

LA CONSTRUCTION DE L'ECHELLE DE COMPORTE- MENTS D'ADAPTATION LORANGER-PEPIN (ECA-LP)

Guy Gignac, Michel Loranger, Michel Pépin et Geneviève Benoit

Cette étude présente une échelle abrégée de comportements d'adaptation pour adultes, utilisable par les intervenants du domaine du retard mental. Les sous-échelles de cet instrument d'évaluation sont dérivées des études factorielles menées par les auteurs sur l'Echelle Minnesota de comportements d'adaptation. La sélection des items a été réalisée à partir des données provenant d'un échantillon de 145 sujets inscrits au Programme d'insertion à la vie communautaire (PIVC) dispensé par le Ministère de l'éducation du Québec. Cet instrument, appelé Echelle de comportements d'adaptation Loranger-Pépin (ECA-LP), fournit les scores de compétence du sujet à trois sous-échelles, soit celles de Communication Sociale, Motricité/autonomie de base et Fonctionnement cognitif, ainsi qu'un score global de compétence. L'ECA-LP est un instrument parcimonieux d'évaluation des comportements d'adaptation qui dégage en plus un indice de fonctionnement intellectuel. Il est présenté en version informatisée.

La proposition d'une nouvelle échelle de comportements d'adaptation, l'Echelle de comportements d'adaptation Loranger-Pépin (ECA-LP), s'inscrit dans la suite des travaux réalisés auprès de la clientèle du Programme d'insertion à la vie communautaire (PIVC) du Québec. Ces travaux (Loranger, 1989) avaient montré que les effectifs engagés dans ce programme étaient très diversifiés, et que les intervenants devaient être mieux outillés pour situer les niveaux de comportements d'adaptation et de fonctionnement intellectuel de la clientèle qui se présente à l'admission. En particulier, ils souhaitaient recourir à des instru-

ments simples et parcimonieux. La démarche de construction de l'Echelle de comportements d'adaptation Loranger-Pépin a été entreprise dans ce contexte.

Deux résultats importants de recherche nous permettaient de justifier la poursuite de cet objectif de développement. D'une part, Gignac, Loranger, Pépin et Benoit, (1994^a) avaient étudié les facteurs qui sous-tendent les comportements mesurés par l'Échelle Minnesota des comportements d'adaptation (EMCA). Par son contenu, cette étude a permis d'établir les fondements théoriques permettant le développement d'une échelle abrégée de comporte-

Guy Gignac, Michel Loranger, Michel Pépin, Geneviève Benoit, Ecole de psychologie, Université Laval, Ste-Foy (Québec), G1K 7P4.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées à Michel Loranger.

-
1. Nous tenons à remercier le Service de la formation générale des adultes du ministère de l'Éducation du Québec, et plus particulièrement Monsieur Marcel Landry, pour avoir permis la réalisation de ce travail.

ments d'adaptation. Après avoir établi que les 360 items qu'elle comprend se recourent dans une large mesure, les auteurs ont montré que l'échelle EMCA peut être synthétisée en trois facteurs ou dimensions sous-jacentes stables, qui expliquent 81 pour cent de la variation des scores. Il s'agit des facteurs Communication sociale, Motricité et autonomie de base et Fonctionnement cognitif.

Le facteur Communication sociale est constitué des catégories Compréhension, Expression, Interaction sociale, Compétence domestique, Orientation communautaire, Loisirs et récréation, et Activité professionnelle de l'ÉMCA. Le facteur Motricité et autonomie de base comprend Motricité globale, Motricité fine, Alimentation, Habillement, Hygiène personnelle, Entraînement à la toilette et Compétence domestique. Enfin, le facteur Fonctionnement cognitif est constitué des catégories Expression, Attention et lecture, Écriture, Chiffres, Temps et Argent.

Un instrument qui comprendrait trois sous-échelles relatives aux trois grands facteurs cités se trouverait à mesurer ces composantes principales de l'ÉMCA. Une échelle ainsi simplifiée quant au nombre de catégories et au nombre d'items entraînerait une économie d'usage importante.

