

**Bibliothèque
et Archives
nationales**

Québec 

La présente publication en ligne est une fusion de plusieurs fichiers PDF reçue en dépôt légal et archivée par Bibliothèque et Archives nationales du Québec.

Version visionnée sur le site Internet d'origine le 7 avril 2009.

Section du dépôt légal

ÉLABORATION DE LA VERSION SCOLAIRE DE L'ÉCHELLE QUÉBÉCOISE DE COMPORTEMENTS ADAPTATIFS (ÉQCA-VS)

Diane Morin et Paul Maurice

Ce texte décrit le rationnel qui a permis d'élaborer la version scolaire de l'Échelle québécoise des comportements adaptatifs (ÉQCA). En premier lieu, les cinq étapes ayant permis la construction de cette version sont présentées. En deuxième lieu, la méthode utilisée et les résultats reliés à l'expérimentation de cet instrument sont décrits. La version finale de l'ÉQCA-VS consiste en deux questionnaires distincts, une version parent et une version enseignant, évaluant les habiletés adaptatives et les comportements inadéquats des élèves de 6 à 13 ans.

C'est en 1959 que l'American Association on Mental Deficiency (AAMD) (Heber, 1961) introduit officiellement le concept de comportement adaptatif dans sa définition du retard mental. Ainsi, pour recevoir le diagnostic de retard mental, la personne devait à la fois présenter un déficit sur le plan intellectuel et sur le plan des comportements adaptatifs. Depuis ce temps, les grands systèmes de classification: l'American Association on Mental Retardation (AAMR) (Luckasson, Coulter, Polloway, Reiss, Schalock, Spitalnik & Stark, 1992/1994), le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 4^e édition (DSM-IV; American Psychiatric Association, 1996) et la Classification Internationale des Maladies (CIM; Organisation mondiale de la santé, 1994) ont toujours intégré à leur définition du retard mental le concept de comportements adaptatifs. Ce qui a toutefois changé au cours des années, ce sont les définitions et les domaines des comportements adaptatifs (Schalock & Braddock, 1999).

En 1992, l'AAMR (Luckasson *et al.*, 1992/1994) publie la 9^e édition de son manuel de classification et de définition du retard mental. Tout en retenant les grands critères diagnostiques du retard mental déjà établis dans les versions précédentes, soit la présence d'un fonctionnement intellectuel significativement sous la moyenne, une limitation des comportements adaptatifs et un âge de survenue avant 18 ans, la nouvelle définition apporte des changements qui méritent d'être notés. La définition est résolument fonctionnaliste et met l'accent sur un «état de réduction notable du fonctionnement actuel d'un individu» (Luckasson *et al.*, 1992/1994). Les critères de déficit du fonctionnement intellectuel restent sensiblement les mêmes, soit l'obtention d'un Q.I. de 70 à 75 ou moins à un test d'intelligence générale administré individuellement. Cependant, la définition abandonne la classification des niveaux de retard: léger, moyen, grave et profond. L'approche de l'AAMR met par contre l'accent sur les besoins de soutien des personnes ayant un retard et propose un système pour évaluer cet aspect. En ce qui concerne les comportements adaptatifs, l'AAMR introduit le terme «habiletés adaptatives» qui se veut un élargissement du concept de comportements adaptatifs puisque celui-ci est devenu trop lié, selon les auteurs, aux instruments de mesure existants. Le manuel de

Diane Morin, Ph.D., Professeure associée, et Paul Maurice, D.Ps, Université du Québec à Montréal, Département de psychologie, C.P. 8888, Succursale Centre-Ville, Montréal (Québec), H3C 3P8.

classification précise et définit pour la première fois les domaines des habiletés adaptatives à évaluer en vue de poser un diagnostic de retard mental: communication, soins personnels, compétences domestiques, habiletés sociales, utilisation des ressources communautaires, autonomie, santé et sécurité, aptitudes scolaires fonctionnelles, loisirs et travail. Un déficit à deux de ces domaines est suffisant pour conclure à un déficit des habiletés adaptatives. L'AAMR précise que les habiletés adaptatives se doivent d'être évaluées en fonction de l'âge de la personne, de son environnement et sont associées à sa culture et à son langage. Finalement, le dernier critère, l'âge de survenue du retard reste le même, soit moins de 18 ans.

L'AAMR (Luckasson *et al.*, 1992) se réfère à la définition des comportements adaptatifs de Grossman (1983) pour définir les habiletés adaptatives en spécifiant que le concept est plus large. Pour Grossman, les comportements adaptatifs sont définis comme étant: «l'efficacité avec laquelle un individu rencontre les standards d'autonomie personnelle et fait face aux responsabilités sociales attendues pour son âge et son groupe culturel» (p.1).

Au Québec, l'*Échelle québécoise des comportements adaptatifs* (ÉQCA) propose une évaluation critériée des comportements adaptatifs (Maurice, Morin, Tassé, Garcin & Vaillant, 1997). Des normes pour les centres de réadaptation et les centres hospitaliers sont également disponibles. Cette échelle, vise l'évaluation générale des comportements adaptatifs d'une population âgée de 3 ans et plus. Le questionnaire évalue 7 sphères de comportements adaptatifs composées de 28 dimensions. S'ajoute aussi une seconde partie qui évalue les comportements inadéquats. Les indices d'homogénéité calculés par les alpha de Cronbach varient de 0,95 à 0,98. Les indices de fidélité test-retest au global sont de l'ordre de $r = 0,99$ (variant de 0,93 à 0,99 selon les sphères) pour les scores bruts et de 0,92 (0,90 à 0,97) pour les «niveaux adaptatifs». La concordance interjuge est de $r = 0,83$, variant de 0,74 à 0,94, pour les niveaux et de 0,99 pour les scores bruts. Un logiciel de correction produit un rapport d'évaluation critériée qui compare les scores obtenus dans les différentes sphères à un

étalon déterminé par 25 juges pour établir la présence de déficit des comportements adaptatifs.

L'*Adaptive Behavior Scale for Infant* (ABSI) possède des normes québécoises pour le niveau préscolaire seulement. Aucun instrument produit au Québec et aucun instrument américain de mesure des comportements adaptatifs, traduit officiellement en français, ne possède des normes pour le milieu scolaire pour la population du Québec. De plus, aucun instrument n'évalue les 10 dimensions telles que spécifiées par la définition du retard mental de l'AAMR (Luckasson *et al.*, 1992) et par le DSM-IV (APA, 1996). C'est dans le but d'avoir un instrument en français, possédant des normes québécoises et construit en fonction des dimensions des habiletés adaptatives à évaluer dans la définition du retard mental la plus récente que la version scolaire de l'ÉQCA (ÉQCA-VS) a été élaborée. La construction d'un tel instrument est d'autant plus importante que le dépistage des enfants présentant un retard mental léger se fait principalement à l'école au niveau de l'enseignement du primaire. Il importe donc que les professionnels aient à leur disposition un instrument fidèle et valide afin d'être en mesure de poser un bon diagnostic.

La plupart des évaluations des comportements adaptatifs se fait à partir d'un questionnaire qui est répondu par des personnes qui connaissent bien les individus à être évalués. On procède soit par entrevue ou encore l'évaluateur remplit directement le questionnaire. En milieu scolaire, ce sont plus souvent les enseignants qui complètent les questionnaires. L'*Adaptive Behavior Scale-School Edition* (Nihira, Foster, Shellhaas, Leland, Lambert & Windmiller, 1981) suggère à l'occasion une évaluation conjointe parents et enseignants.

Plusieurs études, lors de l'élaboration du questionnaire, révèlent qu'il y a des différences significatives dans l'évaluation des comportements adaptatifs selon qu'elle soit faite par les enseignants ou les parents (Harrison, 1987; Heath & Obrzut, 1984; Mayfield, Forman & Nagle, 1984). Dans la majorité des études consultées, la cotation des parents serait en général plus élevée que celle faite par les enseignants (Harrison, 1987; Heath *et al.*, 1984; Mayfield *et al.*,

1984; Shaw, Hammer & Leland, 1991). Il y a peu d'études qui ne relèvent pas de différence significative entre la cotation des parents et des enseignants. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer cette situation. Ainsi, il pourrait y avoir, de la part des parents, un biais positif envers leurs enfants (Heath *et al.*, 1984; Shaw *et al.*, 1991; Soyster *et al.*, 1987; Wall *et al.*, 1981). Wall *et al.* parlent d'un biais négatif possible de la part des enseignants. Mealar *et al.* (1980) suggèrent que la différence provient du fait que les parents ont une plus grande source d'information disponible que les enseignants, ce qui les amènerait à mieux voir les capacités de leur enfant. Une dernière hypothèse est que les comportements de l'enfant varient en fonction de l'environnement et de la personne présente (Achenbach *et al.*, 1987; Shaw *et al.*, 1991). Bien entendu, il peut y avoir une combinaison de ces hypothèses pour expliquer l'évaluation souvent différente entre le parent et l'enseignant.

L'*Échelle québécoise des comportements adaptatifs - version scolaire* (ÉQCA-VS) vise à obtenir une image la plus complète possible des habiletés adaptatives de l'enfant. Dans cette optique, elle cherche à déterminer les répondants les mieux indiqués pour répondre aux questions qui couvrent l'ensemble des habiletés adaptatives de la personne afin d'augmenter la validité de la mesure des comportements adaptatifs.

En premier lieu, les cinq étapes de la construction du questionnaire expérimental de l'ÉQCA-VS à partir du questionnaire original de l'ÉQCA sont présentées. En second lieu, la méthode utilisée et les résultats reliés à l'expérimentation de cette nouvelle version sont décrits. La version finale de l'ÉQCA-VS consiste en deux questionnaires, une version parent et une version enseignant.

ÉTAPES DE CONSTRUCTION DU QUESTIONNAIRE ÉQCA-VS

Étape 1 : Restructuration de l'échelle

Les 7 sphères et les 28 dimensions de la version originale de l'ÉQCA ont été restructurées en fonction des 10 domaines des habiletés adaptatives telles que

spécifiées dans la définition du retard mental de l'AAMR et celle du DSM-IV. Le nom des domaines ont été traduits de la façon suivante: communication, soins personnels, habiletés domestiques, socialisation, communautaire, autonomie, santé et sécurité, habiletés préscolaires et scolaires, loisirs et travail. Les 10 définitions des habiletés adaptatives de l'AAMR (Luckasson *et al.*, 1992/1994) servent de référence pour classer les 225 items de l'ÉQCA originale. En plus de l'auteure, deux experts dans le domaine du retard mental et des comportements adaptatifs font cette démarche de façon séparée. L'accord inter-juge entre les trois experts varie de 0,86 à 0,89. Il n'y a que 27 items au total (12 %) où il n'y a pas d'accord parfait entre les trois experts.

Étape 2 : Élimination d'items

Une analyse qualitative et quantitative est effectuée afin de déterminer les items qui doivent être éliminés. L'analyse qualitative consiste à examiner le libellé de chacun des items et d'en vérifier la pertinence compte tenu de la population visée par l'ÉQCA-VS. Cette analyse permet d'éliminer 15 items reliés au domaine du travail compte tenu que la version scolaire s'adresse aux élèves du primaire. Ainsi, l'ÉQCA-VS comprend 9 domaines au lieu de 10 comme dans la définition de Luckasson *et al.* (1992/1994). De plus, 29 items reliés au développement moteur sont rejetés compte tenu qu'ils ne font pas partie des définitions des habiletés adaptatives par l'AAMR.

L'analyse quantitative vise à déterminer les items les plus difficiles et les plus faciles de la version originale. Une banque de données de recherches antérieures avec l'ÉQCA permet d'identifier 445 sujets âgées de 5 à 13 ans inclusivement et présentant un retard mental, léger, moyen et grave. À partir de ces données, les indices de difficulté de ces items sont calculés et divisés en 10 niveaux afin d'obtenir une image plus précise des items inclus dans l'échelle. Le niveau 1 regroupe les items avec des indices de difficulté variant de 0 à 0,09 et le niveau 10 représente les items variant de 0,90 à 1,0. Les items qui sont en surplus pour un même niveau et un même domaine sont éliminés. Au total, 81 items de la version originale de l'ÉQCA sont éliminés.

Étape 3 : Ajout d'items

Afin de couvrir l'ensemble des 10 niveaux de difficulté et des 9 domaines des habiletés adaptatives, de nouveaux items sont ajoutés. À partir de différentes sources (documentation écrite, consultation auprès de personnes travaillant avec des gens présentant un retard mental), un grand nombre d'items est généré afin de couvrir tous les niveaux et tous les domaines. Au total, 301 items sont ajoutés à ceux déjà gardés de la version originale de l'ÉQCA.

Étape 4 : Comportements inadéquats

Même si les comportements inadéquats ne font pas partie du diagnostic de retard mental comme tel, nous croyons justifié de maintenir leur utilisation dans la version scolaire puisque la présence de ces comportements peut nuire à l'intégration de l'élève. Le choix du milieu scolaire peut être dicté, en partie, par la présence de comportements problématiques et nous croyons qu'il est préférable d'avoir une évaluation standardisée de ces comportements.

Il s'agit à cette étape de vérifier le contenu de la section des comportements inadéquats en vu de le rendre plus pertinent au milieu scolaire pour les élèves de niveau primaire présentant un retard mental moyen et léger. La même banque de 445 sujets ayant servi à l'élimination des items a servi à calculer la fréquence d'utilisation des différents items en fonction de cet échantillon. Il y a 15 items qui sont exclus compte tenu de leur faible fréquence d'utilisation. Une analyse qualitative permet d'éliminer 15 autres items qui apparaissent comme non pertinents ou sujets à interprétation.

De plus, 18 nouveaux items sont ajoutés afin de mieux couvrir le répertoire de comportements inadéquats possibles en milieu scolaire. Il y a un total de 87 items choisis pour la section des comportements inadéquats.

Étape 5 : Évaluation du questionnaire

La première ébauche de la version scolaire est soumise à huit juges-experts afin qu'ils déterminent s'il y a lieu de retirer, d'ajouter ou de modifier certains items et ce, pour la section des habiletés adaptatives et celle des

comportements inadéquats. Les juges-experts doivent aussi indiquer l'importance qu'ils accordent aux items présentés par niveau de difficulté et par domaine. Les données sont analysées par la somme des rangs et permettent de distinguer le degré d'importance accordé à chacun des items. Le questionnaire expérimental de l'ÉQCA-VS comprend 402 questions pour la section des habiletés adaptatives et 87 questions pour la section des comportements inadéquats.

EXPÉRIMENTATION DU QUESTIONNAIRE DE L'ÉQCA-VS

Méthode

Participants

L'échantillon est composé de 283 élèves de 6 à 13 ans de niveau d'enseignement primaire et présentant un retard moyen, léger ou sans retard mental. Ceux-ci sont répartis en quatre groupes d'âges: 6 et 7 ans; 8 et 9 ans; 10 et 11 ans; 12 et 13 ans. Au total, 399 questionnaires sont complétés: 204 par les parents et 195 par les enseignants. Les élèves proviennent soit d'une classe ordinaire dans une école ordinaire, soit d'une classe spéciale dans une école ordinaire ou soit d'une classe spéciale dans une école spéciale. La distribution du nombre d'élèves en fonction du type de regroupement scolaire indique qu'il y a deux fois plus d'élèves dans les écoles ordinaires que dans les écoles spéciales. Le tableau 1 présente la répartition des élèves selon le groupe d'âge, le niveau de retard mental et le sexe.

Matériel

Consignes de passation

Afin de clarifier les consignes de passation de la version originale de l'ÉQCA, des modifications sont apportées en fonction des erreurs fréquentes commises lors de l'utilisation de ces consignes. De plus, des modifications sont apportées pour ajouter les deux cotes spécifiques à la version scolaire. Les parents et les enseignants reçoivent les mêmes consignes; les seules différences concernent les exemples présentés

Tableau 1

**Distribution des participants selon le groupe d'âge, le niveau de retard mental et le sexe
Échantillon total (n = 399 questionnaires)**

ÂGE	RETARD MENTAL MOYEN	RETARD MENTAL LÉGER	NON RETARD MENTAL	NON DÉTERMINÉ	TOTAL	%
6 - 7 ans	9M	8M	19M	9M	45M	11 %
	11F	3F	16F	5F	35F	9 %
8 - 9 ans	12M	21M	9M	6M	48M	12 %
	15F	14F	16F	3F	48F	12 %
10 - 11 ans	19M	26M	10M	5M	60M	15 %
	10F	14M	29F	2F	55F	14 %
12 - 13 ans	25M	18M	9M	8M	60M	15 %
	15F	17F	13F	3F	48F	12 %
GRAND TOTAL	65M	73M	47M	28M	213M	53 %
	51F	48F	74F	13F	186F	47 %
	116	121	121	41	399	100 %

F = Féminin

M = Masculin

et la terminologie utilisée. Ainsi, les exemples pour les consignes aux enseignants réfèrent plus au domaine scolaire et les termes «enseignant» et «élève» remplacent les termes «parent» et «enfant» des consignes aux parents.

Cotation

Les cotes utilisées sont les cotes «0» (Ne le fait pas), «1» (Le fait mais...), «2» (Le fait) comme dans la version originale de l'ÉQCA. À ces trois cotes sont ajoutées les cotes «H» (Handicap) et «NO» (Non observable). La cote «H» est utilisée lorsqu'une personne ne peut émettre ce comportement à cause d'un handicap physique ou sensoriel. La cote «NO» est utilisée lorsque les personnes ne peuvent répondre

à un item parce qu'il leur est impossible d'observer un comportement donné. Cette dernière cote a pour but d'identifier les questions que les parents ou les enseignants ne sont pas à même d'observer dans leurs milieux respectifs.

Questionnaire

Le même questionnaire est remis aux parents et aux enseignants. Il comprend 402 questions dans la section des habiletés adaptatives. Cette section est divisée en neuf domaines: communication (37 items), soins personnels (31 items), habiletés domestiques (63 items), socialisation (54 items), communautaire (38 items), autonomie (39 items), santé et sécurité (48

items), habiletés préscolaires et scolaires (50 items) et loisirs (42 items).

La section des comportements inadéquats comprend 87 questions et est divisée en cinq dimensions: comportements de violence (10 items), comportements de retrait (16 items), habitudes et comportements inacceptables (32 items), comportements antisociaux (24 items), comportements sexuels inadéquats (5 items).

Procédure

Les enseignants qui acceptent de participer, doivent transmettre aux parents une lettre explicative de la recherche ainsi qu'un formulaire de consentement. Le formulaire de consentement est retourné aux enseignants pour qu'ils puissent savoir pour quels élèves ils doivent remplir le questionnaire et faire parvenir aux parents les questionnaires et les consignes de passation. Les parents et les enseignants retournent directement les questionnaires à la chercheuse et ce, sans avoir eu accès aux informations de l'autre répondant (parent ou enseignant).

Résultats

Analyses descriptives

Distributions des scores totaux

Les distributions des scores totaux sont calculées par domaine afin de vérifier s'il manque d'items faciles ou difficiles pour chacun de ces domaines. Selon ces distributions, il y a suffisamment d'items faciles pour tous les domaines. Par contre, il y a certains domaines où il manque des items difficiles (communication, soins personnels, socialisation, autonomie, loisirs).

Pourcentage d'utilisation des différentes cotes

Le pourcentage d'utilisation des différentes cotes est calculé de trois façons pour l'ensemble des questionnaires des parents seulement et des enseignants seulement. À partir du pourcentage d'utilisation de la cote «NO», il y a répartition des items pour le questionnaire des parents et celui des

enseignants. Ceci fait que les questionnaires des parents et des enseignants ne comporteront pas nécessairement les mêmes questions. Cette étape est une première répartition des items afin que les analyses statistiques soient le plus représentatives possible.

Le pourcentage d'utilisation des différentes cotes est calculé de trois façons: pour l'ensemble des questionnaires, pour les questionnaires des parents seulement et pour les questionnaires des enseignants seulement. Dans tous les cas, c'est la cote «2» qui est utilisée la plus fréquemment. Lorsque ces pourcentages sont calculés à nouveau mais en excluant les élèves ne présentant pas de retard mental, on note une baisse de l'utilisation de cette cote. Ceci permet de dire que la version scolaire est adéquate pour évaluer les élèves présentant un retard mental léger ou moyen puisqu'il n'y a pas trop d'items faciles pour l'échantillon de participants comparativement au nombre d'items difficiles.

Le pourcentage d'utilisation des cotes indique que la cote «H» (Handicap) est très peu élevée (1,3 %). En ce qui concerne la cote «NO» on constate que l'utilisation de cette cote est beaucoup plus élevée pour les enseignants que pour les parents. Le tableau 2 indique le pourcentage d'utilisation des différentes cotes par domaine, pour les parents et les enseignants. Les domaines pour lesquels la cote «NO» a été la plus utilisée par les enseignants sont les suivants: habiletés domestiques, communautaire, santé et sécurité, soins personnels. Les parents présentent un taux d'utilisation de la cote «NO» inférieur à 10 %; ils sont donc à même d'observer la majorité des comportements inclus dans la version scolaire.

Répartition des items parents/enseignants

Le pourcentage d'utilisation de la cote «NO» sert à faire une première répartition des items destinés au questionnaire des parents et au questionnaire des enseignants. L'item est attribué au répondant qui a le plus faible pourcentage d'utilisation de cette cote. Lorsqu'il y a une différence de 5 % ou moins, l'item est attribué aux deux répondants. Le tableau 3 précise le nombre d'items attribués exclusivement aux parents

Tableau 2

Fréquence relative de l'utilisation des différentes cotes par domaine pour les parents (n = 204) et les enseignants (n = 195)

	Communi- cation		Soins Personnels		Habiletés domestiques		Sociali- sation		Commu- nautaire		Autonomie		Santé- Sécurité		Scolaire		Loisirs		Comporte- ments inadéquats		Cote *
	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
0	17	18	17	4	39	5	11	11	37	11	17	15	33	12	33	31	20	11	72	77	0
1	19	17	19	6	20	4	25	25	15	6	25	22	18	8	12	11	17	12	20	14	1
2	60	61	58	38	35	15	57	55	42	24	47	44	40	26	50	50	61	47	7	6	2
NO	2	3	3	50	4	73	6	8	5	56	10	18	7	52	4	8	2	28	1	2	3
H	2	1	2	1	2	1	0	0	2	1	1	1	2	0	1	0	1	1			
9	0	1	1	2	0	2	0	1	0	2	1	1	0	2	0	1	0	1	0	2	9

0 = N'émets pas le comportement
 1 = Émet partiellement le comportement
 2 = Émet le comportement
 NO = Non observable
 H = Handicap
 9 = Pas de réponse

* Cotes pour les comportements inadéquats :
 0 = N'émets pas le comportement
 1 = Comportement léger
 2 = Comportement moyen
 3 = Comportement grave
 9 = Pas de réponse

ou aux enseignants et le nombre d'items qui peut être attribué aux deux. Les résultats révèlent qu'il y a trois domaines qui sont exclusifs aux parents compte tenu de la difficulté pour les enseignants d'observer ces comportements. Ces trois domaines sont les suivants: soins personnels, habiletés domestiques et communautaire. Le domaine santé-sécurité est aussi presque exclusivement observable par les parents. Contrairement aux enseignants, les parents sont à même d'observer tous les domaines. Ces résultats permettent donc d'attribuer exclusivement aux parents les domaines suivants: soins personnels, habiletés domestiques, communautaire et santé-sécurité. Aucun domaine n'est attribué exclusivement aux enseignants.

En ce qui a trait aux comportements inadéquats, l'analyse du pourcentage d'utilisation des cotes indique une forte utilisation de la cote «0» pour le total des élèves. Toutefois, lorsqu'on calcule à nouveau ce pourcentage en séparant les élèves présentant un retard mental moyen et léger de ceux ne présentant pas de retard mental, on note un pourcentage plus élevé de l'utilisation de cette cote pour les élèves ne présentant pas de retard mental. La moyenne des scores bruts pour les comportements inadéquats est aussi plus faible pour les personnes n'ayant pas de retard mental (moyenne de 11) que pour celles ayant un retard mental moyen ou léger (moyenne de 37).

Analyse d'items

L'analyse d'items est effectuée afin de déterminer le niveau de difficulté des items et leur capacité de discrimination. Les analyses statistiques se font séparément pour les parents et les enseignants puisque la cotation des parents et des enseignants peut différer. Les analyses sont faites par domaines et non globalement puisque la définition de l'AAMR (Luckasson *et al.*, 1992) implique que chaque domaine des habiletés adaptatives soit évalué individuellement. Les différentes cotes sont pondérées puisque le système de cotation n'est pas dichotomique. La cote «0» prend la valeur de 0,0; la cote «1» prend la valeur de 0,5 puisqu'elle indique que la personne ne maîtrise pas parfaitement le comportement; la cote «2»

prend la valeur de 1,0. Les cotes «NO», «H» et l'absence de réponse ne sont pas comptabilisées dans les calculs puisqu'il n'est pas possible d'estimer leur valeur réelle.

Indices de difficulté

L'indice de difficulté d'un item est la proportion de personnes qui réussissent cet item. Ainsi, plus un item est facile, plus son indice de difficulté est élevé. Le calcul des indices de difficulté permet de sélectionner les items en fonction de leur niveau de difficulté et permet, par le fait même, de les placer en ordre croissant de difficulté par domaine. Les indices de discrimination sont calculés par domaine à l'aide des corrélations de Pearson. Ces analyses permettent de déterminer si les items sont en corrélation linéaire positive et significative avec le score total au domaine. Le coefficient alpha est utilisé pour calculer les indices d'homogénéité puisqu'il s'applique aux tests présentant une correction à choix multiples. Il permet d'évaluer la congruence inter-items à partir d'une seule passation du questionnaire.

Les indices de difficulté sont calculés pour chacun des domaines et ce, pour les questionnaires parents et pour les questionnaires enseignants. Les résultats des analyses indiquent qu'il n'y a pas de couverture complète de tous les niveaux de difficulté. Toutefois, lorsque les indices de difficulté sont recalculés en excluant les élèves ne présentant pas de retard mental, on remarque que les niveaux de difficulté sont mieux couverts et permettent ainsi de discriminer le retard mental léger de l'absence de retard. Malgré cette distinction, les domaines de la communication et des soins personnels sont les deux domaines où il manque le plus d'items difficiles.

Indices de discrimination

Des corrélations de Pearson sont calculées pour chaque domaine et sont analysées séparément pour les enseignants et les parents. Les résultats indiquent qu'il n'y a que trois items qui ne sont pas significatifs à un seuil de $p < 0,05$.

Tableau 3

**Nombre d'items attribués exclusivement aux parents et aux enseignants
et nombre d'items attribués aux deux pour le questionnaire final**

DOMAINES	PARENTS	ENSEIGNANTS	PARENTS / ENSEIGNANTS
Comportements adaptatifs			
Communication	19	17	7
Soins personnels	19	0	0
Habilités domestiques	30	0	0
Socialisation	20	17	7
Communautaire	29	0	0
Autonomie	22	16	7
Santé et sécurité	26	0	0
Scolaire	25	25	11
Loisirs	24	11	6
Sous-total	241	86	38
Comportements inadéquats			
Violence	0	10	0
Retrait	0	16	0
Inacceptables	0	32	0
Antisociaux	0	24	0
Sexuels inadéquats	0	5	0
Sous-total	0	87	0
TOTAL	214	173	38

Indices d'homogénéité

Les analyses révèlent des coefficients alpha très élevés. Ils varient de 0,95 à 0,98 pour les questionnaires parents et de 0,92 à 0,98 pour les questionnaires des enseignants. Ces données indiquent une très bonne homogénéité pour chacun des domaines de l'ÉQCA-VS.

Sélection des items des comportements adaptatifs

Les questionnaires parents et enseignants sont analysés de façon distincte. Les items qui ne sont pas nécessaires ou ne sont pas pertinents sont éliminés. Le niveau de difficulté du test doit présenter une distribution normale.

Les indices de discrimination, d'homogénéité et de difficulté servent à la sélection des items selon des critères précis. En ce qui concerne les indices de discrimination, tous les items qui ne sont pas en corrélation linéaire positive et significative à $p < 0,05$ avec le score total au domaine sont automatiquement exclus. Il n'y a que trois items qui se doivent d'être rejetés selon ce critère (deux items pour le questionnaire des parents et un item pour le questionnaire des enseignants).

Pour ce qui concerne les indices d'homogénéité, le critère de rejet pour un item est qu'il apporte une baisse de plus de 0,01 au coefficient alpha de son domaine. Il n'y a pas d'item rejeté selon ce critère.

En ce qui a trait aux indices de difficulté, trois items doivent être choisis par niveau de difficulté et par domaine et ce, pour les questionnaires des parents et des enseignants. De plus, à chaque niveau de difficulté, il doit y avoir un ou deux items qui se recoupent pour la version parent et enseignant. Les indices de difficulté utilisés sont ceux calculés pour l'échantillon total incluant les élèves présentant un retard mental moyen et léger ainsi que les élèves n'ayant pas de retard mental. Lorsqu'il y a des items en surplus pour un même niveau de difficulté, ce sont en premier lieu les indices de discrimination (corrélations de Pearson) qui servent de critère. Ainsi, à niveau de difficulté égal, c'est l'item qui discrimine le plus qui est choisi. En second lieu, c'est le libellé de l'item qui sert de

critère de sélection. Le questionnaire final pour les parents comprend 214 items pour la section des habiletés adaptatives et le questionnaire des enseignants comprend 86 items. Au total, il y a 38 items qui sont communs aux deux questionnaires, permettant ainsi de vérifier s'il existe des différences de cotation entre les répondants. Le tableau 3 indique le nombre d'items pour le questionnaire parent et le questionnaire enseignant pour chacun des domaines ainsi que le nombre d'items identiques pour les deux questionnaires.

Les tableaux 4 et 5 présentant la répartition des indices de difficulté par niveau et par domaine pour chacun des questionnaires, démontre qu'il manque encore des items difficiles dans certains domaines.

Sélection des items des comportements inadéquats

La fréquence relative de l'émission des comportements inadéquats varie de 0,5 % à 68,6 %. Il n'y a que quatre items pour les questionnaires des parents et deux pour les enseignants dont la fréquence de la présence d'un comportement inadéquat est de moins de 5 %. Compte tenu de la fréquence relative des différents comportements, aucun item de la section des comportements inadéquats n'est éliminé. Les items les moins fréquents sont ceux qui sont en relation directe avec l'âge des élèves tels les comportements sexuels et l'usage d'alcool ou de drogue. Ces items sont gardés compte tenu de leur importance malgré leur faible fréquence dans l'échantillon.

Il est décidé que les enseignants devront répondre à la section des comportements inadéquats puisque l'évaluation de ces comportements en milieu scolaire vise, entre autres, à planifier la ressource scolaire la plus appropriée pour l'élève. De plus, le questionnaire des enseignants étant plus court pour la section des comportements adaptatifs compte tenu du moins grand nombre de domaines évalués, l'évaluation des comportements inadéquats par les enseignants vient équilibrer le nombre d'items à répondre par les parents et les enseignants. Ceci n'exclut pas la possibilité qu'on demande aux parents d'évaluer eux aussi cette section au besoin. La section des comportements inadéquats comporte 87 items. Se référer au tableau 3 pour la répartition des items.

Tableau 4

Répartition des indices de difficulté de l'ÉQCA-VS. Questionnaire enseignant.

INDICES DE DIFFICULTÉ											
Dom.	.9	.8	.7	.6	.5	.4	.3	.2	.1	.0	T.
I	3	3	3	3	1	2	1	1	0	0	17
II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	17
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	3	3	3	3	3	1	0	0	0	0	16
VII	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII	3	3	3	3	3	3	3	2	1	0	24
IX	3	3	3	1	1	0	0	0	0	0	11
	15	15	15	13	11	8	4	3	1	0	85

I = Communication
II = Soins personnels
III = Habiletés domestiques
IV = Socialisation
V = Communautaire

VI = Autonomie
VII = Santé et sécurité
VIII = Scolaire
IX = Loisirs

Tableau 5

Répartition des indices de difficulté de l'ÉQCA-VS. Questionnaire parent

INDICES DE DIFFICULTÉ											
Dom.	.9	.8	.7	.6	.5	.4	.3	.2	.1	.0	T.
I	3	3	3	3	3	3	1	0	0	0	19
II	3	3	3	3	3	1	1	2	0	0	19
III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
IV	3	3	3	3	3	4	1	0	0	0	20
V	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29
VI	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0	22
VII	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0	26
VIII	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	25
IX	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	24
	26	27	27	27	27	26	21	18	10	5	214

I = Communication
II = Soins personnels
III = Habiletés domestiques
IV = Socialisation
V = Communautaire

VI = Autonomie
VII = Santé et sécurité
VIII = Scolaire
IX = Loisirs

Nouveau calcul des indices de discrimination et d'homogénéité

Les indices de discrimination et d'homogénéité sont recalculés afin d'évaluer ces indices pour la version finale de la version scolaire de l'ÉQCA. Les résultats indiquent que tous les indices de discrimination sont significatifs à $p < 0,01$. Les indices d'homogénéité indiquent des coefficients alpha élevés variant de 0,94 à 0,97 pour les questionnaires des parents et variant de 0,91 à 0,96 pour les questionnaires des enseignants.

CONCLUSION

L'ÉQCA-VS est un instrument de mesure des habiletés adaptatives qui tient compte de l'environnement culturel francophone québécois, dans la mesure où son contenu a été développé dans ce contexte et, de l'âge de l'enfant. Cet instrument innove du fait qu'il évalue les habiletés adaptatives en fonction des domaines spécifiés dans la définition même du retard mental. De plus, le questionnaire spécifie les questions qui se doivent d'être répondues par le parent et par l'enseignant en vue d'augmenter la validité de l'évaluation des habiletés adaptatives.

