

Jaouad Alem, Ph.D.
École des sciences de l'activité physique.
Université Laurentienne, Sudbury Ontario P3E 2C3, Canada

L'efficacité de trois programmes d'intégration sociale au Maroc en termes de degré de coopération des participants avec leurs intervenants : étude comparative.

Introduction :

Au Maroc, comme partout ailleurs, il existe plusieurs types de programmes d'intégration sociale qui s'adressent le plus souvent, à des jeunes participants issus de milieux défavorisés. Cette recherche s'interroge sur l'efficacité de ces programmes en termes de degré de coopération des participants avec leurs éducateurs. L'école du cirque de la ville de Salé au Maroc est un programme d'intégration sociale pour des jeunes marocains récupérés le plus souvent de la rue. Lors de notre visite de cette école, nous avons été frappés de voir jusqu'à quel point ces jeunes semblaient bien coopérer avec leurs éducateurs.

Nous présentons ici les résultats d'une étude comparative entre 3 programmes différents d'intégration sociale: un programme basé sur des activités sportives uniquement (sport collectif), un programme basé sur des activités artistiques uniquement (théâtre) et un programme basé sur les deux types d'activité (cirque).

Méthode :

L'échantillon :

Nous avons mesuré le degré de coopération de 309 jeunes participants à 3 types d'activités d'intégration différentes : la pratique du cirque (n=159), la pratique des sports collectifs uniquement (n=132) et la pratique du théâtre (n=18).

Le choix de l'instrument de mesure :

L'indicateur que nous avons choisi pour mesurer et comparer l'effet de l'intégration sociale des jeunes est leur degré de coopération avec leurs intervenants.

pédagogiques. Nous avons choisi cet indicateur pour deux raisons : 1- la coopération des participants à un programme d'intervention éducative représente en bonne partie l'effet de leur intégration sociale, 2- nous disposons d'un instrument valide, fidèle et facile pour mesurer la coopération des participants : la taxonomie des comportements de coopération de Tousignant (1985). Dans le cadre de sa thèse doctorale, Tousignant (1985) a classifié les comportements de coopération en 4 catégories mutuellement exclusives. Les 4 catégories de comportement de coopération sont les suivantes : 'application', 'transformation de tâche', 'esquivé' et 'déviant', ces catégories correspondent respectivement à une coopération complète, circonstanciée, une non-coopération déguisée et une non-coopération affichée. Chacune de ces catégories a été évaluée de façon consensuelle par 2 à 3 éducateurs en charge des participants avec une échelle de Likert de 1 à 4 points.

Le choix des tests statistiques :

Nous avons comparé les 3 moyennes des comportements de coopération avec un test ANOVA (analyse de variance). Puisque les effectifs des 3 groupes de comparaison étaient différents, nous avons systématiquement testé l'homogénéité des variances des groupes avec le test de Levene (1960); avec un seuil de tolérance pour rejeter l'hypothèse nulle de 15% (ce seuil est conservateur).

Dans le cas où le test de Levene rejetait l'hypothèse nulle de l'égalité des variances :

Nous avons utilisé le test alternatif F^* de Brown-Forsythe (1974) pour comparer les moyennes. Le test de Brown-Forsythe considère la médiane au lieu de la moyenne pour calculer les scores déviations, il est considéré plus robuste à la non normalité des scores (Conover, Johnson et Johnson, 1981 ; Olejnik et Algina, 1987).

Si le test de Brown-Forsythe était significatif, nous avons choisi de comparer les moyennes 2 à 2 avec le test post Hoc C. de Dunnett (1955, 1964), lequel est plus puissant que tous les autres tests abordés qui tentent de maintenir le taux d'erreur de l'ensemble à 0.05 ou en dessous (Howell, 1999, page 429).

