

LA FIDELITE TEST-RETEST ET INTER-OBSERVATEURS DES ECHELLES MINNESOTA DE COMPORTEMENT D'ADAPTATION

Wilfrid Pilon
Robert Lachance

Un bon instrument d'observation se doit d'être fidèle, c'est-à-dire de fournir un résultat qui ne dépend pas des prédispositions de la personne qui l'utilise et qui ne change pas avec le passage du temps si les phénomènes qu'il cerne sont des variables stables. Le Developmental Disabilities Information Survey Programming System est un outil dont l'une des parties, les Behavioral Scales-Revised, possède ces deux qualités à un niveau remarquable. Nous avons développé une version francophone de ces dernières, les Echelles Minnesota de comportement d'adaptation. La présente recherche rapporte les paramètres de ces échelles ainsi que leurs coefficients de stabilité test-retest et de fidélité inter-observateurs. Ceux-ci sont estimés sur un échantillon de 50 personnes présentant une déficience intellectuelle. Les coefficients trouvés s'avèrent très comparables à ceux de la version américaine originale.

En adaptation sociale, il est souvent utile d'avoir un portrait aussi complet que possible de la maîtrise d'une personne dans les diverses sphères de l'activité quotidienne. Le Developmental Disabilities Information Survey (DDIS) est un instrument d'observation édité par le New York Office of Mental Retardation and Developmental Disabilities qui permet d'établir ce portrait avec précision. Cet instrument d'observation comprend deux parties, un inventaire général sur les particularités d'une personne à charge: identité, état du fonctionnement, besoins et programme en cours, et un ensemble d'échelles de comportement, les Behavioral Scales-Revised (BS-R) de Bock et Weatherman (1976) de l'Université du Minnesota. Il y a trois ans, nous avons édité une version francophone de ces deux inventaires

sous les noms respectifs de Inventaire des caractéristiques individuelles (ICI) et Echelles Minnesota de comportement d'adaptation (EMCA). Ces deux inventaires mis ensemble forment le Sinfoiid ou système d'information et d'identification des incapacités dues au développement.

Les BS-R sont avant tout un instrument de mesure multidimensionnel qui permet d'établir très précisément le niveau de compétence d'une personne lorsque l'on désire préparer pour elle un plan de service individualisé. Ce n'est pas à proprement parler un instrument de mesure du développement comme le sont l'Adaptive Behavior Scale (Nihira, Foster, Shellaas et Leland, 1974) ou l'Echelle québécoise de comportement adaptatif (AQPRM, 1983) bien que les corrélations entre ces trois outils soient probablement assez fortes. Ce n'est pas non plus un outil de dépistage ou de référence puisque ces échelles ne disent rien sur le potentiel d'amélioration et sur les services à recevoir pour réaliser ce dernier.

Les BS-R possèdent des qualités psychométriques remarquables. Leur validité de contenu a été examinée et confirmée par un jury de 12 experts en déficience intellectuelle. Ceux-ci ont affirmé que les 18 domaines des BS-R étaient amplement suffisants pour des fins d'évaluation et de programmation, que leurs items étaient formulés de façon claire et appropriée, qu'ils étaient placés dans les bons domaines de comportement, que les

Wilfrid Pilon, Robert Lachance, Centre de recherche
Université Laval Robert-Giffard.

Nous tenons à remercier notre collègue Jacques Côté ainsi que madame Denyse St-Jean pour leur contribution majeure au développement de l'EMCA et à madame Lucie Quellet pour sa révision du texte.

Cette étude a bénéficié d'une subvention du Conseil québécois de la recherche sociale en 1988-89.