Au plan pratique les deux questionnaires (parents et enseignants) augmentent l'exigence de collecte des données pour arriver à établir le profil adaptatif de l'enfant. On peut espérer une plus grande validité,

mais en même temps cette tentative d'intégration de l'information en provenance des parents et des enseignants dans un seul instrument soulève certains problèmes d'amalgamation de l'information que les définitions n'ont pas abordées et qui devront être étudiées par des recherches ultérieures. Par ailleurs, le manuel de l'AAMR (Luckasson *et al.*, 1992/1994), notamment, est particulièrement silencieux au sujet des difficultés liées à l'évaluation des comportements adaptatifs auprès des enfants. Ainsi, devrait-on conserver une structure en 10 domaines (9, si on élimine le domaine du travail) de comportements adaptatifs avec les enfants, ou y aurait-il lieu d'établir des découpages différents de ceux qui semblent avoir été développés dans le manuel de classification de 1992? C'est dans ce cadre que des études factorielles de la structure des comportements adaptatifs pourraient apporter une contribution. Ces travaux restent à faire pour l'ÉQCA-VS.

Cet article décrit les premiers efforts pour établir une validité de contenu, plusieurs recherches ultérieures complètent l'établissement des propriétés psychométriques de fidélité et validité nécessaires à l'usage clinique de cette échelle. Parmi ces travaux, la production d'un rapport d'évaluation critériée établissant le niveau de fonctionnement adaptatif permet d'aider les professionnels des réseaux scolaires québécois à établir des diagnostics de déficience intellectuelle.

THE DEVELOPMENT OF THE SCHOOL VERSION OF THE QUEBEC ADAPTIVE BEHAVIOR SCALE

This article describes the rationale which was used in the development of the school edition of the Quebec Adaptive Behavior Scale (ÉQCA-VS). The five steps used in the development of the school edition will first be presented. Following this presentation, the method employed and the results of the experimentation of this scale are described. The final questionnaire of the Quebec Adaptive Behavior Scale-School Edition consists of two separate forms one teacher rating form and a parent rating form which assess the adaptive and maladaptive behaviors of students aged 6 to 13.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHENBACH, T. M., MCCONAUGHY, S. H., & HOWELL, C. T. (1987) Child/adolescent behavioral and emotional problems: Implications of cross-informant correlations for situational specificity. *Psychological Bulletin*, 101, 213-232.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - DSM - IV (1996) *Manuel diagnostique et statistique des Troubles mentaux*, 4^e édition (Version Internationale, Washington DC, 1995). Traduction française par J.-D. Guelfi et al., Paris, France: Masson.
- GROSSMAN, H. J. (Ed.). (1983) *Classification in mental retardation*. Washington, DC: American Association on Mental Deficiency.
- HARISSON, P.L. (1987) Research with adaptive behavior scales. *The Journal of Special Education*, 21, 36-68.
- HEATH, C. P. & OBRZUT, J. E. (1984) Comparison of three measures of adaptive behavior. *American Journal of Mental Deficiency*, 89, 205-208.
- HEBER, R. (1961) A manual on terminology and classification in mental retardation (2nd ed.). *American Journal of Mental Deficiency. Monograph Supplement*, 64.
- LUCKASSON, R., COULTER, D., POLLOWAY, E.A., REISS, S., SCHALOCK, R., SPITALNIK, D. & STARK, J.A. (1992) *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports*. (9th ed.). Washington, D.C.: American Association on Mental Retardation.
- LUCKASSON, R., COULTER, D., POLLOWAY, E.A., REISS, S., SCHALOCK, R., SPITALNIK, D. & STARK, J.A. (1994) *Retard mental: Définition, classification et systèmes de soutien*. (9^e ed.). (Traduit sous la direction de Paul Maurice). Saint-Hyacinthe: Édisem. (Édition originale publiée en 1992).
- MAURICE, P., MORIN, D., TASSÉ, M.J., GARCIN, N., VAILLANT, I. (1997) *Échelle québécoise de comportements adaptatifs (ÉQCA), Manuel technique (97,0)*. Montréal: UQAM, Département de psychologie.
- MAYFIELD, K.L., FORMAN, S.G. & NAGLE, R.J. (1984) Reliability of the AAMD Adaptive Behavior Scale-Public School Version. *Journal of School Psychology*, 22, 53-61
- MEALOR, D. J. & RICHMOND, B. O. (1980) Adaptive behavior: Teachers and parents disagree. *Exceptional Children*, 46, 386-389.
- NIHIRA, K., FOSTER, R., SHELLHAAS, M., LELAND, H., LAMBERT, N. & WINDMILLER, M. (1981) *AAMD Adaptive Behavior Scale, School Edition*. Monterey, California: CTB/McGraw-Hill.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (1994) *CIM 10, Classification internationale des maladies et des troubles mentaux et des troubles du comportement, critères diagnostiques pour la recherche*. Traduction de l'anglais par C. B. Bull. Paris, France: Masson.
- SHALOCK, R.L., & BRADDOCK, D.L. (Eds) (1999) *Adaptive behavior and its measurements: Implication for the Field of Mental Retardation*. Washington, D.C.: American Association on Mental Retardation.
- SHAW, G., HAMMER, D., & LELAND, H. (1991) Adaptive behavior of preschool children with developmental delays: parent versus teacher ratings. *Mental Retardation*, 29, 49-53.
- SOYSTER, H. D., & EHLI, S. W. (1987) Relation between parent-rated adaptive behavior and school ratings of students referred for evaluation as educable mentally retarded. *Psychological Reports*, 60, 271-277.
- WALL, S. M., & PARADISE, L. V. (1981) A comparison of parent and teacher reports of selected adaptive behaviors of children. *Journal of School Psychology*, 19, 73-77.

PRÉSENTATION D'UN OUTIL D'ÉVALUATION ET D'INTERVENTION POUR JEUNES ENFANTS : SYSTÈME INTÉGRÉ D'ÉVALUATION DE L'ENFANT, D'ÉVALUATION DE L'INTERVENTION ET DE PROGRAMMATION (AEPS)

Carmen Dionne, Diane Bricker, Marie-Christine Harguindeguy-Lincourt,
Christine Rivest et Charles-Albert Tavarès

L'outil présenté dans cet article, le «Assessment, Evaluation and Programming System for Infants and Children» (AEPS) (Bricker, 1993), permet d'évaluer les enfants dont le développement est inférieur à trois ans. Sa description, son utilisation et ses qualités métriques sont l'objet principal de cet article. Une traduction de l'AEPS est en cours (Dionne, Rivest & Tavares, 2000) ainsi que sa validation transculturelle auprès d'une population québécoise. L'AEPS permet de mesurer le développement des enfants considérés à risque biologique ou environnemental. Il peut aussi être utilisé avec des enfants ayant des retards sévères du développement ou des atteintes motrices ou sensorielles. L'AEPS permet d'évaluer l'enfant par rapport à lui-même et non par rapport à une norme. En ce qui concerne son utilité, suite à une évaluation de plusieurs instruments, Bagnato, Neisworth et Munson (1997) le jugent fort pertinent pour l'intervention. En ce qui concerne ses qualités métriques, l'AEPS présente une haute stabilité et une bonne validité de congruence. Mentionnons également que l'AEPS est accompagné d'un curriculum : «Curriculum for birth to three years» (Cripe, Slenz & Bricker, 1993).

PROBLÉMATIQUE

L'intervention auprès des personnes présentant des incapacités intellectuelles s'est grandement modifiée au cours des dernières décennies. L'intégration physique de ces personnes est pour ainsi dire pratiquement réalisée (Bouchard & Dumont, 1996), mais des

défis de taille persistent quant à leur réelle participation sociale. Afin de préparer cette dernière, l'importance des services d'intervention précoce et le soutien aux familles ainsi qu'aux organismes de la communauté font l'objet d'un large consensus (Guralnick, 1997).

Carmen Dionne, Professeur, Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières; Diane Bricker, Professeur et Directrice du Programme d'intervention précoce, Université de l'Oregon; Marie-Christine Harguindeguy-Lincourt, Étudiante Maîtrise Scientifique, Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières; Christine Rivest, Agente de recherche, Direction de la recherche et du développement, Centre de Services en Déficience Intellectuelle Mauricie/Centre-du-Québec; Charles-Albert Tavarès, Agent de recherche, Direction de la recherche et du développement, Centre de Services en Déficience Intellectuelle Mauricie/Centre-du-Québec.

Au Québec, plusieurs documents d'orientation (Perreault, 1997; Bégin, 1992) ont énoncé des lignes directrices pour guider l'intervention précoce. L'importance de répondre aux besoins de l'enfant et de sa famille en misant sur leurs forces, d'intervenir le plus rapidement possible et d'intégrer l'enfant en milieu de garde régulier est souligné. Cependant, les programmes et les outils qui supportent ces orientations sont, de l'avis de plusieurs (Lamarre, 1998; Bégin, 1992), insuffisants. De plus, en ce qui concerne les outils d'évaluation des enfants utilisés en intervention précoce et disponibles

en français, certains datent de plusieurs années (ex.: Portage, 1976) ou couvrent peu la petite enfance (ex.: Harvey, 1974).

Par ailleurs, il existe une certaine confusion entre les outils de dépistage et de diagnostic et les outils d'évaluation utiles pour fins d'intervention. En effet, la majorité des outils font largement référence à un âge de développement. Ainsi, alors que l'éligibilité aux services spécialisés de réadaptation en déficience intellectuelle est clairement établie, les outils d'évaluation et de programmation utilisés par les intervenants peuvent rappeler constamment aux parents le niveau de retard de leur enfant.

De même, les outils d'évaluation ne présentent pas tous la même utilité pour planifier l'intervention. En effet, même si les qualités métriques d'un outil sont excellentes, sa pertinence pour générer des buts et objectifs d'intervention est loin d'être automatique. Après une étude exhaustive des outils d'évaluation en intervention précoce (97 instruments) par Bagnato, Neisworth & Munson (1997), le Brigance (1997), un des outils fréquemment utilisés au Québec présente un niveau acceptable, sa cote représentant le troisième niveau sur une échelle de cinq. Précisons qu'un des critères utilisés pour cette étude concerne le caractère fonctionnel des items, c'est-à-dire leur référence à des activités de la vie quotidienne de l'enfant.

Il est à noter que certains outils d'évaluation ne proposent pas de curriculums (sélection d'habiletés, proposition d'activités, façons de procéder, etc.) qui permettraient d'orienter les interventions (Hanson & Lynch, 1995). On sait, pourtant, que l'acquisition de certaines habiletés de base chez l'enfant, notamment les habiletés de socialisation, sont la pierre angulaire du bien-être et de l'intégration de l'enfant (Bouchard & Dumont, 1996). Finalement, même si l'importance de considérer les familles et les milieux de garde est reconnue (Perreault, 1997), peu d'outils standardisés sont conçus de façon à favoriser l'implication des parents au travers des différentes étapes du processus d'intervention.

DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT

L'historique

Les travaux sur l'AEPS ont débuté en 1974. La motivation de l'équipe de recherche était de trouver une alternative aux tests normatifs standardisés et aux tests «maison» ayant, lorsqu'évalués, une fiabilité et une validité douteuses. À ce moment là, il existait très peu d'outils pour les enfants présentant des handicaps sévères. En 1980, une première version de l'instrument a été produite. En 1983, l'instrument a été modifié afin de réduire le temps de passation. Au cours de cette même année, une première évaluation des qualités métriques de l'outil a été réalisée (Bailey, 1983). En 1984, à la lumière de ces données, l'outil a été révisé et un curriculum a été élaboré. Par la suite, des données sur la validité et la fidélité ont été recueillies (Bricker, Bailey & Slentz, 1990; Notari & Bricker, 1990; Bailey & Bricker, 1986).

Les buts de l'outil

L'AEPS sert à évaluer les enfants, dont le développement se situe entre la naissance et trois ans. Il peut également être utilisé avec des enfants de quatre à six ans qui présentent des difficultés développementales. Dans ce dernier cas, il est recommandé d'apporter des modifications au test en adaptant les tâches en fonction de l'âge chronologique de l'enfant. Cet outil met l'emphase sur le développement des habiletés fonctionnelles et a été conçu pour faciliter l'établissement de liens entre l'évaluation de l'enfant, l'évaluation de l'intervention et la programmation (Notari & Bricker, 1990). L'évaluation permet de recueillir des informations utiles pour orienter les plans d'intervention individualisée et les plans de services (Bricker *et al.*, 1990; Bailey & Bricker, 1986). Il sert également à mesurer les progrès de l'enfant ainsi que les impacts de l'intervention. L'AEPS a aussi été pensé de manière à soutenir la collaboration entre professionnels. Finalement, il vise à favoriser l'implication et la prise en compte des parents dans le processus d'interven-

tion; des outils spécifiques ont été développés à cette fin (grille d'évaluation initiale de la famille, grille d'évaluation des intérêts familiaux, guide de planification des activités d'observation et registre des progrès de l'enfant).

La clientèle cible

L'AEPS peut être utilisé auprès d'enfants présentant des profils variés (trisomie 21, paralysie cérébrale, troubles neurologiques, troubles sensoriels, retards de développement, bébés de petit poids, présence de toxicomanie chez les parents, pauvreté). Il peut aussi être utile auprès d'enfants ayant des retards sévères de développement. On peut également adapter la passation de l'instrument pour les enfants ayant des caractéristiques particulières comme, par exemple, une incapacité visuelle, auditive, sensorielle ou motrice (Bagnato *et al.*, 1997; Notari & Bricker, 1990).

Le type d'instrument

L'AEPS est un instrument d'observation et d'évaluation des habiletés fonctionnelles de l'enfant. Il implique une observation structurée et parfois, l'observation participante. Cette évaluation doit se faire dans un contexte familial pour l'enfant et se dérouler pendant qu'il s'adonne à des activités routinières. L'AEPS évalue l'enfant par rapport à lui-même et non par rapport à une norme.

La particularité de l'AEPS repose sur le fait qu'il associe l'observation et l'évaluation à un curriculum (Cripe *et al.*, 1993). Mentionnons également qu'il peut être utilisé avec d'autres curriculums (Bricker, Pretti-Frontczak & McComas, 1998) tels que *The Carolina Curriculum for Infants and Toddlers with Special Needs* (Johnson-Martin, Jens, Attermeier & Hacker, 1990). Le curriculum détaille, pour chacun des items de l'évaluation (buts et objectifs), l'objectif précédent, l'importance de cette habileté et les buts et objectifs concomitants, c'est-à-dire qui normalement, se manifestent en même temps. Il suggère également des activités accompagnées de stratégies facilitant l'apprentissage, des recommandations pour l'adaptation de l'environnement, des séquences d'instruction et des considérations d'enseignement.

Pour illustrer chacun des éléments, un objectif du domaine de la motricité fine est tiré du curriculum. Il s'agit de l'Objectif 1.1 dans le But 1 du Niveau B qui se formule ainsi : «Fait pivoter un objet avec chacune de ses mains en effectuant une rotation du poignet et du bras». Le curriculum suggère, pour favoriser le développement de cette habileté, différentes activités comme, par exemple, «Encouragez l'enfant à tourner les pages d'un livre lorsqu'un adulte lui lit une histoire». Pour l'adaptation de l'environnement, plusieurs propositions apparaissent, notamment : «Présentez à l'enfant des petits objets dans des contenants et montrez-lui comment déverser les contenus». Dans les séquences d'instructions, on retrouve des informations comme : «Devant l'enfant, tournez la paume de votre main vers le haut pour y recevoir de la lotion à main». Enfin, pour cette habileté, parmi les considérations d'enseignement suggérées, on retrouve : «Si l'enfant a un déficit au niveau de la motricité, utilisez des objets qui peuvent être actionnés facilement».

Les recommandations s'appuient sur une approche centrée sur les activités (activity-play-based approach). Cette approche (Bricker & Cripe, 1992) comprend les éléments majeurs suivants: l'emphase est mise sur les activités initiées par l'enfant en portant attention à ses motivations, ses intérêts et ses actions, l'utilisation des routines quotidiennes pour favoriser le développement de certaines habiletés est privilégiée et, finalement, l'importance de fournir à l'enfant des conséquences naturelles à ses actions. L'approche centrée sur les activités est une combinaison des approches développementale et de l'analyse behaviorale. Cependant, en fonction de la réponse de l'enfant, des conditions plus structurées sont également décrites.

La structure de l'instrument

L'AEPS est composé de six grands domaines de développement : la motricité fine, la motricité globale, la communication, le domaine adaptatif, le domaine cognitif et le domaine social.

Chaque domaine contient une série d'habiletés ou de comportements jugés pertinents pour le développement du jeune enfant. À leur tour, ces domaines sont

subdivisés en niveaux, puis, chaque niveau contient des buts et des objectifs. Les buts ont été conçus pour aider à formuler les plans d'intervention individualisés ou des plans de services. Quant aux objectifs, ils servent de cibles à court terme (environ tous les trois mois). Les objectifs de chaque but sont classés de telle sorte que les plus difficiles apparaissent en premier. Cette organisation peut sembler complexe à première vue, mais elle vise à simplifier l'évaluation (Notari & Bricker, 1990). Ainsi, si l'enfant réussit le premier item, il n'est pas nécessaire d'évaluer ceux qui suivent, car ils sont de difficulté moindre. Toutefois, lorsque l'enfant a un développement atypique, c'est-à-dire qu'il n'acquiert pas les habiletés selon l'ordre habituel d'apparition, il importe d'évaluer tous les items.

Le nombre de niveaux et de buts varie d'un domaine à l'autre. Ils sont organisés du plus simple au plus complexe, mais ils peuvent aussi être d'égale importance. Pour chaque but et objectif, on dénote les spécifications suivantes : les critères pour juger de la réussite, le matériel requis pour évaluer le but ou l'objectif, la position physique à favoriser chez l'enfant afin de lui permettre de témoigner de l'habileté, la procédure d'évaluation décrivant brièvement ce qui est à observer ainsi que la mise en situation recommandée. Parfois, une mise en garde (signalée par la note «attention») incite à la prudence et à faire preuve de vigilance pour certains comportements présentés par l'enfant et qui demanderaient une investigation plus poussée ou plus spécialisée.

Le test AEPS comprend 228 éléments subdivisés en 64 buts et 164 objectifs distribués de la façon suivante :

- Domaine de la motricité fine : 2 niveaux, 9 buts et 19 objectifs.
- Domaine de la motricité globale : 4 niveaux, 13 buts et 42 objectifs.
- Domaine adaptatif : 3 niveaux, 9 buts et 23 objectifs.
- Domaine cognitif : 7 niveaux, 9 buts et 33 objectifs.

- Domaine de la communication : 4 niveaux, 10 buts et 32 objectifs.
- Domaine social : 3 niveaux, 7 buts et 15 objectifs.

L'UTILISATION DE L'AEPS

Les utilisateurs

L'instrument a été conçu initialement pour des intervenants peu expérimentés. La formation nécessaire pour l'utilisation de cet outil se résume à une bonne connaissance du développement des jeunes enfants. Il est toutefois fortement recommandé de se familiariser avec l'outil avant de l'utiliser. Cependant, pour une utilisation plus efficiente, une formation sur l'instrument est suggérée (Notari & Bricker, 1990). L'AEPS peut être utilisé par différents professionnels et n'est pas d'usage réservé.

LA PASSATION DE L'INSTRUMENT

L'ordre de passation

Plusieurs formules peuvent être utilisées lors de la passation de l'AEPS. Il est possible d'évaluer un domaine à la fois ou plusieurs domaines en même temps, lorsque l'on connaît bien l'instrument. Des plans d'activités, pour fins d'évaluation, ont été élaborés afin de favoriser la manifestation de certains comportements. Il est également possible d'évaluer plusieurs enfants en même temps.

Le temps de passation

Le temps de passation varie en fonction de la connaissance que l'intervenant a de l'enfant. De plus, comme il est recommandé d'observer l'enfant dans différents contextes et de recueillir des informations provenant de différentes personnes significatives, ces démarches peuvent demander plus de temps. Le temps requis pour la passation s'apparente à celui des outils actuellement disponibles. Lorsqu'on procède à une réévaluation, cela demande moins de temps que lors de l'évaluation initiale. Enfin, le temps de passation varie

en fonction de l'âge de l'enfant, c'est-à-dire, que l'investissement de temps est moins grand pour les plus jeunes enfants que pour les enfants plus âgés, étant donné que les répertoires de comportements de ces derniers sont plus élaborés.

La passation

L'observation est la principale méthode recommandée pour utiliser l'outil. Elle doit s'effectuer lors d'activités quotidiennes ou de jeux et dans un contexte familial pour l'enfant. Cependant, lorsque l'enfant ne manifeste pas spontanément l'habileté voulue, l'évaluateur peut avoir recours à une mise en situation afin d'augmenter la probabilité que le comportement désiré se manifeste. De même, il peut aussi utiliser des «Plans d'activités» prévus pour faciliter l'apparition de l'habileté. Par exemple, pour le plan d'activité «Goûter», on trouve les domaines auxquels cette activité se rapporte (adaptatif, motricité fine, etc.), le matériel nécessaire est énuméré (tasses d'enfants, raisins secs dans des pots transparents, etc.) et on retrouve aussi les directives essentielles à la réalisation de l'activité (du moment où l'évaluateur organise le local jusqu'à l'observation de l'habileté en question). Finalement, il peut également utiliser des informations sur la performance de l'enfant provenant de personnes significatives ou de professionnels qui connaissent bien l'enfant.

Compilation des données

Les observations sont notées dans des grilles de cotation. Les chiffres «0», «1» et «2» sont utilisés pour qualifier le degré de réussite de l'enfant. Le «2» signifie que l'enfant maîtrise totalement l'habileté évaluée, le «1» dénote que le comportement est inconstant, c'est-à-dire que l'habileté est en émergence, mais qu'elle n'est pas totalement acquise et, finalement, le «0» indique que l'habileté n'est pas acquise ou qu'elle n'a pas été observée. Des notes additionnelles précisent le contexte d'observation. Ainsi, si l'enfant reçoit de l'aide pour l'inciter à émettre le comportement, l'observateur doit noter un «A» pour «assistance» ou si le comportement est interrompu pour différentes raisons, il inscrit un «I» pour interrompu. Pour certains enfants, il peut être nécessaire de modifier ou d'adap-

ter l'environnement, on écrit alors la note «M». Les deux dernières notes s'appliquent à des situations où il n'a pas été possible de voir le comportement par l'observation. Un «D» indique que l'intervenant a eu recours à une mise en situation pour induire le comportement. Quant à la cote «R», elle signifie qu'une autre personne (un parent, un autre intervenant, etc.) a rapporté l'information concernant la performance de l'enfant par rapport à une habileté donnée.

Calcul des résultats

Pour chaque domaine, il faut d'abord déterminer le score total possible: il s'agit du nombre d'items du domaine multiplié par la cote maximum possible, soit «2». Ensuite, on additionne les cotes provenant des observations de chacun des buts et objectifs, ce qui donne le score total. Il ne reste qu'à diviser le score total par le score total possible et à le multiplier par 100 pour arriver au pourcentage de réussite pour ce domaine ($\text{Score total} \div \text{Score total possible} \times 100 = \%$ de réussite). La même méthode de calcul s'applique pour établir le pourcentage de réussite totale: on divise la somme des scores totaux des six domaines par la somme des scores totaux possibles et on multiplie par 100.

Interprétation des résultats

Tel que mentionné antérieurement, une des particularités de l'AEPS, est de ne pas référer à une norme. Le pourcentage de réussite ne correspond donc pas à un âge ou à un quotient de développement, comme c'est le cas pour de nombreux outils d'évaluation conçus pour les jeunes enfants. En fait, la compilation des données vise surtout à identifier les habiletés acquises et celles à acquérir. Le pourcentage de réussite sert à évaluer les progrès de l'enfant par rapport à lui-même.

Qualités métriques de l'AEPS

Les informations sur les qualités métriques de l'AEPS proviennent d'une étude de Bricker, Bailey et Slentz (1990). L'échantillon était constitué de 335 sujets âgés de 2 mois à 6 fréquentant des services d'intervention précoce.

Accord inter-observateurs

Au niveau de l'accord inter-observateurs, les résultats des analyses indiquent des coefficients de corrélation de Pearson, pour la motricité fine de .851, pour la motricité globale de .958, pour le domaine adaptatif de .932, pour le domaine cognitif de .903, pour la communication de .923 et pour le domaine social de .705.

Toutes les corrélations sont hautement significatives, indiquant que les examinateurs (préalablement formés) ont atteint un haut degré d'accord inter-observateurs pour les 122 enfants observés.

Test-retest

Les résultats obtenus indiquent une bonne stabilité temporelle de l'instrument lorsque l'on considère un intervalle de deux semaines entre les collectes. Les indices varient entre .771 et .951 (domaine social et motricité globale).

Validité de concomitance

La validité de concomitance a été évaluée en examinant la relation entre les scores de l'AEPS et ceux de deux autres outils standardisés: The Revised Gesell and Armatruda Developmental and Neurologic Examination (Knobloch, Stevens & Malone, 1980) et le Bayley Scales of Infant Development (Bayley, 1969). Moins de deux semaines après avoir administré l'AEPS, les enfants ont été réévalués avec un de ces deux instruments standardisés, sans toutefois que les expérimentateurs ne connaissent les résultats de la première évaluation. Par la suite, on a procédé à la comparaison des différents résultats.

Le coefficient de corrélation entre les scores totaux de l'AEPS et ceux du Bayley Mental Age était de .931 ($p < .001$), celui entre les scores totaux de l'AEPS et du Bayley Motor Age de .881 ($p < .001$) et, finalement, entre les scores totaux de l'AEPS et du Gesell Maturity Age, de .598 ($p < .001$). Les résultats indiquent donc un accord important entre les performances des enfants à l'AEPS et aux échelles développementales standardisées.

Consistance interne

Les analyses démontrent une très bonne consistance interne entre les niveaux et les domaines. Plus précisément, les corrélations entre les scores des niveaux et les scores des domaines se présentent comme suit : motricité fine: .912; motricité globale: .948; autonomie: .935; cognitif: .986; communication: .919 et social: .890.

On a procédé ensuite à l'analyse de la séquence hiérarchique des items. Toutefois, l'hétérogénéité des items a empêché l'utilisation d'une mesure traditionnelle de consistance interne, comme l'alpha de Cronbach. De plus, les multiples hiérarchies du test rendaient impraticable l'utilisation de l'échelle de Guttman. Alors, l'analyse des items a été complétée en regroupant par groupe d'âge le pourcentage d'enfants qui réussissaient l'item. Les items ont été analysés pour chaque groupe d'âge en calculant la fréquence et le pourcentage d'enfants qui ont eu la cote «réussi», «échoué» ou «inconsistant». Pour cet échantillon, les résultats indiquent que les items sont ordonnés hiérarchiquement par groupe d'âge (i.e. le pourcentage d'items réussis par les enfants plus âgés dépasse celui des enfants plus jeunes; à l'intérieur d'un même groupe d'âge, un plus grand nombre d'enfants a réussi les items plus faciles et moins d'enfants ont réussi les items plus difficiles). Une analyse similaire a permis de constater que seulement deux items de motricité fine, cinq items de motricité globale, cinq items de communication sociale, cinq items du cognitif, trois items de l'autonomie et six items du social n'étaient pas ordonnés de façon hiérarchique. Ceci suggère donc que, pour une population non handicapée ou à risque, 80 à 90 % des items de l'AEPS sont placés de façon hiérarchique en partant du plus simple au plus complexe.

Traduction et validation auprès d'une population québécoise

La traduction et l'adaptation de l'AEPS est en cours de réalisation. À partir d'une traduction préliminaire réalisée par une professionnelle de recherche ayant une formation en psychologie, une comparaison entre cette

traduction préliminaire et l'original a été réalisée par un traducteur travaillant dans le domaine des incapacités intellectuelles. À cette étape, l'approche par comité a été privilégiée (Tassé & Craig, 1999). Ce comité est composé du traducteur ainsi que deux professionnelles travaillant depuis plus de dix ans dans le domaine. Chaque item est révisé individuellement et discuté en groupe. Les modifications apportées doivent faire l'objet d'un consensus. Un processus de validation de la traduction est actuellement en cours auprès d'experts œuvrant dans le domaine de l'intervention précoce (intervenants et professionnels de différentes disciplines). Une validation transculturelle auprès d'une population d'enfants québécois est également prévue afin de s'assurer que l'instrument conserve ses propriétés métriques. À cette fin, le devis envisagé comprend 60 enfants, de la naissance jusqu'à l'âge de trois ans. Les sujets se répartissent ainsi : un premier groupe composé de 20 enfants sans besoin particulier et un second constitué de 40 enfants présentant des besoins particuliers. Ce dernier groupe d'enfants se répartit de la façon suivante: 10 enfants présentant un risque au niveau développemental, 10 enfants ayant un retard léger de développement, 10 enfants ayant un retard moyen de développement et, finalement, 10 enfants ayant un retard sévère de développement. L'ensemble des sujets sera distribué en fonction de quatre tranches d'âge : 15 enfants couvrant la période de six à 12 mois, 15 enfants pour la période de 12 à 18 mois, 15 enfants pour la période de 24 à 30 mois et finalement, 15 enfants pour la période de 30 à 36 mois. Les observations des enfants seront réalisées dans un contexte naturel et on exigera un accord inter-observateurs de 80 %.

Discussion

Le développement de l'autonomie chez les personnes présentant une déficience intellectuelle fait consensus auprès des intervenants qui travaillent dans ce do-

main. Pour les jeunes enfants, l'approche éducative inspirée de la théorie retard, laquelle considère le retard du développement intellectuel comme étant la caractéristique majeure de la déficience intellectuelle, est grandement répandue. Ainsi, l'enseignement de préalables à l'apprentissage et l'utilisation de la séquence développementale de l'enfant «normal» à titre de critère exclusif pour l'élaboration d'objectifs d'intervention persistent. De plus en plus, l'importance de poursuivre des objectifs misant sur les compétences naturelles de l'enfant et respectant le critère d'authenticité (Bagnato *et al.*, 1997) est admise. Pourtant, des habiletés telles que «fait la tour de 10 blocs», «associe l'objet à l'image», «nomme les objets par leur fonction» sont encore fréquemment rencontrées dans les outils d'évaluation et les plans d'interventions des jeunes enfants.

L'AEPS s'inscrit dans cette recherche des habiletés fonctionnelles les plus importantes. Le choix d'une habileté est fait en fonction d'augmenter la capacité de l'enfant à interagir avec son environnement quotidien. L'habileté peut être adaptée ou modifiée en fonction d'une variété d'environnements, de matériel et de personnes. L'AEPS permet à l'enfant de s'y prendre différemment pour réaliser une activité en fonction de ses caractéristiques, sans qu'il ne soit pénalisé. L'expression de l'autonomie peut ainsi être envisagée sous une forme assistée.

Finalement, même s'il existe un large consensus sur les impacts positifs de l'intervention précoce (Shonkoff & Hausser-Cram, 1987), la difficulté d'évaluer les effets de ces programmes demeurent (Lee & Khan, 1997; Cloutier & Gignac, 1990; Farran, 1990). Au Québec, le peu d'instruments validés et conçus pour l'intervention auprès des jeunes enfants qui, de plus, impliquent la famille, augmente considérablement la difficulté de procéder à l'évaluation des programmes.

INSTRUMENT OF EVALUATION AND TREATMENT FOR YOUNG CHILDREN: ASSESSMENT, EVALUATION AND PROGRAMMING SYSTEM FOR INFANTS AND CHILDREN (AEPS)

The instrument presented in this study, the Assessment Evaluation and programming System for Infants and Children (AEPS) (Bricker, 1993) evaluate children from birth to three years of age. Its description, utilization and psychometric properties are the basic objectives of this paper. A translation of the AEPS has been carried out (Dionne, Rivest, Tavares, 2000), and its transcultural validation is underway. The AEPS measure the development of Infants considered at risk, either requiring special needs or living in environment at Risk. It may also be utilized with infants in which the development, or the motor and sensory qualities are severely affected. The AEPS measures children according to their own development and not norms. As to its utility in treatment, the AEPS has an ideal score (Bagnato, Neisworth and Munson, 1997). As to its psychometric properties, the AEPS has high stability and good congruence validity. The AEPS is also accompanied by a curriculum: «Curriculum for birth to three years» (Cripe, Slentz & Bricker, 1993).