Une autre étude (Gignac *et al.*, 1994^b) portant sur l'Echelle Minnesota de comportements d'adaptation a permis de dégager les fortes relations qu'entretiennent des données d'évaluation intellectuelle et les résultats des sujets à cette échelle de comportements d'adaptation. Les données de cette recherche suggèrent que les concepts de comportement d'adaptation et de niveau intellectuel sont des construits complémentaires et interdépendants. Il faut rappeler que ces résultats ont été obtenus auprès d'un échantillon de sujets adultes présentant des niveaux de retard importants (profond, sévère et modéré) et qu'ils ne peuvent être généralisés à des sujets plus jeunes ou qui présenteraient un niveau de déficience légère. Cette interdépendance invite le clinicien à utiliser les

échelles de comportements d'adaptation pour l'aider à établir un diagnostic de retard mental modéré, sévère ou profond.

Comme les données recueillies avec l'EMCA démontrent la possibilité de réduire avantageusement le nombre de sous-échelles et le nombre d'items en conservant l'essentiel des informations, et ce, pour le bénéfice des utilisateurs, le premier objectif de cette étude consiste à développer une échelle simplifiée de mesure des comportements d'adaptation. Le travail de sélection des items a été effectué dans la prolongation de l'étude précédente (Gignac *et al.*, 1994^a), en utilisant l'échantillon de 145 sujets inscrits au Programme d'insertion à la vie communautaire (PIVC) qui a servi lors des analyses factorielles. Le second objectif consiste à documenter de façon préliminaire la fidélité et la validité de l'échelle de comportements d'adaptation présentée, et ce, notamment en tirant parti de la mesure des comportements en relation avec l'évaluation du niveau intellectuel de la personne.

METHODE

Sujets

L'étude a été conduite auprès de 145 adultes qui présentent un retard mental. L'échantillon a été choisi au hasard parmi 2 225 personnes participant au Programme d'insertion à la vie communautaire (PIVC) dispensé par 62 commissions scolaires québécoises. Il est représentatif de la population de personnes inscrites dans ce programme et possède une bonne étendue au niveau de la distribution des personnes particulièrement dans les niveaux de retard profond, grave et modéré. Il est composé de 76 femmes et de 69 hommes. L'âge moyen des sujets est de 33 ans et demi, avec un écart type de dix ans. Cet échantillon est le même que celui qui a servi lors de l'analyse factorielle de l'ÉMCA (voir Gignac *et al.*, 1994^a). Le Tableau 1 présente la répartition des individus dans les niveaux de retard mental selon leur sexe.

Tableau 1

Répartition du nombre de sujets par niveau de fonctionnement intellectuel

Catégories	Nombres			Ages		
	Hommes	Femmes	Total	%	\bar{X}	s
Profond	8	11	19	13	34,5	10,2
Grave	28	30	58	40	30,9	5,9
Modéré	22	23	45	31	35,5	10,7
Léger	6	10	16	11	32,8	13,9
Normal	5	2	7	5	40,4	16,9
TOTAL	69	76	145	100	33,5	10,0

Evaluation des sujets

Les sujets ont été rencontrés individuellement dans leur milieu de vie. Un assistant de recherche et six intervenants participants ont procédé à l'évaluation intellectuelle et à celle des comportements d'adaptation. Ils ont également consulté au besoin une personne connaissant bien chaque sujet afin d'assurer la mesure des comportements d'adaptation.

Instruments utilisés

La mesure des comportements d'adaptation a été effectuée avec une adaptation québécoise de l'Echelle Minnesota de comportements d'adaptation

[EMCA; Pilon et Côté (1987)]. Cette adaptation est bien documentée par les auteurs en termes de validité et de fidélité. Chaque comportement y est évalué en fonction de quatre classes de compétence correspondant à quatre scores. La personne incapable de manifester le comportement se voit attribuer un score de un pour l'item. Le score de deux est accordé lorsque la personne a besoin d'instructions spécifiques ou de l'aide d'un superviseur. La performance d'une personne capable de faire le comportement sans aide à condition d'être motivée par un intervenant est évaluée par un score de trois. Enfin, les individus qui possèdent une autonomie suffisante pour faire le comportement se voient attribuer un score de quatre pour l'item.

