

LA SITUATION DES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS PRÉSENTANT UN TROUBLE D'APPRENTISSAGE OU UN TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION AVEC OU SANS HYPERACTIVITÉ QUI FRÉQUENTENT LES CÉGEPS AU QUÉBEC : CE GROUPE A-T-IL UN BESOIN LÉGITIME DE FINANCEMENT ET DE SERVICES ?

RÉSUMÉ D'UNE ÉTUDE



LA SITUATION DES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS PRÉSENTANT UN TROUBLE D'APPRENTISSAGE OU UN TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION AVEC OU SANS HYPERACTIVITÉ QUI FRÉQUENTENT LES CÉGEPS AU QUÉBEC : CE GROUPE A-T-IL UN BESOIN LÉGITIME DE FINANCEMENT ET DE SERVICES ?

RÉSUMÉ D'UNE ÉTUDE



Présenté à la Direction des affaires étudiantes universitaires et collégiales

Par :

Joan Wolforth, D.Ed.
Bureau des services aux étudiants handicapés
Département de psychopédagogie et de psychologie du counseling
Université McGill

Elizabeth Roberts, M.A.
Département de psychopédagogie et de psychologie du counseling
Université McGill

Ce projet a reçu l'appui financier du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS).

.....
© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2010-00136
ISBN : 978-2-550-59067-5 (version imprimée)
ISBN : 978-2-550-59068-2 (version PDF)
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2010



Table des matières

Liste d'abréviations utilisées dans ce rapport	1
Résumé tiré du rapport complet	3
Introduction	5
PREUVES EMPIRIQUES DE L'EXISTENCE DES TROUBLES D'APPRENTISSAGE	7
ÉTUDE DE LA DYSLEXIE : UN EXEMPLE DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE AU SERVICE DES CHAMPS CLINIQUE ET PÉDAGOGIQUE	8
LA DYSORTHOGRAPHIE EST-ELLE UN TROUBLE DIFFÉRENT DU SYNDROME DE LA DYSLEXIE OU EN FAIT-ELLE PARTIE ?	9
LA DYSLEXIE À TRAVERS LES LANGUES : UN TROUBLE NEUROCOGNITIF UNIVERSEL	10
TROUBLE DE LANGAGE PARTICULIER : LA DYSPHASIE	11
TROUBLE LIÉ À L'ARITHMÉTIQUE ET À LA DYSCALCULIE	12
DOUBLE DIAGNOSTIC	12
DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL POUR IDENTIFIER LES TROUBLES D'APPRENTISSAGE	13
PREUVES EMPIRIQUES DE L'EXISTENCE DU TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION	14
DIAGNOSTIC DU TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION	15
COMORBIDITÉ DU TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION ET DU TROUBLE D'APPRENTISSAGE	15
PERSPECTIVES INTERNATIONALES SUR LA PRESTATION DE SERVICES DESTINÉS AUX ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS DU POSTSECONDAIRE PRÉSENTANT UN TROUBLE D'APPRENTISSAGE OU UN TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION	16
ÉVALUATION DES TROUBLES D'APPRENTISSAGE ET DU TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION AU QUÉBEC	16
Mesures facilitantes et obstacles influençant la réussite des étudiantes et étudiants présentant un trouble d'apprentissage ou un trouble de déficit de l'attention	19
ATTITUDES DU PERSONNEL ENSEIGNANT ENVERS LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS AYANT DES TROUBLES D'APPRENTISSAGE	19
EFFICACITÉ DES SERVICES ET PROGRAMMES DE SOUTIEN	20
MESURES D'ACCOMMODEMENT FOURNIES	20
RÔLE DE LA TECHNOLOGIE COMME MESURE D'ACCOMMODEMENT	21
AUTRES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'INFLUER SUR LA RÉUSSITE	21
ÉTUDES RÉALISÉES AUPRÈS D'ÉTUDIANTES ET D'ÉTUDIANTS QUI ONT RÉUSSI	22
La recherche actuelle	23
MÉTHODOLOGIE	23
LES QUESTIONNAIRES	24
QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX ÉTUDIANTS	24
QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX RÉPONDANTS ET PROFESSIONNELS	24
QUESTIONNAIRE DESTINÉ AU PERSONNEL ENSEIGNANT	25

Résultats	27
PARTICIPANTS	27
<i>ÉTUDIANTS ET ÉTUDIANTES</i>	<i>27</i>
<i>COMMENTAIRES SUR LES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS DE MESURES À PRENDRE</i>	<i>29</i>
<i>PERSONNEL ENSEIGNANT</i>	<i>30</i>
<i>COMMENTAIRES SUR LES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS DE MESURES À PRENDRE</i>	<i>32</i>
<i>RÉPONDANTS ET PROFESSIONNELS</i>	<i>34</i>
<i>COMMENTAIRES SUR LES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS DE MESURES À PRENDRE</i>	<i>37</i>
Conclusion	39
LIMITES DE CETTE RECHERCHE	41
Bibliographie	43



Liste d'abréviations utilisées dans ce rapport

- AFE :** Aide financière aux études
- AQETA :** Association québécoise des troubles d'apprentissage
- CDPDJ :** Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse
- MELS :** Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (Québec)
- OPHQ :** Office des personnes handicapées du Québec
- TA :** Trouble d'apprentissage
- TDAH :** Trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité
- OCDE :** Organisation de coopération et de développement économiques
- TEP :** Tomographie par émission de positrons
- DSM :** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. En français, Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux
- CEQ :** CEGEP experience questionnaire

Résumé tiré du rapport complet



Depuis plus de vingt ans, au Québec, les étudiantes et étudiants en situation de handicap sont acceptés et soutenus financièrement dans les cégeps (collèges d'enseignement général et professionnel), lesquels constituent la structure intermédiaire d'études entre l'école secondaire et l'université ou entre l'école secondaire et de nombreux métiers professionnels. Lorsqu'ils sont au cégep, ces étudiants reçoivent de l'aide financière additionnelle pour les dépenses personnelles et les outils technologiques nécessaires afin de pallier leur incapacité. De leur côté, les établissements d'enseignement postsecondaire reçoivent du financement pour la mise en œuvre de mesures d'accommodement scolaire et pour les services de soutien qu'ils doivent fournir à ces étudiants tout au long de leurs études. Toutefois, la liste des incapacités assujetties au programme québécois de soutien gouvernemental s'avère plus restrictive que celle d'autres provinces et pays, de sorte que les étudiantes et étudiants présentant certains handicaps sont exclus du régime d'aide financière. Au Québec, on dit qu'ils sont « non reconnus » par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). Par ailleurs, en dépit de cette situation, ces étudiants s'identifient à ces personnes auprès des gestionnaires des cégeps et des enseignants depuis de nombreuses années et, aujourd'hui, ils font partie d'une clientèle dite émergente.

Le MELS subit de plus en plus de pression pour modifier la situation et inclure les élèves présentant un trouble d'apprentissage (TA) et un trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) dans sa définition d'étudiants en situation de handicap. Nombre d'études antérieures l'ont recommandé. Étudiants, répondants et professionnels¹ dans les établissements d'études postsecondaires, parents et associations de consommateurs, notamment l'Association québécoise des troubles d'apprentissage (AQETA), le revendiquent. Il faut savoir que la Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse du Québec a statué que les paramètres définissant les étudiants en situation de handicap s'appliquaient également aux étudiants présentant des TA et un TDAH et qu'à ce titre, ils avaient droit à des mesures d'accommodement raisonnable.

Dans le cadre de cette recherche financée par le Ministère, nous avons recueilli des renseignements auprès d'étudiants et d'enseignants de même que de répondants et professionnels du réseau des cégeps afin de dresser le portrait de la situation actuelle des étudiants présentant ces types d'incapacités. Nous avons réalisé une enquête auprès des étudiants, des enseignants et des répondants et professionnels des cégeps et nous avons analysé les données et renseignements de chacun de ces groupes. Comme trame de fond de l'étude, le rapport fait état du vaste consensus dans le monde scientifique relativement à la légitimité de ces incapacités et examine dans quelle mesure les étudiantes et étudiants présentant un TA ou un TDAH sont reconnus dans d'autres provinces et pays. Nous avons également analysé les études qui évaluent l'efficacité des services de soutien et leur impact sur le succès de ces élèves du collégial.

Nos résultats montrent que les étudiantes et étudiants présentant un TA ou un TDAH connaissent le type de soutien dont ils ont besoin pour réussir et qu'ils ont l'impression d'être soutenus par leurs enseignants, les répondants et professionnels des cégeps ainsi que par leurs familles et amis. Cependant, ils sont bien conscients qu'il faut un système fiable pour veiller à la mise en place de mesures d'accommodement appropriées. En règle générale, les enseignants et les répondants et professionnels accueillent favorablement la présence de ces étudiants au cégep, mais, manifestement, ils éprouvent un besoin de perfectionnement pour mieux comprendre comment leur venir en aide. La question de l'identification fiable de cette clientèle

¹ Dans les cégeps du Québec, les termes « répondant » et « professionnel » sont utilisés de façon courante pour désigner les fournisseurs de services d'aide à l'intégration des étudiants.



est perçue comme un problème important à régler sans faute. Les enseignantes et enseignants veulent être sûrs du diagnostic et les répondants et professionnels ont besoin d'aide pour mieux comprendre les rapports d'évaluation et pour donner suite aux constats et recommandations qui y sont formulés.

Nous concluons par des suggestions de mesures à prendre afin d'améliorer la situation des cégépiennes et cégépiens présentant des troubles d'apprentissage ou un trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité. Les établissements d'enseignement risquent d'hésiter à fournir des services à cette clientèle en l'absence de soutien officiel de la part du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. L'identification fiable constitue un aspect fondamental de la décision de reconnaître ou non ces élèves au même titre que d'autres étudiantes et étudiants en situation de handicap. Sans structures d'évaluation appropriées, la réticence à procéder à cette reconnaissance est tout à fait compréhensible. Par contre, il existe des solutions pour pallier cette difficulté et nous décrivons celle adoptée par l'une des provinces canadiennes.



Introduction



À l'instar de la plupart des systèmes d'éducation en Occident, la présence d'étudiantes et d'étudiants présentant un trouble d'apprentissage (TA) et un trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) dans les établissements d'enseignement postsecondaire au Québec fait peu de doute. De fait, plusieurs rapports le corroborent [Association québécoise interuniversitaire des conseillers aux étudiants ayant des besoins spéciaux, 2002-2008; Cadieux, 2003; Fichten, Jorgensen, Havel et Barile, 2006; Mimouni et King, 2007; OPHQ, 2005; Senécal, 2000; Senécal, 2007; Tousignant, 1995; Wolforth et Harrison, 2008]. Par rapport à d'autres provinces et pays, les nombres au Québec demeurent relativement faibles. Cadieux [2003] a indiqué que l'on avait identifié au total, dans le système québécois, 109 collégiens et collégiennes présentant des TA, soit 23 dans l'Est du Québec, 25 dans l'Ouest et 60 au collège Dawson (rapport soumis individuellement). À l'hiver 2008, le nombre avait grimpé à 731 (communication personnelle avec le MELS). En contrepartie, l'Ontario rapportait 13 549 étudiantes et étudiants présentant un TA inscrits au collégial en 2001-2002 et affirmait que « le type d'incapacité le plus commun mentionné par les étudiants et étudiantes fréquentant un établissement d'enseignement postsecondaire était un trouble d'apprentissage » (traduction) [Commission ontarienne des droits de la personne, 2003, p. 450].

Le Québec se distingue dans le contexte canadien en ce que les règles officielles de financement du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ne reconnaissent pas la présence de ces étudiantes et étudiants dans le système d'enseignement postsecondaire. Ils font partie d'une clientèle « non reconnue » ou « émergente », en marge du système régulier d'aide financière accordée aux étudiants en situation de handicap et aux établissements pour qu'ils puissent fournir des services et du soutien à leurs élèves qui ont une incapacité physique ou sensorielle. Bien que le MELS continue à considérer les étudiantes et étudiants présentant des TA comme une « clientèle émergente », ce n'est pas le cas dans d'autres organismes gouvernementaux. En plus d'être reconnus par l'OPHQ [2005, 2008], les élèves présentant un TA ou un TDAH sont reconnus par la Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse [CDPDJ, 2009] et la Fédération des commissions scolaires du Québec [2007].