BIBLIOGRAPHIE

- BAGNATO, S.J., NEISWORTH, J.T. & MUNSON, SUSAN, M. (1997) *Linking Assessment and Early Intervention. An Authentic Curriculum-Based Approach*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- BAILEY, E. J. (1983) *Psychometric evaluation of the Early Comprehensive Evaluation and Programming System*. Unpublished doctoral dissertation. Eugene : Université d'Oregon.
- BAILEY, E.J. & BRICKER, D. (1986) A Psychometric Study of a Criterion-Referenced Assessment Instrument Designed For Infants and Young Children. *Journal of the Division for Early Childhood*, 10 (2), 124-134.
- BÉGIN, D. (1992) *Pour commencer? L'intervention précoce auprès de l'enfant ayant une déficience et de sa famille*. Québec: Office des Personnes Handicapées du Québec.
- BLUMA, S., SHEARER, M., FROHMAN, A. & HILLIAM, J. (1976) *Portage Guide to Early Education*. Wisconsin: Portage Project.
- BOUCHARD, C. & DUMONT, M. (1996) *Où est Phil, comment se porte-t-il et pourquoi? Une étude sur l'intégration et le bien-être des personnes présentant une déficience intellectuelle*. Québec: Ministère de la Santé et des Services Sociaux.
- BRICKER, D. (1993) *Assessment, Evaluation and Programming System for infants and children: vol. 1: A.E.P.S. measurement for birth to three years*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- BRICKER, D.D., BAILEY, E.J. & SLENTZ, K. (1990) Reliability, Validity, And Utility of the Evaluation and Programming System for Infants and Young Children (EPS-1). *Journal of Early Intervention*, 14 (2), 147-158.
- BRICKER, D., PRETTI-FRONTCZAK, K. & MCCOMAS, N. (1998) *An Activity-Based Approach to Early Intervention* (2nd ed.). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- BRIGANCE, A. (1997) *Inventaire du développement de l'enfant entre 0 et 7 ans*. Vanier: Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques.
- CLOUTIER, R. & GIGNAC, F. (1990) L'évaluation de l'intervention précoce par l'analyse des données développementales. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 1 (2), 95-104.
- CRIBE, J., SLENTZ, K. & BRICKER, D. (1993) *Assessment, Evaluation and Programming System for infants and children: vol. 2: A.E.P.S. curriculum for birth to three years*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

- DIONNE, C., RIVEST, C. & TAVARES, C.A. (2000) *Système intégré d'évaluation de l'enfant, d'évaluation de l'intervention et de programmation (AEPS)*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co. (à l'étude).
- FARRAN, D.C. (1990) An analysis of intervention with disadvantaged and disabled children; A decade of review. In: S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (Eds), *Handbook of early childhood intervention*. New York: Cambridge University Press.
- GURALNICK, M. J. (1997) *The Effectiveness of Early Intervention*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- HANSON, J. & LYNCH, E. (1995) *Early intervention : Implementing child and family services for infants and toddler who are at-risk or disabled*. Austin: PRO-ED.
- HARVEY, M. (1974) *Échelle de développement Harvey*. Hull: Éditions Behaviora.
- JOHNSON-MARTIN, M., JENS, J., ATTERMEIER, S. & HACKER, B. (1990) *The Carolina Curriculum for Infants and Toddlers with Special Needs*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- LAMARRE, J. (1998) *Vers une meilleure participation sociale des personnes qui présentent une déficience intellectuelle et sur ceux de leur proches*. Québec: Ministère de la Santé et des Services Sociaux.
- LEE, S. & KHAN, J.V. (1997) Measures of Child Progress and Program Effectiveness in Early Intervention. *Infant-Toddler Intervention. The Transdisciplinary Journal*, 7 (4), 215-233.
- NOTARI, A. & BRICKER, D.D. (1990) The utility of a Curriculum-Based Assessment Instrument in the Development of Individualized Education Plans for Infants and Young Children. *Journal of Early Intervention*, 14 (2), 117-132.
- PERREAULT, K. (1997) *Pour mieux comprendre la différence. Une étude sur les besoins des personnes ayant une déficience intellectuelle et sur ceux de leurs proches*. Québec: Ministère de la Santé et des Services Sociaux.
- SHONKOFF, J.P. & HAUSSER-CRAM, P. (1987) Early intervention for disabled infants and their families: A quantitative analysis. *Pediatrics*, 80, 650-658.
- TASSÉ, M.J. & CRAIG, E. M. (1999) Critical issues in the cross-cultural assessment of adaptive behavior. Dans : Schalock, R. L. & Braddock, B. L. (Eds), *Adaptive behavior and its measurement: implications for the field of mental retardation*. Washington: American Association on Mental Retardation.

TRADUCTION ET ADAPTATION TRANSCULTURELLE DU REISS SCREEN FOR MALADAPTIVE BEHAVIOR

Luc Lecavalier et Marc J. Tassé

Les personnes présentant un retard mental sont beaucoup plus prédisposées à vivre des problèmes de santé mentale et des troubles du comportement que la population générale. En dépit de ceci, elles ont tendance à être sous-diagnostiquées par les professionnels qui les servent et ne reçoivent pas les services appropriés. Aucun instrument francophone n'a été validé pour aider à dépister les problèmes de santé mentale chez les adolescents et adultes présentant un retard mental. Cette étude rapporte le processus de traduction, d'adaptation transculturelle et de validation du Reiss Screen for Maladaptive Behavior en français. Une procédure de traduction par comités à sept étapes a été suivie. L'instrument traduit a été rempli par 184 répondants qui ont évalué 494 adolescents et adultes présentant une variété de problèmes de santé mentale et de troubles du comportement. Les résultats de l'analyse factorielle confirmatoire indiquent une adéquation raisonnable avec le modèle proposé par Reiss (1988). Les indices de cohérence interne pour les huit sous-échelles ont varié entre ,53 et ,83. L'indice de cohérence interne pour le score total était de ,80. La discussion est centrée autour des résultats obtenus et de l'utilisation appropriée de cet instrument de dépistage.

Il est maintenant reconnu que les personnes présentant un retard mental sont beaucoup plus prédisposées à vivre des problèmes de santé mentale et des troubles du comportement que la population générale (Borthwick-Duffy & Eyman, 1990; Fletcher & Dosen, 1993; Koller, Richardson, Katz & McLaren, 1982; Menolascino & Stark, 1984; Reiss, 1994; Rutter, Tizard, Yule, Graham & Whitmore, 1976). Le terme «psychopathologie» renvoie à deux phénomènes cliniques distincts, soit :

- les problèmes psychiatriques présents dans la population normale tels que la schizophrénie ou les troubles anxieux;

Luc Lecavalier et Marc J. Tassé, Département de psychologie,
Université du Québec à Montréal.

Pour de plus amples informations concernant ce manuscrit,
prière de correspondre avec Luc Lecavalier qui est maintenant au
Center for Development and Learning UAP, University of North
Carolina, CB#7255, Chapel Hill, NC USA 27599-7255. Adresse
électronique: marc.tasse@cdl.unc.edu

Cette recherche a fait partie des exigences partielles de la thèse de doctorat du premier auteur. L'aide financière provenant des Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche (FCAR) et du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH) a grandement facilité la préparation de ce manuscrit. Ce projet a été financé en partie par une subvention de recherche de la Fondation Éleanor Côté. Les auteurs tiennent à remercier les personnes-ressources et les participants des divers établissements à travers la province; sans eux, ce projet n'aurait pu voir le jour. Les auteurs tiennent à remercier Sylvie Côté et Geneviève Cardinal pour leur assistance dans l'entrée de données. Ils aimeraient également remercier les membres des deux comités de traduction qui ont offert si généreusement leur temps et leur expertise ainsi que Susan M. Havercamp pour son aide avec les statistiques.

- les troubles du comportement présents au sein de la population des personnes présentant un retard mental tels que l'automutilation ou les stéréotypies.

La communauté scientifique utilise le terme «double diagnostic» pour désigner une personne qui présente à la fois un retard mental et une psychopathologie.

Bien que les chercheurs reconnaissent le fait que les personnes présentant un retard mental ont une plus grande prédisposition à vivre des problèmes de santé mentale, ils ont de la difficulté à quantifier le phénomène de façon unanime (Borthwick-Duffy, 1994; Reiss, 1994). Les diverses études de prévalence ont rapporté des taux de psychopathologie variant entre 5 % et plus de 80 %. Tel que souligné par Borthwick-Duffy (1994) et par Rojahn et Tassé (1996), les prévalences rapportées dans la littérature scientifique varient considérablement selon la méthodologie adoptée. Ainsi, les études qui rapportent des prévalences plus élevées utilisent typiquement des méthodes plus directes pour apposer des diagnostics (observations ou entrevues), une liste plus exhaustive des psychopathologies (p. ex., les troubles de la personnalité) et des échantillons de personnes vivant en institution. À l'inverse, les études qui rapportent des prévalences moins élevées utilisent fréquemment les dossiers psychiatriques pour apposer des diagnostics, une liste plus limitée de psychopathologies et excluent les personnes vivant en institution. Selon Reiss (1988), le taux véritable de psychopathologie se situe probablement entre 30 et 40 %.

En dépit du fait qu'elles sont plus vulnérables à connaître des problèmes psychiatriques et comportementaux, les personnes présentant un retard mental ont tendance à être sous-diagnostiquées par les professionnels qui les servent et ne reçoivent pas les services appropriés pour traiter leurs problèmes de santé mentale (Eaton & Menolascino, 1982). Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce phénomène, notamment le masquage diagnostique («diagnostic overshadowing» Reiss, Levitan & Szyszko, 1982), le manque de professionnels spécialisés dans le domaine (Reiss, 1994) ou des caractéristiques inhérentes au retard mental telles que des difficultés à s'exprimer (Sovner, 1986).

Un important facteur dans la tendance générale à sous-diagnostiquer les personnes présentant un retard mental est le peu d'instruments fiables sur le plan psychométrique pour évaluer la psychopathologie au sein de cette population (Aman, 1991; Rojahn & Tassé, 1996). La situation est plus alarmante pour la population francophone puisqu'il n'existe pas, outre la *Grille d'évaluation comportementale pour enfants Nisonger* (GÉCEN; Tassé, Girouard & Morin, 1999) et une traduction francophone du DASH (Matson, Gardner, Coe & Sovner, 1990), d'instrument validé pour évaluer la psychopathologie auprès des personnes présentant un retard mental. Le GÉCEN a été conçu pour les enfants et adolescents alors que *l'Inventaire psychopathologique pour les personnes déficientes intellectuelles sévères et profondes* (Tremblay & L'Abbé, 1996) a été conçu pour les personnes présentant un retard mental sévère ou profond.

LE REISS SCREEN FOR MALADAPTIVE BEHAVIOR

Le *Reiss Screen for Maladaptive Behavior* (RSMB; Reiss, 1988) est un instrument grandement utilisé en matière de dépistage de problèmes de santé mentale pour les adolescents et adultes présentant un retard mental. Il a été conçu pour dépister les problèmes psychiatriques chez des personnes âgées de plus de 12 ans et se compose de 36 items décrivant des symptômes d'un ou de plusieurs problèmes de santé mentale tels que décrits dans le DSM-III-R (APA, 1987). Pour chacun des items, à partir des critères multiples définissant la psychopathologie (c.-à-d. la fréquence, l'intensité, les circonstances où les comportements apparaissent et la détresse qu'ils engendrent chez l'individu de même que dans son entourage), un répondant doit évaluer si le comportement n'est pas un problème (0), est un problème (1) ou s'il est un problème majeur (2) dans la vie de la personne évaluée. Le RSMB a été conçu pour être rempli par des gens qui ne sont pas des professionnels de la santé mentale. Pour cette raison, les items sont formulés avec un vocabulaire qui n'est pas technique et ils comportent des exemples concrets.

À partir d'analyses factorielles, sept sous-échelles

comprenant cinq énoncés chacune ont été dérivées. Les sous-échelles ont été nommées:

- Agressivité ;
- Psychose ;
- Paranoïa ;
- Dépression (signes comportementaux) ;
- Dépression (signes physiques) ;
- Personnalité dépendante ;
- Trouble de l'évitement.

Une huitième sous-échelle, Autisme, a été rajoutée à la suite de l'analyse factorielle exploratoire. Le RSMB contient également six énoncés décrivant des comportements problématiques spéciaux soit :

- Abus de drogues ;
- Automutilation ;
- Tendances suicidaires ;
- Vol ;
- Comportements sexuels inappropriés ;
- Suractivité.

Un individu obtient un score positif au RSMB et mérite une évaluation psychiatrique approfondie s'il excède le point de coupure au score global composé de 26 items, s'il excède le point de coupure à une des huit sous-échelles ou s'il obtient une cote «Problème majeur» à un des six items décrivant des comportements problématiques spéciaux (Reiss, 1988).

En plus des études rapportées par Reiss (1988), plusieurs études ont collaboré à la validation du RSMB. Tout d'abord, plusieurs études ont examiné les corrélations entre les scores obtenus au RSMB et d'autres instruments mesurant la psychopathologie

chez des personnes présentant un retard mental (Sturmey & Bertman, 1994; Miller & Monroe, 1990; Walsh & Shenouda, 1999). Ensuite, certains auteurs ont examiné la cohérence interne, l'accord inter-juge ainsi que la validité des scores obtenus en fonction de critères externes tels que les diagnostics psychiatriques au dossier (Sturmey & Bertman, 1994; Sturmey, Burcham & Perkins, 1995; Sturmey, Burcham & Shaw, 1996; Van Minnen, Savelsberg & Hoogduin, 1995). Le Tableau 1 présente les indices de cohérence interne rapportés dans différentes études. Enfin, certains chercheurs ont reproduit la structure factorielle du RSMB ou de sa version préliminaire (Havercamp & Reiss, 1997).

Le RSMB est non sans critiques. En effet, Sturmey et ses collaborateurs (Sturmey *et al.*, 1995; Sturmey *et al.*, 1996) ont questionné le raisonnement derrière les points de coupure de même que la validité de certaines sous-échelles qui ont des indices de cohérence interne plus modestes, notamment les sous-échelles Dépression (signes physiologiques) et Autisme.

LE PROCESSUS DE TRADUCTION ET DE VALIDATION TRANSCULTURELLE

Il n'y a aucune garantie qu'un construit élaboré dans une culture sera le même dans une autre culture ou dans une autre langue. D'ailleurs, la littérature scientifique offre de nombreux exemples permettant de constater l'influence des facteurs culturels dans la mesure de construits psychologiques tels que l'intelligence, les comportements adaptatifs ou la psychopathologie (Spielberger & Sharma, 1976; Tassé & Craig, 1999).

En matière de traduction et d'adaptation d'instruments psychologiques, la position de l'American Psychological Association est claire. Dans le volume *Standards for Educational and Psychological Testing* (APA, 1985), il est inscrit que l'équivalence et les caractéristiques métriques d'un instrument traduit ne peuvent être assumées. La traduction d'un instrument ne devrait donc pas être vue comme une façon économique et rapide de livrer un instrument pour une nouvelle population; elle demande autant de travail et

Tableau 1

**Indices de cohérence internes rapportés par certains auteurs
pour le score total et les sous-échelles du RSMB**

AUTEUR(S) ET ANNÉE DE PUBLICATION	REISS (1988)	REISS (1988)	STURMEY <i>ET AL.</i> (1995)	VAN MINNEN <i>ET AL.</i> (1995)
Nombre de participants dans l'échantillon	306	205	60	89
Sous-échelles				
Score total de 26 items	0,84	0,84	0,85	0,92
Agressivité	0,85	0,80	0,77	0,87
Autisme	---	---	0,50	0,46
Psychose	0,78	0,78	0,71	0,68
Paranoïa	0,66	0,75	0,72	0,72
Dépression (comportemental)	0,70	0,76	0,59	0,83
Dépression (physiologiques)	0,57	0,54	0,59	0,76
Personnalité dépendante	0,70	0,75	0,70	0,69
Trouble de l'évitement	0,72	0,75	0,58	0,71

de validation empirique que la construction d'un nouvel instrument (Tassé & Craig, 1999). Le processus de traduction a plusieurs fonctions. Il permet de s'assurer que l'instrument traduit sera adapté à la nouvelle population et vise la diminution des biais (culturels, des items, du chercheur, du clinicien). La validation du nouvel instrument traduit permet d'établir :

- si le construit mesuré est le même que celui de la version originale;

- la clarté et la stabilité du nouvel instrument;
- de nouvelles normes adaptées à la population;
- si les résultats de la version traduite sont interprétables de la même façon que ceux de la version originale.

Au cours des 20 dernières années, plusieurs auteurs se sont intéressés au processus de traduction et d'adaptation culturelle d'instruments de mesure (Brislin, 1986; Geisinger, 1994, Haccoun, 1987; Van de Vijver &

Hambleton, 1996, Tassé & Craig, 1999; Vallerand, 1989; Wilss, 1990). Différents auteurs ont proposé différentes façons de procéder à la traduction et à la validation d'instruments psychologiques (voir Brislin, 1986; Geisinger, 1994; Vallerand, 1989). Bien qu'elle ait été mise de l'avant pour la traduction et l'adaptation culturelle d'échelles de comportements adaptatifs, c'est la méthode proposée par Tassé et Craig (1999) qui a été utilisée dans le cadre de cette étude.

L'objectif de cette étude était la traduction et l'adaptation culturelle du *Reiss Screen for Maladaptive Behavior* au sein d'un échantillon québécois de personnes présentant un retard mental. Il était postulé que la méthodologie de traduction proposée par Tassé et Craig (1999) permettrait de déboucher sur une version francophone du RSMB reproduisant la structure factorielle de l'instrument original.

MÉTHODE

Procédure de traduction

Traduction/adaptation

Les membres d'un premier comité ont effectué individuellement une première traduction du RSMB. Ce comité était formé de cinq individus, soit l'expérimentateur, un psychologue et trois étudiants au doctorat en psychologie. Les cinq membres de ce comité étaient bilingues et avaient une formation dans le domaine du retard mental. Le psychologue avait plus de 15 années d'expérience dans le domaine.

Consolidation des traductions

Les membres du premier comité se sont rencontrés pour comparer les différentes traductions. Un consensus a été établi pour ainsi déboucher sur la version préliminaire de l'instrument.

Validation de la traduction

La version préliminaire du premier comité a été donnée à un deuxième comité indépendant formé d'un

traducteur et de deux psychologues qui avaient une formation dans le domaine du retard mental. Les trois membres de ce deuxième comité avaient une bonne maîtrise de la langue anglaise. Ce deuxième comité a vérifié la traduction préliminaire de l'instrument en la comparant à sa version originale.

Modifications/ajustements

Les deux comités se sont rencontrés pour discuter des questions, commentaires et suggestions qu'avaient apportés les membres du second comité à l'égard de la version préliminaire de l'instrument. Un consensus a été établi entre les membres des deux comités pour ainsi déboucher sur une deuxième version de l'instrument.

Prétest

La seconde version de l'instrument a été distribuée à 20 utilisateurs potentiels de l'instrument (c.-à-d. des éducateurs spécialisés). Les éducateurs spécialisés ont vérifié et évalué la clarté et la justesse des consignes, des items et de la présentation de l'instrument à l'aide d'une échelle de type Likert à quatre points (Pas du tout clair, Moyennement clair, Clair, Très clair).

Révisions

Les membres du premier comité se sont rencontrés pour évaluer les données recueillies auprès des 20 éducateurs spécialisés. Les consignes et items qui avaient été évalués par plus de trois évaluateurs comme étant «Pas du tout clair» ou «Moyennement clair» ont été étudiés et modifiés si nécessaire. Deux items et deux phrases dans la section «Consignes» ont été légèrement modifiés. La présentation n'a pas été modifiée. La résultante était la version francophone finale du RSMB: *L'Échelle Reiss de dépistage de comportements problématiques* (ÉRDCP).

Testing et validation

L'ÉRDCP a été distribuée et remplie par un échantillon de 184 utilisateurs. Au total, 494 adolescents et adultes présentant un retard mental ont été évalués à l'aide de l'ÉRDCP. Une proportion

importante de ces personnes présentait une variété de problèmes de santé mentale ou de troubles du comportement.

Validation de l'ÉRDCP

Participants

Les participants de cette étude étaient 494 adolescents et adultes présentant un retard mental. L'échantillon était composé de 249 femmes (50,4 %) et 245 hommes (49,6 %). L'âge moyen des participants de l'échantillon était de 38 ans avec un écart type de 13,9 ans et une étendue de 12 à 82 ans. Les niveaux de retard mental se distribuaient comme suit: 137 personnes (27,7 %) avec un retard mental léger, 202 personnes (40,9 %) avec un retard mental moyen et 155 personnes (31,4 %) avec un retard mental sévère. Les personnes qui présentaient un retard mental profond ont été exclues de l'étude étant donné qu'il a été suggéré que la symptomatologie des problèmes psychiatriques de ces personnes diffère de celles fonctionnant à niveau plus élevé (Havercamp, 1996; Sturmey, 1995).

Cent quarante-neuf participants (30,2 %) présentaient un syndrome spécifique dont 79 (16 %) avec le syndrome Down et 49 (9,9 %) avec le syndrome autistique. Trois cent soixante-huit des 494 participants (74,5 %) avaient un diagnostic psychiatrique dans leur dossier ou un score total égal ou supérieur à 10 à l'ÉRDCP.

Répondants

Les répondants étaient 184 intervenants connaissant bien la personne qu'ils devaient évaluer sur l'ÉRDCP. Tel que stipulé dans le manuel technique du RSMB (Reiss, 1988), le répondant devait connaître la personne qu'il évaluait depuis au moins trois mois. Dans cette étude, 398 ÉRDCP (80,6 %) ont été remplies par un répondant connaissant le participant qu'il évaluait pour plus d'un an, 43 ÉRDCP (8,7 %) ont été remplies par un répondant connaissant le participant qu'il évaluait entre 6 mois et 12 mois, 19 ÉRDCP (3,8 %) ont été remplies par un répondant connaissant le participant qu'il évaluait pour moins de

6 mois et 34 ÉRDCP (6,9 %) ont été remplies par un répondant qui n'a pas répondu à cette question.

Un grand nombre de répondants était recherché pour minimiser le biais d'un répondant donné et pour maximiser la généralisation des résultats. Ainsi, seulement 17 répondants (9,2 %) ont évalué plus de cinq participants. Trois cent soixante et un répondants (73,1 %) étaient des éducateurs spécialisés, 127 répondants (25,1 %) étaient un autre type de professionnels travaillant directement avec la personne évaluée (p. ex., agents d'intégration socioprofessionnel, responsables d'unité de vie, infirmières), deux répondants (0,4 %) étaient des parents et quatre répondants (0,8 %) n'ont pas répondu à cette question.

Procédure

Le recrutement des participants s'est effectué par le biais d'hôpitaux et de centres de réadaptation en retard mental de la province de Québec. Dans un premier temps, les directeurs des établissements étaient contactés par téléphone et le projet leur était présenté. Après avoir obtenu leur accord, des documents explicatifs du projet (résumé du projet, formulaires de consentement et protocoles) étaient envoyés à une personne-ressource dans le milieu. Cette personne a identifié les personnes qui remplissaient les critères d'inclusion de l'étude. Les critères d'inclusion de l'étude étaient les suivants: Au moment de l'évaluation, les personnes évaluées devaient :

- être des adolescents et des adultes âgés de plus de 12 ans ;
- présenter un diagnostic de retard mental léger, moyen ou sévère ;
- présenter une ou plusieurs caractéristiques telles que décrites par les items formant l'ÉRDCP.

Les personnes incluses dans cette étude devaient avoir un diagnostic apposé par un psychiatre ou un psychologue dans leur dossier personnel ou présenter des troubles du comportement nécessitant un plan d'intervention.

Une fois les participants identifiés à l'intérieur d'un établissement donné, le tuteur de la personne à évaluer était invité à signer un formulaire de consentement autorisant sa participation à l'étude. Le répondant était aussi invité à signer un formulaire de consentement indiquant qu'il participait de façon libre et éclairée. Les répondants désirant participer à l'étude devaient transmettre à la personne-ressource de l'établissement les protocoles dûment remplis. La personne-ressource a posté à l'expérimentateur l'ensemble des documents. Afin de s'assurer que les personnes évaluées remplissaient les critères d'inclusion, les psychologues des établissements participants devaient indiquer sur la première page de l'ÉRDCP le quotient intellectuel ou le niveau de retard mental du participant et, si possible, le test utilisé et la date de l'évaluation. Tous les participants de l'étude ont reçu un rapport informatisé de leurs résultats à l'ÉRDCP.

Analyse des données

L'analyse factorielle est de plus en plus utilisée par les chercheurs en sciences sociales intéressés par le développement et le perfectionnement d'instruments de mesure (Floyd & Widaman, 1995). Elle est particulièrement pertinente pour identifier des construits psychologiques (Anastasi & Urbina, 1997).

Il existe deux types d'analyse factorielle, soit l'analyse exploratoire et confirmatoire (Clark & Watson, 1995; Floyd & Widaman, 1995; Streiner, 1994). La première est habituellement utilisée dans les étapes initiales d'une recherche. Elle est utile pour déterminer le nombre de facteurs et pour savoir si les facteurs sont corrélés entre eux. Elle est utilisée lorsque les données empiriques sont limitées (Stevens, 1996; Tabachnick & Fidell, 1996). La seconde est habituellement utilisée lorsque le cadre théorique et le support empirique sont mieux ancrés. Elle est donc utile pour mettre à l'épreuve les modèles générés par l'analyse exploratoire.

Ce sont des analyses factorielles confirmatoires qui ont été effectuées dans le cadre de cette étude. Les paramètres ont été spécifiés à partir des huit sous-échelles proposées par Reiss (1988). Des 30 items composant les huit sous-échelles, dix sont assignés à

deux sous-échelles. Par exemple, l'item «Retiré» est assigné à la sous-échelle Autisme et Trouble de l'évitement. Cette distribution des items pouvait engendrer des problèmes d'identification qui ont été évités en assignant une restriction égale aux deux chemins de ces dix items. Autrement dit, les coefficients de régression des deux chemins de l'item «Retiré» étaient jugés égaux.

Tous les participants inclus dans les analyses statistiques présentaient un score minimum d'au moins trois points sur les 30 items formant les huit sous-échelles. Autrement dit, pour être inclus dans les analyses statistiques, un participant devait présenter trois items évalués comme étant «un problème» ou un item évalué comme étant «un problème» et un item étant évalué comme «un problème majeur».

Quant à la taille de l'échantillon, plusieurs règles ont été proposées par la communauté scientifique pour les analyses factorielles confirmatoires (Stevens, 1996; Tabachnick & Fidell, 1996). Plusieurs de ces règles stipulaient que la taille de l'échantillon est déterminée en fonction du nombre de variables analysées. Une règle apparaissant dans la littérature scientifique est que les analyses factorielles confirmatoires requièrent 10 sujets par variable (Clark & Watson, 1995). Tabachnick et Fidell (1996) ont stipulé que moins de 10 sujets par variable peuvent être adéquats si la taille d'effet est large et si les variables dépendantes sont distribuées normalement. Elles rapportent également que 300 sujets est un seuil raisonnable à viser. Un échantillon de 494 participants était donc largement suffisant pour effectuer l'analyse factorielle confirmatoire des 30 items de l'ÉRDCP.

Quatre indices d'adéquation ont été calculés pour évaluer la justesse du modèle obtenu, soit le *Steiger-Lind Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA; Browne & Cudeck, 1992), le *Expected Cross-Validation Index* (ECVI; Browne & Cudeck, 1992), le *Non-Normed Fit Index* (NNFI) et le *Normed Fit Index* (NFI). Les indices d'adéquation sont évalués de la façon suivante: un RMSEA inférieur à ,05 indique une bonne adéquation; inférieur à ,08 indique une adéquation raisonnable et de plus de ,10 indique une adéquation inacceptable (Browne & Cudeck,

1992). Le ECVI n'est pas évalué de manière indépendante. Il s'agit plutôt d'une comparaison relative entre les indices obtenus pour les solutions oblique et orthogonale. Les plus petites valeurs indiquent une meilleure adéquation (Browne & Cudeck, 1992). Le NNFI et le NFI varient entre 0 et 1; les valeurs supérieures à ,90 indiquant une bonne adéquation.

RÉSULTATS

Analyses factorielles confirmatoires

Les analyses factorielles confirmatoires ont été réalisées à partir de la matrice de corrélation inter-item à l'aide du logiciel Systat, version 9.0 pour Windows (SPSS, 1999). Le Tableau 2 présente les indices d'adéquation obtenus pour les solutions oblique et orthogonale. Les quatre indices d'adéquation obtenus sont supérieurs pour les solutions obliques. Lorsque les facteurs de l'ÉRDCP peuvent être corrélés entre eux (solution oblique), les données obtenues ont indiqué une adéquation raisonnable avec le modèle proposé par Reiss (1988). La Figure 1 indique le diagramme des chemins de la solution oblique.

Cohérence interne

Les indices de cohérence interne sont présentés dans le Tableau 3. Selon les critères d'acceptabilité de Nunnally (1978) (alpha égal ou supérieur à ,70) ou de Devillis (1991) (alpha égal ou supérieur à ,65), l'indice de cohérence interne pour le score total de 26 items et pour la sous-échelle Agressivité est très bien alors que les indices de cohérence interne des autres sous-échelles sont indésirables.

DISCUSSION

L'objectif de cette étude était la traduction et l'adaptation transculturelle du RSMB ainsi que la validation de cette traduction. La procédure de traduction utilisée fut celle mise de l'avant par Tassé et Craig (1999). Les participants recrutés pour cette étude étaient un grand nombre de personnes avec un retard mental léger, moyen ou sévère présentant une variété de problèmes de santé mentale et de troubles du comportement. Trois cent soixante-huit des 494

Tableau 2

Indices d'adéquation pour l'ÉRDCP

	RMSEA*	ECVI*	NNFI	NFI
Nullé	0,162 (0,159; 0,166)	11,438 (10,935; 11,957)		
Orthogonale	0,114 (0,110; 0,118)	6,331 (5,986; 6,692)	0,505	0,506
Oblique	0,068 (0,064; 0,072)	2,858 (2,650; 3,082)	0,825	0,797

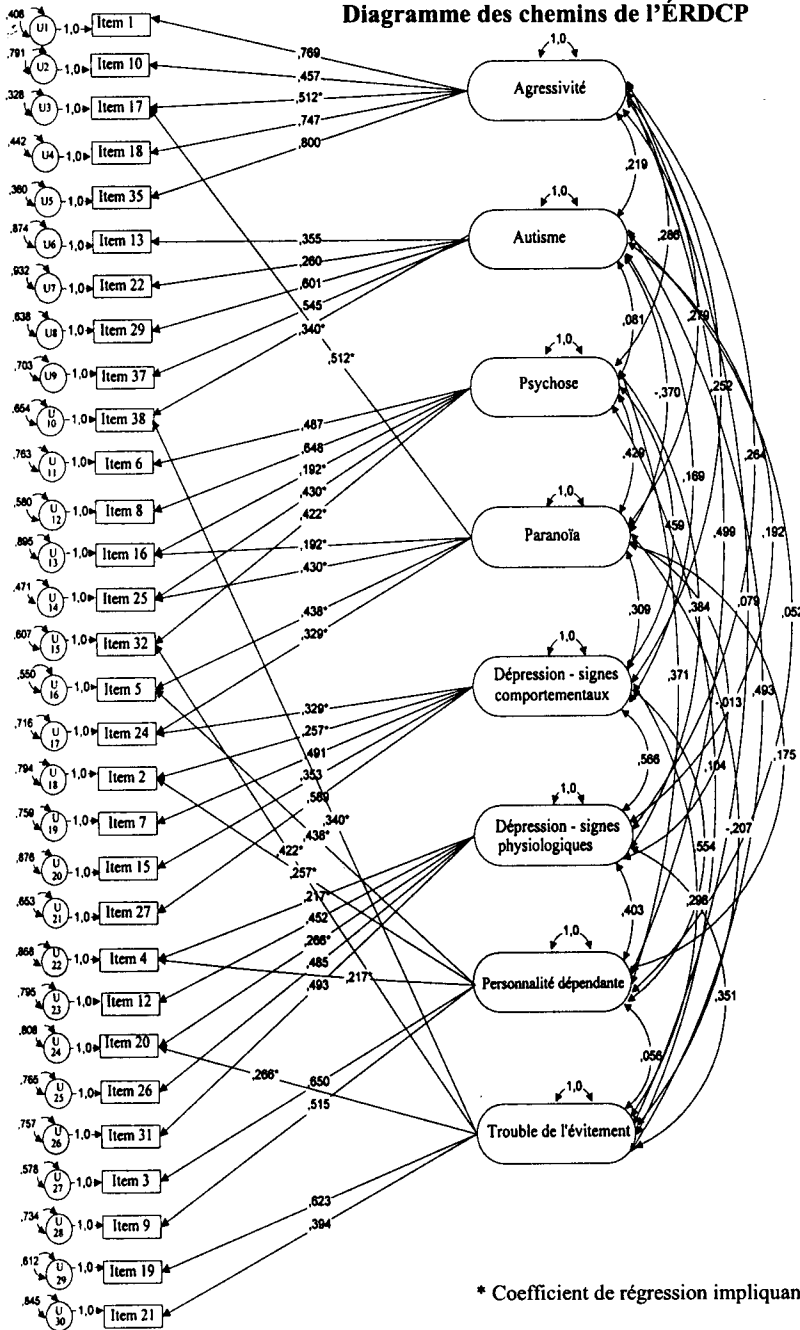
* Les valeurs entre parenthèses correspondent à l'intervalle de confiance de 90 %.

RMSEA = Steiger-Lind Root Mean Square Error of Approximation
ECVI = Expected Cross-Validation Index

NNFI = Non-normed Fit Index
NFI = Normed Fit Index

Figure 1

Diagramme des chemins de l'ÉRDPC



* Coefficient de régression impliquant un item assigné à deux sous-échelles.

Tableau 3**Indices de cohérence interne pour le score total et les sous-échelles de l'ÉRDPC**

	ALPHA
SCORE TOTAL	0,80
Agressivité	0,83
Autisme	0,53
Psychose	0,61
Paranoïa	0,63
Dépression - signes comportementaux	0,58
Dépression - signes physiologiques	0,53
Personnalité dépendante	0,58
Trouble de l'évitement	0,61

participants (74,5 %) avaient un diagnostic psychiatrique dans leur dossier ou un score total égal ou supérieur à 10 à l'ÉRDPC. Contrairement à Reiss (1988) et à Havercamp et Reiss (1997), les personnes présentant un retard mental profond ont été exclues de l'étude étant donné une divergence dans la manifestation de la symptomatologie psychiatrique associée à ce niveau de fonctionnement (Havercamp, 1996; Sturmey, 1995).