Un tiré-à-part de cet article ainsi qu'une copie des EMCA peuvent être obtenus du premier auteur à l'adresse suivante: Centre de recherche Université Laval Robert-Giffard, bureau G7500, 2601, de la Canardière, Beauport, Québec, G1J 2G3.

comportements visés par les énoncés étaient observables et objectifs et qu'enfin, à l'intérieur d'un domaine, leur ordre d'apparition dans l'échelle était relativement le même que leur ordre d'apparition dans le développement (Joiner & Krantz, 1979). Outre ce rapport d'experts, une étude de Walls, Werner et Bacon (1976) a fait ressortir que parmi 176 inventaires de comportement, les BS-R se classaient au septième rang pour l'objectivité de leurs items.

Fondamentalement, la fidélité d'un test ou d'une procédure de mesure est la propriété qu'il ou qu'elle peut avoir de fournir un résultat identique quand on l'applique à répétition sur un objet constant (Nunnally, 1978; Thorndike, 1987). Il peut y avoir manque de fidélité quand un instrument ne donne pas le même résultat s'il est utilisé par deux personnes différentes. On parle alors de fidélité inter-observateurs, inter-juges ou concordance. Il peut survenir également de l'infidélité quand une différence de résultat survient lors de la reprise de la mesure. On parle alors de fidélité test-retest. La fidélité test-retest s'indique par un coefficient de corrélation calculé sur deux mesures prises à quelque semaines d'intervalle généralement.

La fidélité des BS-R est enviable. Leurs coefficients de stabilité ou fidélité test-retest vont de ,84 à ,98 et leurs coefficients de concordance entre observateurs ou fidélité inter-observateurs vont de ,68 à ,98. Sauf ce ,68 à l'échelle entraînant à la toilette, tous les coefficients sont supérieurs à ,84. Un instrument de mesure dont la fidélité se situe au-dessus de ,90 se classe parmi les meilleurs outils psychométriques (Nunnally, 1970).

Comme préliminaire à une recherche sur la réinsertion sociale de personnes présentant une déficience intellectuelle (Pilon, Lachance, & Côté, 1989; Pilon & Lachance, 1989), nous avons évalué dernièrement deux qualités psychométriques importantes des EMCA, la fidélité test-retest et la fidélité inter-observateurs. Le but de cet article est simplement de rapporter quelques paramètres des EMCA et de comparer leurs coefficients de fidélité à ceux des BS-R.

METHODOLOGIE

Sujets

Cinquante personnes adultes présentant une déficience intellectuelle et résidant dans l'un des quatre centres de réadaptation du Québec ont été retenues comme sujets d'observation au cours de cette étude. Toutes ont été

préalablement évaluées au moyen du Quick Test ou d'un autre test d'intelligence, suivant celui en usage courant dans leur centre, pour bien s'assurer que chacune présentait un QI inférieur à 70. La sélection des sujets n'a pas été effectuée au hasard mais les centres ont été choisis pour être représentatifs de ceux que l'on retrouve au Québec pour une clientèle de personnes ayant une déficience intellectuelle.

Instruments

Les EMCA sont un inventaire qui prélève 360 observations sur la compétence d'une personne. L'utilisateur qui effectue les observations a le choix entre l'une de 4 réponses possibles: personne autonome (4), besoin d'aide ou de formation (3), besoin d'aide et de formation (2), personne dépendante (1). La performance désignée par une cote n'est pas la même dans l'EMCA que celle offerte dans les BS-R; ces dernières font référence plutôt à la fréquence du comportement de la façon suivante: présent 100% des occasions appropriées (4), présent plus de 50% des occasions appropriées (3), présent moins de 50% des occasions appropriées (2) ou présent 0% des occasions appropriées (1). Notre modification dans le choix de réponses se justifiant par un désir d'ajouter à l'échelle la capacité d'estimer un requis de service. Dans la révision que nous effectuons actuellement, le choix de réponses est maintenant: la personne est capable d'émettre le ou les comportements par elle-même en tout temps sans aucun support si ce n'est ceux retrouvés habituellement dans la communauté comme un rappel occasionnel (4); la personne est capable d'émettre le ou les comportements par elle-même mais la plupart du temps elle a besoin de rappel de motivation ou de surveillance (3); la personne est capable d'émettre le ou les comportements avec une assistance verbale ou une aide physique assidue (2); la personne est incapable d'émettre le ou les comportements, il faut tout faire pour elle et avec elle - complètement dépendante (1).