Les raisons de l'écart entre le Québec et les autres provinces canadiennes ne sont pas nécessairement claires, mais la différence pourrait être liée au système de classification des handicaps du régime d'aide financière pour les études. Le régime en vigueur, basé sur des modèles médicaux de handicaps, n'a pas changé pratiquement depuis sa création au début des années 1980, soit avant que des étudiantes et étudiants présentant une gamme étendue d'incapacités commencent à fréquenter le système scolaire.

À ce moment-ci, à l'échelle internationale, le modèle de classement des personnes ayant une incapacité sur une base strictement médicale est devenu désuet. Il a été remplacé par des modèles plus contemporains basés sur l'analyse des limitations fonctionnelles résultant des interactions des personnes dans leur environnement. Le « processus de production de handicap » [Fougeyrollas, Cloutier, Bergeron, Côté et St-Michel, 1998], un modèle largement répandu au Québec, est un exemple du changement des paramètres de la perception des personnes qui ont des incapacités. Dans son rapport de 2006 sur les étudiantes et étudiants européens en situation de handicap et fréquentant un établissement d'enseignement postsecondaire, réalisé pour le compte de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Ebersold [2008] illustre les conséquences possibles d'adhérer à un modèle strictement médical d'incapacité plutôt qu'à une définition plus contemporaine. Dans un tel cas, dit-il, « les mesures d'accommodement et le soutien sont fournis en fonction du niveau d'incapacité plutôt que du niveau



des besoins pédagogiques». Il a démontré qu'en France, un pays où le modèle en vigueur est basé sur une définition strictement médicale de l'incapacité, seulement 0,4 % de la population universitaire était reconnue comme ayant une incapacité, comparativement à 6,5 % de la population universitaire au Royaume-Uni et, en 2001, à 8,9 % de la population universitaire en Ontario. Et sur les 0,4 % d'élèves identifiés en France, seulement 8,2 % étaient classés comme ayant des « problèmes de littéracie », alors qu'au Royaume-Uni, 43 % étaient classés comme dyslexiques et 66 % au Danemark comme ayant des problèmes « d'orthographe ».

Un autre facteur pourrait expliquer les différences entre le Québec et les autres provinces canadiennes en ce qui a trait au nombre d'étudiantes et d'étudiants en situation de handicap inscrits à des études postsecondaires, à savoir la reconnaissance tardive de ces situations au sein du système d'éducation postsecondaire québécois. Parallèlement, une inquiétude possible et compréhensible a pu se faufiler chez les gestionnaires du Ministère et de ses établissements étant donné qu'aucun paramètre clair permettant d'identifier ces handicaps invisibles n'était disponible en langue française. Cette absence de paramètres clairs a pu susciter une réticence prudente et faire en sorte qu'on hésite à modifier le système actuel pour y inclure ces groupes d'étudiants. Une bonne partie du problème est réglée maintenant qu'un nombre suffisant de tests normalisés canadiens existe en français. Ces tests permettent de valider la présence d'étudiantes et d'étudiants présentant des TA ou TDAH dans la population collégiale.

Il est vrai qu'une majorité des recherches empiriques et des outils originaux pour identifier les troubles d'apprentissage et le trouble de déficit de l'attention ont été produits en milieu anglophone, notamment aux États-Unis, au Canada, en Grande-Bretagne et en Australie. La recherche scientifique sur la dyslexie a abondé depuis le début des années 1980 et au fil des années 1990; le nombre d'étudiantes et d'étudiants reconnus a explosé dans les établissements d'enseignement postsecondaire nord-américains [Brinkerhoff, Shaw et McGuire, 2007; Vogel, Vogel, Sharoni et Dahan, 2003]. Les chercheurs Vogel et autres [2003] ont estimé que le nombre d'étudiantes et d'étudiants dyslexiques était suffisamment élevé pour considérer ce trouble comme synonyme de l'expression « trouble d'apprentissage ». Par contre, la population collégiale comprend également des étudiantes et étudiants présentant des troubles d'apprentissage non verbaux (que l'on appelle parfois troubles arithmétiques ou troubles spatiovisuels), même si leur nombre est plus restreint. Un peu plus tard, dans les années 1990, des élèves présentant un trouble de déficit de l'attention ou un TDAH ont aussi commencé à fréquenter les établissements postsecondaires dans les pays anglophones.

Pendant plusieurs années, l'évaluation des étudiantes et étudiants du postsecondaire et l'établissement des diagnostics et mesures d'accommodement ont reposé sur des tests normalisés qui n'avaient pas été conçus spécialement pour mesurer des troubles d'apprentissage. Par ailleurs, des pressions exercées par les élèves et leurs parents ont forcé les cliniciens à appliquer des méthodes d'identification et de classification que les données empiriques recueillies subséquemment n'ont pas permis de valider [Kelman et Lester, 1998; Stanovich, 1999; Siegel, 1999]. Une foule de diagnostics présumés comme la dysrationalie, un problème lié à la vitesse de traitement de l'information ou à des troubles non différenciés de la mémoire, ont fait leur apparition. D'autres troubles et leurs thérapies ont été rejetés dans le sillon de nouvelles recherches dans le domaine. Par exemple, après des recherches rigoureuses, des troubles comme le trouble de traitement auditif et la déficience de lecture provoquée par un problème de vision ont été largement discrédités. Et les thérapies utilisant les lentilles colorées pour améliorer la lecture et les programmes comme la thérapie d'intégration auditive n'ont pas résisté à des examens soigneusement contrôlés [Pennington, 2008]. L'identification de troubles sans preuve empirique rigoureuse peut miner la crédibilité de tout le domaine des TA [Siegel, 1999]. Varma, McCandliss et Schwartz [2008] traitent de la difficulté de concilier les méthodes de recherche scientifique et les constats de la neuroscience dans le



domaine de l'éducation avec les préoccupations pragmatiques liées à l'apprentissage et à l'enseignement. Néanmoins, il est crucial de fonder nos pratiques d'évaluation, interventions pédagogiques et mesures d'accommodement sur des données empiriques rigoureuses.

PREUVES EMPIRIQUES DE L'EXISTENCE DE TROUBLES D'APPRENTISSAGE

Keogh [2005] a noté que les divers intervenants (p. ex. politiciens, militants, éducateurs, chercheurs) n'avaient pas nécessairement une opinion consensuelle de ce qui constitue un trouble d'apprentissage. C'est sans doute pour cette raison que beaucoup d'organismes [American Psychiatric Association, 2000; Association canadienne des troubles d'apprentissage, 2002; Learning Disabilities Association of Ontario, 2001; National Committee on Learning Disabilities, 2001] ont opté pour leur propre définition des TA. Cela étant, il s'avère très difficile d'avoir des critères d'identification uniformes pour classer les étudiantes et étudiants qui ont un TA et faire de la recherche sur le sujet [MacMillan et Siperstein, 2002].

Dans les années 1990, un modèle d'identification influent – basé sur des écarts statistiques entre le niveau d'habileté cognitive (QI) et le niveau d'aptitude scolaire (déterminé par des tests de rendement scolaire) – s'est répandu. Le niveau d'écart acceptable (correspondant à un écart type) variait d'une province à l'autre et engendrait des conclusions indéfendables sur le plan du diagnostic. Ce modèle fut contesté à la fin des années 1980 et au début des années 1990; il était évident qu'il s'agissait essentiellement d'une norme politique pour déterminer l'admissibilité ou non d'un enfant à des services [Kelman et Lester, 1998; Siegel, 1988, 1989; Stanovich, 1989, 1991; Stanovich et Siegel, 1994]. L'abandon de cette pratique s'est heurté à une résistance considérable des cliniciens et il est possible qu'on l'applique toujours dans certaines provinces [Fletcher, Morris et Lyon, 2003]. Lors d'une importante table ronde, le United States Council for Learning Disabilities a clairement dénoncé ce modèle d'identification.

Sans doute que l'élément le plus important de tout consensus relatif à l'identification d'un TA est l'importance accordée au faible rendement scolaire d'une personne dans des domaines comme la lecture, l'écriture et le calcul par rapport à de bonnes aptitudes intellectuelles (QI) [Bishop et Snowling 2004; Lerner, 2000]. On présume que les difficultés sont le résultat d'un ou de plusieurs déficits au chapitre des processus psychologiques sous-jacents, directement responsables des troubles d'apprentissage ou des faiblesses de rendement constatés. Par ailleurs, pour le moment, le consensus à l'échelle internationale est que l'origine de ces déficits est d'ordre neurodéveloppemental [Institut national de la santé et de la recherche médicale, 2007; Pennington, 2008; Snowling et Hulme, 2005; Swanson, Harris et Graham, 2003], de sorte que les troubles d'apprentissage durent toute la vie.

Les chercheurs dans le domaine des TA se sont surtout intéressés aux processus d'ordre supérieur et inférieur reliés aux habiletés suivantes, soit au traitement phonologique, à la mémoire opérationnelle, à la mémoire à long terme, à l'attention, à la vitesse de traitement, au traitement du langage, au traitement perceptivo-moteur, au traitement spatiovisuel et aux fonctions d'exécution (planification, évaluation, habiletés métacognitives) ainsi qu'à leur apport au développement inattendu de faiblesses sur le plan des habiletés scolaires fondamentales [Fletcher, Denton et Francis, 2005]. Les déficiences au chapitre des processus cognitifs sous-jacents risquent d'engendrer une sous-performance, et ce, malgré l'enseignement reçu et des aptitudes intellectuelles suffisantes. Ces déficiences ne sont pas toujours faciles à identifier, surtout dans le cas d'étudiantes et d'étudiants plus âgés qui ont adopté des stratégies compensatoires pour masquer leurs faiblesses sous-jacentes. Toutefois, grâce à des tests psychométriques ciblés et rigoureux, on peut généralement détecter un syndrome de symptômes sous-jacents plutôt



que simplement déceler une faiblesse sur le plan scolaire, comme une faible compréhension en lecture. En résumé, l'existence d'un trouble d'apprentissage est établie lorsqu'on est devant un syndrome de déficits manifestes sur le plan des processus sous-jacents afférents et que ce syndrome se traduit par des difficultés qui durent toute la vie et des difficultés scolaires reconnues.

Suivant leurs propres travaux, la plupart des chercheurs prônent un modèle d'identification qui sert spécifiquement à évaluer le rendement et les processus de traitement défaillants. Parfois appelé « modèle de différences intra-individuelles », ce modèle met l'accent sur les différences dans les processus psychologiques fondamentaux intrinsèques de la personne [Bender, 2004; Fletcher, Denton et Francis, 2005; Kavale et Forness, 2000; Mather et Schrank, 2001]. La quantité importante d'études réalisées sur la dyslexie illustre bien le phénomène.

ÉTUDE DE LA DYSLEXIE : UN EXEMPLE DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE AU SERVICE DES CHAMPS CLINIQUE ET PÉDAGOGIQUE

Les recherches scientifiques sur la lecture et les troubles d'apprentissage spécifiques en lecture ont fourni des données exhaustives et rigoureusement fondées sur la nature de la lecture et des déficits potentiels du traitement cognitif, sous-jacents à la dyslexie. Le langage est considéré comme inné tandis que la lecture serait un processus relativement nouveau du point de vue de l'évolution qui aurait nécessité la colonisation de sections du cerveau normalement affectées à d'autres tâches. La lecture serait une habileté cognitive modulaire. Ainsi, une personne ayant un trouble de lecture présenterait un déficit lié spécifiquement à la lecture et n'impliquant pas ses autres aptitudes [Stanovich, 2000].

Des chercheurs en apprentissage de la lecture ont trouvé que l'acquisition des aptitudes à la lecture repose sur un profil de traitement d'information unique [Share et Stanovich, 1995; Snowling, 1995]. Les processus cognitifs sous-jacents de la conscience phonologique, de la formulation de rimes, du décodage, de la mémoire opérationnelle et de la mémoire sémantique à long terme font tous partie du processus très complexe de la lecture. Pour devenir un lecteur compétent, ces processus doivent fonctionner automatiquement chaque fois qu'un mot est lu, de sorte que la compréhension du texte survient en même temps que la compréhension du vocabulaire et l'acquisition des connaissances générales.