Les résultats de l'analyse factorielle confirmatoire ont suggéré une adéquation raisonnable avec le modèle proposé par Reiss (1988). Bien que le RMSEA obtenu dans la présente étude se compare favorablement à celui obtenu par Havercamp et Reiss (1997), les trois autres indices d'adéquation sont légèrement plus faibles. Plusieurs facteurs peuvent expliquer une

adéquation moins que parfaite. Tout d'abord, l'ÉRDPC se compose d'un grand nombre de facteurs avec peu d'items et dix des 30 items impliqués dans le modèle saturant sur plus d'un facteur. Plus un modèle est complexe, plus il est difficile de le reproduire d'un échantillon à un autre. Ensuite, il importe de souligner que la subjectivité est une caractéristique inhérente aux analyses factorielles. En effet, l'analyse factorielle exploratoire initiale de Reiss (1988) aurait pu déboucher sur une différente structure factorielle avec des échantillons similaires et les mêmes règles d'extraction. Par exemple, en dépit du fait qu'il n'y a pas de différence véritable dans la variable latente sous-jacente, des structures factorielles différentes seront obtenues pour deux facteurs identiques qui ont des indices de saturation de ,98 et de 1,03 si le critère d'extraction Kaiser-Guttman supérieur à un est utilisé. Ainsi, à l'intérieur de certains échantillons, les indices d'adéquation pourraient se voir améliorés (ou réduits) en fonction des décisions subjectives découlant de l'analyse factorielle exploratoire initiale.

Quant aux indices de cohérence interne, ils sont bons pour le score total de 26 items et pour la sous-échelle Agressivité mais indésirables pour les sept autres sous-échelles. La comparaison des indices de cohérence interne obtenus dans la présente étude avec ceux rapportés précédemment dans la littérature indique que le coefficient alpha pour le score total et pour la sous-échelle Agressivité sont semblables à ceux rapportés pour les deux échantillons utilisés lors du développement de l'instrument (Reiss, 1988) et pour les échantillons de Van Minnen *et al.* (1995) et de Sturmey *et al.* (1995). L'indice de cohérence interne pour la sous-échelle Autisme est légèrement supérieur à celui rapporté pour les échantillons de Van Minnen *et al.* (1995) et de Sturmey *et al.* (1995). Cette différence s'explique peut-être par une proportion relativement élevée de personnes autistes dans le présent échantillon (9,9 %). La comparaison des indices de cohérence interne pour les six autres sous-échelles indique qu'ils sont légèrement moins élevés que ceux rapportés pour les deux échantillons de Reiss (1988) et pour les échantillons de Van Minnen *et al.* (1995) et Sturmey *et al.* (1995). En supprimant l'item «Hallucinations» de la sous-échelle Paranoïa, l'indice de cohérence interne passe de ,63 à ,68. En

supprimant l'item «Inadéquations sociales» de la sous-échelle Psychose, l'indice de cohérence interne grimpe de ,61 à ,68. Une façon d'augmenter les indices de cohérence interne des diverses sous-échelles est d'ajouter des items homogènes au trait mesuré (Anastasi & Urbina, 1997). Toutefois, ajouter des items aux diverses sous-échelles irait à l'encontre d'un des buts premiers de l'auteur. En effet, un des objectifs premiers de l'auteur du RSMB était de limiter le nombre d'items présents dans l'instrument pour favoriser une administration rapide (Reiss, 1997). L'auteur a donc décidé de sacrifier la spécificité de son instrument au détriment d'une administration rapide. Reiss (1988) a recommandé l'utilisation d'au moins deux répondants pour chaque personne évaluée dans un contexte d'utilisation clinique pour pallier au manque de spécificité de l'instrument. Dans le cadre de la présente étude, un répondant suffisait étant donné que les scores obtenus aux diverses sous-échelles de l'instrument n'influencent pas la structure factorielle.

L'indice de cohérence interne est une mesure de l'homogénéité des items formant une échelle (Cronbach, 1951). Un construit qui n'est pas homogène ou variable ne cédera pas un bon indice de cohérence interne. D'ailleurs, certains auteurs ont rapporté que le coefficient alpha n'est pas toujours une bonne mesure d'homogénéité d'un construit et qu'il doit être interprété selon l'objectif d'un test (Schmitt, 1996). Ainsi, un coefficient alpha relativement faible n'affecte pas nécessairement la validité d'un test (Schmitt, 1996).

L'auteur ne peut mettre assez d'emphase sur le fait que l'ÉRDCP doit être évaluée d'abord et avant tout en fonction de sa validité pour le *dépistage* des problèmes de santé mentale chez les adolescents et adultes présentant un retard mental. L'ÉRDCP ne se veut pas une mesure exhaustive de la psychopathologie et ne peut remplacer une évaluation clinique approfondie. Compte tenu de l'objectif de l'instrument, l'ÉRDCP possède des qualités métriques acceptables. L'auteur

de ce manuscrit est d'avis que l'ÉRDCP est une mesure pouvant:

- procurer de l'information pertinente aux psychologues et psychiatres lors d'entrevues d'évaluation;
- servir au dépistage à petite ou à grande échelle des personnes qui risquent d'avoir besoin de services en santé mentale;
- s'avérer utile pour des fins de recherche.

Deux autres points méritent d'être abordés, soit les problèmes liés à la traduction d'instruments de mesure et le processus de validation. La traduction d'un instrument de mesure n'est pas un processus sans faiblesses. En effet, les traducteurs sont confinés aux faiblesses de l'instrument original. Dans le présent cas, certaines améliorations auraient pu être apportées au niveau des consignes et en matière de contenu. En matière de contenu, le RSMB ne contient que deux items liés à l'anxiété et aucune sous-échelle réservée spécifiquement à cette pathologie en dépit du fait que la prévalence des troubles anxieux chez les personnes présentant un retard mental est au moins égale à celle de la population générale (Poindexter, 1996).

Il importe également de souligner que la validation d'instruments de mesure est un processus continu qui a pour but de préciser deux aspects fondamentaux, soit ce que le test mesure et la précision avec laquelle il le mesure (Anastasi & Urbina, 1997; Carmines & Zeller, 1979; Nunnally, 1978). Le lecteur ne doit pas considérer que la validation de l'ÉRDCP est terminée. Au contraire, d'autres études sont nécessaires afin d'examiner la stabilité de l'instrument, la concordance inter-juge et les liens entre les scores obtenus et des critères externes tels que des diagnostics psychiatriques précis. Des études futures devront également établir des normes adaptées aux populations testées.

TRANSLATION AND TRANSCULTURAL ADAPTATION OF THE REISS SCREEN TEST FOR MALADAPTIVE BEHAVIOR

The mental retardation persons are more susceptible to manifest behavior and mental health problems than the general population. In spite of this they are under diagnosed by the professionals serving them and therefore, do not receive appropriate services. No instruments for a french population has been validated to detect problems of mental health in mental retardation adolescents and adults. This study report on the translation process, the transcultural adaptation and validation of the *Reiss Screen for Maladaptive behavior* on a french population. A translation procedure by comitees in seven steps have been followed. The translated instrument was completed by 184 respondents who evaluated 494 adolescents and adults presenting a variety of Behaviours and mental health problems. The results of a confirmatory factor analysis shows a reasonable correspondance with the model proposed by Reiss (1988). The internal coherence indexes for the eight subscales vary from .53 to .83. The internal coherence index for the total score was 80. The discussion centers on the results and the appropriate use of this instrument in screening.

BIBLIOGRAPHIE

- AMAN, M. G. (1991) Review and evaluation of instruments for assessing emotional and behavioral disorders. *Australia and New Zealand Journal of Developmental Disabilities*, 17, 127-145.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1987) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition Revised (DSM-III-R)*. Washington, DC: Auteur.
- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (1985) *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: Auteur.
- ANASTASI, A. & URBINA, S. (1997) *Psychological testing (Seventh Edition)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Inc.
- BORTHWICK-DUFFY, S. A. (1994) Epidemiology and prevalence of psychopathology in people with mental retardation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62, 17-27.
- BORTHWICK-DUFFY, S. A. & EYMAN, R. K. (1990) Who are the dually diagnosed? *American Journal on Mental Retardation*, 94, 586-595.
- BRISLIN, R. W. (1986) *The wording and translation of research instruments*. In: W. Kinner & J. Berry (Éds.), *Field methods in cross-cultural research* (pp.137-164). Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- BROWNE, M. W. & CUDECK, R. (1992) Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods and Research*, 21, 230-258.
- CARMINES, E. G., ZELLER, R. A. (1979) *Reliability and validity assessment*. Sage Publications: Newbury Park, CA.
- CLARK, L.A. & WATSON, D. (1995) Constructing validity: basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7, 309-319.
- CRONBACH, L. J. (1951) Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- DEVELLIS, R. F. (1991) *Scale Development : Theory and applications*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- EATON, L. F. & MENOLASCINO, F. J. (1982) Psychiatric disorders in the mentally retarded: Types, problems, and challenges. *American Journal of Psychiatry*, 139, 1297-1303.
- FLETCHER, R. J. & DOSEN, A. (Éds) (1993) *Mental health aspects of mental retardation*. New York: Lexington.
- FLOYD, F. & WIDAMAN, K. F. (1995) Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment*, 7, 286-299.

- GEISINGER, K. F. (1994) Cross-cultural normative assessment: translation and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instruments. *Psychological Assessment*, 6, 304-312.
- HACCOUN, R. R. (1987) Une nouvelle technique de vérification de l'équivalence de mesures psychologiques traduites. *Revue québécoise de psychologie*, 8, 30-39.
- HAVERCAMP, S. M. (1996) *Psychiatric symptoms and mental retardation: Reliability of rating scales as a function of IQ*. Thèse de maîtrise non publiée, Ohio State University, Columbus, Ohio.
- HAVERCAMP, S. M. & REISS, S. (1997) The Reiss Screen for Maladaptive Behavior : Confirmatory factor analysis. *Behaviour and Research Therapy*, 35, 967-971.
- KOLLER, H., RICHARDSON, S. A., KATZ, M. & MCLAREN, J. (1982) Behavior disturbance in childhood and the early adult years in populations who were and were not mentally retarded. *Journal of Preventive Psychiatry*, 1, 453-468.
- MILLER, L.K. & MONROE, M. J. (1990) Musical aptitude and adaptive behavior of people with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 95, 220-227.
- NEZU, C. M., NEZU, A. M. & GILL-WEISS, M. J. (1992) *Psychopathology in persons with mental retardation: Clinical guidelines for assessment and treatment*. Chicago, IL : Research Press Company.
- NUNNALLY, J.C. (1978) *Psychometric theory* (second edition). New York, NY: McGraw-Hill.
- REISS, S. (1997) Comments on the Reiss Screen for Maladaptive Behaviour and its factor structure. *Journal of Intellectual Disability Research*, 40, 346-354.
- REISS, S. (1994) *Handbook of challenging behaviors: Mental health aspects of mental retardation*. Worthington, OH : IDS Publishing Corporation.
- REISS, S. (1988) *The Reiss Screen for Maladaptive Behavior test manual*. Worthington, OH: IDS Publishing Corporation.
- REISS, S., LEVITAN, G. W. & SZYSZKO, J. (1982) Emotional disturbance and mental retardation: Diagnostic overshadowing. *American Journal of Mental Deficiency*, 86, 567-574.
- ROJAHN, J. & TASSÉ, M. J. (1996) *Psychopathology in mental retardation*. In: J. W. Jacobson & J. A. Mullick (Éds.), *Manual of diagnosis and professional practice in mental retardation* (pp.147-156). Washington, DC : American Psychological Association.
- RUTTER, M., TIZARD, J., YULE, W., GRAHAM, P. & WHITMORE, K. (1976) Research report: Isle of Wight studies, 1964-1974. *Psychological Medicine*, 6, 313-332.
- SCHMITT, N. (1996) Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*, 8, 350-353.
- SPIELBERGER, C. D., & SHARMA, S. (1976) *Cross-cultural measurement of anxiety*. In: C. D. Spielberger and R. Diaz-Guerrero (Éds.), *Cross-cultural anxiety* (pp.13-25). Washington, D.C.: Hemisphere.
- STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCES (1999) *Systat 9.0 for Windows* (computer software). Chicago, IL: SPSS, Inc.
- STEVENS, J. (1996) *Applied multivariate statistics for the social sciences* (Third Edition). Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- STREINER, D. L. (1994) Figuring and factors : the use and non-use of factor analysis. *Canadian Journal of Psychiatry*, 39, 135-140.
- STURMEY, P. (1995) DSM-III-R and persons with dual diagnosis: conceptual issues and strategies for future research. *Journal of Intellectual Disability Research*, 39, 357-364.
- STURMEY, P. & BERTMAN, L. J. (1994) Validity of the Reiss Screen for Maladaptive Behaviors. *American Journal on Mental Retardation*, 99, 201-206.
- STURMEY, P., BURCHAM, J. & PERKINS, T.S. (1995) The Reiss Screen for Maladaptive Behavior: it's reliability and internal consistencies. *Journal of Intellectual Disability Research*, 39, 191-195.
- STURMEY, P., BURCHAM, J. A. & SHAW, B. (1996) The frequency of Reiss Screen diagnoses in a community sample of adults with mental retardation. *Behavioral Interventions*, 11, 87-94.
- TABACHNICK, B. & FIDELL, L. S. (1996) *Using multivariate statistics* (Third Edition). New York, NY : HarperCollins Publishers, Inc.

- TASSÉ, M. J. & CRAIG, E. M. (1999) Critical issues in the cross-cultural assessment of adaptive behavior. In: R. L. Schalock (Éd.), *Adaptive behavior and its measurement: Implications for the field of mental retardation*. Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- TASSÉ, M. J., GIROUARD, N. & MORIN, I. N. (1999) *Grille d'évaluation comportementale pour enfants Nisonger: manuel de l'utilisateur*. Montréal, Qué.: Département de psychologie, Université du Québec à Montréal.
- VALLERAND, R. J. (1989) Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques: implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology*, 30, 662-680.
- VAN DE VIJVER, F. & HAMBLETON, R. K. (1996) Translating tests: Some practical guidelines. *European Psychologists*, 1, 89-99.
- VAN MINNEN, A., SAVELSBERG, P.M. & HOOGDUIN, K.A.L. (1995) A dutch version of the Reiss Screen of Maladaptive Behavior. *Research in Developmental Disabilities*, 16, 43-49.
- WALSH, K. K. & SHENOUDA, N. (1999) Correlations among the Reiss Screen, the Adaptive Behavior Scale Part II and the Aberrant Behavior Checklist. *American Journal on Mental Retardation*, 104, 236-248.
- WHITE, M. J., NICHOLS, C. N., COOK, R. S., SPENGLER, P. M., WALKER, B. S. & LOOK, K. K. (1995) Diagnostic overshadowing and mental retardation: A meta-analysis. *American Journal on Mental Retardation*, 100, 293-298.
- WILSS, W. (1990) Cognitive aspects of the translation process. *Language and Communications*, 10, 19-36.

RELATIONS ENTRE CAPACITÉS COGNITIVES ET COMMUNICATIVES D'ENFANTS À RETARD MENTAL

Nathalie Nader-Grosbois

Cette étude transversale a investigué les hypothèses de retard et de différence des modalités de développement des enfants à retard mental par rapport aux enfants tout-venant, durant la période sensori-motrice. Trente-cinq (35) enfants tout-venant et 35 enfants à retard mental ont été examinés au moyen des «Échelles d'Évaluation du Développement Cognitif Précoce» (Nader-Grosbois, 1993), version révisée des «Infant Psychological Development Scales» (Uzgiris et Hunt, 1975), et des «Early Social Communication Scales» (Seibert et Hogan, 1982). Leurs performances ont permis d'explorer les relations globales et spécifiques entre capacités cognitives et capacités communicatives ainsi que d'appréhender la synchronie vs l'hétérochronie du rythme de développement de ces capacités. Dans les deux groupes, les relations globales entre capacités sont similaires; mais les relations spécifiques et l'hétérochronie développementale varient suivant l'âge et le stade cognitif modal des enfants. Chez les enfants à retard mental, sont relevées des stratégies cognitives et communicatives spécifiques.

INTRODUCTION

L'intervention précoce auprès d'enfants à troubles de développement est amenée à établir le plus tôt possible un diagnostic à leur propos et à repérer leurs capacités afin de déterminer des objectifs psychoéducatifs individualisés. Régulièrement, les retards ou troubles de développement se reflètent dans plusieurs secteurs de développement (psychomoteur, cognitif, communicatif, langagier, socio-émotionnel). Il est très fréquent que l'intervention précoce doive différencier si un retard de la communication est lié à des troubles autistiques, ou à un retard mental. D'où l'intérêt d'utiliser une approche multidimensionnelle pour appréhender les particularités développementales de chaque enfant et cerner précisément le retard ou

trouble qui l'affecte. Ces exigences nécessitent l'éclairage de travaux portant sur les relations entre cognition, communication et langage chez des enfants tout-venant et à troubles divers de développement; travaux utilisant des outils néopiagéticiens évaluant plusieurs domaines de capacités et adaptés à des enfants en difficulté.

Hypothèses quant au développement des personnes à retard mental

Les hypothèses généralement avancées dans la littérature (Weisz et Zigler, 1979; Weisz *et al.*, 1982) quant aux modalités de développement des personnes à handicap mental, comparées à celles caractérisant les personnes tout-venant, sont: d'une part, l'hypothèse de «retard» (séquences développementales et/ou structures similaires), d'autre part, l'hypothèse de la «différence» (séquences développementales et/ou structures différentes). Pour étudier les relations entre domaines ou secteurs, il est important d'investiguer les similarités et dissimilarités des patterns structurels

Nathalie Nader-Grosbois, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation de l'Université Catholique de Louvain, 10, Place Cardinal Mercier, 1348 Louvain-La-Neuve.

chez des personnes tout-venant et à retard mental. Par ailleurs, très souvent, l'hétérochronie dans le rythme de développement en secteurs ou domaines distincts est considérée comme une caractéristique développementale des enfants à retard mental (renforçant ainsi l'hypothèse de la différence). L'approche des rythmes développementaux de capacités cognitives et communicatives, chez ces enfants, aiderait à déterminer leurs particularités structurelles cognitivo-communicatives.

Hypothèses quant aux relations entre cognition, communication et langage

Pour explorer les liens, au cours de la période sensori-motrice, entre cognition et communication ou langage, les travaux antérieurs émettent des hypothèses de départ diversifiées.

Relations globales entre cognition et langage

Un premier groupe d'études a vérifié l'hypothèse piagétienne (Piaget, 1946, soutenue par Werner et Kaplan, 1963) selon laquelle le langage fait partie d'une fonction sémiotique dépendante des représentations mentales. Ces dernières se construisent à travers l'acquisition de la permanence de l'objet et de la personne, l'imitation, le jeu symbolique, l'élaboration des schèmes sensori-moteurs, la compréhension des relations causales et spatiales. Cette hypothèse suppose une *homologie générale* basée sur une *synchronie* du développement de la cognition et du langage. Les travaux confortant ce modèle se sont penchés sur les relations globales entre l'évolution des représentations et l'émergence du langage, auprès d'enfants tout-venant (Inhelder *et al.*, 1972; Morehead & Morehead, 1974; Anisfeld, 1984; Sinclair, 1971, 1973; Ingram, 1978) et d'enfants à retard mental (Woodward & Stern, 1963; Mahoney & Snow, 1983; Cardoso-Martins *et al.*, 1985). De ces travaux, il apparaît, dans les deux groupes d'enfants, que l'atteinte généralisée des stades V et VI facilite le développement de comportements langagiers précoces.

Relations entre capacités cognitives spécifiques et langage

Un deuxième groupe d'études suggère que le langage est lié à l'acquisition de *capacités cognitives particulières, considérées essentielles par la théorie piagétienne*; celles-ci sont la permanence de l'objet, le jeu symbolique et l'imitation. Certains travaux ont examiné le lien entre langage et permanence de l'objet, auprès d'enfants tout-venant (Bloom, 1973; Corrigan, 1977, 1979; Smolak & Levine, 1984) et d'enfants à retard mental (Moore *et al.*, 1977; McPherson & Butterworth, 1988). L'atteinte du stade VI en permanence de l'objet est, dans certaines études, corrélée à l'émergence des premiers mots. La communication sociale instrumentale apparaîtrait lors de la compréhension de la *permanence de la personne* et de la compréhension de la personne comme agent causal, manifestée dès l'atteinte du stade V chez des enfants tout-venant (Oswang & Carpenter, 1982). D'autres travaux se sont penchés sur le lien entre langage et jeu symbolique, auprès d'enfants tout-venant (Lowe & Costello, 1976; Volterra *et al.*, 1979; McCune-Nicolich, 1981a; Buck, 1982; Shore *et al.*, 1984; Ogura, 1991), et d'enfants à retard mental (Wing *et al.*, 1977; Hill & McCune-Nicolich, 1981; Casby & Ruder, 1983; Beeghly *et al.*, 1990). Ces travaux mettent en évidence des corrélations entre, d'une part, les gestes ou comportements symboliques, leurs combinaisons, et d'autre part, les productions langagières. De plus, des déficits langagiers sont liés à des déficits cognitifs en jeu symbolique. D'autres travaux encore ont investigué le lien entre langage et imitation vocale et/ou gestuelle, auprès d'enfants tout-venant (Rodgon & Kurdek, 1977; Meltzoff, 1985; Masur & Ritz, 1984; Masur, 1989; Meltzoff & Gopnik, 1989; Snow, 1989), et d'enfants à retard mental (Mahoney *et al.*, 1981; Mc Pherson & Butterworth, 1988; Chatelanat, 1992). Qu'il s'agisse d'imitation vocale ou gestuelle, les capacités imitatives jouent un rôle dans le développement du langage, d'importance variable suivant les travaux. En outre, des déficits en imitation sont liés à des déficits langagiers.

Relations de prédictibilité entre capacités cognitives précoces et langage ultérieur

Un troisième groupe de travaux a examiné la *valeur prédictive à long terme des capacités sensori-motrices par rapport aux capacités langagières ultérieures* chez des enfants tout-venant (Siegel, 1979, 1981, 1982; Bee *et al.*, 1982; Miller & Siegel, 1989) et des enfants à retard mental (Kahn, 1983, 1992, 1993b, 1996). En général, ces travaux montrent que la valeur prédictive d'une performance sensori-motrice donnée varie suivant la période d'âge à laquelle elle est évaluée. Certains travaux de Kahn (1993b, 1996) mettent en évidence la valeur prédictive des performances aux IPDS par rapport aux capacités ultérieures d'apprentissage de signes manuels chez les enfants à retard mental.

Relations entre capacités cognitives spécifiques et capacités socio-communicatives prélinguistiques et début linguistique

Un quatrième groupe d'études s'est intéressé aux relations spécifiques entre certaines capacités cognitives et certaines capacités communicatives prélinguistiques et linguistiques, se construisant au sein d'interactions sociales. Plusieurs de ces études se réfèrent au modèle d'*homologie locale* (Bates *et al.*, 1979a; Fischer, 1980; Pascual-Leone, 1987) suggérant des origines partagées entre cognition et communication. Autrement dit, une *infrastructure cognitive sous-tend les relations entre les capacités cognitives s'expérimentant à l'égard des objets et les capacités communicatives s'exprimant à l'égard des personnes*. Basée sur l'*interdépendance des secteurs cognitif, communicatif et social*, cette hypothèse conçoit une *hétérochronie* dans le rythme développemental de ces capacités et donc une fluctuation dans le temps des relations entre celles-ci. Les travaux consolidant cette hypothèse ont employé des outils intégrant plusieurs domaines cognitifs et socio-communicatifs. La majorité de ces travaux ont utilisé d'une part les échelles d'Uzgiris et Hunt (1975) et d'autre part, les tâches de Snyder (1978), les échelles de Seibert et Hogan (1982), les échelles de compréhension et d'expression langagière de Reynell (1977). Ces travaux concernent des enfants

tout-venant (Bates *et al.*, 1975, 1977, 1979a-b; Murphy & Messer, 1977; Zachry, 1978; Harding & Golinkoff, 1979; Miller *et al.*, 1980; Owens, 1989; Guidetti & Tourrette, 1991, 1993; Tourrette, 1994; Desrochers *et al.*, 1994; Warkentin *et al.*, 1995; Thollon-Behar, 1997), des enfants à retard mental (Kahn, 1975, 1983, 1993a; Lambert & Vanderlinden, 1977; Greenwald & Leonard, 1979; Lobato *et al.*, 1981; Seibert *et al.*, 1984a-b, 1986; Hogan & Seibert, 1984; Mundy *et al.*, 1984; Smith & Von Tetzchner, 1986; Sarimski, 1987; Kasari *et al.*, 1995; Van den Bussche-Bergeret, 1995), et des enfants à retard mental comparés à des enfants autistes (Sigman & Ungerer, 1984; Adrien, 1993, 1994; Charman *et al.*, 1997). Ces travaux se fondent sur des conceptions néopiagétienne du développement cognitif et des théories pragmatiques du développement communicatif. Voici quelques résultats intéressants et diversifiés. Chez les enfants tout-venant, différentes relations sont révélées entre: des capacités en moyens-but, imitation, jeu de manipulation et l'émergence de capacités communicatives prélinguistiques entre 9 et 13 mois (Bates *et al.*, 1979a); l'atteinte du stade V en causalité et les conduites communicatives intentionnelles entre 8 et 14 mois (Harding *et al.*, 1979); les performances en permanence de l'objet, imitation, moyens-but, jeu et l'émission d'actes communicatifs intentionnels gestuels et verbaux (Owens, 1989); les performances en permanence de l'objet, en causalité et celles en attention conjointe (Tourrette, 1994); l'atteinte du stade V en causalité et l'usage de la référence sociale (Desrochers *et al.*, 1994); l'atteinte du stade VI en moyens-but, jeu symbolique, et l'usage de performatifs symboliques (Bates *et al.*, 1975, 1977); l'atteinte du stade VI en permanence de l'objet, différenciation moyens-but et relations spatiales et des performances plus évoluées en compréhension et expression langagières (Smith *et al.*, 1986); l'atteinte du stade VI en permanence de l'objet, imitation, relations spatiales, causalité et l'émergence des premières phrases (Zachry, 1978).

Chez des enfants à retard mental, des résultats diversifiés apparaissent. Greenwald *et al.* (1979) soulignent le lien entre les performances en moyens-but, causalité, schèmes de relation aux objets

et l'utilisation de performatifs déclaratifs et impératifs précoces. Mundy *et al.* (1984), Seibert *et al.* (1986) obtiennent des corrélations élevées et significatives entre performances aux échelles d'Uzgiris et Hunt (1975) et à celles de Seibert et Hogan (1982) (laissant supposer certaines synchronies développementales) mais ces corrélations varient suivant l'âge. Lambert *et al.* (1977) obtiennent des corrélations significatives entre ces mêmes échelles cognitives et l'émergence du langage. Les résultats de Kahn (1975, 1993a) indiquent que les enfants «verbaux» ont atteint au moins le stade V en permanence de l'objet, moyens-but, causalité et imitation. Lobato *et al.* (1981) montrent que l'usage de mot est plus assuré au stade VI chez les enfants à retard mental, mais, vu la variabilité de leurs performances communicatives (en fonction du stade et de la tâche, déclarative ou impérative), ils ne suggèrent aucune association prototypique de comportements communicatifs à des aptitudes cognitives, à chaque stade. Sarimski (1987) n'obtient aucune différence significative entre profils cognitifs et communicatifs d'enfants respectivement tout-venant et à retard mental, présentant un même niveau langagier. En effet, les enfants se situant au stade VI en moyens-but, en imitation et émettant des comportements constructifs et symboliques élaborés, produisent une parole référentielle. Les enfants préverbaux n'atteignent pas le stade V en imitation gestuelle et vocale et dans d'autres domaines cognitifs. Cet auteur ne constate aucun déficit communicatif spécifique aux enfants à retard mental (contrairement aux enfants autistes). Par ailleurs, Van Den Bussche-Bergeret (1995) et Nader-Grosbois (1997) relèvent que le décalage entre la moyenne des performances cognitives et celle des performances communicatives des enfants à retard mental, augmente entre les âges de 12 et 24 mois, avec un retard plus manifeste dans le secteur communicatif (alors que les enfants tout-venant présentent une synchronie intersecteurs de plus en plus importante au fil des âges).

Relations entre acquisitions cognitives spécifiques et production de mots spécifiques

Un cinquième groupe d'études a vérifié l'hypothèse de *spécificité* (invoquée par Gopnik & Meltzoff, 1986), des relations entre acquisitions cognitives particulières

et productions linguistiques à contenus sémantiques particuliers. Autrement dit, les jeunes enfants tout-venant produisent des mots à signification donnée au moment où ils résolvent des problèmes donnés. Des relations spécifiques sont relevées entre: l'utilisation de *mots de disparition* («gone») ou relationnels et l'atteinte du *stade VI en permanence de l'objet* (Bloom & Lahey, 1978; Gopnik, 1984; Tomasello & Farrar, 1984, 1986; McCune-Nicolich, 1981a; Gopnik & Meltzoff, 1986, 1987a); l'utilisation de *mots de succès-échec* («there», «uh-oh») et la différenciation *moyens-but au stade VI* (Gopnik, 1984; Gopnik & Meltzoff, 1986, 1987a; Tomasello *et al.*, 1984); l'utilisation de *mots «locatifs»* et l'atteinte du *stade VI en relations spatiales* (Levine & Carey, 1982); les *mots produits* et la capacité de *catégorisation* (Bloom *et al.*, 1978; Gopnik *et al.*, 1987a-b, 1992; Poulin-Dubois & Graham, 1994); l'utilisation de *plusieurs mots de non existence, de récurrence* et le *dépassement du stade VI en permanence de l'objet* (Brown, 1973; Corrigan, 1977); les *dénominations* et la *reconnaissance des objets* (Brown, 1973). Malgré l'intérêt de cette hypothèse de spécificité, elle n'a pas encore à ce jour été investiguée auprès d'enfants à retard mental.

Objectifs de l'étude

En combinant les conceptions générales piagétienne et néopiagétienne (Uzgiris & Hunt, 1975; Fischer, 1980) de l'intelligence sensori-motrice et les théories pragmatiques de la communication précoce (Bates *et al.*, 1975, 1977, 1979a-b; Bruner, 1975a, 1975b, 1978, 1983, 1987), cette étude vise à apprécier les *similarités ou dissimilarités structurelles cognitivo-communicatives* entre enfants tout-venant et enfants à retard mental, en investiguant les relations globales et spécifiques entre performance cognitives et socio-communicatives au sein des deux groupes. Au vu des travaux antérieurs et dans le sens d'une suggestion de Mundy et Sheinkopf (1998), la présente étude examine si les *homologies locales entre développement sensori-moteur et développement de la communication précoce*, repérées chez des enfants tout-venant et à retard mental, se situant entre les stades III et VI, sont *similaires ou dissimilaires*; ceci en recourant à un même design méthodologique. Parallèlement à cette étude, a été menée une étude longitudinale (Nader-

Grosbois, à paraître) des liens entre performances cognitives et communicatives de 5 enfants tout-venant (examinés à 12, 18 et 24 mois) et 5 enfants à retard mental (examinés à 12, 18, 24, 30, 36, 42 mois).

MÉTHODE

Sujets

L'étude porte sur 35 enfants tout-venant répartis en 7 tranches d'âge (6, 9, 12, 16, 18, 22, 24 mois) dont les parents furent contactés par l'intermédiaire de crèches (Louvain-la-Neuve, Bruxelles) ou de connaissances, et 35 enfants à retard mental répartis en 7 tranches d'âge (12, 18, 24, 30, 36, 42, 60 mois) dont les parents furent contactés par l'intermédiaire de cinq services d'aide précoce de la région francophone de Belgique. L'étiologie du handicap mental est d'origine génétique (29 à trisomie 21; 1 à trisomie mosaïque, 1 à trisomie 1) ou organique prénatale (1 à absence de cervelet) ou péri-natale (3, anoxie et souffrance cérébrale lors de l'accouchement). Les enfants des deux groupes se situent entre les stades III à VI.

Instruments

Deux instruments néopiagéticiens ont été utilisés: d'une part, les «Échelles d'Évaluation du Développement Cognitif Précoce» (EEDCP, Nader-Grosbois, 1993), version révisée des «Infant Psychological Developmental Scales» (IPDS, d'Uzgiris & Hunt, 1975) et dont l'ordinalité a été dûment vérifiée (Nader-Grosbois, 2000); et d'autre part, une traduction des «Early Social Communication Scales» (ESCS, Seibert & Hogan, 1982).

Sept échelles composent les EEDCP: la permanence de l'objet (PO), les moyens-but (MB), l'imitation verbale (IV) et gestuelle (IG), les relations cause-effet (CE), les relations spatiales (RS), les schèmes de relation aux objets (SO). Les résultats sont exprimés en stade sensori-moteur (de I à VI), en échelon (ou score ordinal), en âge développemental approximatif (ADA; Dunst, 1980) et en score de déviation entre l'âge chronologique et l'ADA. Un profil de développement cognitif peut être établi.

Les huit échelles communicatives des ESCS reprennent trois fonctions communicatives (interaction sociale, IS; attention conjointe, AC; régulation de comportement, RC) et trois rôles (réponse, R; initiation, I; maintien, M). Les résultats sont exprimés en niveaux développementaux (0, réflexe; 1, simple; 2, coordonné; 3, conventionnel gestuel; 3.5, conventionnel verbal; 4, symbolique), en échelons (ou score ordinal), en fourchettes d'âge développemental, relatives aux niveaux développementaux respectifs (0-2; 3-7; 8-13, 14-21; à partir de 22 mois). Un profil de développement communicatif peut aussi être établi.