Les 360 items des EMCA sont répartis par groupe de 20 en 18 échelles qui couvrent chacune un domaine de compétence. Ces domaines sont: motricité globale, motricité fine, alimentation, habillement, hygiène personnelle, entraînant à la toilette, compréhension, expression verbale, interaction sociale, attention et lecture, écriture, chiffres, temps, argent, compétence domestique, orientation dans la communauté, loisirs et récréation et activités professionnelles.

La compilation des EMCA se résume à faire simplement l'addition des 20 réponses aux items qui les composent. On obtient ainsi des scores allant d'un minimum de 20

pour une absence complète de compétence à un maximum de 80 pour un comportement complètement autonome.

Procédure

Comme stratégie de cueillette de données, chaque observateur doit compléter les EMCA pour cinq bénéficiaires. Un second observateur le fait en même temps que lui sur les mêmes cinq personnes et les deux reprennent les observations en même temps, trois ou quatre semaines plus tard. Pour une paire d'observateurs, l'un est assigné au hasard à un groupe d'observation et l'autre automatiquement au second groupe d'observation.

Ainsi planifiée, l'étude recueille en tout 200 observations puisque chacune des 50 personnes est observée deux fois à trois semaines d'intervalle pour l'étude de la stabilité et par deux personnes à chaque fois, séparément, pour l'étude de concordance. Les 100 personnes qui complètent les EMCA sont des intervenants qui travaillent auprès de bénéficiaires observés et qui les connaissent bien.

RESULTATS

Description des variables

Le tableau 1 présente quelques paramètres des EMCA. Pour chacune des échelles, il fournit la moyenne et l'écart-type, les valeurs minimum et maximum, le D de Kolmogorov sur la distribution de la variable et la probabilité statistique d'un D aussi grand. Il fournit aussi les moyennes et les écarts-type des BS-R rapportées dans Joiner et Krantz (1979). On observe d'abord que les moyennes des EMCA sont très proches de celles des BS-R et presque toujours de quelques points légèrement supérieures. On aperçoit ensuite au niveau des écarts-type, une différence marquée entre les deux études; nos écarts-type sont plus petites que celles de Joiner et Krantz. Notre échantillon est donc un peu moins étendu que le leur.

Le fait que la moyenne de plusieurs échelles se trouve souvent à environ un écart-type seulement de la valeur

maximale trouvée indique que la distribution des données est souvent loin de la normale. Il fallait s'attendre à cette forme de distribution parce que l'on n'inventorie pas avec les EMCA au centre d'une population mais à l'un de ses extrêmes. Cette enflure des cotes élevées est plus marquée pour certaines variables que pour d'autres; le D de Kolmogorov est l'indicatif du manque de normalité associée. Compte tenu de cette forme de la distribution des variables, nous avons cru prudent de recourir au coefficient de corrélation de Spearman en plus de celui de Pearson pour estimer la stabilité ou la concordance des échelles des EMCA.

Stabilité et concordance

Le tableau 2 présente les indices de stabilité et de concordance obtenus. On constate en premier lieu que les deux formules statistiques donnent des coefficients presque identiques. A stabilité, le plus grand écart entre le Pearson et le Spearman se trouve à l'échelle entraînement à la toilette et il n'est que de ,06; tous les coefficients sont supérieurs à ,90 sauf le Spearman à entraînement à la toilette qui est tout de même de ,86. A concordance, la différence entre le Pearson et le Spearman est un peu plus grande, atteignant ,12 à entraînement à la toilette; les coefficients de concordance sont très légèrement plus bas qu'à stabilité mais seulement les Spearman à entraînement à la toilette et à interaction sociale sont un peu sous le ,80.