Les recherches sur la dyslexie ont cherché à déterminer à quelle étape du processus complexe de la lecture se situait le déficit responsable du trouble de lecture. Selon les différentes études, la cause la plus probable du trouble de lecture, désignée par l'expression « déficit phonologique de base », est l'incapacité à décoder les mots seuls [Fletcher, Lyon, Fuchs et Barnes, 2007]. Grâce aux techniques d'imagerie cérébrale, des chercheurs en neuroscience ont confirmé les principaux constats de la psychologie cognitive [Price et McCrory, 2005; Shaywitz, Shaywitz, Pugh, Mencl, Fulbright, Skudlarski, Constable, Marchione, Fletcher, Lyon et Gore, 2002; Shaywitz, Shaywitz, Pugh, Fulbright, Constable, Mencl, Shankweiler, Liberman, Skudlarski, Fletcher, Katz, Marchione, Lacadie, Gatenby et Gore, 1998]. Par ailleurs, les généticiens ont fait d'importantes percées dans l'identification des gènes que l'on croit associés à la dyslexie héréditaire [DeFries, Singer, Foch et Lewitter, 1978; Olson, 2002; Pennington, 1990]. Manifestement, considérant son étiologie neurologique, la dyslexie est une incapacité qui dure toute la vie.

La compréhension des processus cognitifs sous-jacents associés à la dyslexie a considérablement influencé les méthodes d'identification du trouble de lecture et les interventions pédagogiques appropriées. Par exemple, les tests normalisés fiables que l'on fait subir aux étudiantes et étudiants soupçonnés d'avoir un problème de dyslexie comprennent l'évaluation de tous les éléments phonologiques et de tous les aspects relatifs au rendement que les chercheurs considèrent comme caractéristiques de ce trouble



d'apprentissage. En ce qui concerne l'enseignement et le rattrapage scolaire des jeunes enfants, des facteurs environnementaux – comme mettre l'accent sur le développement des habiletés phonologiques des lecteurs débutants et des cours de phonétique intensifs pour les personnes inaptes à lire – pourraient aider à corriger le fonctionnement neural déficient des enfants qui souffrent de dyslexie [Richards, Corina, Serafini, Steury, Echelard, Dager, Marro, Abbott, Maravilla et Berninger, 2000; Simos, Fletcher, Bergman, Breier, Foorman, Castillo, Davis, Fitzgerald et Papanicolaou, 2002]. Les chercheurs Eden, Jones, Cappell, Gareau, Wood et Zeffiro [2004], après des séances intensives de lecture de mots, ont observé des changements dans le fonctionnement neural de jeunes adultes. Mais Torgesen [2005] a souligné qu'il existait peu de preuves démontrant qu'on puisse corriger les déficiences liées à la lecture d'élèves plus âgés dyslexiques. À ce moment-ci, il serait prématuré de penser que la correction de la dyslexie chez les adultes soit possible. Par conséquent, les mesures d'accommodement pour les étudiantes et étudiants du postsecondaire ayant ce TA sont sans doute la meilleure solution pour les aider à réussir leurs études.

LA DYSORTHOGRAPHIE EST-ELLE UN TROUBLE DIFFÉRENT DU SYNDROME DE LA DYSLEXIE OU EN FAIT-ELLE PARTIE ?

La lecture est une habileté comportant la saisie d'informations orthographiques ainsi que l'orthographe et l'épellation de ces informations [Caravolas, Hulme et Snowling, 2001; Romani, Olson et Di Betta, 2005]. Des chercheurs ont fait valoir que la capacité à épeler est une habileté cognitive distincte de la lecture. Cependant, il existe actuellement un vaste consensus chez les chercheurs selon lequel les mêmes structures cognitives soutiennent ces deux tâches et la difficulté à épeler est une composante intégrale du déficit phonologique de base sous-jacent au trouble de lecture [Caravolas, Hulme et Snowling, 2001; Institut national de la santé et de la recherche médicale, 2007; Miller, Sanchez et Hynd, 2003; Pennington, 2008; Romani, Olson et Di Betta, 2005]. À ce jour, les problèmes d'orthographe ont été étudiés en tant que composants de la dyslexie, mais la difficulté à épeler se manifeste parfois chez les étudiantes et étudiants du postsecondaire en tant que déficit unique [Holmes et Castles, 2001]. Il faut dire que l'on dispose de peu de données sur les mécanismes cognitifs sous-jacents à ce déficit modulaire [Institut national de la santé et de la recherche médicale, 2007]. Des études réalisées auprès d'élèves anglophones du postsecondaire dyslexiques ont indiqué qu'ils avaient du mal à épeler même s'ils avaient développé des stratégies compensatoires pour atteindre un niveau de lecture moyen [Bruck, 1993; Connelly, Campbell, MacLean et Barnes, 2006; Hatcher, Snowling et Griffiths, 2002; Snowling, Nation, Moxham, Gallagher et Frith, 1997]. Des chercheurs ont suggéré que ce qui semble être un trouble distinct et non associé à la lecture traduit simplement les efforts, au fil du temps, des personnes qui ont des problèmes de lecture afin d'améliorer leur capacité à lire et d'atteindre un niveau de lecture suffisamment élevé pour performer adéquatement dans des tests de lecture standardisés et, ainsi, d'éviter d'être classées faibles en lecture. Une faiblesse en orthographe demeure un artéfact engendré par un déficit neurocognitif intrinsèque. Par conséquent, à ce moment-ci, il n'est pas prouvé que la faiblesse orthographique soit une incapacité distincte, dissociée du déficit phonologique de base sous-jacent à la dyslexie.

LA DYSLEXIE ET LES LANGUES : UN PROBLÈME NEUROCOGNITIF UNIVERSEL

La nature de la langue est au cœur de la problématique de la dyslexie. Ce constat oblige logiquement à se demander s'il existe des facteurs inhérents à la langue anglaise pour expliquer le nombre plus élevé d'étudiantes et d'étudiants dyslexiques dans les pays anglophones à travers le monde. Heureusement, de nombreuses recherches ont été réalisées à ce sujet. Des chercheurs [Seymour, Aro et Erskine, 2003] ont mené une vaste étude comparant les caractéristiques d'une vaste gamme de langues européennes aux aptitudes requises des enfants pour qu'ils apprennent à lire. Indépendamment de la complexité de la langue, la plupart des enfants apprennent à lire avant la fin de leur première année d'école. Certaines langues, notamment l'allemand, le finnois, le grec, l'italien et l'espagnol, sont faciles à apprendre à cause de la simplicité de leur orthographe et de la correspondance systématique des graphèmes et des phonèmes. Pour d'autres langues, à savoir le portugais, le français, le danois et l'anglais, l'orthographe est plus complexe et comporte un nombre élevé d'irrégularités au chapitre de la correspondance graphèmes, phonèmes et orthographe. L'anglais est d'ailleurs la langue qui compte le plus grand nombre d'incohérences et l'orthographe la plus complexe. Les chercheurs Seymour et autres [2003] ont observé qu'il fallait deux fois plus de temps aux enfants apprenant à lire l'anglais qu'aux enfants apprenant à lire le finnois pour atteindre le même niveau de compétence en lecture. Dans le même ordre d'idées, Ziegler et Goswami [2005] ont souligné que l'apprentissage de l'orthographe accuse un retard sur l'apprentissage de la lecture dans les langues où il y a de nombreuses irrégularités orthographiques, comme en français et en anglais. Il se peut donc qu'il soit plus difficile d'apprendre à lire dans ces deux langues que dans des langues plus simples. Des études ont démontré qu'à la fin de leur première année, des enfants francophones lisaient correctement 87 % de mots véritables et 80 % de non-mots (logatomes) [Sprenger-Charolles, Cole, Lacert et Serniclaes, 2000] et à la fin de leur deuxième année, des enfants anglophones ne lisaient correctement que 70 % de mots véritables et 45 % de non-mots [Frith, Wimmer et Landerl, 1998].

La dyslexie survient aussi fréquemment dans des langues qui n'emploient pas les caractères latins ou les lettres alphabétiques, comme le chinois [Yin et Weekes, 2003], le japonais [Caravolas, 2006; Yamada et Banks, 1994], l'arabe [Abu-Rabia et Taha, 2004], l'hébreu [Katzir, Shaul, Breznitz et Wolf, 2004] et le grec [Porpodas, 1999]. Dans toutes les langues étudiées à ce jour, environ 5 % des enfants ont de graves problèmes de lecture [Ziegler et Goswami, 2005] et les recherches dans le domaine soutiennent que la dyslexie est présente dans toutes les langues et systèmes d'écriture et que les enfants dyslexiques dans différents pays présentent des déficits phonologiques semblables [Barca, Burani, Di Filippo et Zoccolotti, 2006; Caravolas, 2006; Caravolas et Volin, 2001; Landerl et Wimmer, 2000; Ziegler et Goswami, 2005; Ziegler, Perry, Ma-Wyatt, Ladner et Schulte-Körne, 2003]. À l'aide de tomographies par émission de positrons (TEP) réalisées sur des lecteurs français, anglais et italiens dyslexiques, des chercheurs ont trouvé que tous les sujets étudiés présentaient une réduction similaire de l'activité dans la même région de l'hémisphère gauche du cerveau [Paulesu, Démonet, Fazio, McCrory, Chanoine, Brunswick, Cappa, Cossu, Habib, Frith et Frith, 2001].

Manifestement, « aucune orthographe n'est à l'abri de troubles de lecture » (traduction) [Katzir et autres, 2004, p. 739]. En ce qui concerne les preuves selon lesquelles la dyslexie existe dans toutes les orthographes, des chercheurs [Paulesu et autres, 2001] soutiennent catégoriquement que, du point de vue de la neurologie du développement, peu importe la langue, il existe des similitudes dans les fonctions cognitives et neurologiques des lecteurs dyslexiques. Ils reconnaissent un fondement neurocognitif universel à la dyslexie.

TROUBLE DE LANGAGE PARTICULIER : LA DYSPHASIE

Nous l'avons vu précédemment, nous disposons d'énormément de données sur le déficit phonologique fondamental de la dyslexie, mais ce n'est pas le cas pour l'étiologie de la dysphasie [Bishop et Snowling, 2004]. Il va de soi que le langage verbal et la lecture sont liés. Lorsque les enfants apprennent à lire, ils inscrivent les sons phonétiques de la langue parlée dans un code écrit. Ainsi, un trouble de langage peut avoir des répercussions sur les représentations mentales de la langue que mémorisent les enfants. Les enfants dyslexiques ont des problèmes de traitement phonologique, tandis que les enfants dysphasiques ont du mal à s'exprimer verbalement et présentent des problèmes de sémantique, de syntaxe et de discours [Bishop et Snowling, 2004]. Par conséquent, les enfants dysphasiques auraient un trouble de langage plus étendu impliquant à la fois des habiletés phonologiques et non phonologiques.

Contrairement aux étudiantes et étudiants du postsecondaire ailleurs en Occident, ceux du Québec qui ont des troubles de lecture sont souvent diagnostiqués comme étant dysphasiques plutôt que dyslexiques. En France, la désignation « dysphasie » est limitée aux personnes présentant un trouble sévère du langage verbal. Dans un rapport portant sur 209 cas cliniques, on répertorie 177 cas de dyslexie et dysorthographe et seulement 37 cas de dysphasie [Institut national de la santé et de la recherche médicale, 2007]. On ne sait pas vraiment pourquoi autant de cas sont associés à la communauté francophone du Québec. Toutefois, les chercheurs Bishop et Snowling [2004] font valoir que :

« Le diagnostic que reçoit l'enfant est fonction de son âge, de la gravité de son incapacité et de la profession de la personne qui pose le diagnostic » (traduction) [p. 865].

Si un étudiant du collégial est atteint de dyslexie, les mesures d'accommodement viseront l'exactitude de la lecture et de l'écriture. S'il est atteint d'un trouble particulier du langage, il est probable que ses difficultés seront plus générales et s'appliqueront au langage verbal et écrit. À ce titre, les mesures d'accommodement et de soutien devront être plus élaborées. Il est important de souligner que les évaluations doivent être exhaustives et défendables et qu'elles doivent comporter des tests normalisés valides évaluant tous les aspects susceptibles d'être affectés.

TROUBLE LIÉ À L'ARITHMÉTIQUE ET À LA DYSCALCULIE

Le terme «dyscalculie» pour décrire les enfants éprouvant des difficultés en arithmétique a été employé initialement par Kosci [1974]. Les processus neurologiques sous-jacents aux habiletés en arithmétique ont été beaucoup moins étudiés que les processus liés à la lecture, mais un nombre croissant de chercheurs examinent minutieusement le concept de dyscalculie [Butterworth, 1999a, 1999 b, 2007, 2008; Chochon, Cohen, Moortele et Dehaene, 1999; Geary, 2003; Gross-Tsur, Manor et Shalev, 1996; Hubbard, Diester, Cantlon, Ansari, Opstal et Troiani, 2008; Landerl, Bevan et Butterworth, 2004; Price, Holloway, Räsänen, Vesterinen et Ansari, 2007; Shalev, 2004; Stanescu-Cosson, Pinel, van de Moortele, Le Bihan, Cohen et Dehaene, 2000; Wilson, 2009]. Leurs travaux indiquent incontestablement que la dyscalculie et la dyslexie sont des troubles neurologiques intrinsèques de la personne. Par ailleurs, les personnes atteintes de dyscalculie semblent moins nombreuses que celles atteintes de dyslexie.