Pour déterminer les repères développementaux aux deux instruments, c'est l'échelon hiérarchiquement le plus élevé qui est considéré. Il est possible d'identifier le stade sensori-moteur modal ou le niveau communicatif modal, (c'est-à-dire le plus fréquemment obtenu à travers les échelles) et de calculer des scores moyens cognitifs ou communicatifs aux échelles, des scores moyens par fonction communicative ou par rôle communicatif.

Examens

Les examens ont eu lieu en présence d'un parent ou d'un professionnel familial soit à domicile, soit dans un local familial de la crèche, ou du service d'aide précoce. La personne familière observe ou initie un jeu, spontanément ou à la demande de l'examineur. Ces examens s'organisent sous la forme d'évaluations combinées cognitivo-communicatives, en deux séances au cours d'une journée; ils débutent par la mise en oeuvre des situations induisant des comportements pertinents pour les deux outils puis sont proposées les situations spécifiques à chaque outil.. L'ordre des situations fluctue suivant l'intérêt et le niveau potentiel de l'enfant. L'examineur veille à ce que, pour chaque échelle, un certain nombre de comportements soient émis afin d'obtenir un profil représentatif. La pause permet d'observer des comportements spontanés complétant l'évaluation et d'échanger avec la personne familière (qui émet des commentaires sur l'évaluation, rapporte des comportements de l'enfant en vie quotidienne, suggère des jeux appréciés de l'enfant).

La notation des comportements, réalisée sur les protocoles respectifs des EEDCP et des ESCS mis au point par Nader-Grosbois, s'est effectuée juste après l'examen lors du visionnement de l'enregistrement-vidéo de celui-ci. Une synthèse des résultats sous les formes d'expression prévues par les deux instruments a été reportée sur un document-synthèse et a servi à rédiger un rapport destiné aux parents et professionnels concernés.

Les arguments en faveur d'évaluations combinées au moyen des EEDCP-ESCS sont fondés sur:

- Les compatibilités d'ordre théorique (les théories piagétienne, néopiagétienne ont influencé la

construction en hiérarchie de niveaux ou stades, en domaines distincts);

- Les compatibilités d'ordre pratique (plusieurs situations sont communes; leur administration est souple quant au matériel et à l'ordre de présentation des situations; la notation se base sur les actions critiques manifestées en réponse aux situations inductrices ou spontanément; les expressions multiples et analogues des résultats);
- Leur applicabilité à des enfants à retard mental;
- Le gain de temps pour évaluer plusieurs domaines cognitifs et communicatifs.

Tableau 1

Moyennes et écarts types des âges chronologiques et âges développementaux approximatifs des enfants tout-venant et à retard mental, répartis suivant leur stade cognitif modal

GROUPES	Ages chronologiques (en mois)		Ages développementaux approximatifs (en mois)	
	Moyenne	Écart type	Moyenne	Écart type
Enfants tout-venant (n = 35)	12.9	6.4	12.6	6.4
Stade III (n = 6)	6.5	1.2	6	1.2
Stade IV (n = 5)	9.6	1.3	9.1	0.3
Stade V (n = 9)	14.4	2.4	14.7	2.4
Stade VI (n = 15)	21.2	2.8	20.6	1.7
Enfants à retard mental (n = 34)	22	12.8	12.9	5.6
Stade III (n = 7)	19.7	17.9	6.5	1
Stade IV (n = 3)	30	10.3	11	0.5
Stade V (n = 15)	30.4	11	14.4	1.8
Stade VI (n = 9)	45.3	11.6	19.9	2.3

TRAITEMENTS ET RÉSULTATS

Pour apprécier la comparabilité des deux groupes d'enfants, le tableau 1 présente les âges chronologiques moyens et les âges développementaux approximatifs moyens (et leurs écarts types) des enfants de chaque groupe et des enfants répartis suivant leur stade cognitif modal (III, IV, V, VI). Un enfant à retard mental âgé de 18 mois se situant à un stade modal I et un niveau communicatif modal I n'a pas été considéré dans les traitements quantitatifs.

Pour déterminer la *similarité ou dissimilarité structurelle cognitivo-communicative*, plusieurs méthodes sont utilisées, explorant l'organisation des relations globales et spécifiques entre capacités cognitives et communicatives dans les deux groupes.

Relations globales entre cognition et communication

Une première analyse compare les niveaux communicatifs modaux atteints par les enfants de

chaque groupe se situant à un même stade modal (tableau 2) et montre la similarité de cette organisation globale cognito-communicative dans les deux groupes. En effet, à l'exception de l'un ou l'autre sujet, la majorité des enfants tout-venant et à retard mental se situant au stade III (premières conduites intentionnelles simples), manifestent des comportements de niveau 1 (actes simples volontaires indifférenciés, dirigés vers autrui); au stade IV (combinaisons de schèmes secondaires en situations nouvelles), des comportements de niveau 2 (actions complexes différenciées ou routines sociales); au stade V (expérimentation essais-erreurs), des comportements de niveau 3 (actes conventionnels gestuels); au stade VI (représentation mentale), des comportements de 3, 3.5 et 4 (actes conventionnels gestuels et verbaux, actes symboliques). Bien que cette comparaison entre les deux groupes met en évidence des patterns globaux généralement similaires, des variabilités interindividuelles sont repérables, dans le sens d'un rythme plus rapide ou plus lent du développement communicatif à un même stade modal cognitif.

Tableau 2

Comparaison des stades cognitifs modaux et des niveaux communicatifs modaux chez les enfants tout-venant et à retard mental

ENFANTS TOUT-VENANT					ENFANTS À RETARD MENTAL						
Stades cognitifs modaux	Niveaux communicatifs modaux					Stades cognitifs modaux	Niveaux communicatifs modaux				
	1	2	3	3.5	4		1	2	3	3.5	4
III	5	1				III	6	1			
IV		5				IV		2	1		
V		1	7	1		V		3	11	1	
VI			2	4	9	VI			4		5

Relations spécifiques entre capacités cognitives et capacités communicatives sur base des stades cognitifs et niveaux communicatifs modaux

Dans un deuxième temps, a été appliqué le test d'association du Chi-carré sur plusieurs types de matrices, reprenant pour chaque groupe, le nombre d'enfants atteignant un stade cognitif modal donné et un niveau communicatif modal donné. Ces résultats sont présentés dans le tableau 3. Dans les deux groupes d'enfants, sont significatives toutes les associations entre l'atteinte d'un stade cognitif modal et celle d'un niveau communicatif modal (association globale entre les deux secteurs); entre l'atteinte d'un stade cognitif modal et le niveau communicatif modal relatif à l'une des trois fonctions communicatives (interaction sociale, attention conjointe, régulation de comportement). Dans les deux groupes d'enfants, sont également significatives les associations entre l'atteinte d'un stade cognitif à un domaine cognitif donné (permanence de l'objet, moyens-but, imitation vocale, imitation gestuelle, causalité, schèmes de relations aux objets) et l'atteinte d'un niveau communicatif modal, à l'exception d'une association non significative entre l'atteinte d'un stade cognitif donné en relations spatiales et celle d'un niveau communicatif modal donné chez les enfants à retard mental. Régulièrement les associations semblent plus importantes chez les enfants tout-venant que chez les enfants à retard mental, sauf en ce qui concerne les trois associations suivantes: l'atteinte d'un stade cognitif modal donné et celle d'un niveau communicatif modal donné en attention conjointe; et l'atteinte d'un stade cognitif donné en causalité, ou en schèmes de relation aux objets et celle d'un niveau communicatif modal donné.

Relations spécifiques entre capacités cognitives et capacités communicatives sur base des scores de performances

Pour affiner l'étude des patterns relationnels spécifiques entre capacités cognitives et communicatives et vérifier l'hypothèse d'homologie locale entre ces capacités, ont été entreprises des analyses corrélationnelles entre les différentes mesures cognitives et communicatives (par l'application du tau de Kendall et du coefficient de corrélation partiel de

Kendall afin de contrôler la variable «âge chronologique») et des analyses par clusters.

Les analyses corrélationnelles entre les différents types de mesures cognitives et communicatives (tableau 4), indiquent l'existence de patterns relationnels d'importance différente chez les enfants à retard mental et chez les enfants tout-venant.

Tout d'abord, les corrélations *entre les scores cognitifs (C) et communicatifs (SC) moyens* sont positives significatives ($p = 0.005$) et élevées dans les deux groupes (0.838, tout-venant; 0.735, à retard mental).

Les analyses corrélationnelles entre *scores cognitifs à chaque échelle et scores moyens par fonction communicative (IS, AC, RC)* montrent les résultats suivants. Pour les enfants tout-venant, les corrélations sont élevées et significatives; même si la compréhension des moyens-but est liée dans une moindre mesure à la fonction de l'interaction sociale. Pour les enfants à retard mental, les corrélations sont en général moins élevées que chez les enfants tout-venant; l'imitation gestuelle, la causalité et les relations spatiales sont moins liées à la fonction de l'interaction sociale; les relations spatiales sont moins liées à la fonction de l'attention conjointe.

Les analyses corrélationnelles entre *scores cognitifs et scores moyens par rôle communicatif (R, I, M)* montrent les résultats suivants. Pour les enfants tout-venant, les corrélations sont élevées et significatives, même si la compréhension des moyens-but est liée dans une moindre mesure au rôle d'initiation; et en général, le rôle de réponse est lié, plus que les autres rôles, aux différents domaines cognitifs. Pour les enfants à retard mental, les domaines cognitifs sont liés, de façon plus ou moins importante, à chacun des rôles communicatifs; c'est le domaine des schèmes de relation aux objets qui est le plus relié aux trois rôles communicatifs tandis que celui des relations spatiales est le moins lié à ces trois rôles; d'autre part les relations sont relativement faibles entre permanence de l'objet et rôle d'initiation, entre compréhension des moyens-but et rôles d'initiation et de maintien.

Tableau 3

Valeurs des Chi-carré obtenus aux différentes matrices cognitivo-communicatives chez les enfants tout-venant et à retard mental

MATRICES D'ASSOCIATION	Enfants tout-venant	Enfants à retard mental
Association stade modal et niveau communicatif modal - Stade cognitif modal et niveau communicatif modal	72.01*	52.48*
Association stade modal et niveau modal par fonction communicative - Stade cognitif modal et niveau communicatif en interaction sociale - Stade cognitif modal et niveau communicatif en attention conjointe - Stade cognitif modal et niveau communicatif en régulation de comportement	55.51* 61.68* 73.31*	40.08* 67.23* 47.56*
Association stade spécifique à un domaine et niveau communicatif modal - Stade cognitif en permanence de l'objet et niveau communicatif modal - Stade cognitif en moyens-but et niveau communicatif modal - Stade cognitif en imitation vocale et niveau communicatif modal - Stade cognitif en imitation gestuelle et niveau communicatif modal - Stade cognitif en causalité et niveau communicatif modal - Stade cognitif en relations spatiales et niveau communicatif modal - Stade cognitif en schèmes de relation aux objets et niveau communicatif modal	49.74* 67.57* 66.60* 61.47* 42.07* 74.94* 55.92*	40.13* 48.59* 37.35* 56.97* 51.11* 30.07 84.26*

Note: * Significatif à $p = 0.005$.

Tableau 4

Corrélations entre capacités cognitives et communicatives des enfants tout-venant et à retard mental

Groupes	Échelles	PO	MB	IV	IG	CE	RS	SO	C
Enfants tout-venant	SC	0.797**	0.718**	0.833**	0.773**	0.776**	0.817**	0.819**	0.838**
	IS	0.764**	0.658**	0.798**	0.785**	0.727**	0.756**	0.790**	0.792**
	AC	0.821**	0.744**	0.833**	0.764**	0.782**	0.848**	0.788**	0.841**
	RC	0.798**	0.718**	0.813**	0.734**	0.792**	0.809**	0.843**	0.826**
	R	0.814**	0.719**	0.833**	0.763**	0.790**	0.841**	0.831**	0.855**
	I	0.794**	0.679**	0.758**	0.773**	0.747**	0.770**	0.792**	0.799**
	M	0.754**	0.728**	0.832**	0.725**	0.737**	0.813**	0.766**	0.807**
	RIS	0.771**	0.675**	0.816**	0.768**	0.742**	0.770**	0.799**	0.807**
	IIS	0.777**	0.657**	0.765**	0.833**	0.766**	0.781**	0.795**	0.813**
	MIS	0.721**	0.687**	0.777**	0.733**	0.694**	0.733**	0.758**	0.754**
	RAC	0.821**	0.689**	0.813**	0.733**	0.758**	0.814**	0.767**	0.830**
	IAC	0.834**	0.736**	0.774**	0.783**	0.783**	0.802**	0.780**	0.796**
	MAC	0.787**	0.735**	0.825**	0.739**	0.751**	0.843**	0.775**	0.821**
	RRC	0.779**	0.705**	0.784**	0.727**	0.786**	0.794**	0.848**	0.803**
IRC	0.838**	0.742**	0.802**	0.746**	0.772**	0.810**	0.833**	0.810**	

Note: ** Tau de Kendall significatif au niveau $p < 0.005$.

C = Score moyen cognitif
 PO = Permanence de l'objet
 MB = Moyens-but
 IV = Imitation vocale
 IG = Imitation gestuelle
 CE = Cause-effet
 RS = Relations spatiales
 SO = Schèmes de relation aux objets

SC = Score moyen communicatif
 IS = Interaction sociale
 AC = Attention conjointe
 RC = Régulation de comportement
 R = Réponse
 I = Initiation
 M = Maintien
 RIS = Réponse à l'interaction sociale

IIS = Initiation à l'interaction sociale
 MIS = Maintien de l'interaction sociale
 RAC = Réponse à l'attention conjointe
 IAC = Initiation à l'attention conjointe
 MAC = Maintien en attention conjointe
 RRC = Réponse à la régulation de comportement
 IRC = Initiation à la régulation de comportement

Tableau 4 (Suite)

Corrélations entre capacités cognitives et communicatives des enfants tout-venant et à retard mental

Groupes	Échelles	PO	MB	IV	IG	CE	RS	SO	C
Enfants à retard mental	SC	0.665**	0.683**	0.707**	0.676**	0.676**	0.617**	0.779**	0.735**
	IS	0.617**	0.645**	0.688**	0.585**	0.591**	0.584**	0.719**	0.664**
	AC	0.666**	0.655**	0.649**	0.680**	0.706**	0.594**	0.778**	0.709**
	RC	0.659**	0.745**	0.669**	0.695**	0.697**	0.668**	0.780**	0.756**
	R	0.696**	0.720**	0.678**	0.658**	0.708**	0.600**	0.765**	0.753**
	I	0.600**	0.634**	0.663**	0.614**	0.648**	0.590**	0.736**	0.663**
	M	0.705**	0.621**	0.697**	0.687**	0.663**	0.605**	0.790**	0.739**
	RIS	0.670**	0.711**	0.669**	0.638**	0.621**	0.581**	0.712**	0.705**
	IIS	0.414**	0.486**	0.561**	0.460**	0.547**	0.496**	0.588**	0.485**
	MIS	0.660**	0.630**	0.725**	0.607**	0.547**	0.588**	0.723**	0.688**
	RAC	0.626**	0.629**	0.626**	0.649**	0.712**	0.516**	0.718**	0.668**
	IAC	0.661**	0.667**	0.637**	0.670**	0.629**	0.606**	0.758**	0.700**
	MAC	0.653**	0.583**	0.560**	0.671**	0.687**	0.538**	0.702**	0.658**
	RRC	0.694**	0.728**	0.603**	0.676**	0.722**	0.649**	0.789**	0.759**
IRC	0.607**	0.681**	0.635**	0.660**	0.628**	0.621**	0.718**	0.677**	

Note: ** Tau de Kendall significatif au niveau $p < 0.005$.

C = Score moyen cognitif

PO = Permanence de l'objet

MB = Moyens-but

IV = Imitation vocale

IG = Imitation gestuelle

CE = Cause-effet

RS = Relations spatiales

SO = Schèmes de relation aux objets

SC = Score moyen communicatif

IS = Interaction sociale

AC = Attention conjointe

RC = Régulation de comportement

R = Réponse

I = Initiation

M = Maintien

RIS = Réponse à l'interaction sociale

IIS = Initiation à l'interaction sociale

MIS = Maintien de l'interaction sociale

RAC = Réponse à l'attention conjointe

IAC = Initiation à l'attention conjointe

MAC = Maintien en attention conjointe

RRC = Réponse à la régulation de comportement

IRC = Initiation à la régulation de comportement

Les corrélations entre *scores à chacune des échelles cognitives et communicatives* se situent chez les enfants tout-venant entre 0.657 et 0.877 et chez les enfants à retard mental, entre 0.414 et 0.789 et sont toutes significatives ($p = 0.005$).

Même si les différentes mesures cognitives et communicatives sont liées dans les deux groupes d'enfants, on observe une fluctuation de valeurs des patterns relationnels au sein de chaque groupe. Certains patterns relationnels sont d'importance similaire et d'autres, d'importance dissimilaire, entre enfants tout-venant et enfants à retard mental; il est donc difficile d'identifier des patterns réellement spécifiques aux enfants à retard mental.

Les corrélations entre performances cognitives et performances communicatives avec contrôle de la variable «âge chronologique» (tableau 5) indiquent que cette dernière variable influe sur la signification des relations spécifiques entre les deux types de performances chez les enfants tout-venant mais pas chez les enfants à retard mental. En effet, toutes les corrélations obtenues pour le groupe à retard mental, restent positives et hautement significatives; au contraire, pour le groupe d'enfants tout-venant, quelques corrélations deviennent non significatives (au niveau $p < 0.025$ et 0.005). Chez les enfants tout-venant, ce sont les performances cognitives en imitation vocale, imitation gestuelle, causalité et schèmes de relation aux objets qui sont le plus significativement liées à la majorité des mesures communicatives; ce sont les performances dans la fonction de l'attention conjointe et dans le rôle de maintien qui sont le plus souvent liées aux différentes mesures cognitives.

Quant aux *analyses hiérarchiques par clusters* (Johnson, 1967; Chalon, 1990), elles ont classé hiérarchiquement selon une méthode dite «agglomérative» l'importance des relations entre scores cognitifs et communicatifs et ont déterminé des regroupements (ou clusters) de domaines. Les clusters se présentent sous la forme de diagramme en deux dimensions illustrant les regroupements organisés hiérarchiquement selon différents degrés de relation. La méthode hiérarchique dite «complète», choisie pour cette étude, considère à la fois les performances

minimales, maximales et moyennes aux domaines envisagés. Les clusters obtenus pour chaque groupe sont de *compositions partiellement similaires et donc partiellement distinctes* (tableau 6). Entre les deux groupes, des similarités de patterns relationnels cognitivo-communicatifs apparaissent: les schèmes de relations aux objets, les relations spatiales, la permanence de l'objet, l'initiation et la réponse à la régulation de comportement, la réponse à l'interaction sociale font partie du même cluster; l'imitation vocale, l'initiation à l'attention conjointe et le maintien de l'interaction sociale se trouve également au sein du même cluster. Les autres domaines se situent au sein de clusters différents dans les deux groupes.

DISCUSSION

Relations globales entre cognition et communication

Plusieurs analyses montrent des *relations globales similaires entre les secteurs cognitif et communicatif, chez les enfants à retard mental et tout-venant*: en effet, pour chaque stade cognitif modal, la majorité des enfants des deux groupes manifeste un niveau communicatif modal similaire (à quelques exceptions individuelles près); les associations entre l'atteinte d'un stade cognitif modal et celle d'un niveau communicatif modal, entre l'atteinte d'un stade cognitif modal et celle d'un niveau communicatif modal à chacune des trois fonctions pragmatiques sont toutes positives et significatives dans les deux groupes (même si leurs valeurs sont régulièrement plus élevées chez les enfants tout-venant); les corrélations entre scores cognitif et communicatif moyens sont significatives dans chaque groupe. Ces résultats quant aux *relations globales entre cognition et communication* vont dans le sens de l'*hypothèse piagétienne d'homologie générale entre les deux secteurs, pour les deux groupes*. Sur base des niveaux communicatifs manifestés lors de l'atteinte des stades III, IV, et V chez les enfants tout-venant et à retard mental, la progression parallèle entre développement sensori-moteur et communication paraît globalement similaire (à quelques exceptions individuelles près).

Tableau 5

Corrélations entre capacités cognitives et communicatives des enfants tout-venant et à retard mental avec contrôle de l'âge

Groupes	Échelles	PO	MB	IV	IG	CE	RS	SO	C
Enfants tout-venant	SC	0.308*	0.263	0.516**	0.420**	0.379**	0.389**	0.434**	0.500**
	IS	0.306**	0.181	0.476**	0.493**	0.314**	0.290*	0.424**	0.435**
	AC	0.386**	0.532**	0.513**	0.394**	0.392**	0.490**	0.331**	0.505**
	RC	0.238*	0.220	0.421**	0.283*	0.388**	0.295*	0.466**	0.414**
	R	0.297*	0.222	0.482**	0.363**	0.381**	0.412**	0.424**	0.513**
	I	0.384**	0.218	0.358**	0.457**	0.353**	0.314**	0.415**	0.440**
	M	0.238*	0.330**	0.549**	0.335**	0.319**	0.440**	0.329**	0.454**
	RIS	0.160	0.110	0.490**	0.588**	0.118	0.167	0.248*	0.434**
	IIS	0.325**	0.163	0.375**	0.600**	0.400**	0.347**	0.422**	0.479**
	MIS	0.251*	0.296*	0.467**	0.408**	0.284*	0.295*	0.393**	0.387**
	RAC	0.436**	0.217	0.174	0.340**	0.357**	0.420**	0.309**	0.504**
	IAC	0.466**	0.327**	0.365**	0.458**	0.415**	0.365**	0.336**	0.391**
	MAC	0.313**	0.329**	0.513**	0.352**	0.334**	0.510**	0.328**	0.473**
	RRC	0.129	0.163	0.311**	0.246*	0.354**	0.207	0.465**	0.317*
IRC	0.370**	0.276*	0.373**	0.305**	0.315**	0.276*	0.417**	0.347*	

Note: Coefficient de corrélation partiel de Kendall: ** significatif au niveau $p < 0.005$, * significatif au niveau $p < 0.025$.

C = Score moyen cognitif
 PO = Permanence de l'objet
 MB = Moyens-but
 IV = Imitation vocale
 IG = Imitation gestuelle
 CE = Cause-effet
 RS = Relations spatiales
 SO = Schèmes de relation aux objets

SC = Score moyen communicatif
 IS = Interaction sociale
 AC = Attention conjointe
 RC = Régulation de comportement
 R = Réponse
 I = Initiation
 M = Maintien
 RIS = Réponse à l'interaction sociale

IIS = Initiation à l'interaction sociale
 MIS = Maintien de l'interaction sociale
 RAC = Réponse à l'attention conjointe
 IAC = Initiation à l'attention conjointe
 MAC = Maintien en attention conjointe
 RRC = Réponse à la régulation de comportement
 IRC = Initiation à la régulation de comportement

Tableau 5 (Suite)

Corrélations entre capacités cognitives et communicatives des enfants tout-venant et à retard mental avec contrôle de l'âge

Groupes	Échelles	PO	MB	IV	IG	CE	RS	SO	C
Enfants à retard mental	SC	0.466**	0.601**	0.651**	0.583**	0.559**	0.527**	0.713**	0.657**
	IS	0.538**	0.573**	0.637**	0.494**	0.487**	0.506**	0.659**	0.590**
	AC	0.569**	0.558**	0.578**	0.578**	0.582**	0.491**	0.704**	0.613**
	RC	0.460**	0.680**	0.606**	0.609**	0.591**	0.591**	0.716**	0.685**
	R	0.610**	0.643**	0.614**	0.552**	0.590**	0.501**	0.689**	0.674**
	I	0.511**	0.554**	0.604**	0.478**	0.553**	0.507**	0.674**	0.582**
	M	0.625**	0.520**	0.638**	0.594**	0.534**	0.583**	0.725**	0.659**
	RIS	0.596**	0.646**	0.611**	0.552**	0.514**	0.496**	0.643**	0.634**
	IIS	0.309**	0.397**	0.498**	0.359**	0.405**	0.415**	0.513**	0.387**
	MIS	0.598**	0.563**	0.683**	0.531**	0.444**	0.518**	0.673**	0.629**
	RAC	0.500**	0.416**	0.545**	0.518**	0.549**	0.373**	0.608**	0.539**
	IAC	0.588**	0.597**	0.575**	0.595**	0.532**	0.446**	0.562**	0.632**
	MAC	0.545**	0.455**	0.462**	0.558**	0.533**	0.412**	0.594**	0.535**
	RRC	0.617**	0.704**	0.441**	0.589**	0.637**	0.571**	0.731**	0.693**
IRC	0.508**	0.602**	0.701**	0.568**	0.507**	0.536**	0.639**	0.587**	

Note: Coefficient de corrélation partiel de Kendall: ** significatif au niveau $p < 0.005$, * significatif au niveau $p < 0.025$.

C = Score moyen cognitif
 PO = Permanence de l'objet
 MB = Moyens-but
 IV = Imitation vocale
 IG = Imitation gestuelle
 CE = Cause-effet
 RS = Relations spatiales
 SO = Schèmes de relation aux objets

SC = Score moyen communicatif
 IS = Interaction sociale
 AC = Attention conjointe
 RC = Régulation de comportement
 R = Réponse
 I = Initiation
 M = Maintien
 RIS = Réponse à l'interaction sociale

IIS = Initiation à l'interaction sociale
 MIS = Maintien de l'interaction sociale
 RAC = Réponse à l'attention conjointe
 IAC = Initiation à l'attention conjointe
 MAC = Maintien en attention conjointe
 RRC = Réponse à la régulation de comportement
 IRC = Initiation à la régulation de comportement

Tableau 6**Clusters structurels cognitivo-communicatifs chez les enfants tout-venant et à retard mental**

GROUPE	CLUSTERS COGNITIVO-COMMUNICATIFS
Enfants tout-venant	(SO, RS, PO, IRC, RRC, RIS) (CE, MB, MIS, IV, IAC) (IG, IIS, MAC, RAC)
Enfants à retard mental	(SO, IRC, PO, RRC, RIS, MB, RS, CE) (IG, IV, MIS, IAC, IIS, RAC, MAC)

PO = Permanence de l'objet

MB = Moyens-but

IV = Imitation vocale

IG = Imitation gestuelle

CE = Cause-effet

RS = Relations spatiales

SO = Schèmes de relations aux objets

RIS = Réponse à l'interaction sociale

IIS = Initiation à l'interaction sociale

MIS = Maintien de l'interaction sociale

RAC = Réponse à l'attention conjointe

IAC = Initiation à l'attention conjointe

MAC = Maintien en attention conjointe

RRC = Réponse à la régulation de comportement

IRC = Initiation à la régulation de comportement

Cette progression s'accorde avec celle décrite par Morehead *et al.* (1974): au stade III, les enfants réagissent intentionnellement et perçoivent l'intentionnalité d'autrui; au stade IV, ils utilisent des vocalisations et gestes communicatifs; au stade V, ces gestes se conventionnalisent. De plus, la présente étude met en évidence que lors de l'atteinte du stade cognitif modal VI, les enfants tout-venant et à retard mental utilisent des mots isolés et quelques combinaisons de deux mots. Ces résultats vont dans le sens de travaux portant sur des enfants à retard mental (Woodward *et al.*, 1963; Cardoso-Martins *et al.*, 1985; Sarimski, 1987) mais ne vont que partiellement dans le sens de résultats portant sur des enfants tout-venant chez qui dès le stade V, certains mots isolés contextualisés sont exprimés (Morehead *et al.*, 1974; Ingram, 1978; Anisfeld, 1984; Van · Den Bussche-Bergeret, 1995).

Relations spécifiques entre capacités cognitives et capacités communicatives

En revanche, plusieurs analyses suggèrent des

*relations spécifiques entre domaines cognitifs et communicatifs, relations variables en importance dans les deux groupes et parfois similaires parfois dissimilaires entre les deux groupes. Les analyses des relations spécifiques confortent l'hypothèse d'homologies locales entre capacités cognitives et communicatives chez les enfants tout-venant et à retard mental, puisque ces relations varient suivant les domaines concernés. Cependant aucun pattern structurel cognitivo-communicationnel (ou homologie locale) ne caractérise les enfants à retard mental. Ces résultats rejoignent ceux de Mundy *et al.* (1984, 1986) qui obtiennent des corrélations élevées et significatives entre les performances des enfants à retard mental aux IPDS et aux ESCS mais ces corrélations varient suivant les échelles et suivant l'âge. Dans la présente étude, quelques dissimilarités entre les groupes d'enfants peuvent être relevées. Une dissimilarité consiste en des relations structurelles de valeurs plus faibles (sans contrôle de l'âge) chez les enfants à retard mental et qui peuvent être interprétées comme des constructions cognitivo-communicatives plus fragiles, moins généralisables. Une autre dissimilarité apparaît:*

l'âge chronologique étant hautement corrélé aux différentes mesures cognitives et communicatives chez les enfants tout-venant, les relations entre ces dernières sont influencées par cette première variable; au contraire, chez les enfants à retard mental, leur âge chronologique étant peu lié aux mesures cognitives et communicatives, il influe donc peu sur les relations entre ces dernières.

CONCLUSION

On peut émettre l'hypothèse qu'au sein des scénarios interactifs et situations-problèmes gérés par les enfants à retard mental et leurs partenaires, il y aurait un manque d'intégration des comportements cognitifs et communicatifs; ce manque impliquerait une construction de *structures cognitivo-communicatives moins stables* chez ces enfants. Cette réflexion va dans le sens du constat d'une difficulté repérée chez les enfants à retard mental à coordonner leur action sur les objets, sur les personnes et à soutenir cette coordination dans la durée: ils s'intéressent soit à l'objet, soit à la personne (Nader-Grosbois, 1999). Plusieurs modèles développés à propos des enfants tout-venant peuvent appuyer cette hypothèse. Tout d'abord, le modèle de spécificité de Gopnik *et al.* (1984, 1986, 1987a-b) met en évidence l'importance des relations entre la capacité à résoudre un problème cognitif particulier et l'utilisation de mots à contenu sémantique donné. Ensuite, le modèle d'évolution des schèmes sociaux proposé par Thollon-Behar (1997) montre comment la création de lien, incitée par l'adulte, entre concepts, processus cognitifs et conduites communicatives en situations quotidiennes, participe à la co-construction des schèmes cognitifs, sociaux et communicationnels. Enfin, le modèle d'acquisition du langage de Bruner (1983, 1987) basé sur les routines interactionnelles systématiques et celui de Nelson (1973, 1974) basé sur la notion de «scripts»,

soulignent l'importance des aspects structurels et fonctionnels des interactions pour le développement cognitivo-communicatif. Par ailleurs, cette étude montre *l'intérêt de pratiquer l'évaluation cognitivo-communicative combinée*, d'en interpréter les résultats afin d'étayer des hypothèses relevant de la psychologie développementale générale et différentielle et d'orienter les interventions. On peut relever *quelques implications éducatives* de cette forme d'évaluation: la lecture pluri-dimensionnelle des comportements émis; la mise en évidence de *variabilités inter- et intra-individuelles* (dispersions des niveaux et scores obtenus aux échelles, variations dans l'évolution des performances aux échelles lors de suivis longitudinaux, variations comportementales au fil des situations); le repérage de *stratégies cognitivo-communicatives privilégiées* (facilitant le diagnostic et l'ajustement des comportements éducatifs) dans le cadre de résolution de problèmes et d'interactions avec l'adulte familial et non familial. Pour affiner les observations d'enfants à handicap, on peut répertorier les comportements émis dans ces deux secteurs, suivant trois critères (Lepot-Froment *et al.*, 1994): la réponse de l'enfant à la situation comprend des composantes de l'action critique; l'action critique est fonction du contexte (elle est produite seulement dans certaines situations); l'enfant approxime graduellement une action critique. Ces indications *révèlent les conduites en émergence*, à favoriser en intervention. En outre, cette forme d'évaluation permet d'adresser aux parents des *suggestions* de situations ludiques interactives et d'attitudes éducatives favorables aux deux secteurs développementaux. *L'intégration des parents comme partenaires au processus complet de ces évaluations* (par leur coopération au repérage de comportements pertinents et à la mise en oeuvre d'objectifs d'intervention) a un impact sur le *partenariat professionnel-parent* (Nader-Grobois & Lepot-Froment, 1997).

RELATIONSHIP BETWEEN THE COGNITIVE AND COMMUNICATIVE ABILITIES IN CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

This cross-sectional study has explored the «delay» and «difference» hypotheses about modalities of psychological development in mentally retarded vs. normally developing children, for what regards the sensori-motor developmental period. Thirty-five (35) normally developing and 35 mentally retarded young children have been examined by means of the «Early Cognitive Development Evaluation Scales» (Nader-Grosbois, 1993) (a revised version of the «Infant Psychological Development Scales», Uzgiris & Hunt, 1975) and the «Early Social Communication Scales» (Seibert & Hogan, 1982). Performances displayed allowed to explore global and specific relationships between cognitive and communicative competencies as well as the developmental synchrony vs. heterochrony of these competencies. In both groups, global relationships between competencies are similar, but specific relationships as well as developmental heterochrony vary according to the age and cognitive modal stages considered. However, in the case of mentally delayed children, specific communicative and cognitive strategies have been observed.