L'évaluation intellectuelle a été réalisée à l'aide du Barbeau-Pinard, du Stanford-Binet et du Wechsler Adult's Intelligence Scale (WAIS). Chaque sujet a été évalué à l'aide de deux de ces instruments. Le Le QI moyen obtenu a été utilisé pour le classement du sujet dans les niveaux de retard mental profond ($\underline{n} = 17$), grave ($\underline{n} = 46$), modéré ($\underline{n} = 39$) ou léger ($\underline{n} = 11$). L'échantillon compte 6 personnes qui ont un fonctionnement intellectuel normal.

Procédé de construction de l'Échelle

La sélection des items est entreprise pour rendre compte du premier objectif qui consiste à développer une échelle de comportements d'adaptation. Deux critères ont présidé à la sélection. Le premier consistait à considérer les fréquences associées aux scores de chacun des items. Les items de l'ÉMCA qui démontrent une bonne distribution selon les classes de compétence comportementale ont été choisis, assurant ainsi de minimiser les effets de plancher ou de plafond de la mesure. Chaque item sélectionné devait également posséder une forte corrélation avec le score factoriel correspondant, de façon à représenter au mieux le facteur auquel il se rapporte.

RESULTAT

L'échelle comporte en tout 27 items répartis en trois sous-échelles. Chaque sous-échelle correspond à un des facteurs relevés lors de l'analyse factorielle, soit Communication sociale, Motricité et autonomie de base et Fonctionnement cognitif. Le score de performance global de la personne est constitué par l'addition des résultats obtenus aux trois sous-échelles. Ce score peut varier entre 27 et 108, et peut être interprété comme un indice général d'adaptation de la personne. Il partage une corrélation r de Pearson de 0,96 ($p < 0,001$) avec le score total de l'EMCA.

Les items sélectionnés pour former la sous-échelle Communication sociale proviennent des domaines de l'EMCA les plus représentatifs du facteur du même

nom. La sous-échelle comprend au total sept comportements mesurables. Les trois premiers items réfèrent aux habiletés d'expression et d'interactions sociales, alors que les quatre items suivants se rapportent aux habiletés d'orientation dans la communauté. Les corrélations (r de Pearson) des items avec le score factoriel varient entre 0,75 et 0,79 ($p < 0,001$). Le score de performance de la sous-échelle varie entre 7 et 28 et partage une corrélation de 0,91 ($p < 0,001$) avec le score total de l'EMCA.

Neuf comportements ont été sélectionnés pour composer la sous-échelle correspondant au facteur Motricité et autonomie de base. Les trois premiers items ont été dégagés à partir du domaine des habiletés motrices fines, tandis que les six items suivants sont reliés à l'hygiène personnelle. Les corrélations (r de Pearson) de ces items avec le score factoriel varient entre 0,70 et 0,80 ($p < 0,001$). Le score de performance aux neuf items varie entre 9 et 36, et possède une corrélation de 0,83 ($p < 0,001$) avec le score total de l'EMCA.

La mesure du facteur Fonctionnement cognitif est également assurée par les onze items de l'ÉMCA qui partagent les corrélations les plus élevées avec leur score factoriel. Ces corrélations (r de Pearson) varient entre 0,83 et 0,88 ($p < 0,001$). Le premier item implique une connaissance de l'alphabet, alors que tous les items suivants sont reliés à des habiletés numériques. Les items 23 et 24 réfèrent plus spécifiquement à la notion de temps, et les items 25 à 27 impliquent la manipulation de l'argent. Le score de performance de la sous-échelle varie entre 11 et 44, et sa corrélation avec le score total de l'EMCA est de 0,83 ($p < 0,001$).

Le deuxième objectif consistait à documenter la fidélité et la validité de l'échelle. La fidélité est démontrée par les coefficients de consistance interne calculés pour les sous-échelles et pour l'échelle globale à partir des données recueillies à l'EMCA. Le nombre de sujets total pour le calcul des coefficients alpha de Cronbach s'élève à $\underline{n} = 144$ en raison de l'absence des scores aux sous-échelles

Expression et Compréhension pour un sujet de l'échantillon. L'indice de consistance interne pour l'ensemble des items est très élevé ($\alpha = 0,97$). Le coefficient de consistance interne pour la sous-échelle Communication sociale est $\alpha = 0,91$, celui de la sous-échelle Motricité et autonomie de base est $\alpha = 0,93$, et celui de Fonctionnement cognitif est $\alpha = 0,97$.