Cette incapacité peut être difficile à identifier, car il existe peu d'instruments de mesure conçus à cette fin [Geary, 2003]. En règle générale, les tests normalisés pour mesurer les aptitudes mathématiques (calcul, concepts mathématiques, facilité en arithmétique) servent à déterminer les forces et les faiblesses d'une personne dans cette matière. Ces tests ne sont peut-être pas assez sensibles pour mesurer des types subtils de troubles de mathématiques puisqu'ils ont été conçus pour mesurer des habiletés générales. Pennington [2008] souligne qu'on ne s'entend pas dans le milieu de la recherche pour déterminer si la dyscalculie est un déficit fondamental en numération ou accessoire à une déficience plus générale sur le plan de la mémoire verbale opérationnelle ou de la cognition spatiale.

«Les opérations arithmétiques font appel à plusieurs composantes cognitives [...]. Même lorsqu'une incapacité de nature mathématique se limite à des difficultés en arithmétique, l'analyser est inévitablement beaucoup plus complexe qu'analyser un trouble comme la dyslexie puisque, dans ce cas, l'habileté affectée (reconnaissance de mots écrits) est plus circonscrite.»

Cela étant, lorsque l'on fait subir des tests à des adultes, on évalue non seulement leurs difficultés en arithmétique, mais également une gamme plus diversifiée d'habiletés et de processus sous-jacents, comme les habiletés cognitives, les habiletés spatiovisuelles, le traitement de l'information spatiovisuelle et la mémorisation. Toutefois, les tests normalisés dont on dispose **actuellement** ne tiennent pas compte des nouvelles données et des avancées en neurologie. Ainsi, le champ est libre pour créer des instruments bien enracinés dans la pratique qui permettront d'évaluer ce type de trouble d'apprentissage.

DOUBLE DIAGNOSTIC

Dans le domaine des troubles d'apprentissage, il est généralement admis qu'un nombre restreint d'étudiantes et d'étudiants ont un trouble d'apprentissage spécifique en lecture et en arithmétique [Dirks, Spyer, van Lieshout et de Sonnevile, 2008; Institut national de la santé et de la recherche médicale, 2007; Pennington, 2008; Shafrir et Siegel, 1994; Shanahan, Pennington, Yerys, Scott, Boada, Willcutt, Olson et DeFries, 2006]. En règle générale, les recherches indiquent que les élèves qui ont ces deux incapacités ont des résultats scolaires inférieurs à ceux qui présentent une seule de ces incapacités.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL POUR IDENTIFIER LES TROUBLES D'APPRENTISSAGE

Il est important de souligner qu'un TA n'est pas synonyme d'un faible rendement scolaire, ce dernier pouvant être causé par plusieurs facteurs. Certains étudiants et étudiantes ont parfois de la difficulté dans certaines matières scolaires, en lecture par exemple, et ressemblent aux élèves ayant des troubles d'apprentissage, mais ils ne présentent pas de déficits sous-jacents au chapitre du traitement cognitif des informations. Avant de statuer qu'il y a TA, il est très important d'éliminer toutes les raisons autres que les déficits cognitifs pouvant expliquer un faible rendement scolaire. Le tableau 1 présente des causes de difficultés scolaires habituellement confondues avec des troubles d'apprentissage. Il est essentiel pour les répondants et professionnels de l'établissement et pour le personnel enseignant de bien connaître les caractéristiques propres à un trouble d'apprentissage. Les mesures pour accommoder les étudiants et étudiantes présentant des TA sont déterminées en grande partie par les difficultés cognitives propres à ce groupe. On doit absolument procéder à une identification rigoureuse de cette clientèle afin qu'elle soit officiellement reconnue et reçoive des services et du soutien convenant à ses besoins.

TABLEAU 1 - CAUSES DU FAIBLE RENDEMENT SCOLAIRE SOUVENT CONFONDUES AVEC DES TROUBLES D'APPRENTISSAGE

CAUSES DU FAIBLE RENDEMENT SCOLAIRE	EXEMPLE
Faiblesse en lecture assortie d'habiletés cognitives inférieures à la moyenne. Faible capacité intellectuelle mesurée	Étudiant éprouvant des difficultés dans toutes les matières scolaires, y compris en lecture
<i>Handicap sensoriel (p. ex., incapacité auditive, visuelle)</i>	<i>Étudiante qui a des problèmes en classe à cause d'un handicap sensoriel</i>
Particularités familiales ayant des répercussions sur les résultats scolaires (facteurs socioéconomiques, origine culturelle)	Étudiant récemment arrivé d'un pays dont la culture est différente de celle du pays d'accueil, ou issu d'un milieu socio-économiquement faible
<i>Lacunes sur le plan des connaissances acquises antérieurement ou de l'enseignement reçu</i>	<i>Étudiante dont la scolarisation a été morcelée à cause de déplacements répétés ou de problèmes de santé</i>
Apprentissage dans une langue seconde	Étudiant devant poursuivre ses études dans une autre langue que sa langue maternelle
<i>Retour aux études après une longue période d'absence</i>	<i>Adulte qui reprend les études après plusieurs années hors du système d'éducation</i>
Manque de motivation	Étudiant désengagé ou désintéressé de façon générale
<i>Trouble de comportement ou perturbation affective</i>	<i>Étudiante aux prises avec des problèmes de santé mentale, comme la dépression et l'anxiété, nuisant à sa capacité de soutenir son attention pour réussir</i>
Autres problèmes de santé	Étudiant dont les problèmes de santé exigent des traitements complexes, prennent du temps et l'empêchent de faire ses travaux scolaires

PREUVES EMPIRIQUES DE L'EXISTENCE DU TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION AVEC OU SANS HYPERACTIVITÉ

Le trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), qui suscite beaucoup d'intérêt ces dernières années, a été défini par un éminent chercheur [Barkley, 1997] comme étant un « déficit de l'inhibition comportementale ». Cette définition sous-entend une incapacité à canaliser l'attention nécessaire plutôt qu'une incapacité à être attentif en tant que tel. Néanmoins, la nomenclature continue de mettre l'accent sur le « déficit d'attention » [Cutting et Denckla, 2003]. La définition clinique la plus répandue du TDAH est celle de l'American Psychiatric Association dans le *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Fourth Edition, Text Revision* (DSM-IV-TR). On y reconnaît trois sous-types de TDAH : type inattention, type hyperactivité-impulsivité et type mixte [American Psychiatric Association, 2000]. Le TDAH est décrit comme un trouble caractérisé par des niveaux d'attention, d'impulsivité et d'hyperactivité inappropriés sur le plan développemental. Le taux de prévalence du trouble de déficit de l'attention chez les adultes serait de 2 à 6 % [Weiss et Murray, 2003]. Ce n'est que dans son édition la plus récente que le DSM parle d'adultes ayant un TDAH. Jusqu'à maintenant, on croyait que seuls les enfants souffraient de TDAH et que celui-ci se résorbait à l'âge adulte. Cette vision a changé et, aujourd'hui, on admet que le trouble de déficit de l'attention est un état qui dure toute la vie [Faraone, Biederman, Spencer, Wilens, Seidman, Mick et Doyle, 2000; Weiss et Hechtman, 1993; Weiss et Murray, 2003; Wilens, Faraone et Biederman, 2004]. Barkley [2005] indique que le TDAH existe depuis longtemps et relate des descriptions de problèmes d'attention chez les adultes datant de centaines d'années.

La question à savoir si le trouble de déficit de l'attention est un trouble d'apprentissage ou principalement un problème de santé mentale continue de soulever la controverse. Les théories modernes sur les troubles d'apprentissage conceptualisent le TDAH comme étant des déficits sur le plan des processus cognitifs se manifestant par un faible rendement scolaire. En tant que tels, ces déficits sont assez circonscrits et modulaires. Le trouble de déficit de l'attention correspond à un problème de traitement de niveau supérieur caractérisé par l'incapacité de maîtriser des fonctions d'exécution déterminantes. Ces fonctions de niveau supérieur influent grandement sur des éléments comme l'inhibition et la mémoire fonctionnelle. Faute de les maîtriser, différents comportements peuvent se manifester, notamment la difficulté de planifier et d'organiser ses pensées et ses actions, l'incapacité d'inhiber un comportement compulsif et l'incapacité de soutenir son attention pour accomplir une tâche. Ainsi, le TDAH n'est pas de nature modulaire.

Beaucoup de recherches ont été réalisées sur l'étiologie (causes) du trouble de déficit de l'attention et on s'entend généralement pour dire qu'il s'agit d'un trouble d'ordre neurologique [Barkley, 2002]. On a observé que les personnes atteintes d'un TDAH présentaient de l'activité anormale dans certaines régions de leur cerveau, notamment dans la région des ganglions de la base, des lobes frontaux et du cervelet [Barkley, 2002; Brennan et Arnsten, 2008; Swanson, Castellanos, Murias, LaHoste et Kennedy, 1998]. À cela s'ajoute une difficulté à inhiber les impulsions à cause d'un problème de traitement de la dopamine par le cerveau [Barkley, 1997; Logan, Schachar et Tannock, 1997]. On pense que ces processus neurologiques et cognitifs déficients sont la cause des symptômes patents que présentent les personnes ayant un TDAH [Brennan et Arnsten, 2008].

À l'instar de la dyslexie et de la dyscalculie, des chercheurs soutiennent que de nombreux facteurs biologiques, génétiques ou sociaux interagissent pour causer le TDAH [Coghill, Nigg, Rothenberger, Sonuga-Barke et Tannock, 2005]. Ils s'intéressent notamment à la transmission génétique du trouble de déficit de l'attention. Le facteur héréditaire compterait pour 70 à 90 % des cas [Barkley, 2002]. On croit également qu'il existe un lien de causalité entre certaines agressions du système nerveux central, comme la consommation de tabac ou de drogues pendant la grossesse et les complications à l'accouchement, et le TDAH [Castellanos, Giedd, Marsh, Hamburger, Vaituzis, Dickstein, Sarfatti, Vauss, Snell, Lange, Kaysen, Krain, Ritchie, Rajapakse et Rapoport, 1996; Milberger, Biederman, Faraone, Chen et Jones, 1997; Milberger, Biederman, Faraone, Guite et Tsuang, 1997]. Enfin, des facteurs comme la privation précoce et le stress chronique sont associés aux symptômes du trouble de déficit de l'attention [Kreppner, O'Connor, Rutter, Beckett, Castle, Croft, Dunn et Groothues, 2001; Matthews et Robbins, 2003] apportant ainsi une dimension environnementale et sociale à la problématique.


DIAGNOSTIC DU TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION

En règle générale, pour identifier un trouble de déficit de l'attention, on suit une procédure de double diagnostic, soit une évaluation médicale et comportementale réalisée par un psychiatre ou un autre professionnel de la santé qualifié et une évaluation psychopédagogique réalisée par un psychologue à l'aide de tests de rendement continu [Canadian Attention Deficit Hyperactivity Disorder Resource Alliance, 2008; Collège des médecins du Québec et Ordre des psychologues du Québec, 2001]. Une fois le diagnostic posé, on prescrit souvent un stimulant et parfois une thérapie cognitive comportementale. On constate que les étudiantes et étudiants ayant un trouble de déficit de l'attention sont aux prises avec beaucoup de difficultés dans le milieu scolaire. Pour réussir leurs études, ils ont besoin de mesures d'accommodement et de services de soutien.

En résumé, la recherche soutient que les étudiantes et étudiants présentant un TDAH ont des déficits sur le plan des processus cognitifs sous-jacents et que ces déficits sont particuliers à leur état. Leurs formes particulières de difficultés les différencient des élèves présentant d'autres types d'incapacités, ainsi que des élèves dont le rendement scolaire est faible pour d'autres raisons. Par conséquent, il est important d'identifier correctement cette clientèle afin de lui offrir les services et le soutien susceptibles de l'aider.