BIBLIOGRAPHIE

- ADRIEN, J. L. (1993) L'ECSP: un outil pour les cliniciens, application à de jeunes enfants autistes. In: M. Guidetti & C. Tourrette, *Évaluation de la communication sociale précoce: ECSP*, 67-91. Issy-Les-Moulineaux: Etablissements d'applications psychotechniques.
- ADRIEN, J. L. (1994) *Autisme de l'enfant? Troubles de la régulation de l'activité et du développement cognitif et social* (thèse de doctorat). Paris V: Université René Descartes.
- ANISFELD, M. (1984) *Language development from birth to three*. Hillsdale & London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- BATES, E., CAMAIONI, L., VOLTERRA, V. (1975) The Acquisition of Performatives Prior to Speech. *Merrill-Palmer-Quarterly*, 21(3), 205-226.
- BATES, E., BENIGNI, L., BRETHERTON, I., CAMAIONI, L., VOLTERRA, V. (1977) From gesture to the first word: on cognitive and social prerequisites. In: M. Lewis & L. A. Roseblum (Eds), *Interaction, Conversation and the Development of Language*, 247-307. New York: John Wiley & Sons.
- BATES, E., BENIGNI, L., BRETHERTON, I., CAMAIONI, L., VOLTERRA, V. (1979a) *The Emergence of Symbols: Cognition et communication in infancy*. New York: Academic Press.
- BATES, E., CAMAIONI, L., VOLTERRA, V. (1979b) The Acquisition of Performatives Prior to Speech. In: E. Ochs & B.B. Shieffelin (Eds), *Developmental pragmatics*, 111-129. New York & London: Academic Press.
- BEE, H. L., BARNARD, K. E., EYRES, S. J., GRAY, C. A., HAMMOND, M. A., SPIETZ, A. L., SNYDER, C., CLARK, B. (1982) Prediction of IQ and language skill from perinatal status, child performance, family characteristics and mother-infant interaction. *Child Development*, 53, 1134-1156.
- BEEGHLY, M., WEISS-PERRY, B., CICHETTI, D. (1990) Beyond sensorimotor functioning: early communicative and play development of Down syndrome. In: D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds), *Children with Down syndrome: a developmental perspective*, 329-368. New York: Cambridge University Press.
- BLOOM, L. (1973) *One word at a time*. The Hague: Mouton.
- BLOOM, L., LAHEY, M. (1978) *Language Development and Disorders*. New York: Wiley.
- BROWN, R. (1973) *A first language*. Cambridge: Harvard University Press.
- BRUNER, J. S. (1975a) The ontogenesis of speech acts. *Journal of Child Language*, 2(1), 1-19.

- BRUNER, J. S. (1975b) From communication to language - A psychological perspective. *Cognition*, 3(3), 255-287.
- BRUNER, J. S. (1978) Learning how to do things with words. In: J. S. Bruner & A. Garton (Eds), *Human Growth and Development*, 62-84. Oxford: Clarendon Press.
- BRUNER, J. S. (1983) *Le développement de l'enfant: savoir faire, savoir dire* (textes traduits et présentés par M. Deleau). Paris: Presses Universitaires de France.
- BRUNER, J. S. (1987) *Comment les enfants apprennent à parler*. Paris: Retz.
- BUCK, R. (1982) Spontaneous and symbolic nonverbal behavior and the ontogeny of communication. In: R. S. Feldman (Ed.), *Development of Nonverbal Behavior in children*, chap. 2. New York: Springer-Verlag.
- CARDOSO-MARTINS, C. MERVIS, C. B., MERVIS, C. A. (1985) Early vocabulary acquisition by children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 90, 177-184.
- CASBY, M. W., RUDER, K. F. (1983) Symbolic play and early language development in normal and mentally retarded children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 26, 404-411.
- CHALON, A. (1990) *Détermination du nombre de classes en classification automatique: comparaison de quelques méthodes et applications* (mémoire inédit). Namur: Facultés Notre-Dame de la Paix, Faculté des Sciences.
- CHARMAN, T., BARON-COHEN, S., SWETTENHAM, J., COX, A., BAIRD, G., DREW, A. (1997) Infants with autism: an investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology*, 33(5), 781-789.
- CHATELANAT, G. (1992) Conduites d'imitation chez de jeunes enfants trisomiques. In: P. Korpes, G. Magerotte, & R. Salbreux (Eds), *Etat de la recherche en déficience mentale*, 409-416. Ozoir-La-Ferrière: AIRHM.
- CORRIGAN, R. (1977) Language development as related to stage 6 object permanence development. *Journal of Child language*, 5, 173-189.
- CORRIGAN, R. (1979) Cognitive correlates of language: differential criteria yield differential results. *Child development*, 50, 617-631.
- DESROCHERS, S., RICARD, M., GOUIN-DÉCARIE, T., ALLARD, L. (1994) Developmental synchrony between social referencing and Piagetian sensorimotor causality. *Infant Behavior and development*, 17(3), 303-309.
- DUNST, C. J., (1980) *A clinical and educational manual for use with the Uzgiris and Hunt Scales of Infant Psychological Development*. Baltimore: University Park Press.
- FISCHER K. W. (1980) A theory of cognitive development: the control and construction of hierarchies of skills. *Psychological Review*, 87(6), 477-531.
- GOPNIK, A. (1984) The acquisition of *gone* and the development of object concept. *Journal of Child Language*, 11, 273-292.
- GOPNIK, A., MELTZOFF, A.N. (1984) Semantic and cognitive development in 15 to 21 month-old children. *Journal of Child Language*, 11, 495-513.
- GOPNIK, A., MELTZOFF, A.N. (1986) Relations between semantic and cognitive development in the one-word stage: the specificity hypothesis. *Child Development*, 57, 1040-1053.
- GOPNIK, A., MELTZOFF, A.N. (1987a) Early semantic developments and their relationship to object permanence, means-ends understanding, and categorization. In: K. E. Nelson & A. Van Kleeck (Eds), *Children's language*, vol. 6, 191-213. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- GOPNIK, A., MELTZOFF, A.N. (1987b) The development of categorization in the second year and its relation to other cognitive and linguistic developments. *Child Development*, 58, 1523-1531.
- GOPNIK, A., MELTZOFF, A. N. (1992) Categorization and naming: Basic-level sorting in eighteen-month-olds and its relation to language. *Child Development*, 63, 1091-1103.
- GREENWALD, C. A., LEONARD, L. B. (1979) Communicative and sensorimotor development among Down's Syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 84, 296-303.
- GUIDETTI, M., TOURETTE, C. (1991) Evaluer la compétence communicative des bébés à l'aide des ESCS de Seibert et Hogan. Texte présenté au «IX^e Colloque du Groupe Francophone d'Etudes du Développement Psychologique de l'Enfant Jeune» (GROFRED), Lausanne.

- GUIDETTI, M., TOURRETTE, C. (1993) *Evaluation de la Communication Sociale Précoce. ECSP*. Issy-les Moulineaux: Editions Scientifiques et Psychologiques.
- HARDING, C., GOLINKOFF, R. (1979) The origins of intentional vocalizations in prelinguistic infants. *Child Development*, 50, 33-40.
- HILL, P. M., MCCUNE-NICOLICH, L. (1981) Pretend play and patterns of cognition in Down's syndrome children. *Child Development*, 52(2), 611-617.
- HOGAN, A. E., J. M. SEIBERT (1984) A developmental stage-based assessment instrument for early communication development. In: J. M. Berg, *Perspectives and Progress in mental retardation: social, psychological and educational aspects*, vol.1, (181-188). Baltimore: University Park Press.
- INGRAM, D. (1978) Sensorimotor Intelligence and Language Development. In: A. Lock (Ed.), *Action, Gesture and Symbol: the Emergence of Language*, 261-290. London: Academic Press.
- INHELDER, B., LÉZINE, I., SINCLAIR, H., STAMBAK, M. (1972) Les débuts de la fonction symbolique. *Archives de Psychologie*, 163, 187-243.
- JOHNSON, S. C. (1967) Hierarchical clustering schemes. *Psychometrika*, 32, 241-254.
- KAHN, J. V. (1975) Relationship of Piaget's sensorimotor period to language acquisition of profoundly retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 79(6), 640-643.
- KAHN J. V. (1983) Sensorimotor period and adaptive behavior development of severely and profoundly mentally retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 88, 69-75.
- KAHN, J. V. (1992) Predicting adaptive behaviour of severely and profoundly mentally retarded children with early cognitive measures. *Journal of Intellectual Disability Research*, 36, 101-114.
- KAHN, J. V. (1993a) Sensorimotor period and adaptive behavior development of severely and profoundly mentally retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 88(1), 69-75.
- KAHN, J. V. (1993b) Niveau de développement sensorimoteur et compréhension du langage signé par des enfants retardés mentaux sévères et profonds. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 4(1), 49-56.
- KAHN, J. V. (1996) Cognitive skills and sign language knowledge of children with severe and profound mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 31(2), 162-168.
- KASARI, C., FREEMAN, S., MUNDY, P., SIGMAN, M.D. (1995) Attention regulation by children with Down syndrome: coordinated joint attention and social referencing looks. *American Journal on Mental Retardation*, 100(2), 128-136.
- LAMBERT, J.-L., VANDERLINDEN, M. (1977) Utilité d'une échelle cognitive dans l'évaluation des adultes arriérés mentaux. *Revue Suisse de Psychologie*, 36(1), 26-34.
- LEPOT-FROMENT, C., NADER-GROSBOIS, N., SIMON, I. (1994) Nonverbal communication and sensorimotor intelligence: research on children with atypical development. Communication au 9th International Conference on infant Studies (I.C.I.S.), Paris.
- LEVINE, S. C., CAREY, S. (1982) Up front: the acquisition of a concept and a word. *Journal of Child Language*, 9(3), 645-657.
- LOBATO, D., BARRERA, R. D., FELDMAN, R. S. (1981) Sensorimotor functioning and prelinguistic communication of severely and profoundly retarded individuals. *American Journal of Mental Deficiency*, 85 (5), 489-496.
- LOWE, M., COSTELLO, A. (1976) *Manual for the symbolic play test* (Experimental edition) London: NFER.
- MAHONEY, G., GLOVER, A., FINGER, I. (1981) Relationship between language and sensorimotor development of Down Syndrome and nonretarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 86, 21-27.
- MAHONEY, G., SNOW, K. (1983) The relationship of sensorimotor functioning to children's response to early language training. *Mental Retardation*, 21(6), 248-254.
- MASUR, E. F., RITZ, E. G. (1984) Patterns of gestural, vocal and verbal imitation performance in infancy. *Merrill-Palmer-Quarterly*, 30(4), 369-392.

- MASUR, E. F. (1989) Individual and dyadic patterns of imitation: cognitive and social aspects. In: G. E. Speidel & K. E. Nelson, *The many faces of imitation in language learning*, 53-71. New York: Springer-Verlag.
- MC CUNE-NICOLICH, L. (1981a) Toward symbolic functioning: Structure of early pretend games and potential parallels with language. *Child Development*, 52, 785-797.
- MC CUNE-NICOLICH, L. (1981b) The cognitive bases of early relational words. *Journal of Child Language*, 8(1), 15-36.
- MC PHERSON, F., BUTTERWORTH, G. (1988) Sensorimotor intelligence in severely mentally handicapped children. *Journal of Mental Deficiency Research*, 32, 465-478.
- MELTZOFF, A.N. (1985) Immediate and deferred imitation in fourteen- and twenty-four-months-old infants. *Child development*, 56, 62-72.
- MELTZOFF, A.N., GOPNIK, A. (1989) On linking non verbal imitation, representation, and language learning in the first two years of life. In: G. E. Speidel & K. E. Nelson, *The many faces of imitation in language learning*, 23-51. New York: Springer-Verlag.
- MILLER, J. F., CHAPMAN, R. S., BRANSTON, M. B., REICHLE, J. (1980) Language comprehension in sensorimotor stages V and VI. *Journal of Speech and Hearing Research*, 23(2), 284-311.
- MILLER, J. A., SIEGEL, L. S. (1989) Cognitive and social factors as predictors of normal and atypical language development. In: S. Von Tetzchner, L. S. Siegel & L. Smith (Eds), *The social and cognitive aspects of normal and atypical language development*, 145-171. New York: Springer-Verlag.
- MOORE, K., CLARK, D., MAEL, M., DAWSON-MYERS, G., RAJOTTE, P., STOEL-GAMMON, C. (1977) The relationship between language and object permanence development: A study of Down's syndrome infants and children. *Texte présenté lors du congrès de la «Society for Research in Child Development»*. New Orleans.
- MOREHEAD, D., MOREHEAD, A. (1974) From sign to signal: A Piagetian view of thought and language during the first two years. In: R. L. Schiefelbusch & L. L. Lloyd (Eds), *Language perspectives - Acquisition, retardation, and intervention*. Baltimore: University Park Press.
- MUNDY, P., SEIBERT, J. M., HOGAN, A. E. (1984) Relationship between sensorimotor and early communication abilities in developmental delayed children. *Merrill-Palmer-Quarterly*, 30(1), 33-48.
- MUNDY, P., SHEINKOPF, S. (1998) Early communication skill acquisition and developmental disorders. In: J. A. Burack, R. M. Hodapp & E. Zigler, *Handbook of mental retardation and development*, 183-207. New York: Cambridge University Press.
- MURPHY, C. M., MESSER, D. F. (1977) Mothers, infants and pointing: a study of a gesture. In: H. R. Schaffer (Ed.), *Studies in mother-infant interaction*, 325-354. London: Academic Press London.
- NADER-GROSBOIS, N. (1993) *Manuel illustré d'administration des échelles d'évaluation du développement cognitif précoce*, (manuel inédit). Louvain-La-Neuve: Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education.
- NADER-GROSBOIS, N. (1997) Variabilités inter- et intra-individuelles des compétences cognitives et socio-communicatives chez le jeune enfant. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 8(2), 159-172.
- NADER-GROSBOIS, N., LEPOT-FROMENT, C. (1997) Comment intégrer des parents et des professionnels de l'éducation précoce dans un processus de recherche basé sur des évaluations développementales? *Communication au 6^e Congrès de l'Association Internationale de Recherche scientifique en faveur des personnes Handicapées Mentales (A.I.R.H.M.)*, «De la recherche d'un partenariat à un partenariat de recherche», 8-11 octobre 1997, Sion, Suisse.
- NADER-GROSBOIS, N. (1999) Patterns développementaux communicatifs d'enfants à retard mental *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 10(2), 143-167.
- NADER-GROSBOIS, N. (2000) L'évaluation du développement cognitif précoce: une version révisée des échelles d'Uzgiris et Hunt (1975). *Enfance*, 2, 107-125.
- NADER-GROSBOIS, N. (à paraître) Profils longitudinaux cognitifs et communicatifs d'enfants à retard mental. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*.

- NELSON, K. (1973) Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development, Serial 149, 38(1-2)*, 1-135.
- NELSON, K. (1974) Concept, word, and sentence: interrelations in acquisition and development. *Psychological Review, 81(4)*, 267-285.
- OGURA, T. (1991) A longitudinal study of the relationship between early language development and play development. *Journal of Child Language, 18*, 273-294.
- OLSWANG, L. B., CARPENTER, R. L. (1982) The ontogenesis of agent. I. Cognitive notion. II. Linguistic expression. *Journal of Speech and Hearing Research, 25*, 297-306 & 306-314.
- OWENS, R. (1989) Cognition and language in the mentally retarded groupe. In: M. Beveridge, G. Conti-Ramsden & I. Leudar (Eds). *Language and communication in mentally handicapped people*, 112-142. New York : Chapman & Hall.
- PASCUAL-LEONE, J. (1987) Organismic Processes for Neo-Piagetian Theories: A Dialectal Causal Account of Cognitive Development. *International Journal of Psychology, 22*, 531-570.
- PIAGET, J. (1946) *La formation du symbole chez l'enfant*. Neufchâtel: Delachaux & Niestlé.
- POULIN-DUBOIS, D., GRAHAM, S.A. (1994) Infant categorization and early object-word meaning. In: A. Vyt, H. Bloch & M. H. Bornstein (Eds), *Early child development in the French tradition: contributions from current research*, 207-225. Hove: Lawrence Erlbaum Associates.
- REYNELL, J. (1977) Reynell Developmental Language Scales. Windsor, England: NFER Publishing Company.
- RODGON, M.M., KURDEK L.A. (1977) Vocal and gestural imitation in 8-, 14-, and 20- month-old children. *Journal of Genetic Psychology, 131*, 115-123.
- SARIMSKI, K. (1987) Profiles of communicative and cognitive-social abilities in mentally retarded children. Brief research report - *International Journal of Rehabilitation Research, 10(1)*, 82-86.
- SEIBERT J.M., HOGAN, A. (1982) *Procedures manual for Early Social-Communication Scales (ESCS)*. Florida: Mailman Center for Child Development, University of Miami.
- SEIBERT, J. M., HOGAN, A. E., MUNDY, P. C. (1984a) Mental age and cognitive stage in young handicapped and at-risk children. *Intelligence, 8*, 11-29.
- SEIBERT, J. M., HOGAN, A. E., MUNDY P. C. (1984b) Developmental assessment of social-communication skills for early intervention: testing a cognitive stage model. *Advances in the Behavioral Measurement of Children, 1*, 55-92. London: JAI Press Inc.
- SEIBERT, J.M., HOGAN, A. E., MUNDY, P. C. (1986) On the specifically cognitive nature of early object and social skills domain associations. *Merrill-Palmer-Quarterly, 32*, 21-36.
- SHORE, C., O'CONNELL, B., BATES, E. (1984) First sentences in language and symbolic play. *Developmental Psychology, 20*, 872-880.
- SIEGEL, L.S. (1979) Infant, perceptual, cognitive, and motor behaviours as predictors of subsequent cognitive and language development. *Canadian Journal of Psychology, 33*, 382-395.
- SIEGEL, L.S. (1981) Infant tests as predictors of cognitive and language development at two years. *Child development, 52*, 545-557.
- SIEGEL, L. S. (1982) Early cognitive and environmental correlates of language development at 4 years. *International Journal of Behavioral Development, 5*, 433-444.
- SIGMAN, M., UNGERER, J. A. (1984) Cognitive and Language skills in autistic, mentally retarded and normal children. *Developmental Psychology, 20(2)*, 293-302.
- SINCLAIR, H. (1971) Sensorimotor action patterns as a condition for the acquisition of syntax. In: R. Huxley & E. Ingram (Eds), *Language acquisition: models and methods*. New York: Academic Press.
- SINCLAIR, H. (1973) Language acquisition and cognitive development. In: T. Moore (Ed.) *Cognitive development and the acquisition of language*. New York: Academic Press.
- SMITH, L., VON TETZCHNER, S. (1986) Communicative, sensorimotor, and language skills of young children with Down Syndrome. *American Journal of Mental Deficiency, 91(1)*, 57-66.

- SMOLAK, L., LEVINE, M. P. (1984) The effects of differential criteria on the assessment of cognitive-linguistic relationships. *Child development*, 55, 973-980.
- SNOW, C. E. (1989) Imitativeness: a trait or a skill? In: G. E. Speidel & K. E. Nelson, *The many faces of imitation in language learning*, 73-90. New York: Springer-Verlag.
- SNYDER, L. S. (1978) Communicative and cognitive abilities and disabilities in the sensorimotor period. *Merrill-Palmer-Quarterly*, 24(3), 161-180.
- THOLLON-BEHAR, M.-P. (1997) *Avant le langage: communication et développement cognitif du petit enfant*. Paris: L'Harmattan.
- TOMASELLO, M., FARRAR, M. J. (1984) Cognitive bases of lexical development: object permanence and relational words. *Journal of Child Language*, 11, 477-493.
- TOMASELLO, M., FARRAR, M., J. (1986) Joint attention and early language. *Child Development*, 57, 1454-1463.
- TOURRETTE, C. (1994) Compétence cognitive et compétence sociale dans la petite enfance: qu'en est-il des différences individuelles? *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 44(4), 289-296.
- UZGIRIS, I. C., HUNT, J. MCV. (1975) *Assessment in infancy: ordinal scales of psychological development*. Urbana: University of Illinois Press.
- VAN DEN BUSSCHE-BERGERET, I. (1995) *Etude des relations entre les compétences cognitives et socio-communicatives précoces chez des enfants présentant un développement normal ou un retard mental*. (Mémoire inédit). Louvain-La-Neuve: Université Catholique de Louvain, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education.
- VOLTERRA, V., BATES, E., BENIGNI, L., BRETHERTON, I., CAMAIONI, L. (1979) In: E. Bates, L. Benigni, I. Bretherton, L. Camaioni & V. Volterra (Eds) *The Emergence of Symbols: Cognition et communication in infancy*, 141-222. New York: Academic Press.
- WARKENTIN, V., BAUDONNIÈRE, P.M., MARGULES, S. (1995) Emergence de la fonction symbolique et développement cognitif chez l'enfant entre 17 et 20 mois. *Enfance*, 2, 179-186.
- WEISZ, J., ZIGLER, E. (1979) Cognitive development in retarded and nonretarded persons: Piagetian tests of the similar sequence hypothesis. *Psychological Bulletin*, 86, 831-851.
- WEISZ, J., YEATES, K., ZIGLER, E. (1982) Piagetian evidence and the developmental-difference controversy. In: E. Zigler & D. Balla (Eds), *Mental Retardation: The Developmental-Difference Controversy*, 213-276. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- WERNER, H., KAPLAN, B. (1963) *Symbol formation : an organismic-developmental approach to language and the expression of thought*. New York: J. Wiley.
- WING, L., GOULD, J., YEATES, S., BRIERLEY, L. (1977) Symbolic play in severely mentally retarded and in autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18, 167-178.
- WOODWARD, M., STERN, D. (1963) Developmental patterns of severely subnormal children, *British Journal of Educational Psychology*, 59, 10-21.
- ZACHRY, W. (1978) Ordinality and interdependence of representation and language development in infancy. *Child Development*, 49, 681-687.

LE SYNDROME DE KLINEFELTER

Caroline Berthiaume, Marjorie Aunos, Catherine Pidgeon et Sophie Méthot

Le syndrome de Klinefelter représente l'aberration chromosomique la plus fréquente chez l'homme. Cette condition génétique provient d'une anomalie des chromosomes sexuels par la présence d'un chromosome X supplémentaire. Cet état amène plusieurs caractéristiques cliniques tant au plan physique que comportemental. Cet article traite différents aspects reliés au syndrome. D'abord, l'étiologie, les modes de détection et la prévalence du syndrome de Klinefelter sont abordés. Puis, suite à une revue des principales caractéristiques cliniques et autres désordres associés, il est question des modes d'intervention possibles auprès de ces personnes.

En 1942, les recherches du Dr. Harry F. Klinefelter et de ses collaborateurs ont permis l'identification du caractère clinique de ce qui allait simplement être nommé le syndrome de Klinefelter (SK). Ils avaient alors remarqué que neuf de leurs patients masculins avaient en commun certaines caractéristiques telles la génycomastie (développement des glandes mammaires), le micro-orchidisme (testicules de petite taille), l'hypogonadisme (réduction de la production de testostérone), l'infertilité ainsi qu'une grande taille (Lim, Fong & Yu, 1999; Smyth & Bremner, 1998). Des études subséquentes ont toutefois été nécessaires pour découvrir que le SK résulte d'une aberration des chromosomes sexuels chez l'homme (Czernichow, 1997). Le SK est donc reconnaissable à un ensemble de particularités, tant sur le plan physiologique, comportemental et cognitif.

Caroline Berthiaume, Marjorie Aunos, Catherine Pidgeon et Sophie Méthot, Université du Québec à Montréal.

Toute correspondance peut être adressée à Caroline Berthiaume, B.Sc., à l'Université du Québec à Montréal, Département de psychologie, C.P. 8888, Succursale Centre-Ville, Montréal (Québec) H3C 3P8. Courrier électronique: carolineberthiaume@videotron.ca

ÉTIOLOGIE

L'étiologie de cette entité clinique est bien documentée (voir Smyth & Bremner, 1998 pour une recension). Le SK provient d'une dysgonosomie, c'est-à-dire d'une anomalie de la distribution des chromosomes sexuels (David, 1994). Cette affectation se traduit par la présence d'un chromosome X supplémentaire. Ainsi, le SK est associé à une série de chromosomes sexuels XXY au lieu du génotype mâle normal XY. Malgré cette constitution chromosomale aberrante, les personnes atteintes possèdent un phénotype masculin.

L'apparition d'un chromosome X additionnel est généralement due à une erreur de division durant la méiose maternelle ou paternelle (Smyth & Bremner, 1998). Ce processus est celui par lequel les paires de chromosomes, contenues dans les cellules reproductrices mâles et femelles, se divisent pour s'assurer que le spermatozoïde ou l'ovule portera un seul chromosome sexuel. Ainsi, lors de la fécondation, ils se joignent l'un à l'autre pour déterminer le sexe (XY ou XX). Dans le cas des hommes présentant le SK, cette séparation n'aurait pas eu lieu puisqu'ils possèdent un chromosome X surnuméraire (Smyth & Bremner, 1998).

Des études estiment que la provenance du déficit de la méiose est d'origine maternelle dans 43 % des cas, d'origine paternelle chez 53 % et résulte d'un processus subséquent chez 4 % des personnes atteintes (Lorda-Sanchez, Binkert, Maechler, Robinson & Schinzel, 1992; Mark, Alter & Mousseau, 1999). Il s'agit donc d'une anomalie congénitale causée par un accident génétique. Le SK n'est pas héréditaire et le risque de récurrence, lors d'une grossesse ultérieure, est faible (Woods, Noble & Falconer, 1997). Des auteurs suggèrent d'ailleurs que la probabilité qu'il se répète au sein d'une même famille est la même que ses chances d'apparition dans la population générale (Smyth & Bremner, 1998). Cependant, une corrélation positive entre l'âge maternel et l'erreur de méiose est fréquemment observée (Lorda-Sanchez *et al.*, 1992).

Dans plus des deux tiers des cas, le SK se présente selon un caryotype XXY sur le 47^e chromosome (Smyth & Bremner, 1998). Il existe toutefois des variantes complexes et plus rares du syndrome. D'abord, des études ont démontré des aberrations chromosomiques comportant parfois trois et même quatre chromosomes X (p.ex.: 48 XXYY, 48 XXXY, 49 XXXXY, etc.) (Marquet, Beckers & Verloes, 1998; Peet, Weaver & Vance, 1998). D'autres études indiquent que l'anomalie peut être formée en mosaïque (p.ex.: 46XY-47 XXY), dans quel cas certaines cellules du corps sont normales et d'autres sont constituées de chromosomes XXY (David, 1994; Lim *et al.*, 1999). La majorité des personnes possédant une structure chromosomique en mosaïque n'arboreront pas les mêmes caractéristiques sur le plan phénotypique, en démontrant souvent une variante plus sévère du syndrome.

MODES DE DÉTECTION

Techniques et tests permettant le diagnostic

Plusieurs techniques et indices permettent de détecter le SK. Avant la naissance, le diagnostic peut être posé grâce à une amniocentèse ou une biopsie du chorion (Meschede *et al.*, 1998). Puis, en période postnatale, l'identification du SK repose sur l'étude cytogénétique classique (Woods *et al.*, 1997). Il s'agit alors, par un

échantillon de sang, d'élaborer la constitution génétique de l'individu (Smyth & Bremner, 1998).

Évolution du syndrome

Il est difficile de diagnostiquer le SK précocement, car aucune manifestation significative n'apparaît avant la puberté (Celebic *et al.*, 1997). La plupart des personnes présentant le SK naissent et se développent normalement jusqu'à l'adolescence (Czauderna, Stoba, Wysocka & Lliszko, 1998; Smyth & Bremner, 1998). Toutefois, Fryns et Devriendt (1997) rapportent que 9,1 % d'entre elles sont diagnostiquées avant l'âge de 12 ans. La découverte d'anomalies physiques mineures et de certaines caractéristiques cliniques entraîne l'identification du SK chez les enfants: de petits testicules, une petite stature, un poids inférieur à la moyenne, une hypotonie persistante, la présence d'un retard mental et des difficultés d'apprentissage (Czernichow, 1997; Fryns & Devriendt, 1997; Rossodivita & Colabucci, 1994). D'autre part, Bertelloni, Baroncelli, Battini & Saggese (1996) rapportent que le SK peut parfois être diagnostiqué avant l'âge de neuf ans grâce à l'apparition précoce de la puberté chez le garçon. Ces chercheurs constatent que certains garçons atteints du SK auraient une puberté précoce à cause de leur chromosome X additionnel. Celui-ci amène le début de leur puberté au même moment que les filles (Mühlendahl & Heinrich, 1994). Ce constat permet alors, dans certains cas, d'identifier le SK dès l'enfance.

Le syndrome est de nature progressive, c'est-à-dire que les caractéristiques associées deviennent plus évidentes à mesure que la personne vieillit (Graham, Bashir, Stark, Silbert & Walza, 1998). C'est à l'adolescence que le diagnostic du SK est sérieusement considéré, surtout lorsqu'un homme se plaint de symptômes reliés à l'hypogonadisme, incluant fatigue, faiblesses, gynécomastie, infertilité et ostéoporose (Smyth & Bremner, 1998).

Quelle que soit la période de développement, le diagnostic du SK ne devrait être définitivement donné qu'à partir d'une analyse identifiant un chromosome X surnuméraire (Smyth & Bremner, 1998) et après avoir investigué l'infertilité de la personne (Reagan, 1996).

PRÉVALENCE

Le SK constitue l'aberration chromosomique la plus fréquente chez l'homme (David, 1994). En effet, le caryotype XXY sur le 47^e chromosome a été identifié dans 82 % des cas d'anomalies reliées au chromosome X (Mark *et al.*, 1999). La prévalence du SK est estimée à 1 pour 1000 nouveau-nés masculins, par certains auteurs (Czernichow, 1997; Mandoki & Sumner, 1991; Woods *et al.*, 1997) et à 1 pour 500, par d'autres (Smyth & Bremner, 1998; Herzog & Money, 1993). La variabilité de cette estimation peut s'expliquer par le fait que les caractéristiques cliniques du SK ne conduisent pas nécessairement à une analyse chromosomique (Meschede *et al.*, 1998). Plusieurs personnes demeurent donc sans diagnostic tout au long de leur existence.

CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES

L'un des effets principaux du chromosome X supplémentaire est de produire un déséquilibre hormonal important (David, 1994). Ce dernier entraîne un éventail de caractéristiques cliniques s'observant sur les plans physique, physiologique, moteur, comportemental et cognitif. L'ensemble de ces particularités s'observe surtout à l'adolescence et à l'âge adulte.

Caractéristiques physiques et physiologiques

Il existe une grande variation phénotypique entre les individus présentant le SK. Il est donc difficile d'en dresser un tableau clinique précis. Par contre, il est possible de déterminer quelques caractéristiques physiques et physiologiques plus souvent associées au syndrome.

La principale particularité physiologique du SK est l'hypogonadisme, c'est-à-dire l'absence de production de testostérone à la puberté (David, 1994). Ce déficit entraîne la plupart des caractéristiques cliniques associées au SK. Au début de l'adolescence, le taux de testostérone sanguin est normal mais, il se met à régresser vers l'âge de 14 ans (Smyth & Bremner, 1998). Le volume testiculaire devient alors plus petit

et le niveau de testostérone diminue (Czernichow, 1997; David, 1994).

À l'adolescence, les testicules sont généralement de moins de deux centimètres de longueur, d'un centimètre de largeur et de quatre millilitres de volume, en comparaison avec les grandeurs habituelles de 4 centimètres, 2,5 centimètres et au moins 15 millilitres respectivement (Smyth & Bremner, 1998). Étant donné l'atrophie des testicules, les tubes séminifères (responsables de la formation des spermatozoïdes) subissent une malformation ou sont complètement absents (David, 1994). Cette condition entraîne l'absence de spermatozoïdes et est liée à la stérilité, présente chez la majorité des hommes atteint du SK (Czernichow, 1997). Seuls ceux possédant une constitution chromosomique en mosaïque sont fertiles. Leurs enfants démontrent généralement un développement normal, mais s'avèrent pour la plupart infertiles à l'âge adulte (Smyth & Bremner, 1998).

Généralement, le pénis des hommes présentant le SK est de grandeur normale. Cependant, certaines anomalies des organes génitaux, telles une verge de petite taille et une prostate plus volumineuse, ont déjà été rapportées (David, 1994; Smyth & Bremner, 1998).

Chez 50 % des cas de SK, la gynécomastie uni ou bilatérale est présente (David, 1994). Cet attribut vient du développement incomplet des caractéristiques masculines. En effet, lorsque la production de testostérone cesse, l'adolescent développe des caractéristiques sexuelles féminines telles l'arrondissement des hanches, une masse musculaire peu élevée, une voix plus aiguë et une pilosité moins forte (Reagan, 1996; Rovet, Netley, Keenan, Bailey & Stewart, 1996). Il semble que 30 à 60 % de ces hommes montrent peu de poils pubiens et 60 à 80 %, peu de pilosité faciale (Smyth & Bremner, 1998). La gynécomastie débute, elle aussi, à cet âge et tend à augmenter à mesure que l'homme vieillit (Czernichow, 1997). À l'âge adulte, les caractéristiques cliniques s'accroissent, surtout si un traitement hormonal de testostérone n'est pas effectué.

Le SK est également reconnaissable à d'autres attributs physiques. Plusieurs de ces personnes sont de grande

taille, mesurant fréquemment plus de 1,84 mètre. Les membres supérieurs et inférieurs dépassent souvent la longueur habituelle de 2 cm ou plus (Smyth & Bremner, 1998). Les muscles des bras et des jambes sont généralement moins développés (Reagan, 1996) et le poids des hommes présentant le SK est fréquemment inférieur à la moyenne (Czernichow, 1997). La circonférence de la tête est également plus petite (Graham *et al.*, 1998) et ils exhibent des anomalies faciales mineures : la base du crâne et le maxillaire sont plus petits, tandis que le mandibule est plus grand que chez les hommes en général (Bertelloni *et al.*, 1996; Brkic *et al.*, 1994a, cité dans Celebic *et al.*, 1997).

