voir tableau 04), et de l'autre côté, la présence de ressemblance entre les étudiants et les lycéens (Voir tableau 03), nous avons comparé les démonstrations des

Impact de la démonstration sur l'acquisition de la technique sportive.

Rachid Alouane

lycéens à celles des athlètes. Les résultats obtenus étaient semblables à ceux de la comparaison étudiants / athlètes (Voir tableau 02).

Ceci dit, à travers la double comparaison étudiants/lycéens et athlètes/lycéens, on peut reconnaître la nette ressemblance entre les démonstrations des étudiants et celles des lycéens.

D'où la tentation très grande, à partir des résultats, de confirmer notre seconde hypothèse.

CONCLUSION

Situer le niveau de démonstration des étudiants en fin de formation supérieure en E.P.S, telle était notre ambition de départ. Au terme de ce travail quelles conclusions pouvons-nous tirer ?

L'analyse comparative des données quantifiées des démonstrations permet d'un point de vue global, de poser le diagnostic d'une indiscutable insuffisance de niveau de démonstration des étudiants.

Ainsi, notre hypothèse spécifique, pour rappel, le niveau de la démonstration des étudiants en fin de formation en E.P.S paraît insuffisant dans la démonstration du lancer de poids, a été confirmée. Ceci dénote, à notre sens, que la formation dispensée actuellement dans notre institut ne permet pas toujours à ces futurs enseignants d'acquérir un savoir moteur suffisant, pour pouvoir éventuellement démontrer correctement une technique sportive, notamment le lancer de poids.

Par conséquent, ceci confirme aussi notre hypothèse générale, qui stipule que l'enseignant formé par l'université est incomplet du point de vue de la formation en général et celle de la pratique en particulier.

Ainsi, nous pensons pouvoir affirmer à partir, d'une part, des théories de l'apprentissage par démonstration et des résultats obtenus des expériences entreprises dans le cadre de la mise en application des prédictions de BANDURA et de SHEFFIELD et d'autre part, des résultats obtenus à l'issue de notre recherche, que l'insuffisance du niveau de démonstration des enseignants formés au sein de notre institut influencera inévitablement sur l'efficacité de leur enseignement et l'apprentissage de la technique sportive chez l'apprenant.

Rachid Alouane

Bibliographie

- BERTSCH J et LESCANFF C « Apprentissage moteur et conditions d'apprentissage » : Ed. Vigot, Paris, 1995
- DEHAVANNE N et BERNARD P : « éducation physique et adulte » : Ed. Vigot, Paris, 1989
- DE LANDSHEERE G. : « Introduction a la recherche en éducation » : Ed. Collin. A, Paris, 1976.
- DORNHOFF H. M. : « L' E. P. S : un élément de base pour le développement de la culture physique, du sport et de la science du sport » : Ed. OPU, Alger, 1993.
- FAMOSE J.P. : « Apprentissage moteur et difficultés de la tâche » : Ed. INSEP, Paris, 1990.
- JAMES G HAY. : « Biomécanique des techniques Sportives » : Ed. Vigot, Paris, 1980
- HUBICHE J.L et PRADET M. : « Comprendre l'athlétisme » : Ed. INSEP, Paris, 1993.
- LÉBOULCH J. : « Vers une science du mouvement humain » : Ed. E. S. F, Paris, 1971.
- PARLIERAS P. : « Contribution à un lexique commenté en science de l'action motrice » : Ed. INSEP, Paris, 1981.
- PIERON M. : « Enseignement des A.P.S : observations et recherches » Ed. P.U.I., Liège, 1986.
- PIERON M. : « Pédagogie des activités physiques et sportive » : Ed. Revue E.P.S, Paris, 1992.
- SCHMIDT R.A. : « Apprentissage moteur et performance » : Ed. Vigot, Paris, 1993.
- SIMONET P. : « Apprentissage moteur » : Ed. Vigot, Paris, 1990.