COMORBIDITÉ DU TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION ET DU TROUBLE D'APPRENTISSAGE

La fréquence à laquelle se manifestent conjointement le trouble de déficit de l'attention et le trouble de lecture, soit dans 25 à 35 % des cas diagnostiqués, indique que cette occurrence n'est pas aléatoire; bien que certains chercheurs soutiennent que les deux troubles sont transmis séparément par hérédité [Willcutt, Pennington, Boada, Oglie, Tunick, Chabildas et Olson, 2001]. La cause de cette association n'est pas claire, mais de récentes observations donnent à penser qu'elle résulterait d'un problème de traitement d'informations sous-jacent [Pennington, 2008; Shanahan, Pennington, Yerys, Scott, Boada, Willcutt, Olson et DeFries 2006]. En règle générale, les élèves qui présentent deux TA nuisant de manière importante à leur fonctionnement scolaire sont plus susceptibles d'échouer leurs études que ceux qui n'en présentent qu'un seul.




PERSPECTIVES INTERNATIONALES SUR LA PRESTATION DE SERVICES DESTINÉS AUX ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS DU POSTSECONDAIRE PRÉSENTANT UN TROUBLE D'APPRENTISSAGE OU UN TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION AVEC OU SANS HYPERACTIVITÉ

Les étudiantes et étudiants du postsecondaire qui ont un trouble d'apprentissage ou un trouble de déficit de l'attention sont officiellement reconnus comme ayant une incapacité dans d'autres provinces canadiennes et à l'échelle internationale. Des articles à ce sujet de l'Ontario, des États-Unis, du Royaume-Uni et d'Israël ont été répertoriés par Vogel, Vogel, Sharoni et Dahan [2003]. En Australie, en 1999 et en 2003, le ministère de l'Éducation, de la Science et de la Formation a financé la production d'une trousse de dépistage et d'aiguillage pour les établissements d'enseignement postsecondaire accueillant des étudiantes et étudiants ayant un TA, ainsi qu'un site Web pour les agents de liaison des services d'aide à l'intégration (<http://www.adcet.edu.au/oao/>). Un numéro spécial récent de la revue *Learning Disabilities: Research & Practice* présentait des perspectives internationales de Taïwan [Tzeng, 2007], de la Norvège [Thygesen, 2007], de la Corée du Sud [Jung, 2007], du Guatemala et de l'Espagne [Jimenez et Garcia de la Cadena, 2007], d'Israël [Gumpel et Sharoni, 2007], du Portugal [Correia et Martins, 2007] et de l'Afrique [Abosi, 2007]. Sideridis [2007] souligne que la plupart des définitions internationales des TA s'inspirent des lois étatsuniennes qui prescrivent l'identification des personnes et exigent des services de soutien pédagogique. Au Canada, l'approche la plus globale est celle qui est déployée en Ontario [Learning Opportunities Task Force, 1997 à 2002]. Des études de suivi entourant la réussite des étudiantes et étudiants ontariens se poursuivent (www.transitionsportal.ca). McCloskey [2008] a produit un rapport préliminaire de cette recherche longitudinale.

Force est de constater que des établissements d'éducation postsecondaire à travers le monde accueillent des étudiantes et étudiants ayant un TA ou un TDAH. Toutefois, il semble que ces élèves sont moins soutenus en France et au Québec que dans d'autres pays et provinces canadiennes.

ÉVALUATION DES TROUBLES D'APPRENTISSAGE ET DU TROUBLE DE DÉFICIT DE L'ATTENTION AU QUÉBEC

Les évaluations pour diagnostiquer les troubles d'apprentissage et le trouble de déficit de l'attention réalisées actuellement au Québec le sont par différents professionnels, notamment des médecins, des psychologues (psychologues scolaires, neuropsychologues, psychologues cliniciens, conseillers en orientation) travaillant dans divers milieux (p. ex. scolaire, hospitalier, pratique privée), des audiologistes, des orthophonistes, des orthopédagogues et d'autres spécialistes de la santé. Ces professionnels s'appuient sur des définitions et des tests différents pour identifier les divers troubles d'apprentissage que présentent certains étudiants et étudiantes.



La question de savoir quels professionnels sont qualifiés pour effectuer des évaluations psychoéducatives fait l'objet de controverses. Les psychologues ont la formation requise pour faire subir des tests normalisés et fondés empiriquement. Des chercheurs ont argué que seuls les membres de cette profession devraient être autorisés à procéder à l'évaluation psychoéducative d'étudiantes et d'étudiants soupçonnés d'avoir un TA ou un TDAH [p. ex., Cadieux, 2003; Senécal, 2000]. Une mise en garde cependant : il faut savoir que les psychologues professionnels n'ont pas tous l'expertise requise pour déterminer l'authenticité d'un trouble d'apprentissage ou d'un trouble de déficit de l'attention. De plus, les autres catégories de professionnels, malgré des connaissances ou une formation en la matière, n'ont habituellement pas l'autorisation de se procurer ou de faire subir certains tests psychoéducatifs normalisés particuliers. Ainsi, les tests qu'ils font subir aux étudiantes et étudiants ne permettent peut-être pas d'appuyer aussi rigoureusement qu'il le faudrait les diagnostics posés.

La confusion entourant l'identification et l'évaluation des élèves entraîne plusieurs conséquences fâcheuses. D'abord, cela implique que l'identification est mal contrôlée. En effet, sans lignes directrices claires relativement à l'expertise professionnelle requise et sans consensus fondé sur des preuves scientifiques solides pour établir les caractéristiques de l'incapacité, les méthodes d'identification des étudiantes et étudiants sont incohérentes et manquent d'uniformité. Les composantes du diagnostic différentiel décrites au tableau 1 risquent d'être absentes. Une erreur de diagnostic peut avoir d'importantes répercussions sociales et émotionnelles pour les personnes. Elle peut entraîner la mise en place de mesures de soutien et de services inappropriés ou l'application d'interventions pédagogiques inefficaces ou inadaptées. Une évaluation complète et minutieuse permettra aux étudiantes et étudiants de déterminer et de comprendre pleinement leurs forces et leurs faiblesses. En conclusion, fondamentalement, il n'est pas si difficile d'obtenir un diagnostic défendable. On doit simplement faire subir une batterie complète de tests normalisés et pertinents pour évaluer les habiletés et les processus sous-jacents décrits précédemment (voir les sections portant sur les résultats de recherche).

Mesures facilitantes et obstacles influençant la réussite des étudiantes et étudiants présentant un trouble d'apprentissage ou un trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité



ATTITUDES DU PERSONNEL ENSEIGNANT ENVERS LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS AYANT DES TROUBLES D'APPRENTISSAGE

Depuis une vingtaine d'années, des chercheurs examinent les attitudes des enseignantes et enseignants à l'égard des étudiantes et étudiants du postsecondaire en situation de handicap [Fichten, Amsel, Bourdon et Creti, 1987; Fonosch et Schwab, 1981; Leyser, Vogel, Wyland et Brulle, 1998] et ayant des troubles d'apprentissage [Bourke, Strehorn et Silver, 2000; Field, Sarver et Shaw, 2003; Houck, Asselin, Troutman et Arrington, 1992; Keefe, 2008; Leyser, Vogel, Wyland, Brulle, Sharoni et Vogel, 2003; Matthews, 1987; Norton, 1997; Scott et Gregg, 2000; Vogel et Adelman, 1992; Vogel, Leyser, Wyland et Brulle, 1999]. On a observé que, en général, le personnel enseignant était ouvert aux mesures d'accommodement pour soutenir les étudiantes et étudiants ayant un TA. En règle générale, les enseignantes et enseignants acceptaient d'adapter dans une certaine mesure leur enseignement, d'enregistrer leur cours sur cassette et d'accorder plus de temps pour les examens. Ils acceptaient aussi d'offrir du soutien pédagogique additionnel à ces élèves pour les aider à comprendre la matière enseignée. Par contre, ils étaient réticents à l'idée de mesures d'accommodement susceptibles de réduire les critères d'excellence scolaire et n'acceptaient pas de diminuer leurs exigences sur le plan de l'orthographe et de la grammaire. Ils étaient plus enclins à accorder plus de temps pour faire les examens qu'à en modifier la forme. Ils s'inquiétaient aussi du temps dont ils disposaient pour venir en aide à ces étudiants et étudiantes et de la connaissance qu'ils avaient de ceux et celles ayant un TA.

Keefe [2008] a observé une hiérarchie dans les attitudes des enseignantes et enseignants à l'égard des étudiantes et étudiants en fonction de l'incapacité. Ainsi, leurs attitudes étaient plus positives envers ceux qui avaient des handicaps physiques. Venaient ensuite ceux qui avaient des incapacités sensorielles et ceux qui avaient des troubles d'apprentissage. Ceux ayant des problèmes de santé mentale fermaient la marche.

Dans leur étude, les chercheurs Houck, Asselin, Troutman et Arrington [1992] ont souligné que les enseignantes et enseignants souhaitaient avoir plus de renseignements sur les troubles d'apprentissage et les mesures de soutien possibles. Scott et Gregg [2000] ont examiné les besoins de perfectionnement professionnel du corps enseignant considérant le nombre grandissant d'étudiantes et d'étudiants ayant un TA qui poursuivent des études. Ils ont fait valoir l'importance de modifier les modèles de perfectionnement professionnel en vigueur de manière à refléter et à soutenir cette nouvelle donne. Les chercheurs Vogel, Leyser, Wyland et Brulle [1999] et Leyser, Vogel, Wyland, Brulle, Sharoni et Vogel [2003] ont indiqué qu'il fallait poursuivre les recherches dans ce domaine étant donné que les attitudes du personnel enseignant influencent considérablement la persistance scolaire des étudiantes et étudiants en situation de handicap.

EFFICACITÉ DES SERVICES ET PROGRAMMES DE SOUTIEN

Malgré l'existence répandue dans les établissements d'enseignement postsecondaire de services destinés aux étudiantes et étudiants ayant un TA ou un TDAH, les chercheurs commencent à peine à en examiner l'efficacité. Plusieurs répondants et professionnels affectés à ces services soutiennent qu'ils aident effectivement les élèves concernés à poursuivre leurs études et à réussir, mais peu de recherches documentent cette allégation. Pour justifier le coût de ces services, il serait utile d'avoir des preuves comme quoi les services d'aide destinés à ces étudiantes et étudiants permettent à un plus grand nombre d'entre eux de réussir leurs études.

Vogel et Adelman [1992] ont observé que s'ils avaient recours aux services d'aide existants, les élèves ayant un TA risquaient trois fois moins d'échouer leurs études qu'un échantillon apparié d'étudiants et d'étudiantes sans incapacités. En Grande-Bretagne, des chercheurs [Singleton, Cottrell et Gilroy, 1999; Richardson et Wydell, 2003] ont trouvé que le pourcentage des étudiantes et étudiants dyslexiques qui abandonnaient leurs études postsecondaires était plus élevé que celui de leurs pairs ou qu'ils obtenaient des notes inférieures en général, à moins d'avoir accès à des services de soutien appropriés et que l'établissement s'engage à leur fournir les services nécessaires.

Au Québec, Jorgensen, Fichten et Havel [2007] ont indiqué que les étudiantes et étudiants du Collège Dawson ayant un TA qui avaient eu accès à du soutien dans leur établissement ont trouvé leur expérience collégiale plus facile à vivre et plus satisfaisante que ceux qui n'avaient pas obtenu ce genre d'aide. Les services obtenus se sont avérés efficaces pour surmonter leurs difficultés scolaires. Dans l'ensemble, les chercheurs font valoir que l'accès à des services d'aide profite aux élèves qui ont des TA et cela, même s'il n'y a pas de différence significative entre la cote de rendement au collégial (cote R) des diplômés ayant un TA qui ont eu recours à ces services et des diplômés qui n'y ont pas eu recours. Il est possible que certaines personnes dotées d'une grande capacité d'adaptation puissent bien fonctionner dans le cadre du cégep malgré leur TA ou TDAH et puissent réussir leurs études sans avoir recours à des services additionnels. En revanche, on ne peut pas établir si l'absence de services de soutien au collégial influe ou non sur le taux de décrochage de ces étudiants et étudiantes.