Caractéristiques motrices

Les hommes atteints du SK démontrent une performance motrice diminuée. En effet, une maladresse, une incoordination des membres et un trouble de l'équilibre sont souvent identifiés (David, 1994). Ils possèdent également quelques difficultés sur la plan de l'acquisition de la motricité fine, de la vitesse et de la force (Mandoki & Sumner, 1991). Ainsi, ils préfèrent garder un taux d'activité plus faible que la population générale. Les recherches rapportent qu'aucun cas d'hyperactivité n'a été retrouvé parmi eux (Graham *et al.*, 1998).

Caractéristiques langagières

Le SK est associé à des problèmes auditifs et langagiers concomitants (Reagan, 1996). Ces personnes présentent des difficultés à comprendre les longues phrases ou celles ayant des constructions grammaticales complexes. De plus, des problèmes auditifs et de mémoire à court terme altèrent le langage expressif (déficits d'abstraction verbale, de productions syntaxiques, d'articulation, etc.) (Graham *et al.*, 1998; Rovet *et al.*, 1996). Ainsi, le langage expressif est davantage touché que le langage réceptif. Suite à leur étude, Graham *et al.* (1998) concluent que les conséquences des difficultés langagières sont significatives sur le plan personnel et social : elles perturbent le développement social, limitent l'expression des émotions et compromettent le développement des habiletés adaptatives.

Caractéristiques comportementales

Au plan social, les hommes ayant le SK entretiennent peu de relations avec leurs pairs (Smyth & Bremner, 1998). Comparés à des garçons de leur âge, ils se considèrent plus sensibles, introvertis, inquiets, timides, immatures et insécures (Mandoki & Sumner, 1991). La combinaison de ces traits de personnalité avec les caractéristiques physiques féminines peut susciter des moqueries de la part des pairs. Le SK est également associé à un faible degré d'estime de soi, à de l'apathie, à peu d'émotions et à un manque d'intérêt sexuel (Smyth & Bremner, 1998). Malgré leur libido peu élevée et leur stérilité, ils sont en mesure de pratiquer des activités sexuelles, car ils ont des érections et des éjaculations normales (Lim *et al.*, 1999).

D'autre part, des comportements agressifs, antisociaux et impulsifs sont rapportés, surtout à la puberté (David, 1994; L'Abbé & Morin, 1999; Mandoki & Sumner, 1991). Dans les institutions pénales et psychiatriques, la prévalence d'hommes ayant le SK est estimée à 1 %, ce qui est cinq fois plus élevé que dans la population générale (Smyth & Bremner, 1998). Le grand nombre d'incarcérations est expliqué par les difficultés d'apprentissage et par un faible contrôle de l'impulsion. Toutefois, les recherches qui démontrent ceci sont considérées biaisées de nos jours, car elles ont été effectuées à partir de populations se trouvant exclusivement dans les institutions psychiatriques ou carcérales.

Caractéristiques cognitives

Le retard mental est rarement rapporté chez les personnes présentant le SK (Reagan, 1996). Meschede *et al.* (1998) rapportent qu'en moyenne, leur quotient intellectuel global se situe autour de 90. Bender, Linden et Robinson (1993) ajoutent que les hommes atteints du SK présentent 10 à 15 points de moins aux échelles d'intelligence que leurs pairs. Leur intelligence se situe alors dans la limite de la normale.

En général, le risque de retard mental augmente lorsque le chromosome X est anormal ou qu'il a subi une mutation (Rovet *et al.*, 1996). Étant donné que,

dans le cas du SK, le chromosome X a seulement été ajouté (et non modifié), il ne rend pas la personne à risque de présenter un retard mental. Il semble cependant que la probabilité d'avoir un retard mental soit plus élevée parmi les personnes qui possèdent une variante de ce syndrome (p.ex.: 48 XXXY, 49 XXXXXY, etc.) (Smyth & Bremner, 1998).

Lors d'évaluations intellectuelles, les scores aux échelles non verbales ne présenteraient aucune différence significative de ceux de la population générale tandis que les scores aux échelles verbales seraient généralement plus faibles (Graham *et al.*, 1998; Marquet, Verloes & Beckers, 1998; Reagan, 1996). Les difficultés langagières tendent donc à diminuer le niveau de fonctionnement intellectuel global. De plus, les hommes atteints du SK ont des déficits au niveau de la mémoire à court terme. Ils démontrent aussi des problèmes de rappel de l'information (Smyth & Bremner, 1998).

Difficultés d'apprentissage

Les personnes présentant le SK possèdent certaines difficultés d'apprentissage, surtout dans les domaines qui requièrent des habiletés langagières. Vers l'âge de sept ou huit ans, il arrive que l'enfant ait des difficultés modérées à sévères en lecture, épellation et écriture tandis que les habiletés d'arithmétiques ne sont pas touchées. Ce n'est qu'après l'âge de dix ans que les difficultés dans ce domaine s'ajoutent aux autres. La dyslexie serait rencontrée chez plus de 50 % des garçons (Rovet *et al.*, 1996). De ces difficultés d'apprentissage résulte une faible performance scolaire (Smyth & Bremner, 1998).

Étant donné leurs déficits, les individus présentant le SK ont besoin de services de soutien individualisés. Entre 60 % et 80 % d'entre eux fréquentent des classes spéciales pour élèves en difficultés d'apprentissage (Rovet *et al.*, 1996). Malgré une pauvre performance scolaire, plusieurs d'entre eux réussissent à compléter le secondaire et certains, à fréquenter des institutions d'enseignement post secondaire (Rovet *et al.*, 1996).

DÉSORDRES ASSOCIÉS

Le SK est associé à un risque élevé de cancer du sein, de maladies auto-immunes, d'ostéoporose et de taurodontie.

Cancer du sein

Le cancer du sein est extrêmement rare chez les hommes avec une incidence de moins d'un cas par 100 000 hommes par année. Chez les individus atteints du SK, cette probabilité augmente de plus de vingt fois (Czauderna *et al.*, 1998; Yenamandra *et al.*, 1998). Ceux-ci représentent en fait 4 % de tous les cas de cancer du sein chez les hommes, soit 1 cas pour 5000 hommes ayant le SK (Smyth & Bremner, 1998). La gynécomastie est considérée comme un des facteurs prédisposants. Plusieurs auteurs ont tenté d'examiner la relation entre le SK et le cancer du sein, mais les échantillons s'avèrent trop petits pour en arriver à des résultats concluants (Hasle, Mellemsgaard, Nielsen & Hansen, 1995).

Maladies auto-immunes

Certaines maladies auto-immunes telles les rhumatismes, l'arthrite, l'asthme et le diabète se retrouvent plus fréquemment chez les personnes atteintes du SK que dans la population générale (Smyth & Bremner, 1998). Certains auteurs suggèrent que ces maladies peuvent être causées par un faible niveau de testostérone et à celui élevé d'oestrogènes (Smyth & Bremner, 1998). En effet, ce sont ces derniers qui tendent à promouvoir les maladies auto-immunes alors que les androgènes (comme la testostérone) protègent le corps.

Ostéoporose

La probabilité de développer des problèmes d'ostéoporose est plus élevée chez les hommes atteints du SK. L'hypogonadisme en serait responsable, car elle facilite le développement de tissus adipeux féminins (Rolland, Mazières & Laroche, 1999). Lorsque comparés à un groupe de contrôle, il semble que 25 % ou

plus de ces personnes ont subi une perte de 12 à 15 % de leur densité osseuse (Smyth & Bremner, 1998). Seul le traitement de testostérone débutant avant l'âge de 20 ans peut augmenter la masse osseuse jusqu'à un niveau normal.

Taurodontie

La taurodontie («taurodontism») est une autre problématique souvent associée au SK. Cette affection des dents touche 0,5 à 3,0 % de la population générale et consiste à posséder des gencives plus larges et une surface dentaire plus mince que la normale. Cette condition augmente le risque de caries dentaires (Smyth & Bremner, 1998). Ce désordre se retrouve chez plus de 40 % des personnes ayant le SK et apparaît encore plus fréquemment à mesure que le nombre de chromosomes X augmente (Smyth & Bremner, 1998).

L'INTERVENTION

Afin d'améliorer la qualité de vie des personnes présentant le SK, il est important de mettre en place des services répondant à l'ensemble de leurs besoins et ce, le plus tôt possible dans leur développement. Un traitement hormonal, des services d'orthophonie, du counseling ainsi qu'un support éducatif adéquat font partie des interventions à envisager.

Orthophonie

L'objectif principal des services d'orthophonie devrait être d'aider la personne à développer des habiletés langagières complexes d'expression et de compréhension. Graham *et al.* (1998) proposent d'enseigner un vocabulaire plus riche et d'accentuer la compréhension en sollicitant le dialogue, en racontant des histoires ainsi qu'en exprimant des phrases de plus en plus complexes.

Le traitement hormonal

Une thérapie à base de testostérone semble avoir des effets positifs sur le développement des caractéristiques sexuelles secondaires (Smyth & Bremner, 1998).

Toutefois, il n'existe, à ce jour, aucun traitement efficace pour traiter l'infertilité.

La prise de testostérone devrait débuter vers 11-12 ans (Reagan, 1996). Le traitement le plus fréquemment utilisé consiste à effectuer une injection intramusculaire de testostérone. Au début, les doses sont d'environ 50 à 100 mg, puis elles sont augmentées de 50 à 100 mg toutes les 2 ou 4 semaines jusqu'à ce que la dose maximale soit atteinte: 200 mg toutes les deux semaines (Smyth & Bremner, 1998). Lorsque ce traitement est commencé, il doit être poursuivi tout au long de la vie.

La thérapie à base de testostérone favorise la progression normale du développement physique et sexuel de l'homme: augmentation de la pilosité, développement du pénis et du scrotum (mais non des testicules), mue de la voix, etc. (Smyth & Bremner, 1998). Elle possède également des effets bénéfiques sur l'humeur, l'estime de soi, l'irritabilité, la fatigue, la libido et prévient l'ostéoporose (Smyth & Bremner, 1998).

Le traitement n'a toutefois pas d'effets sur la grosseur des testicules, le nombre de spermatozoïdes produits, l'infertilité et la gynécomastie (Reagan, 1996). Afin de diminuer les moqueries des pairs et d'augmenter l'estime de soi, la gynécomastie peut être corrigée en recourant à une chirurgie plastique (Smyth & Bremner, 1998).

D'autre part, un traitement à l'aide d'un bêta-bloqueur, tel le propranolol, vise à éliminer le tempérament colérique souvent associé au SK et réduit significativement les comportements agressifs (Mandoki & Sumner, 1991).

Le counseling

Certains auteurs conseillent la rencontre régulière d'un sexologue en combinaison avec le traitement hormonal (Herzog & Money, 1993). Le counseling est considéré comme bénéfique aux hommes qui ont des problèmes émotionnels reliés aux dysfonctions sexuelles, qui veulent renforcer leur identité masculine ou qui ont tout simplement plusieurs questions et inquiétudes concernant leur traitement.

Services à mettre en place dans le milieu scolaire

Afin d'acquérir une certaine autonomie, la prise en charge des difficultés d'apprentissage est importante. Pour ce faire, le milieu scolaire doit être sensibilisé aux particularités des enfants atteints du SK. Ainsi, Graham *et al.* (1998) suggèrent de donner une structure à l'élève en divisant les tâches en séquences et en aidant l'enfant à passer d'une activité à une autre. Il importe aussi de leur parler lentement, de répéter, d'utiliser des mots concrets, des phrases courtes et de réduire les bruits ambiants (Rovet *et al.*, 1996).

Il s'avère primordial de mettre en place une équipe multidisciplinaire autour de l'enfant afin de répondre autant à ses besoins développementaux et éducationnels, qu'émotionnels et médicaux (Mandoki & Sumner, 1991).

PRONOSTIC

La plupart des hommes présentant le SK mènent une vie productive, active et socialement bien ajustée (Meschede *et al.*, 1998). De même, leur espérance de vie ne diffère généralement pas de celle des hommes de la population générale (Celebic *et al.*, 1997; David, 1994).

Les études portant sur l'étiologie et les caractéristiques cliniques associées au SK permettent de tracer un portrait global de cette condition génétique. Des recherches supplémentaires sont toutefois nécessaires afin de proposer des modalités d'intervention encore plus adaptées et spécifiques au SK.

THE KLINEFELTER'S SYNDROME

Klinefelter syndrome is the most frequent chromosomal disorder reported in men. This genetic condition stems from a sexual chromosomes anomaly with the presence of an extra X chromosome. This state causes a certain number of physical and behavioral features. This article brings light to different aspects of Klinefelter syndrome. First, etiology, detection modes and prevalence of this syndrome will be covered. Then, following a literature review of the main clinical features and associated disorders, a brief review of possible intervention modes is presented.

BIBLIOGRAPHIE

BENDER, B. G., LINDEN, M. G. & ROBINSON, A. (1993) Neuropsychological impairment in 42 adolescents with sex chromosome abnormalities. *American Journal of Medical Genetics*, 48, 169-173.

BERTELLONI, S., BARONCELLI, G. I., BATTINI, R. & SAGGESE, G. (1996) Central precocious puberty in Klinefelter syndrome: a case report with longitudinal follow-up of growth pattern. *American Journal of Medical Genetics*, 65, 52-55.

CELEBIC, A., BRKIC, H., KAIC, Z., VOJVODIC, D., POJE, Z. & SINGER, Z. (1997) Occlusal plane orientation in Klinefelter syndrome (47,XXY males). *Journal of Oral Rehabilitation*, 24, 942-946.

CZAUDERNA, P., STOBA, C., WYSOCKA, B. & LLISZKO, M. (1998) Association of Klinefelter syndrome and abdominal teratoma: a case report. *Journal of Pediatric Surgery*, 33, 774-775.

- CZERNICHOW, P. (1997) Syndromes de Turner et de Klinefelter. *Revue du Praticien*, 47, 1379-1381.
- DAVID, L. (1994) Syndrome de Turner et de Klinefelter. *Revue du Praticien*, 44, 1123-1126.
- FRYNS, J.-P. & DEVRIENDT, K. (1997) Precocious puberty in Klinefelter syndrome: non-specific result of neurological deficit? *American Journal of Medical Genetics*, 72, 122.
- GRAHAM, J. M., BASHIR, A. S., STARK, R. E., SILBERT, A. & WALZER, S. (1988) Oral and written language abilities of XXY boys: implications for anticipatory guidance. *Pediatrics*, 81, 795-806.
- HASLE, H., MELLEMGAAARD, A., NIELSEN, J. & HANSEN, J. (1995) Cancer incidence in men with Klinefelter syndrome. *British Journal of Cancer*, 71, 416-420.
- HERZOG, D. & MONEY, J. (1993) Sexology and social work in a case of Klinefelter (47, XXY) syndrome. *Mental Retardation*, 31, 161-162.
- L'ABBÉ, Y. & MORIN, D. (1999) *Les comportements agressifs chez les personnes présentant un retard mental: compréhension et intervention*. Eastman, Québec: Behaviora.
- LIM, A. S. T., FONG, Y. & YU, S. L. (1999) Estimates of sperm sex chromosome disomy and diploidy rates in a 47, XXY-46, XY mosaic Klinefelter patient. *Human Genetics*, 104, 405-409.
- LORDA-SANCHEZ, I., BINKERT, F., MAECHLER, M., ROBINSON, W. P. & SCHINZEL, A. A. (1992) Reduced recombination and paternal age effect in Klinefelter syndrome. *Human Genetics*, 89, 524-530.
- MANDOKI, M. W. & SUMNER, G. S. (1991) Klinefelter syndrome: the need for early identification and treatment. *Clinical Pediatrics*, 30, 161-164.
- MARK, H. F. L., ALTER, D. & MOUSSEAU, P. (1999) Klinefelter syndrome. *Archives of Pathology and Laboratory medicine*, 123, 261.
- MARQUET, F., BECKERS, A. & VERLOES, A. (1998) Aspects génétiques du mâle 46, XX. *Revue médicale de Liege*, 53, 738-740.
- MARQUET, F., VERLOES, A. & BECKERS, A. (1998) Le cas clinique du mois: un homme à caryotype 46, XX. *Revue médicale de Liege*, 53, 515-517.
- MESCHEDÉ, D., LOUWEN, F., NIPPERT, I., HOLZGREVE, W., MINY, P. & HORST, J. (1998) Low rates of pregnancy termination for prenatally diagnosed Klinefelter syndrome and other sex chromosome polysomies. *American Journal of Medical Genetics*, 80, 330-334.
- MÜHLENDAHL, K. E. & HEINRICH, U. (1994) Sexual precocity in Klinefelter syndrome: report on two new cases with idiopathic central precocious puberty. *European Journal of Pediatrics*, 153, 322-324.
- PEET, J., WEAVER, D. D. & VANCE, G. H. (1998) 49, XXXXY: a distinct phenotype. Three new cases and review. *Journal of Medical Genetics*, 35, 420-424.
- REAGAN, L. (1996, mai) *Angelman ou X Fragile? Les syndromes associés à la déficience intellectuelle: bien connaître pour mieux intervenir*. Conférence du chapitre québécois de l'Association américaine du retard mental, Université du Québec à Montréal: Montréal.
- ROLLAND, Y., MAZIÈRES, B. & LAROCHE, M. (1999) Association d'une maladie de Steinert et d'un syndrome de Klinefelter. *Revue neurologique*, 155, 229-230.
- ROSSODIVITA, A. & COLABUCCI, F. (1994) Short stature in a patient with Klinefelter syndrome and growth hormone deficiency. *American Journal of Medical Genetics*, 49, 244-246.
- ROVET, J., NETLEY, C., KEENAN, M., BAILEY, J. & STEWART, D. (1996) The psychoeducational profile of boys with Klinefelter syndrome. *Journal of Learning Disabilities*, 29, 180-196.
- SMYTH, C. M. & BREMNER, W. J. (1998) Klinefelter syndrome. *Archives of Internal Medicine*, 158, 1309-1314.
- WOODS, C. G., NOBLE, J. & FALCONER, A. (1997) A study of brothers with Klinefelter syndrome. *Journal of Medical Genetics*, 34, 702.
- YENAMANDRA, A., ZHOU, X., TRINCHITELLA, L., SUSIN, M., SASTRY, S. & MEHTA, L. (1998) Renal cell carcinoma with X;1 translocation intervenant a child with Klinefelter syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 77, 281-284.

RECHERCHONS ET INNOVONS EN DÉFICIENCE INTELLECTUELLE

Alice Landry

Synthèse des débats tenus lors du colloque organisé par la Fédération québécoise des centres de réadaptation en déficience intellectuelle, en collaboration avec le Conseil québécois de la recherche sociale, en juin 2000.

C'est vraiment au cours des années 80 que la recherche émerge dans les centres de réadaptation en déficience intellectuelle (CRDI) québécois. Ces incursions dans le domaine de la recherche répondaient au besoin de conceptualiser, de nommer et de dégager l'expertise propre à l'intervention en déficience intellectuelle. Elles répondaient en outre à la nécessité de rehausser et de diversifier les compétences. En effet, d'établissements qui prenaient en charge la personne présentant une déficience intellectuelle, les CRDI sont progressivement devenus des organisations de services ouvertes sur la communauté et ce, pour mieux assumer leur mission : promouvoir le développement optimal de la personne, son intégration sociale et sa participation sociale. En adoptant une approche individualisée de la personne, en misant sur les forces de son réseau social, en étant

sensible aux besoins de ses proches, et, enfin, en soutenant le potentiel d'action des partenaires des autres secteurs, les CRDI ont appris à faire autrement. Dans un tel contexte, la recherche en déficience intellectuelle s'est avérée un outil indispensable.

Aujourd'hui plus que jamais responsables de l'octroi de services spécialisés et de qualité, les CRDI sont appelés à jouer un rôle majeur dans le développement de la recherche en déficience intellectuelle au Québec. De telle façon que la Fédération et ses membres ont établi des liens avec les Universités, se sont dotés d'une stratégie de soutien au développement de la formation académique et d'une stratégie de développement de la recherche qui inclut, notamment, l'appui de la candidature de l'un de ses établissements membres au statut d'Institut universitaire de recherche. Plus récemment, la Fédération créait un poste d'agent de développement de la recherche.

Alice Landry, Conseillère aux affaires professionnelles et cliniques, Fédération québécoise des CRDI.

La Fédération québécoise des CRDI remercie les membres du comité organisateur du colloque : Jean-Marie Bouchard et Charlotte Poirier (CQRS); Michel Boutet, Michel Gauthier et Jean Voyer (CSDI Mauricie/Centre-du-Québec); Suzanne Carrier (Université du Québec à Montréal); Hélène Duval (Centre de réadaptation Gabrielle-Major); Hubert Gascon (CRDI Chaudière-Appalaches); Alice Landry, France Pomerleau et Mireille Tremblay (Fédération québécoise des CRDI), notamment les personnes ayant contribué à la production de cet article.

Confrontée aux besoins de plus en plus complexes que vivent les personnes, leur famille et leur entourage et afin de mieux soutenir le développement de l'expertise spécifique au domaine de la déficience intellectuelle, la Fédération québécoise des centres de réadaptation en déficience intellectuelle (Fédération québécoise des CRDI), en collaboration avec le Conseil québécois de la recherche sociale (CQRS), organisait le 9 juin 2000, le colloque *Recherchons et innovons en déficience intellectuelle*. L'événement a permis de s'approprier

les particularités de la recherche sociale, de faire le point sur l'état actuel de l'implantation d'une culture de recherche dans les milieux de pratique et d'identifier les conditions nécessaires à son émergence ou à sa consolidation. Pour ce faire, les conférenciers et conférencières ont présenté divers modèles de cohabitation Université-milieu, modèles développés ailleurs ou dans d'autres secteurs de la santé et des services sociaux québécois. Les participants et participantes ont aussi été invités à partager leurs expériences en matière de recherche et à identifier les objets de recherche qu'ils jugent prioritaires de même que les rôles respectifs de chacun des acteurs.

Cet article présente une synthèse du mot de bienvenue prononcé par monsieur Michel Gauthier, alors directeur général du Centre de services en déficience intellectuelle Mauricie/Centre-du-Québec, et l'essentiel du message qu'a livré, en fin de journée, madame Hélène Duval, directrice générale du Centre de réadaptation Gabrielle-Major. Sont successivement repris les propos des conférenciers et conférencière qui, selon leurs fonctions et l'expérience qu'ils vivent dans leurs milieux respectifs, ont fait part de leur réflexion, exprimé leur opinion et dégagé des pistes d'action pour la Fédération et ses membres en matière de développement de la recherche. Camil Bouchard nous a notamment entretenu de la thématique de l'innovation sociale, alors que Marc J. Tassé a brossé un tableau de la recherche américaine en déficience intellectuelle et de son lien avec l'amélioration des services. Lise Bolduc a partagé son expérience de gestionnaire d'un établissement qui s'est doté d'une infrastructure de recherche, pendant que Richard Cloutier nous présentait le point de vue du directeur scientifique d'un Institut universitaire en milieu de pratique. Claude Magnan nous a sensibilisés aux ponts à établir entre les milieux de pratique et les milieux universitaires. Enfin, Michel Boutet et Jacques Langevin ont illustré, à partir de l'expérience d'un CRDI et d'un groupe de recherche, les différentes étapes nécessaires à la structuration des activités de recherche. L'article reprend, en outre, l'essentiel des débats qui ont eu lieu en ateliers.

Quelle place doit occuper la recherche dans un réseau de services spécialisés? Quelles sont les meilleures

manières de l'apprivoiser et de favoriser son enracinement dans un milieu de pratique? Comment convaincre les divers acteurs de son importance? Voilà autant de questions qui auront été abordées lors du colloque et dont le présent article veut rendre compte.

MOT DE BIENVENUE DE MONSIEUR MICHEL GAUTHIER

Projets de recherche isolés, initiatives locales, voire individuelles, selon Michel Gauthier, jusqu'à tout récemment directeur général du Centre de services en déficience intellectuelle Mauricie/Centre-du-Québec, la recherche québécoise en déficience intellectuelle en serait malgré tout à ses premiers pas. Si certains projets ont déjà pris racine ça et là, explique-t-il, on ne peut parler, à ce moment-ci, d'une véritable culture de recherche en déficience intellectuelle.

Michel Gauthier attribue cette situation aux moyens restreints dont disposent les établissements et surtout au fait que les intervenants et intervenantes, tout comme les parents et les partenaires du réseau de la réadaptation, ont besoin, pour s'engager, de bien saisir les enjeux majeurs de l'implantation d'une telle culture de recherche de même que les résultats auxquels elle peut donner lieu. Il estime qu'il est urgent de franchir cette étape, notamment en sensibilisant les conseils d'administration des établissements à la question. Désireux de voir un Institut universitaire de recherche en déficience intellectuelle voir le jour au Québec, Michel Gauthier s'est dit par ailleurs convaincu que rien ne sera vraiment possible sans l'action conjointe de tous les acteurs du réseau de la réadaptation et sans l'établissement d'un lien de confiance et de complicité avec les milieux universitaires.

MOT D'OUVERTURE DE MONSIEUR CAMIL BOUCHARD

Le président du CQRS, Camil Bouchard, s'est montré particulièrement réceptif face à cette invitation à une mise en commun des ressources des milieux de

pratique et des milieux universitaires. Faisant référence à la Politique scientifique du Québec, alors en élaboration, Camil Bouchard nous a entretenu de la thématique centrale de cette proposition de politique : la thématique de l'innovation. Il a rappelé que, outre l'ingéniosité dont font preuve les organisations de services, l'imputabilité des décideurs, gestionnaires ou intervenants en regard de leur responsabilité de développer des services de qualité, les amène à dépasser le stade de la créativité et à choisir de s'informer de la nature des améliorations qui permettront d'atteindre cette qualité. D'où le recours à la recherche. Une recherche qui apporte de la nouveauté - dans les pratiques, les approches, les interventions -, qui poursuit un objectif d'amélioration et, aspect fort important, une recherche qui trouve *preneur*, au sens où elle sera utile.

Parlant de l'utilité de la recherche, Camil Bouchard a rappelé qu'elle ne se limite pas à sa seule application. L'utilité de la recherche est aussi liée, dit-il, à sa pertinence dans la façon de comprendre les phénomènes, de les définir, de les décrire et de les prédire. Plus encore, nous dit Camil Bouchard, la recherche doit avoir la capacité d'accompagner les innovateurs dans leur démarche, de témoigner des processus qui sont en cause, de les concevoir et de les instrumenter, avec les intervenants, les décideurs et les gestionnaires. Enfin, Camil Bouchard a abordé l'importance de la diffusion des innovations, notamment le transfert de connaissances multilatérales, entre chercheurs, intervenants et gestionnaires. Le conférencier a d'ailleurs fait allusion à un nouveau paradigme qui s'installe progressivement chez les chercheurs, à l'effet que les connaissances peuvent, dans certains cas, être générées par les questions provenant des organisations, des services ou de la société. D'où de nouvelles fonctions pour le chercheur : celles de *partenaire* et d'*accompagnateur*. Comme le précise Camil Bouchard, pour que la recherche trouve *preneur*, les chercheurs doivent se soucier davantage de la *validité écologique de leur démarche* et ajuster leurs approches méthodologiques en conséquence. Il a conclu en mentionnant que les établissements qui veulent mettre à profit la recherche doivent pouvoir compter sur des intervenants et des intervenantes qui ont une culture scientifique, qui ont

le goût de faire de la recherche, de réfléchir, de participer à l'élaboration de nouvelles connaissances et enfin, qui ont le goût d'utiliser ces nouvelles connaissances.

LA RECHERCHE POUR AMÉLIORER LES SERVICES

Chercheur émigré en sol américain depuis quelques années, Marc J. Tassé est professeur au Center for Development and Learning, University of North Carolina. Invité à présenter une conférence dans le cadre du colloque, il a dressé un portrait global de la recherche en déficience intellectuelle aux États-Unis, puis a identifié les éléments à l'origine des succès obtenus.

Amorcée depuis les années 60, la recherche en déficience intellectuelle aux États-Unis repose sur des structures bien définies. Au total, soixante-et-un (61) centres universitaires affiliés y ont pignon sur rue. Ils assument généralement trois mandats. Le premier étant de former différents professionnels (médecins, dentistes, psychologues, etc.) à travailler avec des gens ayant une déficience intellectuelle. Ils doivent aussi offrir des services cliniques à ces personnes, en plus de créer des alliances avec divers organismes sur le terrain, dans le but de faire de la recherche appliquée, de donner de la formation et d'offrir des services.

Mis à part les centres universitaires affiliés, Marc J. Tassé a également expliqué aux participants et participantes du colloque que les Américains peuvent aussi compter sur un réseau de quinze (15) centres de recherche en déficience intellectuelle. Légèrement différents des centres universitaires affiliés, leurs travaux abordent essentiellement la recherche en déficience intellectuelle sous quatre angles : la *prévention primaire* (identification des syndromes génétiques, des causes de malformations, etc.), la *prévention secondaire et l'intervention précoce* (stimulation de l'enfant qui vit en milieu défavorisé, enseignement aux parents, etc.), le *développement d'outils d'intervention ou de traitements* (pour augmenter les compétences des personnes, leur donner des services visant à faire ressortir leurs forces, etc.) et

enfin, l'évaluation de l'efficacité de l'intervention ou du traitement.

Citant plusieurs exemples de recherches ayant cours aux États-Unis, Marc J. Tassé a finalement identifié les différents éléments qui sont susceptibles de contribuer, non seulement à l'instauration d'une véritable culture de recherche en déficience intellectuelle au Québec, mais également à son maintien et à son développement. À son avis, le recrutement de jeunes chercheurs figure en tête de liste, que ce soit via l'offre de bourses d'études ou de subventions de recherche. Dans le même ordre d'idée, l'établissement de concours de recherche spécifiques à la déficience intellectuelle est aussi susceptible, de faire une nette différence, suivi de près par la création d'un véritable partenariat entre les universitaires et les intervenants et intervenantes des milieux de pratique. Au chapitre de la communication, il insiste sur l'importance de pouvoir compter sur une relation de confiance, de respect et d'ouverture entre partenaires. Question de diffusion, la vulgarisation des découvertes et des informations obtenues dans le cadre des projets de recherche mériterait, selon lui, d'être considérée. L'utilisation d'Internet permettrait, à son avis, d'atteindre cet objectif. Enfin, Marc J. Tassé a conclu sa présentation en insistant sur le fait que la démarche de recherche doit donner lieu à un *produit*, qu'il s'agisse d'un programme, d'un nouveau test, de nouvelles pratiques ou d'un nouveau concept.

LA RECHERCHE AU CENTRE DE RÉADAP- TATION LE BOUCLIER

Poser les éléments nécessaires ou favorables au développement de la recherche est une chose. Mettre le tout en place en est une autre. Directrice générale du Centre de réadaptation Le Bouclier, Lise Bolduc sait très bien ce qu'implique ce passage de la théorie à la pratique.

Engagé dans la recherche en 1993 grâce à une subvention du CQRS, le Centre de réadaptation Le Bouclier n'a jamais dévié de son objectif depuis. Lise Bolduc affirme avoir réussi à tenir le cap, parce qu'elle s'est sans cesse répété que l'idée à l'origine d'une

recherche pouvait venir de n'importe qui, qu'une recherche pouvait être menée à peu près n'importe où, mais qu'il était impossible de faire ça n'importe comment. En fait, a-t-elle tenu à préciser aux participants au colloque, cinq (5) grandes règles doivent s'appliquer si l'on souhaite obtenir des résultats concluants en matière de recherche.

La première de ces règles est aussi, à son avis, la plus importante. Elle consiste à faire en sorte que la démarche de recherche repose sur des convictions solides. À ce titre, elle estime qu'il est carrément impossible qu'une recherche aboutisse dans un établissement si la direction n'est pas convaincue de l'impact que la démarche peut avoir sur l'amélioration de la qualité des services ou de l'intervention. Un enthousiasme qui doit aussi être partagé par les directions cliniques, les cadres intermédiaires; bref par l'ensemble des gestionnaires qui auront à faciliter l'actualisation de la démarche.

La collaboration de différents acteurs sur le terrain est aussi essentielle au respect de la seconde règle, soit celle de maintenir l'intérêt des troupes. Trop souvent, a-t-elle expliqué, les gens ont tendance à laisser aller les choses une fois que la recherche est entamée. Or, insiste-t-elle, il faut absolument maintenir l'intérêt des gens, dont les membres du conseil d'administration, afin de leur démontrer, entre autres, que l'argent investi est utile à l'amélioration des services. Maintenir aussi l'intérêt des personnes et des familles qui contribuent à la recherche, l'intérêt des intervenants et intervenantes et celui de la régie régionale qui doit être informée des efforts consacrés à améliorer la qualité des services à la clientèle.

Dans la même lignée, la troisième règle consiste à dégager formellement les résultats attendus des travaux de recherche dans la pratique de tous les jours. Et ce, tant pour les membres du conseil d'administration, que pour les intervenants et les clients. Une fois identifiées, les retombées des travaux de recherche devront être diffusées, notamment dans l'établissement. Il s'agit de la quatrième règle à suivre selon Lise Bolduc. Enfin, la cinquième et dernière règle à respecter, est celle de miser sur le partenariat entre cliniciens, chercheurs, milieux universitaires et

organismes subventionnaires. Un partenariat qui doit préférablement, a-t-elle précisé, reposer sur les épaules d'un coordonnateur pivot.