Dans le cas où le test de Levene n'était pas significatif (au seuil de 15%) :

Dans ce cas, les 3 variances des groupes de comparaison sont assumées égales. Plutôt que de comparer les groupes 2 à 2 avec le test le plus conservateur (Scheffé, 1953, 1959), nous avons choisi un test de comparaison a posteriori plus libéral (Tukey, 1949), également appelé test de la différence franchement significative (HSD). La procédure de Tukey contrôle le taux d'erreur de l'ensemble qu'elle fixe à .05 indépendamment du nombre d'hypothèses nulles vraies et non pas uniquement pour l'hypothèse nulle globale (Howell, 1999). Le test de Scheffé fixe le taux d'erreur de l'ensemble à 0.05 par rapport à tous les contrastes linéaires possibles, pas uniquement

les contrastes par paires, c'est le test le plus conservateur et le moins puissant (Howell, 1999, page 428). En partie pour réfuter cette objection, Scheffé a suggéré de plutôt effectuer ce test à $\alpha = .10$. Il a en outre montré que son test, par rapport au HSD de Tukey, est beaucoup moins sensible aux différences par paires mais plus sensible aux comparaisons complexes (Scheffé, 1953, 1959).

Résultats :

Le tableau 1 présente les statistiques descriptives des variables à l'étude.

		N	Moyenne	Ecart-type
appliqué	Théâtre	18	2,17	1,58
	Sport collectif	132	2,13	1,36
	Cirque	159	2,34	,71
	Total	309	2,24	1,09
transformation de tâche	Théâtre	18	,67	,77
	Sport collectif	132	,77	,83
	Cirque	159	,82	,53
	Total	309	,79	,69
esquive	Théâtre	18	,94	1,21
	Sport collectif	132	,42	,72
	Cirque	159	,23	,36
	Total	309	,35	,63
déviant	Théâtre	18	,22	,43
	Sport collectif	132	,68	1,09
	Cirque	159	,61	,57
	Total	309	,62	,83

Tableau 1: les degrés de coopération des sujets avec leurs éducateurs selon les trois programmes d'intégration sociale (théâtre, sport collectif, cirque).

Les effectifs des groupes de comparaison étant différents, nous avons performé le test de Levene pour vérifier l'égalité des variances des groupes de comparaison. Le tableau 2 indique si ce test est significatif ou pas.

Tableau 2 : Le test de Levene pour comparer les variances

	Valeur du test de Levene	Seuil de signification
<i>appliqué</i>	46,35	,000
<i>transformation de tâche</i>	20,38	,000
<i>esquive</i>	45,33	,000
<i>déviant</i>	19,27	,000

Puisque le test de Levene est toujours significatif au seuil de 15%, les variances ne peuvent pas être assumées égales. Par conséquent, au lieu de performer une analyse de variance classique (ANOVA), nous allons utiliser le test alternatif de Brown-Forsythe pour comparer les moyennes. Le tableau 3 présente les valeurs du test de Brown-Forsythe.

Tableau 3 : le test de Brown-Forsythe pour comparer les moyennes

	Valeur du test de Levene	Seuil de signification
<i>appliqué</i>	,94	,40
<i>transformation de tâche</i>	,47	,63
<i>esquive</i>	5,39	,01
<i>déviant</i>	3,33	,04

A la lumière de ces résultats, il apparaît que pour les comportements d'esquive et de déviance, il y a au moins une différence entre l'effet des 3 types de programmes d'intégration.

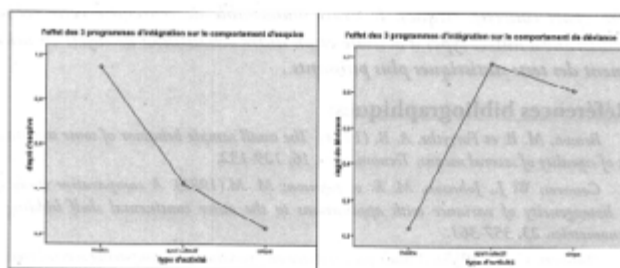
Le tableau 4 présente les comparaisons des moyennes 2 à 2 avec le test C de Dunnet correspondant au cas où les variances sont assumées différentes.

Tableau 4 : les valeurs du test post Hoc C de Dunnet pour comparer les moyennes 2 à 2 pour les comportements d'esquive et de déviance.