MESURES D'ACCOMMODEMENT

Mull, Sitlington et Alper [2001] ont réalisé une méta-analyse de 26 rapports de recherche dans quatre domaines : services d'évaluation, mesures liées au programme (p. ex. horaires à temps partiel, durée du programme), services de soutien (p. ex. technologie d'assistance, appui à la défense des droits) et adaptations pédagogiques (p. ex. dispositions pour les examens, évaluations adaptées). À noter que dans la plupart des études analysées (79 %), il n'était pas question d'évaluation de programmes. Finn [1998] s'est intéressé aux services que les étudiants estimaient les plus utiles à leur réussite. Cinq catégories de services se sont avérées bénéfiques : mesures d'accommodement liées aux cours (p. ex. preneurs de notes, livres en format audio, réviseurs, aide à la lecture et à l'écriture); dispositions particulières pour les examens; accès à des conseillers qui connaissent les TA; groupes d'entraide et tuteurs. Ofiesh, Hughes et Scott [2004] ont observé que la mesure la plus réclamée par les étudiantes et étudiants ayant un TA était d'avoir plus de temps pour faire leurs travaux et leurs examens. Dans la plupart des cas, cette disposition peut se justifier. Ces élèves ont des limitations individuelles mesurables qui nuisent à leur capacité à traiter l'information et à la produire dans un délai prescrit. Cette mesure leur permet de démontrer leur véritable niveau de connaissance. Par contre, les chercheurs font la mise en garde suivante : cette mesure n'est pas invariablement indiquée, dépendamment de l'évaluation de l'étudiant, des objectifs du cours ou de l'obligation légale de fournir des mesures d'accommodement raisonnable.

RÔLE DE LA TECHNOLOGIE EN TANT QUE MESURE D'ACCOMMODEMENT

Parce qu'elle permet de compenser les limitations des étudiantes et étudiants ayant un TA, plusieurs chercheurs estiment que la technologie est un aspect important de la réussite scolaire, surtout dans le cas des personnes dyslexiques [Collins, 1990; Day et Edwards, 1996; Elkind, Black et Murray, 1996; Higgins et Zvi, 1995; Mull et Sitlington, 2003; Price, 2006; Raskind et Higgins, 1998]. Par technologies d'assistance, on entend les ordinateurs, les logiciels généraux et spécialisés, les textes numérisés, les correcteurs d'orthographe et de grammaire, les logiciels de planification et d'organisation, les technologies de reconnaissance vocale et, pour certaines personnes, les textes en caractères plus gros. Tous les étudiants et étudiantes n'ont pas besoin de l'éventail complet de logiciels spécialisés.

Les aides technologiques se sont avérées spécialement utiles pour les étudiantes et étudiants dyslexiques; elles pourraient l'être aussi pour ceux qui souffrent de dyscalculie ou d'un trouble de déficit de l'attention. Raskind et Higgins [1998] et Ofiesh [2007] recommandent l'emploi de calculatrices, y compris de calculatrices parlantes, le recours à des programmes d'enseignement assistés par ordinateur ainsi que des mesures d'accommodement plus générales comme consentir plus de temps pour les examens et fournir des textes en caractères plus gros et des questionnaires d'examen audio. Les agendas électroniques personnels sont des outils fort utiles pour les personnes qui ont du mal à planifier et à organiser leurs travaux scolaires [Raskind et Higgins, 1998; Katz, 2003]. Toutefois, à certains moments, la technologie n'est pas la panacée pour les étudiantes et étudiants qui ont de graves problèmes d'organisation parce qu'il devient trop complexe d'en maîtriser le fonctionnement. Certains auront plus de facilité à s'organiser au quotidien en utilisant des outils non technologiques comme un agenda et des surligneurs couleur [Katz, 2003; Raskind et Higgins, 1998].

AUTRES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'INFLUER SUR LA RÉUSSITE

Les autres facteurs moins concrets, mais tout aussi importants, susceptibles d'influer sur la réussite de ces étudiantes et étudiants sont liés à la préparation inadéquate de leur transition de l'école secondaire au collégial [Harris et Robertson, 2001]. Fichten, Jorgensen, Havel et Barile [2006] ont observé que les élèves présentant des TA et dont la perception de l'expérience collégiale était positive étaient plus susceptibles que les autres de persister et d'être motivés pour assister aux cours et faire leurs travaux. Les habitudes d'études et la motivation personnelle étaient étroitement corrélées à leur cote de rendement collégial (cote R). Les chercheurs Klassen, Krawchuk, Lynch et Rajani [2008] ont noté que le niveau de procrastination de ces étudiantes et étudiants était plus élevé que celui des étudiants sans trouble d'apprentissage. Leur niveau de métaconnaissance, d'autodiscipline et d'efficacité personnelle était plus faible.

Carroll et Iles [2006] ont observé que les niveaux d'anxiété et les tendances à la procrastination étaient beaucoup plus élevés chez les étudiantes et étudiants du postsecondaire dyslexiques que chez leurs pairs sans incapacités. Dans cette étude, les élèves ont indiqué que les services et mesures de soutien étaient efficaces pour les aider à surmonter leur anxiété et leur propension à la procrastination. Parmi les interventions utiles, ils ont mentionné les rencontres hebdomadaires avec des conseillers et le personnel exempt de préjugés des services d'aide aux étudiants handicapés. Enfin, la défense et la promotion de leurs droits et la recherche de l'autonomie sont des comportements susceptibles d'influer sur leur réussite scolaire au postsecondaire [Brinckerhoff, Shaw et McGuire, 1992; Field, Sarver et Shaw, 2003; Vogel et Adelman, 1992].



Des chercheurs ont indiqué que les étudiantes et étudiants présentant des TA qui n'avaient pas accès à des mesures de soutien pédagogique étaient plus à risque de décrocher [Murray, Goldstein, Nourse et Edgar, 2001], de consommer des drogues [Lambert et Hartsough, 1998], de faire une dépression [Heath et Ross, 2000], de souffrir d'anxiété [Hoy, Gregg, Wisenbaker, Manglitz, King et Moreland, 1997] et de se suicider [Bender, Rosenkrans et Crane, 1999]. De plus, on observe chez les adultes qui ont des TA des taux de chômage plus élevés [Greenbaum, Graham et Scales, 1996], des revenus d'emploi inférieurs [Murray, Goldstein, Nourse et Edgar, 2001] et des niveaux de satisfaction professionnelle plus faibles [Witte, Philips et Kakela, 1998]. Gerber, Reiff et Ginsbert [1994] ont souligné que si les étudiantes et étudiants du collégial connaissaient du succès et une expérience valorisante à ce stade de leur vie, les bases pour leur réussite future étaient jetées. En soutenant leur éducation, on fait plus que leur assurer de bonnes notes, on agit sur leur santé mentale en général et on facilite leur intégration à la société. Par contre, il est clair que soutenir la réussite au postsecondaire ne repose pas uniquement sur des mesures particulières d'accommodement pédagogique. Il faut également être sensible à un certain nombre de facteurs psychologiques cruciaux.

ÉTUDES RÉALISÉES AUPRÈS D'ÉTUDIANTES ET D'ÉTUDIANTS QUI ONT RÉUSSI

Il existe de nombreux exemples de personnes atteintes de troubles d'apprentissage qui ont néanmoins réussi leur vie professionnelle. Parmi ces personnes, on compte des médecins, des avocates, des chefs d'entreprise, des artistes et des scientifiques [Fink, 1998]; des enseignantes et des formateurs dyslexiques [Morgan et Rooney, 1997; Riddick, 2003]; des médecins dyslexiques [Guyer, 1988]; des avocats dyslexiques [Coyle, 1996] et des étudiantes en soins infirmiers atteintes de dyslexie [Price et Gale, 2006]. Vogel et Adelman [1992] ont étudié les cas d'anciens élèves du collégial aux États-Unis. Ils ont constaté que la majorité d'entre eux avait obtenu un premier diplôme universitaire, qu'un certain nombre avait poursuivi des études supérieures et que la majorité des autres avait un emploi. Dans l'ensemble, il n'y avait pas de différences significatives, que les personnes aient ou non des troubles d'apprentissage.



La recherche actuelle



Suivant l'analyse bibliographique, une étude a été réalisée dans le but de dresser le portrait global de la situation actuelle des cégépiennes et cégépiens ayant un trouble d'apprentissage ou un trouble de déficit de l'attention. Plus précisément, nous voulions :

1. savoir si ces élèves recevaient des services et, si oui, quels types de services étaient fournis; nous voulions connaître leurs perceptions des facteurs qui facilitaient ou entravaient leur réussite scolaire. Les facteurs que nous avons retenus étaient liés à leurs expériences scolaires, leur situation personnelle et l'environnement du cégep, ainsi qu'aux mesures de soutien et aux services gouvernementaux et communautaires;
2. déterminer l'expérience, les connaissances, les croyances, les perceptions, les attitudes et le niveau de confiance des fournisseurs des services destinés à ces étudiantes et étudiants (p. ex., coordonnateurs des services d'aide aux étudiants, psychologues, conseillers en orientation, conseillers pédagogiques, tuteurs, orthopédagogues, etc.);
3. déterminer l'expérience, les connaissances, les croyances, les perceptions, les attitudes et le niveau de confiance du personnel enseignant susceptible de recevoir ces élèves dans ses cours.

L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche de l'Université McGill.

MÉTHODOLOGIE

Compte tenu du peu de temps dont nous disposions pour réaliser cette étude (treize mois) et de la distribution géographique des cégeps sur l'ensemble du territoire québécois, nous avons opté pour la distribution en ligne des questionnaires d'enquête destinés à nos trois groupes cibles. L'enquête a été réalisée à l'aide du logiciel «surveymonkey.com» et les questionnaires étaient en français et en anglais.

Les coordonnateurs des deux cégeps désignés, soit le Cégep de Sainte-Foy pour l'Est du Québec et le Cégep du Vieux Montréal pour l'Ouest du Québec, nous ont fourni les coordonnées des fournisseurs de services, c'est-à-dire des répondants et professionnels. Nous avons communiqué directement avec le Collège Dawson. Nous avons obtenu les coordonnées de plusieurs collèges privés depuis leurs sites Web. Nous avons communiqué avec les répondants et professionnels pour leur demander de participer à notre recherche. Nous leur avons également demandé de transmettre l'information à leurs collègues occupant des fonctions connexes. Enfin, nous leur avons demandé de transmettre une lettre invitant les étudiantes et étudiants ayant un trouble d'apprentissage ou un trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité qu'ils connaissaient à participer à notre recherche.

Il ne nous apparaissait pas raisonnable de communiquer avec l'ensemble des enseignants et enseignantes des cégeps. Nous nous sommes donc appuyés sur un échantillon stratifié de huit cégeps, établi par le MELS de concert avec une équipe de recherche de l'Université Laval [St-Onge, Tremblay et Garneau, 2009]. En nous basant sur ce modèle, nous avons retenu un échantillon de cégeps aux caractéristiques variées (urbain/rural, petit/grand effectif étudiant, privé/public, anglais/français). Nous avons communiqué avec les directeurs des études de ces établissements pour leur demander de remettre au personnel enseignant l'invitation à participer à notre recherche. Cette méthode a engendré des problèmes inattendus. Malgré nos appels répétés et l'assurance que les questionnaires seraient distribués, la distribution



n'a pas nécessairement été faite puisque nous n'avons pas reçu de réponses. Cela étant, au bout d'un certain temps, nous avons décidé d'élargir notre échantillon et de communiquer avec les cégeps de façon plus aléatoire.

Nous souhaitions entreprendre une deuxième phase de recherche et organiser des groupes de discussion dans les collèges. Mais comme il a fallu plus de temps que prévu pour réaliser l'enquête, nous n'avons pas pu formuler les questions requises pour cette activité et n'avons pas procédé en ce sens.

LES QUESTIONNAIRES

Considérant que les études réalisées sur ce sujet ne comprenaient pas de questionnaires en tant que tels, notre équipe de recherche a conçu et préparé les siens, trois en tout, basés sur les résultats de l'analyse bibliographique et visant à circonscrire les aspects ciblés (décrits plus loin). Nos premières versions de questionnaires ont été soumises à des personnes dotées d'une vaste expérience dans l'aide aux étudiantes et étudiants en situation de handicap ainsi qu'à des chercheurs de Montréal et de Québec travaillant dans le domaine des TA. Leur rétroaction et leurs commentaires ont été intégrés aux versions définitives des questionnaires.

QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX ÉTUDIANTS

Les étudiantes et étudiants ont rempli une version modifiée du questionnaire « CEGEP Experience Questionnaire » (CEQ) [Fichten, Jorgensen, Havel et Barile, 2006], lequel comporte 32 éléments et s'inspire du modèle *Processus de production du handicap* (PPH) [Fougeyrollas, Cloutier, Bergeron, Côté et Saint-Michel, 1998]. Le modèle PPH met l'accent sur des variables ou facteurs qui sont soit des mesures facilitantes, soit des obstacles. Aux fins de notre étude, nous avons modifié la version originale du CEQ afin de prendre en compte les facteurs propres aux étudiantes et étudiants présentant un TA ou un TDAH, soit les caractéristiques de l'environnement du cégep (p. ex. accessibilité à des ordinateurs, à des logiciels et à des services, à des activités parascolaires appropriées), les mesures de soutien et les services gouvernementaux et communautaires (p. ex. aide financière, accès à des services professionnels à l'extérieur du cégep, etc.), la situation personnelle de l'élève (p. ex. ressources financières, emploi, connaissance de soi, santé, etc.), les attitudes du personnel enseignant, des employés du cégep et des pairs, le soutien de la famille et la motivation et enfin, les cours, leur degré de difficulté et l'horaire. Ainsi, la version modifiée du CEQ comportait 37 questions. De plus, les étudiantes et étudiants ont fourni des données démographiques (p. ex. endroits géographiques, sexe, âge, département ou programme d'études, cours, etc.), ainsi que des renseignements sur leur diagnostic et leur expérience scolaire. Au total, les élèves ont répondu à 48 questions, ce qui a pu leur prendre une vingtaine de minutes.

QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX RÉPONDANTS ET PROFESSIONNELS

Ce questionnaire élaboré par notre équipe de recherche comportait des questions choisies spécialement dans le but d'établir le niveau de connaissances des répondants et professionnels des différentes incapacités et des mesures d'accommodement scolaire appropriées. Il comportait des questions sur les méthodes de documentation et d'identification des incapacités et sur l'interprétation des rapports d'évaluation psychoéducative. Nous leur avons demandé d'évaluer leur niveau de confiance en leur décision lorsqu'ils choisissaient d'appuyer ou de s'opposer à des mesures d'accommodement scolaire, leur propension à consulter leurs collègues et leur besoin perçu de perfectionnement professionnel. Ils ont également fourni des données démographiques. Au total, les répondants et professionnels ont répondu à 36 questions, ce qui a pu leur prendre une trentaine de minutes.



QUESTIONNAIRE DESTINÉ AU PERSONNEL ENSEIGNANT

Ce questionnaire élaboré par notre équipe de recherche comportait lui aussi des questions choisies spécialement dans le but d'établir le niveau de connaissances des enseignantes et enseignants des différentes incapacités et des mesures d'accommodement scolaire appropriées. Nous leur avons posé des questions au sujet de leur expérience de travail auprès d'étudiantes et d'étudiants ayant un TA ou un TDAH, de leur connaissance des politiques et services existants et des obligations juridiques. Nous avons sondé leur niveau de confiance à l'égard de leurs décisions d'accepter ou non des mesures d'accommodement dans leurs cours. Le questionnaire portait aussi sur leurs besoins de perfectionnement professionnel. Ils ont aussi fourni des données démographiques. Enfin, le questionnaire comportait un volet visant à évaluer les attitudes des enseignants et enseignantes à l'égard des élèves ayant un TA ou un TDAH. Trois scénarios ont été élaborés, décrivant un étudiant atteint d'un trouble d'apprentissage (en l'occurrence, la dyslexie), un autre d'un trouble de déficit de l'attention et un autre d'un problème de santé mentale (en l'occurrence, un trouble obsessionnel compulsif). Au total, les enseignantes et enseignants ont répondu à 45 questions, ce qui a pu leur prendre une cinquantaine de minutes.

Résultats



Nous tenons à souligner que ce document ne présente que les principaux résultats de notre étude. Un rapport complet comprenant l'ensemble des résultats a été remis au MELS et on peut en obtenir une copie en s'adressant à la chercheuse principale.

PARTICIPANTS

TABLEAU 2 - RÉPONSE AU QUESTIONNAIRE SELON LA CATÉGORIE DE PARTICIPANTS

CATÉGORIES DE PARTICIPANTS	COMMENCÉ À RÉPONDRE AU QUESTIONNAIRE	ACHEVÉ DE RÉPONDRE AU QUESTIONNAIRE	POURCENTAGE AYANT ACHEVÉ DE RÉPONDRE
Étudiants	82	66	80,5 %
Enseignants	101	70	69,0 %
Répondants et professionnels	57	44	77,2 %
Total de participants	240	180	75 %

ÉTUDIANTS ET ÉTUDIANTES

L'échantillon comportait des étudiantes et étudiants de tous les programmes d'études, mais une majorité était en sciences ou en sciences humaines. L'échantillon total comportait autant de francophones que d'anglophones. Plus de femmes ont répondu au questionnaire que d'hommes. Enfin, l'âge moyen était de 19,68 ans. Pour la session de référence (janvier à mai 2009), la charge de cours moyenne était de 5,45 cours par étudiant et le nombre moyen de sessions complétées était de 3,41.

TABLEAU 3 - DIAGNOSTICS SIGNALÉS PAR LES ÉTUDIANTS (TA N=82; TDAH N=78)

	ANGLOPHONE	FRANCOPHONE	TOTAL
TA seulement	65,10 %	25,60 %	46,30 %
TDAH seulement	4,70 %	30,80 %	17,10 %
TA - TDAH	14,00 %	38,50 %	25,60 %
Je ne sais pas	16,30 %	5,10 %	11,00 %

Dans l'ensemble, 64 % des étudiantes et étudiants ont affirmé que leur incapacité avait été diagnostiquée par un psychologue, 14 % par un orthopédagogue, 6 % par un orthophoniste ou audiologiste et 6 % par un médecin généraliste. Les anglophones étaient plus susceptibles d'avoir été diagnostiqués par un psychologue en pratique privée, un psychologue scolaire et un spécialiste dans le domaine des TA. Les élèves qui fréquentaient des établissements collégiaux francophones étaient plus susceptibles d'avoir été diagnostiqués par un neuropsychologue, un orthopédagogue, un audiologiste ou un orthophoniste.

Difficultés soulignées par les étudiantes et étudiants

- Plus de 60 % de l'échantillon total a mentionné des difficultés liées à la production de leurs travaux et à l'organisation.
- Plus de 60 % de l'échantillon total a mentionné des difficultés liées à l'écoute en classe et à la compréhension des textes lus.
- Plus de 30 % de l'échantillon total a mentionné des difficultés liées à l'orthographe, aux équations mathématiques et aux concepts mathématiques.

Questionnaire sur l'expérience au cégep : résultats agrégés (échelle Likert 1 = jamais et 6 = toujours; ou 1 = très négatif et 7 = très positif). **Veillez consulter le rapport complet pour les tableaux, les graphiques et l'ensemble des résultats.**

MESURES FACILITANTES :

- Attitudes du personnel non enseignant à l'égard de mon incapacité (moyenne = 5,44; écart type = 1,81)
- Soutien de la famille (moyenne = 5,42; écart type = 1,87)
- Résolution de problèmes entourant mon incapacité avec le personnel (moyenne = 5,02; écart type = 1,49)
- Influence des amis (moyenne = 5,00; écart type = 1,47)
- Ma motivation personnelle (moyenne = 4,84; écart type = 1,82)
- Attitudes de mes professeurs à l'égard de mon incapacité (moyenne = 4,76; écart type = 1,56)
- Résolution de problèmes entourant mon incapacité avec mes professeurs (moyenne = 4,26; écart type = 1,49)
- Volonté du professeur d'adapter son cours à mes besoins (moyenne = 4,25; écart type = 1,75)
- Attitudes des étudiantes et étudiants à l'égard de mon incapacité (moyenne = 4,25; écart type = 1,56)
- Le soutien lors des examens est un enjeu crucial (moyenne = 3,03; écart type = 2,11)
- Être au courant des services offerts sur le campus (moyenne = 2,75; écart type = 1,83)
- Services liés aux TA et au TDAH offerts au cégep (moyenne = 2,71; écart type = 1,74)
- Accès à un centre d'aide en français et anglais (moyenne = 2,47; écart type = 1,97)

OBSTACLES :

- Composer avec la charge de cours (moyenne = 3,82; écart type = 1,28)
- Manque de techniques pour étudier (moyenne = 3,8; écart type = 1,64)
- Manque d'aide pour approfondir ma compréhension de mon incapacité (moyenne = 3,6; écart type = 1,84)

- Inquiétudes à l'endroit de mes expériences scolaires antérieures (moyenne = 3,35; écart type = 1,62)
- Niveau de difficulté des cours (moyenne = 3,21; écart type = 1,28)
- Charge de cours (moyenne = 3,14; écart type = 1,4)
- Inquiétudes relatives aux conséquences de mon incapacité sur ma vie quotidienne (moyenne = 3,12; écart type = 1,59)
- Difficultés liées à l'organisation des examens (moyenne = 3,01; écart type = 2,11)
- Manque d'accès à des logiciels généraux (moyenne = 2,94; écart type = 1,94)
- Manque d'accès à un ordinateur pour usage à domicile (moyenne = 2,88; écart type = 2,13)
- Difficulté à trouver un preneur de notes (moyenne = 2,86; écart type = 1,96)
- Difficulté à trouver un tuteur (moyenne = 2,85; écart type = 1,94)

La difficulté liée à la gestion de leur situation financière (moyenne = 2,71; écart type = 1,82) a reçu une note assez élevée. Pourtant, les élèves ont indiqué que l'accès à l'aide financière gouvernementale n'était pas un obstacle important, tant sur le plan de l'aide financière générale (moyenne = 2,44; écart type = 1,71) que sur celui de l'aide financière spéciale pour les étudiantes et étudiants en situation de handicap (moyenne = 2,36; écart type = 1,66).

Les étudiantes et étudiants ont attribué une note plus faible aux mesures suivantes, mais il se peut que ce soit parce qu'ils n'ont pas souvent eu l'occasion d'en bénéficier. La recherche indique que ces mesures sont très bénéfiques pour les étudiantes et étudiants ayant un TA.

- Accès à des textes en d'autres formats (moyenne = 2,42; écart type = 1,68)
- Accès à des logiciels adaptés ou spécialisés (moyenne = 2,38; écart type = 1,73)
- L'accès à des services en lien avec l'incapacité à l'extérieur du cégep ne semble pas être un obstacle pour la plupart des élèves (moyenne = 2,10; écart type = 1,71)

COMMENTAIRES SUR LES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS DE MESURES À PRENDRE

1. Pour atténuer les craintes relatives à la charge de cours et à l'organisation des travaux scolaires, on pourrait permettre à ces étudiantes et étudiants de suivre moins de cours sans que cela nuise à leur admissibilité à l'aide financière.
2. Les résultats mettent en lumière l'importance pour ces étudiantes et étudiants d'avoir des contacts avec les intervenants pour des raisons autres que l'organisation d'un service particulier.
3. Les étudiantes et étudiants ont besoin d'aide pour apprendre des techniques d'étude et comprendre leur incapacité afin de pouvoir défendre leurs propres intérêts.
4. Pour régler certains de ces problèmes, on pourrait envisager de créer des programmes de transition spéciaux entre l'école secondaire et le cégep.



5. La majorité des étudiants et étudiantes estime que leurs professeurs les appuyaient, mais ce n'est pas le cas de tous. Même si seule une minorité de personnes est aux prises avec des attitudes négatives, à titre préventif, il serait important d'envisager un programme de perfectionnement professionnel pour le personnel enseignant.
6. Les notes attribuées à la motivation personnelle sont élevées dans l'ensemble, mais les réponses sont extrêmement variables. La motivation est un facteur important pour assurer la persistance scolaire. On peut la renforcer par des mesures de soutien et par la reconnaissance officielle de cette clientèle dans le réseau collégial.
7. Se buter constamment à des obstacles sur le plan scolaire est sans doute exigeant pour ces jeunes et le fait de réduire quelque peu ces obstacles devrait avoir un effet positif sur les niveaux de motivation individuelle. Le fait de tisser des liens avec des enseignants et des répondants et professionnels qui croient en leurs capacités devrait leur fournir l'encouragement requis pour persister.
8. Les résultats démontrent que l'existence, dans chacun des cégeps, des mesures d'accommodement et des services concrets suivants serait utile pour les élèves :
 - Apprentissage de techniques d'étude et renforcement de leurs aptitudes scolaires;
 - Accès à des ordinateurs et logiciels pour usage à la maison;
 - Accès à des ordinateurs pour usage au cégep et à des logiciels généraux et spécialisés (p. ex. Kurzweil™, WYNN™ ou Médialexie™);
 - Soutien pour les examens (p. ex. plus de temps, salle à part);
 - Prise de notes, y compris notes fournies par les pairs;
 - Tutorat;
 - Les étudiants n'ont pas indiqué avoir un grand besoin de textes en d'autres formats et de logiciels spécialisés. Il se peut que ce soit parce qu'ils n'ont pas souvent eu l'occasion de constater à quel point ces outils pourraient leur être utiles.