Au niveau de la concordance, les coefficients sont tirés de 100 paires d'observations, soit les 50 prises au moment 1 ajoutées au 50 reprises au moment 2. Au niveau de la stabilité, les coefficients sont établis également à partir de 100 paires d'observations, les 50 du premier groupe d'observateur ajoutées aux 50 du deuxième groupe d'observateurs. Dans cette façon de regrouper les moments ou les observateurs, un même sujet est utilisé deux fois. Pour vérifier que cette façon de procéder n'a pas pour effet de gonfler les coefficients artificiellement, les données sont réanalysées indépendamment sur chaque groupe d'observateurs et sur chaque moment d'observation comme dans Joiner et Krantz (1979). Les résultats de ces analyses supplémentaires apparaissent au tableau 3. On y remarque des coefficients presque identiques à ceux du tableau 2.

Tableau 1**Description des EMCA et des BS-R**

ECHELLES	MOYENNES		ECARTS-TYPE		EMCA			
	EMCA	BS-R	EMCA	BS-R	MINIMUM	MAXIMUM	D.	PROB.
Motricité globale	73,1	71,8	8,12	9,5	38	80	,204	<,01
Motricité fine	67,22	63,6	12,77	15,8	29	80	,160	<,01
Alimentation	65,69	64,0	11,54	14,8	30	80	,129	<,01
Habillement	67,25	64,8	12,44	16,2	24	80	,201	<,01
Hygiène personnelle	63,72	62,2	14,14	17,5	23	80	,152	<,01
Entraînement à la toilette	70,72	68,6	12,43	14,4	23	80	,228	<,01
Compréhension	64,89	63,2	13,75	16,6	28	80	,146	<,01
Expression	60,13	57,7	17,77	20,1	20	80	,152	<,01
Interaction sociale	62,14	61,9	13,49	15,7	27	80	,106	<,01
Attention et lecture	50,71	49,5	15,93	19,1	22	80	,091	<,01
Ecriture	52,35	51,2	16,57	19,5	21	80	,089	<,01
Chiffres	50,14	46,6	19,48	22,0	20	80	,120	<,01
Temps	45,24	44,4	19,85	21,4	20	80	,136	<,01
Argent	39,37	40,6	16,27	20,1	20	80	,117	<,01
Compétence domestique	52,22	50,5	16,04	21,2	20	79	,065	<,04
Orientation communautaire	46,69	48,0	17,66	18,4	20	77	,106	<,01
Loisirs	48,29	49,9	13,18	16,5	20	78	,074	<,01
Activités professionnelles	51,23	54,0	16,67	19,2	20	79	,079	<,01
Score global	1031,13	232,22			467	1415	,081	<,01

Tableau 2

Stabilité et concordance aux EMCA

ECHELLES	STABILITE		CONCORDANCE	
	Pearson	Spearman	Pearson	Spearman
Motricité globale	,94	,91	,94	,88
Motricité fine	,95	,93	,93	,87
Alimentation	,96	,93	,93	,85
Habillement	,96	,91	,92	,87
Hygiène personnelle	,95	,93	,90	,85
Entraînement à la toilette	,92	,86	,89	,77
Compréhension	,96	,92	,93	,87
Expression	,98	,96	,95	,91
Interaction sociale	,94	,91	,83	,79
Attention et lecture	,97	,96	,94	,93
Ecriture	,97	,97	,95	,94
Chiffres	,97	,97	,96	,95
Temps	,97	,97	,95	,95
Argent	,95	,94	,91	,91
Compétence domestique	,95	,94	,91	,89
Orientation communautaire	,94	,94	,89	,89
Loisirs	,94	,91	,88	,86
Activités professionnelles	,94	,92	,91	,88
Score global	,99	,98	,96	,94
Moyennes (N = 18)	,95	,93	,92	,88