Variable dépendante	(I) type d'activité	(J) type d'activité	Différence entre les moyennes (I-J)
<i>acquies</i>	<i>théâtre</i>	<i>sport collectif</i>	,52
		<i>cirque</i>	,72
	<i>sport collectif</i>	<i>théâtre</i>	-,52
		<i>cirque</i>	,20(*)
		<i>sport collectif</i>	-,20(*)

Variable dépendante	(I) type d'activité	(J) type d'activité	Différence entre les moyennes (I-J)
	cirque	théâtre	,72
déviant	théâtre	sport collectif	,46(*)
		cirque	,39(*)
	sport collectif	théâtre	,16(*)
		cirque	,08
	cirque	théâtre	,39(*)
		sport collectif	,08

Les 2 graphiques suivants illustrent les effets des programmes d'intégration sur les comportements d'esquive et de déviance.



Graphique 1 : les degrés d'esquive et de déviance selon les 3 programmes d'intégration

Interprétation:

Le test post Hoc C de Dunnet révèle que le programme d'intégration basé sur la pratique des sports collectifs génère plus d'esquive que les lorsque les jeunes sont impliqués dans l'école du cirque, mais, assez curieusement, pas significativement moins d'esquive que lorsque les jeunes sont impliqués dans un programme basé sur le théâtre. Il conviendrait peut être de reprendre les analyses avec des tests statistiques plus puissants. De plus, les programmes basés sur les activités de cirque et de sport

collectif génèrent significativement plus de déviance de la part des participants que le programme basé sur la pratique du théâtre.

A la lecture des 2 graphiques, on serait tenté de croire qu'il serait utile de combiner des activités artistiques aux activités sportives pour diminuer le degré d'esquive des participants, par contre cette combinaison n'a aucun effet significatif pour diminuer leur degré de déviance.

Conclusion :

L'analyse comparative du degré de coopération obtenu indique qu'il peut s'avérer utile de combiner des activités artistiques à la pratique des sports collectifs pour diminuer le comportement d'esquive (ou encore les comportements d'évitement) des tâches des participants. Les résultats préliminaires suggèrent que la pratique des sports collectifs est moins efficace en termes de degré de comportement déviants chez les jeunes que la pratique basée sur l'activité du théâtre.

Cependant, ces conclusions ne s'appliquent qu'aux 3 catégories d'activités (théâtre, sport collectif, cirque). Il serait souhaitable de reprendre cette recherche en considérant d'autres types d'activité et un autre échantillon de sujets en utilisant également des tests statistiques plus puissants.

Références bibliographiques:

- Brown, M. B. et Forsythe, A. R. (1974). The small sample behavior of some statistics with test of equality of several means. *Tecnometrics*, 16, 129-132.
- Conover, W. J., Johnson, M. E. et Johnson, M. M. (1981). A comparative study of test for homogeneity of variance with applications to the outer continental shelf bidding data. *Tecnometrics*, 23, 357-361.
- Dunnett, C. W. (1955). A multiple comparison procedure for comparing several treatments with a control. *Journal of the American Statistical Association*, 50, 1096-1121.
- Dunnett, C. W. (1964). New tables for multiple comparisons with a control. *Biometrics*, 20, 482-491.
- Howell, D. C. (1999). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. De Boeck Université s.a.
- Olejnik, S. J. et Algina, J. (1987). Type I error rates and power estimates of selected parametric tests of scale. *Journal of Educational Statistics*, 12, 45-61.
- Scheffé, H.A. (1953). A method for judging all possible contrasts in the analysis of variance. *Biometrika*, 40, 87-104.
- Scheffé, H.A. (1959). *The analysis of variance*. New: Wiley.
- Tousignant, M. (1985). Le degré de coopération des étudiants: une source d'hypothèses d'actions pour l'enseignant. *La revue québécoise de l'activité physique*, 1985, 3, 69-74.
- Tukey, J. W. (1949). One degree of freedom for nonadditivity. *Biometrics*, 5, 232-242.