Au niveau de la validité de construit, une étude de Gignac *et al.*, (1994^b) démontre que les facteurs de comportements d'adaptation sont étroitement liés au niveau de fonctionnement intellectuel. Un indice de ce niveau, calibré en fonction du QI, a donc été intégré à l'ECA-LP afin de mettre en valeur cette relation. Cet ajout repose sur des analyses de variance et une analyse discriminante produites avec 122 sujets (voir Loranger, Pépin, Gignac, et Benoit, 1994). Les analyses de variance ont démontré que les individus qui ont des niveaux de fonctionnement intellectuel différents possèdent aussi des compétences d'adaptation significativement différentes dans les domaines Communication sociale ($F(2, 98) = 62,5; p < 0,001$), Motricité et autonomie personnelle ($F(2, 98) = 38,8; p < 0,001$) et Fonctionnement cognitif ($F(2, 98) = 44,0; p < 0,001$).

Les scores mesurés par les trois sous-échelles de l'ECA-LP ont été combinés dans une seule fonction canonique qui permet de distinguer significativement les niveaux de fonctionnement intellectuel ($\chi^2 [6, 101] = 104,80, p < 0,001$). La valeur d'une équation canonique s'apprécie surtout par sa capacité à distinguer les catégories de la variable dépendante. La technique proposée par Hair, Anderson et Tatham (1992) afin d'obtenir les scores limites de chaque catégorie de la variable dépendante est appropriée pour des distributions normales. Dans le cas présent, les distributions de scores à l'intérieur de chaque niveau de fonctionnement intellectuel dévient légèrement de la normalité. Les scores discriminants (z) ont donc été ajustés à cette particularité sur une échelle de 202 à 808.

Une étude de validation de l'équation discriminante

a eu cours pour vérifier la capacité de l'ECA-LP à déterminer un indice de fonctionnement intellectuel adéquat pour chacun des sujets (voir tableau 2). Les résultats, portant sur trois échantillons de sujets, démontrent que le pourcentage total de classifications correctes pour chaque échantillon est amplement supérieur aux indices de classification générés par le hasard. Le premier indice (C) renseigne sur le pourcentage maximum possible de classifications correctes par le hasard, compte tenu de la proportion d'individus dans chaque groupe. La fonction discriminante augmente l'exactitude des prédictions de 19%, 16% et 48% respectivement pour les groupes. Le deuxième indice (Q), qui se distribue comme un khi-carré (χ^2), démontre que les classifications sont significativement supérieures au hasard pour les trois échantillons.

DISCUSSION

Cette étude a permis de présenter une échelle abrégée de comportements d'adaptation qui puisse répondre aux besoins des différents intervenants dans le domaine du retard mental. L'objectif consistait à produire un instrument d'évaluation représentatif des grands secteurs d'adaptation mesurés traditionnellement, rapide à utiliser, et qui réponde tant aux besoins de sélection que de suivi de la clientèle, en particulier pour le Programme d'insertion à la vie communautaire.

La construction de l'échelle de comportements d'adaptation Loranger-Pépin a été effectuée à partir des analyses factorielles de l'EMCA. Les trois sous-échelles de l'ECA-LP représentent trois facteurs d'adaptation stables, respectivement Communication sociale, Motricité et autonomie de base et Fonctionnement cognitif. Ces sous-échelles et l'échelle globale font preuve d'une excellente consistance interne. De plus, la corrélation très élevée ($r = 0,96$) obtenue entre le score total de l'ECA-LP et celui de l'EMCA démontre qu'il est possible d'obtenir, avec l'ECA-LP, sensiblement la même information générale qu'avec l'EMCA, en mesurant uniquement trois facteurs. Ceci a

Tableau 2

Comparaison des niveaux de fonctionnement intellectuel prédits avec l'ECA-LP et réels (mesurés par le QI), pourcentages de classements corrects (C) et validité de la mesure (Q)