Tableau 3**Stabilité et concordance des EMCA et des BS-R**

ECHELLES	STABILITE				CONCORDANCE			
	GROUPE 1		GROUPE 2		MOMENT 1		MOMENT 2	
	EMCA	BS-R	EMCA	BS-R	EMCA	BS-R	EMCA	BS-R
Motricité globale	,91	,96	,91	,95	,84	,85	,91	,95
Motricité fine	,93	,97	,92	,98	,85	,96	,90	,98
Alimentation	,95	,97	,91	,98	,85	,95	,86	,98
Habillement	,92	,98	,90	,98	,87	,97	,88	,98
Hygiène personnelle	,94	,98	,92	,98	,84	,98	,87	,98
Entraînement	,92	,98	,79	,84	,75	,68	,80	,84
Compréhension	,93	,98	,91	,98	,88	,96	,86	,98
Expression	,96	,98	,95	,98	,91	,98	,90	,98
Interaction sociale	,89	,92	,92	,97	,78	,92	,80	,97
Attention et lecture	,95	,98	,96	,98	,94	,97	,91	,98
Ecriture	,96	,96	,97	,98	,94	,96	,94	,98
Chiffres	,97	,99	,96	,98	,95	,98	,94	,98
Temps	,97	,99	,97	,98	,95	,98	,94	,98
Argent	,94	,99	,94	,98	,93	,97	,89	,98
Compétence domestique	,94	,96	,93	,98	,89	,96	,90	,98
Orientation communautaire	,93	,96	,96	,98	,89	,93	,90	,98
Loisirs	,94	,97	,88	,98	,87	,95	,85	,98
Activités professionnelles	,95	,96	,88	,97	,87	,88	,88	,97
Score global	,98		,98		,95		,94	

Discussion

Cette étude démontre que les EMCA, la version québécoise des BS-R, sont des échelles qui sont aussi stables et qui donnent lieu à autant de concordance entre observateurs que leur version originale américaine. Les coefficients trouvés ne sont que de quelques centièmes

inférieurs à ceux rapportés par Joiner et Krantz (1979). Il fallait s'attendre à cette différence puisque nos données sont moins dispersées que les leurs. Nunnally (1978) rapporte que des données réparties sur toute la longueur d'un instrument de mesure contribueront à des coefficients plus élevés que des données plus centrées.

BIBLIOGRAPHIE

- ASSOCIATION QUEBÉCOISE DES PROFESSIONNELS POUR LE RETARD MENTAL (1983) *Echelle québécoise des comportements adaptatifs*. Montréal: Université du Québec à Montréal, Département de psychologie.
- BOCK, W.H., & WEATHERMAN, R.F. (1976) *Minnesota Developmental Programming System: Technical manual*. St-Paul, MN: University of Minnesota, Outreach Training Program.
- JOINER, L.M., & KRANTZ, G.C. (1979) *The assessment of behavioral competence of developmentally disabled individuals: The MDPS*. Minneapolis: University of Minnesota.
- NIHIRA, K., FOSTER, R., SHELLAAS, M., & LELAND, H. (1974) *AAMD Adaptive Behavior Scale: Manual*. Washington, DC: American Association of Mental Deficiency.
- NUNNALLY, J.C. (1978) *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- NUNNALLY, J.C. (1970) *Introduction to psychological measurement*. New York: McGraw-Hill.
- PILON, W. & LACHANCE, R., & COTE J. (1989) *La fidélité et la validité d'instruments d'observation des bénéficiaires, des intervenants et des milieux en intégration sociale des déficients intellectuels*. Beauport: Centre de recherche Université Laval-Robert-Giffard, Module de recherche psychosociale.
- PILON, W., & LACHANCE, R. (1989) *La réinsertion sociale et son impact sur le développement du déficient intellectuel et sur la satisfaction de son mode de vie*. Manuscrit soumis pour la publication.
- THORNDIKE, R.M. (1987) Reliability. In B. Bolton (ed.), *Handbook of measurement and evaluation in rehabilitation*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- WALLS, R.T., WERNER, T.J., & BACON, A. (1976) *Behavior Checklists*. Morgantown, West Virginia: Research and Training Center, West Virginia University.