Si les règles à suivre sont claires, les responsabilités des acteurs le sont tout autant. En fait, selon Lise Bolduc chaque intervenant en lien avec un centre de réadaptation qui fait de la recherche est appelé à composer avec cette dimension. Le conseil d'administration doit, selon elle, se préoccuper d'assurer le lien entre la qualité des services, la pratique professionnelle et la recherche. Il doit aussi assumer ses choix budgétaires et se tenir informé des retombées des travaux de recherche pour la clientèle. Parce qu'il est au cœur de la recherche, le client doit pour sa part exprimer ses opinions, ses préoccupations et ne pas hésiter à dire que tel ou tel élément devrait être analysé en profondeur. Du point de vue de la direction, les responsabilités se résument à saisir le potentiel de son établissement en matière de recherche, être à l'affût des opportunités, favoriser le partenariat avec les chercheurs et valoriser les intervenants et intervenantes qui s'associent aux différents projets de recherche. Acteur incontournable de la démarche, le coordonnateur pivot est la courroie de transmission des préoccupations de recherche des intervenants et chercheurs; il doit se tenir au courant des programmes de subvention et créer des liens avec les organismes subventionnaires. Être à l'affût d'objets de recherche pertinents, encourager les intervenants à exprimer leurs préoccupations et expliquer les avantages de la recherche font partie des responsabilités des gestionnaires. Le plus souvent au cœur de l'action, les intervenants et intervenantes doivent être encouragés à croire en la pertinence de leurs préoccupations, être prêts à consacrer des énergies supplémentaires pour favoriser la recherche, être ouverts et disposés à se remettre en question. Quant aux chercheurs, ils doivent accepter de se laisser influencer par le milieu dans lequel ils mènent des recherches, comprendre les particularités de ce milieu et encourager les intervenants à utiliser les résultats des recherches.

Précisant que l'évaluation de la performance des équipes ou des centres de recherche ne peut se faire sans l'évaluation des retombées de la recherche dans l'établissement, Lise Bolduc a conclu sa présentation

en soulignant que les organismes subventionnaires doivent mesurer ces retombées et, forts de ces informations, jouer un rôle essentiel dans la promotion de la recherche à caractère psychosocial.

LA RECHERCHE À L'INSTITUT UNIVERSITAIRE SUR LES JEUNES EN DIFFICULTÉ (CENTRE JEUNESSE DE QUÉBEC)

Directeur scientifique de l'Institut universitaire sur les jeunes en difficulté (Centre jeunesse de Québec), Richard Cloutier a abordé la question de la recherche sous un angle différent de celui du gestionnaire. Pour lui, en effet, l'enjeu majeur consiste à faire en sorte que cohabitent la mission de l'établissement et la mission universitaire. Cette cohabitation, a-t-il précisé, est possible à la condition que l'on ne conçoive pas la recherche et la pratique clinique comme une dyade mais que l'on voit bien plutôt les trois (3) composantes qui doivent exister, dans l'une et l'autre mission : recherche, pratique clinique et enseignement. Dans un contexte d'Institut universitaire, l'enseignement et l'intervention doivent, selon Richard Cloutier, devenir *les deux parties d'un seul et même geste*. Cette double tâche nécessite une certaine liberté d'action et, par conséquent, une grande ouverture d'esprit chez les gestionnaires qui sont appelés à comptabiliser autrement la productivité de leurs employés. Dorénavant, le temps passé à exposer les résultats d'une étude à un parent n'est pas du temps perdu. Il fait partie de la double mission qu'ont à s'approprier chacun des intervenants œuvrant en Institut universitaire.

Louable, l'objectif n'est pas pour autant facile à atteindre, a tenu à préciser Richard Cloutier. En effet, de manière générale, les gens ont beaucoup de difficulté à imaginer la forme que peut prendre une recherche visant l'innovation sociale. Or, à son avis, non seulement la recherche donnant lieu à l'innovation sociale peut être très concrète, mais il faut même en arriver à faire la promotion des résultats obtenus et les appliquer de manière aussi naturelle qu'un informaticien vante les mérites du tout nouveau programme qu'il implante. Une situation idéale dont la majorité des intervenants sociaux sont encore très

loin. En fait, avant d'en arriver à une telle aisance dans la cohabitation entre la recherche, la pratique et l'enseignement, les organisations doivent, selon lui, franchir trois stades bien définis.

Le premier de ces stades est sans contredit le transfert des connaissances. Un stade que de nombreux établissements ont atteint et qui se limite essentiellement à un monologue reléguant les intervenants et intervenantes au rang de spectateurs. Une étape à laquelle il importe donc de ne pas trop s'attarder, selon Richard Cloutier, si on ne veut pas que perdure le mythe du savant chercheur.

Établi sur le mode de la communication, le deuxième stade permet aux parties d'interagir entre elles. C'est-à-dire que la recherche est sensible aux besoins de la pratique clinique et la pratique clinique est prête à adapter ses manières de faire aux constats issus de la recherche. Le projet de recherche n'est donc plus l'affaire du chercheur universitaire seulement, mais aussi celle de l'équipe clinique et celle de l'établissement.

Enfin, le troisième et dernier stade est celui du changement dans les pratiques. C'est l'actualisation de la recherche, donc l'intégration de l'innovation aux actions de tous les jours. Cette difficile étape nécessite, selon l'expression de Richard Cloutier, *la création d'un espace dans l'écologie de la pratique*, notamment que l'on prévoit des périodes de transition et une répartition des budgets entre les volets recherche, pratique clinique et enseignement.

LES PONTS ENTRE LES MILIEUX DE PRATIQUE ET LES MILIEUX UNIVERSITAIRES

Directeur du service de la recherche et de la création à l'Université du Québec à Montréal, Claude Magnan connaît bien les subtilités du partenariat entre les universitaires et les gens des milieux de pratique. Au cours de sa conférence, il a rappelé la troisième composante de la mission des Universités : *le service à la communauté*. Les deux (2) premières composantes étant la formation et le développement des connaissances.

Pour Claude Magnan, l'établissement de ponts entre les milieux de pratique et les milieux universitaires s'avère un *mariage de raison et une affaire de cœur*. Se décrivant comme un gestionnaire de recherche universitaire, il affirme que, depuis dix (10) ans, le Québec s'est doté d'une expertise peu commune, tant en matière de recherche qu'en matière de partenariat. Il a donc mis en lumière les quatre déterminants qui, selon lui, sont majeurs dans la réussite de tout partenariat Université-milieu.

Premièrement, il insiste sur l'importance que, tant les établissements de réadaptation que les Universités, prennent conscience de la vraie nature de leur mission. Ce qui implique que le CRDI inscrit la recherche dans sa mission et agit en conséquence. Ce qui implique, aussi, que l'Université inscrit la recherche sociale contextualisée dans sa mission, et ce, dans la composante des services à la communauté.

Deuxièmement, il faut, selon Claude Magnan, que le CRDI et l'Université prennent le temps d'identifier les objectifs de recherche susceptibles de leur convenir. Pour y arriver, les intervenants et les universitaires vont devoir effectivement négocier, affirme-t-il, s'écouter honnêtement et communiquer franchement les uns avec les autres. C'est ce qui permettra au partenariat de persévérer. Dans le même ordre d'idée, le troisième élément essentiel à tout partenariat réussi consiste à pouvoir compter sur des rapports humains harmonieux et valorisants entre les personnes qui doivent travailler ensemble. Autant de choses qui ne sauraient être possibles sans le quatrième et dernier élément, celui de favoriser le développement d'un langage commun, au-delà des disciplines et au-delà des rôles. Tout mettre en œuvre pour vraiment travailler ensemble: voilà ce qui ressort des propos de Claude Magnan.

LA PLACE DE LA RECHERCHE DANS UN CENTRE DE RÉADAPTATION EN DÉFICIENCE INTELLECTUELLE

Respectivement directeur de la recherche et du développement au CSDI Mauricie/Centre-du-Québec et professeur-chercheur à l'Université de Montréal,

Michel Boutet et Jacques Langevin ont profité de l'événement pour illustrer tout ce processus de mise en place de la recherche dans un milieu de pratique, à partir de l'expérience vécue au CSDI Mauricie/Centre-du-Québec, notamment depuis 1992.

Michel Boutet rappelle ainsi que *l'étape des fréquentations* entre le CSDI et l'Université a coïncidé avec le début de la création d'Instituts universitaires dans le domaine social. De telle façon que les critères de création de ces Instituts ont guidé l'élaboration de leur partenariat. Soulignant que seul un milieu de pratique peut être reconnu Institut universitaire, il a insisté sur le fait qu'un tel Institut se caractérise par la qualité des services offerts à la population, par sa capacité d'accueillir des futurs chercheurs et intervenants et par son potentiel de transfert de connaissances. Des liens se sont donc créés entre le CSDI et le Groupe Défi-Apprentissage qui menait déjà des recherches en déficience intellectuelle. Se sont joints d'autres chercheurs, dont certains qui, étrangers au domaine, se sont progressivement intéressés à la déficience intellectuelle.

Le besoin de structurer la recherche s'est d'abord manifesté du côté des universitaires. La fusion des établissements de services ayant permis de dégager quelqu'un afin qu'il se consacre uniquement à la recherche, a facilité les choses. Différentes étapes ont été franchies par la suite, notamment une première demande de subvention d'équipe de recherche, des demandes de subventions plus systématiques du côté de la santé publique – permettant le démarrage de projets de recherche sur le vieillissement, l'approche communautaire, etc. –, le recrutement de représentants de groupes communautaires, etc. Petit à petit, universitaires et praticiens ont abordé, ensemble, des notions telles que l'autonomie et la participation sociale. Ont suivi une présence accrue dans les colloques, des efforts pour se faire connaître, faire connaître et faire valoir leurs travaux, mobiliser les étudiants et les chercheurs. L'obtention d'une première subvention a permis l'embauche d'une chercheuse-boursière, ce qui s'est avéré un moteur de développement fort important. Les étapes suivantes furent la création du Consortium national de recherche sur l'intégration sociale (CNRIS), la demande

d'Institut universitaire du CSDI Mauricie/Centre-du-Québec, soutenue par la Fédération québécoise des CRDI, et la demande d'une subvention pour développer une programmation de recherche. Qui dit programmation dit la fin de la juxtaposition des projets de recherche, l'accroissement d'activités de transfert de connaissances et le soutien aux étudiants de 2^e et de 3^e cycle. En 1998-1999, l'équipe de recherche est reconnue par le CQRS. Entre-temps, un nouveau groupe de recherche est créé: le Laboratoire de recherche interdépartementale en déficience intellectuelle (LARIDI) à l'Université du Québec à Trois-Rivières. Ce qui facilite la mise en place d'alliances entre l'Université de Montréal et l'Université du Québec à Trois-Rivières et ce qui a un effet structurant sur le plan de la recherche en déficience intellectuelle.

Depuis les tout premiers efforts de partenariat entre les gens de l'Université de Montréal et ceux du CSDI Mauricie/Centre-du-Québec jusqu'à la mise en place d'une infrastructure de recherche, tant les universitaires que les intervenants auront travaillé d'arrache-pied, entre autres à construire des alliances avec des milieux diversifiés et à faire la preuve de la pertinence et de la viabilité, notamment financière, de la recherche en déficience intellectuelle.

Enfin, Jacques Langevin a insisté sur l'importance de se doter d'une *infrastructure conceptuelle* dans le domaine de la déficience intellectuelle, dont il dit qu'elle est tout aussi essentielle que l'infrastructure humaine et matérielle. « *Avoir des mots qui veulent dire quelque chose, qui ont une définition claire et qu'on pourra transposer dans des actions* » : ainsi s'exprime Jacques Langevin, l'universitaire, alors qu'il explique aux participants et participantes que la clarification du domaine d'intervention est, en quelque sorte, la pierre angulaire de tout le processus de structuration de la recherche.

LE POINT DE VUE DES PARTICIPANTS ET DES PARTICIPANTES

Les participants et participantes ont aussi été invités à partager leurs constats sur l'utilité de la recherche en

regard de l'amélioration des pratiques, à identifier les priorités de recherche en déficience intellectuelle, ainsi que les moyens qui pourraient être mis en œuvre pour que la recherche se développe, notamment dans le réseau des CRDI. Enfin, ils ont été interpellés quant au rôle qu'ils peuvent jouer dans leur organisation en matière de recherche et quant à leurs attentes à l'endroit de leur Fédération.

À la question portant sur l'utilité de la recherche pour l'amélioration des pratiques, les participants ont fait état de l'effet mobilisateur et stimulant qu'a la recherche dans un milieu de pratique. Un intervenant notait que la démarche de recherche aidait à *définir le réalisable*. Il ajoutait que la recherche stimule le développement des intervenants et intervenantes et donne de l'espoir aux familles. Ont été notés : l'importance des outils d'évaluation, des outils de communication pour les personnes présentant un trouble envahissant du développement, la création de programmes et de services permettant de répondre à des besoins spécifiques. Enfin, les participants ont notamment relevé les travaux menés sur les comportements adaptatifs, les travaux sur l'approche écologique, les études sur la cognition et les réseaux de soutien communautaire. Autant de travaux qui illustrent que la connaissance a vraiment permis d'enrichir l'intervention.

Des objets de recherche prioritaires ont été identifiés, dont : une meilleure connaissance des personnes qui présentent des troubles associés à la déficience intellectuelle – double-diagnostic, multihandicap, polyhandicap –, les troubles du comportement qui peuvent conduire à la judiciarisation et l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et des communications.

Les participants et participantes ont suggéré plusieurs moyens visant le développement de la recherche. Le premier est sans contredit l'inscription du volet recherche dans la mission de l'établissement et l'élaboration d'une politique cadre en matière de recherche sociale. On a aussi fait valoir l'importance de maximiser les activités de transfert des connaissances, de vulgariser les résultats des travaux de recherche, de les publiciser et de faire en sorte

qu'ils aient un rayonnement auprès de partenaires éventuels. Sont aussi ressorties les suggestions suivantes : formaliser les savoirs issus de la pratique des intervenants ainsi que de l'expérience des parents, se doter d'un porteur du dossier recherche et s'assurer de faire partie d'un réseau.

Enfin, des attentes ont été formulées envers la Fédération, notamment : assurer un leadership en matière de soutien au développement de la recherche dans les établissements de même qu'en matière de partenariat, organiser des séminaires de transfert de connaissances, faire du lobby auprès des Universités, continuer de soutenir la création d'un Institut universitaire, créer des lieux d'échange, de concertation et, surtout, assurer une circulation de l'information en matière de recherche afin de promouvoir l'amélioration de la qualité des services.

MOT DE CLÔTURE PAR MADAME HÉLÈNE DUVAL

Invitée à résumer la teneur des propos des conférenciers et conférencière, la directrice générale du Centre de réadaptation Gabrielle-Major, Hélène Duval, a affirmé que la journée avait été pleine d'enseignements pour la Fédération et ses membres. Réaffirmant haut et fort l'importance de bien saisir l'utilité de la recherche en déficience intellectuelle pour améliorer la qualité des services et insistant sur la nécessité de tout mettre en œuvre pour que se développe et s'enracine une véritable culture de recherche dans les CRDI, Hélène Duval a invité les participants et participantes, notamment les gestionnaires d'établissements, à se mobiliser, et à mobiliser leur personnel, pour faire en sorte que la recherche fasse partie intégrante des conditions nécessaires à l'exercice de la mission des CRDI, tout comme la formation. Elle a insisté sur la responsabilité de chacun et de chacune à l'égard du développement de la recherche dans les milieux de pratique, développement essentiel à l'amélioration constante de la qualité des services. Une invitation à passer à l'action.

CONCLUSION

Il se dégage de cette journée que le milieu de la réadaptation en déficience intellectuelle possède un potentiel d'action enviable en matière de recherche. Les milieux de pratique détiennent en effet une expérience terrain qui s'avère essentielle au développement des connaissances dans le domaine de la déficience intellectuelle. Ce potentiel des CRDI a besoin d'être structuré, à ce moment-ci, afin que

l'objectif d'amélioration constante de la qualité des services aux personnes, à leur famille et à l'entourage soit atteint. Dans ce contexte, la Fédération québécoise des CRDI est appelée à soutenir activement le développement de la recherche en déficience intellectuelle au Québec et, pour ce faire, à mobiliser l'ensemble des acteurs qui ont la responsabilité de donner sa juste place à la recherche sociale. Une recherche qui innove, qui vise l'amélioration et qui est utile à la personne, à sa famille et à la collectivité.

UN PRIX DU PUBLIC POUR LA RECHERCHE EN DÉFICIENCE INTELLECTUELLE DEVENU LE PRIX PHILIA

Yolande Thibodeau

«Étant donné les défis auxquels font face nos communautés, il nous incombe collectivement de découvrir et de mobiliser les capacités latentes de tous les citoyens et citoyennes. Nous ne pouvons nous permettre de ne pas tenir compte des dons et des aptitudes de qui que ce soit parmi la population. Une personne handicapée possède aussi bien que toute autre la capacité et la responsabilité de renforcer sa communauté.» (PHILIA Working Group à J.W. McConnel Family Foundation).

INTRODUCTION

Depuis 1986, l'Institut québécois de la déficience intellectuelle (IQDI) coordonne annuellement la tenue d'un colloque consacré à la promotion et à la diffusion de la recherche en déficience intellectuelle, événement qui est intégré aux activités du Congrès annuel de l'Association du Québec pour l'intégration sociale (AQIS). L'expression est déjà consacrée dans le milieu: *Un Colloque dans un Congrès!* Cette formule originale s'inspire de la mission que s'est donnée l'Institut de promouvoir la recherche mais surtout d'en faire la diffusion auprès des familles et des intervenants pour une qualité de vie optimale des personnes et de leur réseau social dans une perspective d'amélioration des interventions et des pratiques professionnelles.

Dès 1994, les activités du Colloque sont couronnées par la première parution des *Actes du Colloque Recherche Défi*, confirmant la complicité entre les chercheurs et le milieu associatif, permettant ainsi à un

plus grand auditoire d'avoir accès à des travaux de recherche de qualité dans des domaines fort variés mais tous reliés à la déficience intellectuelle. Cette tribune offre également une excellente visibilité à de nombreux chercheurs désireux de faire connaître leurs réflexions, leurs démarches de recherche et leurs résultats. Les propositions de communications sont analysées et sélectionnées par un comité scientifique dont les membres sont également membres du comité d'orientation de l'Institut québécois de la déficience intellectuelle et du Comité scientifique de la Revue francophone de la déficience intellectuelle. Le même comité supervise également la production des *Actes du Colloque Recherche Défi* qui font l'objet du Numéro spécial de la Revue francophone de la déficience intellectuelle en mai de chaque année.

L'idée de décerner un *Prix du Public* aux recherches présentées dans les *Actes du Colloque Recherche Défi* publiés par la Revue francophone de la déficience intellectuelle depuis 1994, a émergé du Comité d'orientation de l'Institut québécois de la déficience intellectuelle au mois de juin 1999. Au plan des modalités, le *Prix du Public* est bisannuel et couvre les parutions des deux années précédentes. La remise de 2001 regroupe celles des *Actes du Colloque Recherche Défi* 1999 et 2000.

Yolande Thibodeau, Conseillère au développement de la recherche et de la formation, Institut québécois de la déficience intellectuelle, 3958, rue Dandurand, Montréal (Québec), H1X 1P7.

D'ABORD LES OBJECTIFS. POURQUOI UN PRIX DU PUBLIC ?

Par ce prix, l'IQDI concrétise encore davantage son intention de favoriser la collaboration entre les chercheurs, les familles, les personnes ayant une déficience intellectuelle et les intervenants. Ce prix vise également à développer une communication plus étroite entre la recherche et la pratique pour une meilleure contribution des chercheurs à l'avancement de la science. L'IQDI souhaite que les résultats des diverses recherches soient mieux connus, plus débattus et surtout mieux utilisés dans l'intervention et la vie de tous les jours, autant par les intervenants, les parents, les proches que les personnes. Enfin, la composition même du jury – formé de représentants de la communauté – soutient que la recherche, et les nouvelles connaissances qui en découlent, deviennent accessibles à un auditoire le plus large possible.

LA COMPOSITION DU JURY DU PRIX 2001

Formé à l'automne 2000, le jury a débuté ses travaux – lecture, évaluation et choix des articles – qui se sont terminés en mars 2001. Il était composé de onze membres issus des organismes et milieux suivants : les centres de réadaptation en déficience intellectuelle, la Fédération des CLSC et CHSLD, la Fédération des Mouvements Personne d'Abord du Québec, le milieu journalistique, un représentant de la communauté, le milieu scientifique, l'Institut québécois de la déficience intellectuelle et l'Association du Québec pour l'intégration sociale.

IDENTIFICATION DES CRITÈRES

Des critères ont été identifiés par le comité d'orientation de l'IQDI, en collaboration avec les membres du jury. Au nombre de sept, ils ont permis aux membres du jury de faire un choix éclairé parmi les trente-neuf (39) articles contenus dans les *Actes du Colloque Recherche Défi* de 1999 et 2000.

- Un texte clair qui permet de rejoindre un auditoire varié, autant les parents, les

intervenants des milieux de l'éducation et de la santé et des services sociaux que le public ;

- L'originalité et l'aspect novateur ;
- Les orientations de la recherche vont dans le sens de l'intégration de la personne dans la communauté ;
- Les préoccupations des chercheurs sont près de celles des familles et des milieux d'intervention ;
- Les résultats de la recherche visent l'amélioration de la qualité de vie de la personne et de sa famille ;
- La recherche dénote un souci de partenariat avec les milieux d'intervention associés à la déficience intellectuelle ;
- La recherche est susceptible d'influencer les pratiques en déficience intellectuelle ou de contribuer, de façon notable, à changer les mentalités.

LE PRIX DU PUBLIC EST DEVENU LE PRIX PHILIA. POURQUOI CE CHOIX ?

Le *Prix du Public* est financé en partie par l'IQDI et par le groupe d'intérêt et de discussion *PHILIA*, mot grec désignant l'amitié qui unit les communautés. Ce groupe d'intérêt a choisi de s'impliquer de façon tangible au développement de la recherche en déficience intellectuelle au Québec en lien avec la promotion de la philosophie *PHILIA*, par la remise de prix totalisant 10 000 \$ répartis entre les gagnants du *Prix du Public*.

Le groupe *PHILIA* regroupe une grande diversité de canadiens représentant plusieurs milieux qui se rencontrent depuis 1993 dans le but de trouver des moyens d'intégrer pleinement les personnes handicapées à la vie communautaire au Canada. L'objectif de cette organisation est de renforcer les communautés canadiennes en accueillant la présence continue et les contributions de tous les citoyens, par le biais des actions suivantes: sensibilisation du public,

action communautaire, transformation des organisations, éducation du public et partage des expériences. Le groupe *PHILIA* se propose également de relever le défi d'utiliser au maximum les contributions jusqu'ici sous-utilisées des personnes handicapées, convaincu que ces personnes sont susceptibles d'offrir une nouvelle vision aux canadiens. Pour ce faire, ils ont mis sur pied un bureau des conférences, des comités sectoriels, des ateliers, des séminaires et un site Internet.

Mais que signifie *PHILIA*, me direz-vous? *PHILIA*, c'est d'abord une philosophie. Et ce que les membres du conseil d'administration de l'AQIS, les membres du jury, et les membres du comité d'orientation de l'IQDI ont retenu de cette philosophie se traduit par ces quelques lignes :

«PHILIA, c'est le sentiment désintéressé qui rend possible de concilier la propriété des biens et l'usage en commun de ses fruits ;

C'est l'intérêt enchanté et l'émerveillement pour l'être humain, le prochain, qui est la condition de la PHILIA comme de l'amitié entre deux êtres, puisque l'être le plus humble ou le plus faible intellectuellement est capable de profondeur, autant sinon davantage que le physicien ou la philosophe le plus brillant.

PHILIA, c'est la réserve de chaleur humaine, d'affectivité d'élan et de générosité qui nourrit et stimule le compagnonnage humain au sein de la cité ».

Autant de mots, autant de pensées qui ont transformé le *Prix du Public...en Prix PHILIA!*

LES LAURÉATS DU PRIX PHILIA 2001

Les membres du jury 2001 ont choisi de décerner deux mentions d'honneur à des recherches qui se sont démarquées de façon particulière parmi les *Actes du Colloque Recherche Défi 1999 et 2000*, en plus de trois prix. Voici les cinq lauréats.

Mention d'honneur décernée aux auteures Pauline Beaupré, Nicole Lachance, Louise Robitaille, Sylvie Tétreault, Anne Bouchard et Francine Boulé, du *Consortium de recherche en réadaptation de l'Est du Québec*, du *Groupe Girafe* et de l'*Institut de réadaptation en déficience physique de Québec*, pour leur article intitulé: *Scénarios d'apprentissage visant la transition au travail des jeunes handicapés*, et paru dans les *Actes du Colloque Recherche Défi 1999*. Voici un extrait:

«La présente étude vise deux objectifs : l'un porte sur le contenu et les modalités des activités d'apprentissage; l'autre sur leurs retombées dans le milieu scolaire et chez les jeunes participants.

- Le premier objectif consiste à une analyse critique du contenu et de l'implantation d'activités favorisant la transition au marché du travail ou l'émergence d'activités occupationnelles, et ce, à l'intérieur d'un groupe-classe composé d'adolescents ayant une incapacité motrice associée à une déficience intellectuelle légère ou moyenne...
- Le deuxième objectif consiste à évaluer les retombées du scénario sur le milieu scolaire et sur les jeunes concernés.

Bien que cette démarche expérimentale, dans un groupe-classe, ne soit pas complétée, les observations et l'enthousiasme des participants indiquent le potentiel prometteur de ce programme d'intervention.

Les commentaires reçus indiquent des effets positifs sur les jeunes et sur leur motivation à agir et à interagir avec leur communauté. (...) De plus, les interventions en milieu scolaire offrent un cadre différent, amenant le jeune à expérimenter le plaisir de travailler seul ou en groupe, à travers une activité significative».

Mention d'honneur décernée aux auteurs Jean-Robert Poulin, Diane Gauthier, de l'*Université du Québec à Chicoutimi*, et Karine Bédard, Lise Bédard, Pauline Blackburn, Manon Boivin, Yolande Plourde et Chantale Potvin, de la *Commission scolaire Des-*

Rives-Du-Saguenay, pour leur article intitulé: *Vers un modèle adapté d'apprentissage coopératif des mathématiques applicable dans les classes ordinaires du primaire qui intègrent des élèves ayant une déficience intellectuelle* et paru dans les *Actes du Colloque Recherche Défi 2000*. Nous vous présentons l'extrait suivant:

«Cette recherche-action a pour principal objectif l'élaboration et la validation d'un modèle adapté d'apprentissage coopératif des mathématiques destiné aux classes ordinaires du primaire qui intègrent des élèves ayant une déficience intellectuelle légère ou moyenne. Ce modèle doit favoriser l'activité conjointe d'élèves ordinaires et d'élèves ayant une déficience intellectuelle du même âge chronologique. Deux autres objectifs sont poursuivis. Ils découlent du premier et visent à connaître, d'une part, l'évolution des apprentissages en mathématiques des élèves impliqués dans l'élaboration et la validation du modèle et, d'autre part, l'évolution des comportements personnels et sociaux de ces élèves en classe.

...Le développement, par des enseignants de l'ordre d'enseignement primaire, d'un modèle d'apprentissage coopératif adapté qui permette la participation de tous les élèves, qu'ils présentent ou non une déficience intellectuelle, dans des activités communes d'apprentissage pourra, il faut l'espérer, contribuer à l'amélioration de la situation de l'intégration des élèves ayant une déficience intellectuelle dans les activités mêmes d'apprentissage».

Deux équipes se sont méritées le 2^e prix, ayant récolté le même nombre de votes au sein du jury.

Un 2^e prix, *ex-aequo* a été remis aux auteurs Yolande Thibodeau, Jérôme Guay et Guylaine Morin, du Centre de réadaptation Normand-Laramée, pour leur article intitulé: *Les compétences inexploitées des familles des personnes présentant des incapacités intellectuelles*, paru dans les *Actes du Colloque Recherche Défi 1999*. Nous vous proposons l'extrait suivant:

«En cours depuis 1997, les objectifs visés par cette recherche-action sont:

- élaborer et expérimenter un outil de cueillette de données et d'analyse du réseau social des familles qui, tout en fournissant des informations qui s'intègrent à l'évaluation professionnelle, sert à optimiser l'efficacité et la pertinence des interventions selon les nouvelles orientations dictées par le virage communautaire;
- en procédant à l'analyse qualitative des données recueillies par les intervenantes auprès des familles et à partir d'entrevues de groupe thématique (focus group) auprès des membres de la famille immédiate et du réseau de soutien élargi, identifier les facteurs qui expliquent la disposition des familles à recourir ou à ne pas recourir à leurs réseaux de soutien formel et informel ainsi que celle des membres du réseau à apporter ou à refuser leur soutien;
- produire un guide d'intervention de réseaux des familles de personnes présentant des incapacités intellectuelles.

...En somme, la disposition des familles à faire appel ou non aux services des membres de leur réseau social ne suit pas une trajectoire linéaire et prévisible. Suivant les alternatives qui leur sont proposées, les épreuves qu'elles traversent ou les informations qui sont mises à leur disposition, les familles manifestent de l'ouverture à ce que des personnes extérieures soient mises à contribution ou au contraire, préfèrent se centrer sur leurs propres sources d'aide et de soutien».

Un 2^e prix, *ex-aequo* a été remis aux auteurs Georgette Goupil, Marc J. Tassé, Catherine Doré et Paryse Labrie, de l'Université du Québec à Montréal, pour leur article intitulé: *Démarches de plan de transition: de l'école à la vie adulte*, paru dans les *Actes du Colloque Recherche Défi 2000*. En voici un bref extrait:

«La recherche a eu pour objectif d'accompagner des écoles dans des démarches de plans de transition. Cette étude vise à décrire les événements et les actions posées dans le cadre de ces plans pour une meilleure

intégration de jeunes adultes ayant un retard intellectuel. Plus spécifiquement les objectifs visés sont de:

- décrire les préoccupations et attentes des parents ayant des adolescents avec un retard intellectuel face à l'avenir de ces derniers;
- décrire et analyser les démarches utilisées pour établir les plans de transition;
- décrire et analyser les perceptions des enseignants, parents et élèves relativement aux plans de transition;
- décrire le contenu des plans de transition;
- décrire les liens entre les comportements adaptatifs et les objectifs prévus dans les plans de transition.

Chaque école a accepté de participer à une session de formation offerte par les chercheurs sur le plan de transition aux enseignants et aux parents. Il est à noter que dans certaines écoles plusieurs autres personnes ont également assisté à la formation.

Au cours de cette formation, la notion de transition, ses fondements et quelques outils pour réaliser les réunions et les plans de transition ont été présentés. (...) Les participants ont tous reçu un cahier de formation.

Et le **1^{er} Prix PHILIA**, est décerné aux auteurs Francine Julien-Gauthier, du *Centre de services en déficience intellectuelle Mauricie/Centre-du-Québec* (CSDI MCQ), Colette Jourdan-Ionescu et Trisan Milot, de l'*Université du Québec à Trois-Rivières*, pour leur article intitulé: *L'évolution du réseau social des jeunes adultes qui participent à un programme d'accompagnement communautaire*, paru dans les *Actes du Colloque Recherche Défi 2000*. Nous terminons avec cet extrait:

«Les principaux objectifs de cette recherche-action visent chez le jeune adulte:

- le développement et la consolidation de son identité;
- l'augmentation de ses habiletés adaptatives;
- le développement de ses habiletés interpersonnelles;
- l'enrichissement de son réseau de soutien social.

Cette étude porte sur l'évaluation de la taille et la composition du réseau de soutien social des jeunes adultes qui présentent des incapacités intellectuelles avant l'implantation du programme IDIS (Intervention Dyadique pour l'intégration sociale) et après un an de participation aux activités du programme.

Les résultats de cette recherche-action montrent qu'après la première année d'implantation d'un programme d'accompagnement communautaire, le réseau de soutien social des jeunes adultes qui y participent a augmenté.

Cette augmentation est due principalement à l'augmentation du soutien social de la famille élargie, qui a augmenté de façon significative. Or, le réseau de soutien social des jeunes adultes qui présentent des incapacités intellectuelles est un élément important, voire le plus important, de leur insertion sociale».

CONCLUSION

L'Institut québécois de la déficience intellectuelle est fier d'honorer la recherche en déficience intellectuelle d'un *Prix du Public*, en accord avec sa mission de promotion de la recherche et en continuité avec sa volonté d'investir dans la production de connaissances au service des personnes et de leur famille. L'IQDI est également heureux que cette valorisation de la recherche soit associée au groupe d'intérêt et de discussion *PHILIA*. La philosophie *PHILIA* va au-delà des mots, elle propose un véritable dialogue sur la citoyenneté. Il se s'agit pas de créer de nouveaux services ou d'améliorer ceux qui existent déjà : il est ici question de surmonter les obstacles sociaux et de

contribuer à l'amélioration des collectivités.

PHILIA fait appel à la responsabilité sociale et à notre potentiel collectif d'accueillir tout citoyen. *PHILIA* affirme que notre réussite et notre prospérité en tant que collectivité repose sur notre devoir de fournir à

tous, l'occasion et la capacité d'y apporter leur contribution. Un défi collectif nous est lancé...et les partenaires prêts à le relever semblent nombreux. Une invitation à la recherche de solutions humaines originales !