	NIVEAU						
	Norm./ Léger	Mod.	Grave	Prof.	Total	C (%)	Q
A ^a (n= 75)							
N prédit	4	12	17	7	40		
N réel	6	22	36	11	75		
Classement correct (%)	67	55	47	64	53	34	32,1 *
B ^a (n= 75)							
N prédit	2	13	22	4	41		
N réel	5	18	42	10	75		
Classement correct (%)	40	72	52	40	55	39	35,2 *
C (n= 30)							
N prédit	4	5	6	8	23		
N réel	4	5	11	10	30		
Classement correct (%)	100	100	55	80	77	29	42,7 *

*Note: Une évaluation incomplète a forcé l'élimination d'un sujet.

*: Significativement supérieur à la valeur critique du χ^2 (1; 0,001) = 10,83.

l'avantage d'offrir une plus grande parcimonie dans l'utilisation, l'ECA-LP comportant 27 items comparativement aux 360 qui sont mesurés par l'EMCA.

L'ECA-LP donne les scores de performance de la personne évaluée. Ces scores de performance sont interprétés en fonction des quatre catégories de compétence énoncées précédemment, allant de la dépendance vers l'autonomie. Le score de performance est la moyenne des scores obtenus à chaque sous-échelle et à l'échelle globale.

En plus de fournir un indice de performance relié à la compétence définie en termes de comportements d'adaptation, l'ECA-LP situe avec assez d'exactitude le niveau de fonctionnement intellectuel de la personne évaluée. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un instrument de diagnostic du retard mental, elle permet de distinguer les niveaux de retard intellectuel profond, grave, et modéré. Ces données sur le fonctionnement intellectuel peuvent aider le clinicien à établir le diagnostic de retard mental.

THE LORANGER-PEPIN (ECA-LP) ADAPTIVE BEHAVIOR SCALE FOR ADULTS MENTALLY RETARDED

This study describes the construction of the computerized Loranger-Pépin adaptive behavior scale for adults mentally retarded (ECA-LP). The three sub-scales of this instrument are derived from factorial studies using the Minnesota Developmental Programming System. This new adaptive behavior scale has been validated with a representative sample of 145 adults mentally retarded engaged in an educational program focussing on social integration. This adaptive behavior scale of 27 items documents the competency levels of the subject with a global score, and scores related to cognitive, social and autonomy dimensions. An index of the level of intellectual functioning is also given.

BIBLIOGRAPHIE

GIGNAC, G., LORANGER, M., PEPIN, M., BENOIT, G. (1994^a) *Communication, autonomie et cognition, les trois grands facteurs mesurés par l'EMCA*. Manuscrit soumis pour publication.

GIGNAC, G., LORANGER, M., PEPIN, M., BENOIT, G. (1994^b) *Comportements d'adaptation et niveaux de retard intellectuel chez l'adulte*. Manuscrit soumis pour publication.

HAIR, F. H., Jr., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L. (1987) *Multivariate data analysis with readings* (2nd ed.). New York: Macmillan.

LORANGER, M. (1990) *Description des effectifs inscrits au Programme d'insertion à la vie communautaire dans les Services de l'Éducation des adultes des commissions scolaires du Québec*. Rapport de recherche. Ville St-Laurent, Québec: Commission scolaire de Sainte-Croix, Service de l'éducation des adultes.

LORANGER, M., PEPIN, M. (1993) *L'Echelle de comportements d'adaptation Loranger-Pépin (ECA-LP)*. Le réseau Psychotech inc., 2469 rue des Tours, Charlesbourg (Qc), Canada, G1G 5Z7.

LORANGER, M., PEPIN, M., GIGNAC, G., BENOIT, G.
(1994) *Les qualités psychométriques de l'échelle de
comportements d'adaptation Loranger-Pépin (ECA-
LP)*. Manuscrit soumis pour publication.

PILON, W., COTE, J. (1987) *Echelle Minnesota de
comportements d'adaptation (EMCA) (Forme A).
Adaptation et traduction du Minnesota Developmental
Programming System (Form A)*. Beauport: Centre de
recherche Laval Robert-Giffard.