Il serait approprié que les cégeps s'assurent que les répondants et professionnels connaissent bien les besoins de ces élèves et que les étudiantes et étudiants ayant un TA soient au courant des services offerts, et ce, dès leur entrée au cégep.

PERSONNEL ENSEIGNANT

Les caractéristiques démographiques des enseignantes et enseignants sont présentées dans le tableau 12 du rapport complet.

La majorité de l'échantillon provenait de cégeps publics situés en zone urbaine. Les autres répondants provenaient de collèges privés ou en milieu rural, ou les deux. Un plus grand nombre de femmes que d'hommes a participé à l'enquête et il y a eu plus de participants de cégeps francophones que de cégeps anglophones. Le réseau collégial francophone étant de loin le plus vaste, ce résultat n'est pas étonnant. Les niveaux de scolarité variaient, mais le plus haut niveau de scolarité déclaré par la majorité des professeurs était une maîtrise, suivi d'un baccalauréat. La moyenne d'années d'enseignement pour l'ensemble de l'échantillon était de 12,21 années.



Dans l'ensemble, une majorité d'enseignantes et d'enseignants a indiqué avoir travaillé avec très peu d'étudiants présentant un TA (0-10) ou un TDAH en cours de carrière. Les professeurs des cégeps désignés étaient plus susceptibles que les autres d'avoir travaillé avec un plus grand nombre de ces étudiants, mais même dans leur cas leur expérience était relativement limitée. Leur expérience de travail auprès d'étudiantes et d'étudiants ayant un TDAH était encore plus limitée. Les professeurs ont indiqué qu'ils étaient ouverts à chercher de l'aide pour les élèves qu'ils soupçonnaient de souffrir d'un TA ou d'un TDAH. Toutefois, étant donné que la majorité d'entre eux avait rarement été exposée à cette clientèle, les professeurs avaient peu d'expérience à l'aiguiller vers des services appropriés.

Connaissances entourant les troubles d'apprentissage et le trouble de déficit de l'attention

Les enseignantes et enseignants ont répondu à une série de questions sur leurs connaissances des TA et du TDAH et sur le degré d'assurance qu'ils éprouvaient à travailler avec d'autres employés du cégep sur ces questions. Même s'ils ont indiqué connaître beaucoup moins la dyscalculie, la note qu'ils se sont attribuée pour leur connaissance des deux autres types d'incapacité n'était pas très élevée non plus. Il est par ailleurs encourageant de constater qu'ils ont été en mesure d'identifier les principales caractéristiques propres à ces trois types d'incapacité depuis une liste de comportements possibles. **Les résultats sont présentés au tableau 13 du rapport complet.**

Les deux tiers des professeurs avaient confiance aux capacités du personnel de leur cégep d'identifier correctement les étudiantes et étudiants présentant un TA ou un TDAH, mais un tiers avait des doutes à cet égard. Leurs commentaires qualitatifs à ce propos soulèvent des préoccupations sérieuses. Premièrement, ils ont souvent mentionné le manque de personnel qualifié ou le manque d'expertise du personnel en place. Deuxièmement, ils ont souligné le manque de ressources suffisantes pour identifier correctement les élèves, intervenir auprès d'eux et assurer un suivi. Enfin, ils ont mentionné que l'expertise existante portait principalement sur la dyslexie et qu'on était moins bien outillé pour composer avec les autres types de TA et le TDAH.

En règle générale, les enseignantes et enseignants semblent soutenir les diagnostics posés. Quelques-uns rejetaient parfois les diagnostics quand les étudiants et étudiantes n'avaient pas de difficultés scolaires manifestes. Cela se produisait surtout lorsque certains élèves identifiés comme ayant un TA ou un TDAH avaient une moyenne élevée. Cette attitude révèle peut-être que les attentes des professeurs à l'endroit des étudiantes et étudiants en situation de handicap sont faibles et qu'ils ne s'attendent pas à ce qu'ils aient de bons résultats scolaires. Pour eux, un diagnostic de TA dans un tel cas est difficile à comprendre. Enfin, ils ont dit qu'il était difficile de faire la différence entre un élève vraiment atteint d'un TA et un élève étudiant dans une langue seconde.

Mesures d'accommodement

Dans l'ensemble, les enseignantes et enseignants comprenaient quelles mesures d'accommodement étaient appropriées pour cette clientèle et ils soutenaient beaucoup de ces mesures. Ils appuyaient plus fortement celles qui n'exigeaient pas nécessairement leur participation (p. ex. examen dans une salle à part, tutorat, temps additionnel pour l'examen) et moins celles qui les impliquaient directement (p. ex. modifier la forme de l'examen, fournir des textes numérisés).



Malgré leur ouverture à l'égard des mesures d'accommodement, les enseignantes et enseignants continuent de croire que certaines mesures sont inacceptables dans leurs cours en particulier. Ce point de vue peut s'expliquer par le fait que certaines mesures sont perçues par les professeurs comme contraires aux objectifs de leur cours, voire menaçantes sur le plan de l'intégrité scolaire. Pourtant, il est difficile de comprendre au juste en quoi l'utilisation d'un ordinateur lors d'un examen ou le recours à quelqu'un pour lire les questions d'examen, si ces mesures sont bien comprises, constituent une menace. Il est possible que les enseignants et enseignantes manquent de renseignements sur l'application de ces dispositions et ne comprennent pas en quoi elles assurent une chance égale aux étudiants et étudiantes en situation de handicap. Le fait que la modification des formats d'examen ait été la mesure d'accommodement jugée la plus « inacceptable » en est la preuve. Toutefois, la plupart des professeurs n'étaient pas totalement sûrs de leur capacité à décider d'une mesure d'accommodement appropriée et à défendre leur position. Les enseignantes et enseignants semblent être conscients de leur manque de connaissance et d'expertise en ce domaine.

La majorité des enseignants et enseignantes avait l'impression que les services de soutien et les mesures d'accommodement pouvaient effectivement avoir un effet déterminant sur la réussite ou l'échec des élèves ayant un TA ou un TDAH (73,42 %). Il reste que près du quart croyait que ce n'était que « parfois » le cas. Personne ne croyait que les services de soutien et les mesures d'accommodement n'avaient aucun impact sur la réussite des élèves.

Attitudes

Les résultats statistiques pour cette section sont présentés dans le rapport complet. Dans l'ensemble, les enseignants et enseignantes ont estimé que l'étudiant (scénario) présentant un TDAH était moins susceptible de performer et de réussir ses études, d'avoir de bonnes notes, de décrocher son diplôme du cégep, d'être admis à l'université ou d'obtenir un emploi valorisant que l'étudiant atteint d'un TA ou celui souffrant d'un problème de santé mentale. En revanche, sur ces aspects, on n'a pas noté de différence significative entre l'étudiant ayant un TA et celui présentant un problème de santé mentale. Aussi, l'étudiant ayant un TDAH était considéré comme le plus susceptible d'avoir besoin des services d'un professionnel de la santé. Les enseignantes et enseignants semblent avoir des attentes réduites à l'égard des étudiantes et étudiants ayant un TDAH et comme ils croient que ces élèves ont besoin d'une aide professionnelle extérieure, ils ne se sentent pas vraiment capables de les soutenir adéquatement.

Notamment, en dépit des faibles notes qu'ils ont attribuées à l'étudiant atteint d'un TDAH, les enseignantes et enseignants estimaient que l'étudiant ayant un TA était celui qui méritait davantage de soutien en raison de son incapacité et pour lequel ils accepteraient sans doute de modifier leurs cours. Ainsi, même s'ils estimaient que l'étudiant ayant un TA était celui qui avait le plus besoin de services et de soutien, ils n'avaient pas les mêmes attentes réduites à son égard qu'à l'endroit de l'étudiant ayant un TDAH.

COMMENTAIRES SUR LES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS DE MESURES À PRENDRE

1. Ces résultats tendent à démontrer que les enseignantes et enseignants manquent de connaissances de base entourant le droit des étudiants et étudiantes en situation de handicap à des mesures d'accommodement. Cette méconnaissance apparente de l'obligation juridique est un problème sérieux. Elle pourrait faire en sorte que l'on refuse à des étudiantes et étudiants les mesures d'accommodement auxquelles ils ont droit. Il semble évident que les cégeps doivent se doter de politiques claires concernant les mesures d'accommodement raisonnable pour les élèves ayant un TA ou un TDAH. L'occasion est belle pour les cégeps de formuler une telle politique, appuyés et conseillés en cela par





des instances comme la Commission des droits de la personne et de la jeunesse et la Fédération des cégeps.

2. Il est clair d'après ces résultats que les professeurs sont ouverts à aider les étudiantes et étudiants qui ont un TA ou un TDAH, mais ils reconnaissent que pour intervenir adéquatement ils ont besoin d'information et de conseils d'experts. Ainsi, nous suggérons que :

- Les cégeps se dotent de méthodes pour permettre aux professeurs d'aiguiller comme il se doit les élèves qu'ils soupçonnent d'avoir un TA;
- Advenant l'existence dans leur établissement de services d'aide aux étudiants en situation de handicap, les enseignants et enseignantes devraient pouvoir rencontrer les répondants et professionnels pour bien connaître les services offerts;
- Les renseignements sur ces services et sur l'endroit où se les procurer devraient être très faciles d'accès, affichés dans des lieux propices, par exemple dans le salon des professeurs et sur le site Web du cégep.

3. Les enseignantes et enseignants connaissent assez bien les difficultés auxquelles font face les étudiants et étudiantes présentant un TA ou un TDAH, mais ils connaissent mieux la problématique de la dyslexie que les deux autres problématiques. Ils ont aussi des réserves quant aux possibilités qu'ont ces élèves de réussir des études postsecondaires. Ainsi, nous suggérons que :

- Les professeurs aient accès à du perfectionnement professionnel ou de l'information sur les caractéristiques propres aux différents types de TA ou au TDAH;
- Les professeurs reçoivent des renseignements sur la méthode d'identification d'une incapacité, y compris sur les critères d'exclusion et les cas « communs » prêtant à confusion (voir le tableau 1);
- Les professeurs reçoivent des renseignements ou du perfectionnement professionnel, ou les deux, sur les mesures d'accommodement particulières recommandées pour les élèves qui ont un TA ou un TDAH;
- On leur explique sommairement le lien entre des mesures d'accommodement particulières et l'incapacité qu'elles visent à pallier et comment ces mesures améliorent les chances de réussite de ces étudiantes et étudiants.

4. Les résultats des scénarios mettant en lumière les attitudes des professeurs révèlent qu'il est spécialement difficile pour les élèves ayant un TDAH de convaincre leurs enseignants et enseignantes qu'ils peuvent réussir. Les attentes réduites des professeurs à leur égard viennent peut-être de leur manque d'expérience de travail auprès de cette clientèle ou des craintes que soulève leur présence en classe.

En revanche, il est encourageant de voir que les enseignantes et enseignants estiment que les élèves présentant des troubles d'apprentissage ou des problèmes de santé mentale peuvent être soutenus et peuvent réussir. D'autres études ont démontré que les attitudes des professeurs avaient une influence considérable sur les résultats scolaires des étudiants et étudiantes en situation de handicap. Étant donné que les différences d'attitudes dans cet échantillon sont importantes, il est suggéré d'approfondir cette question dans des études ultérieures.





RÉPONDANTS ET PROFESSIONNELS

Les caractéristiques démographiques des répondants et professionnels sont présentées au tableau 14 du rapport complet.

La majorité de l'échantillon provenait de cégeps situés en zone urbaine. La plupart (50 %) travaillaient dans des cégeps comptant plus de cinq mille étudiantes et étudiants. Beaucoup plus de femmes que d'hommes ont participé à l'enquête. La maîtrise ou plus (57,2 %) était le plus haut niveau de scolarité pour la majorité des participants; une proportion importante était titulaire d'un baccalauréat (30,4 %), et un plus faible pourcentage (10,7 %), d'un diplôme d'études collégiales. Les participants appartenaient à des champs de spécialisation variés, ce qui est intéressant du point de vue de l'expertise des personnes qui interviennent auprès de cette clientèle. La majorité avait fait des études dans un domaine lié à l'éducation (**voir les graphiques 23 et 24 dans le rapport complet**). Les participants occupaient plusieurs postes différents dans leurs cégeps, y compris ceux de répondants affectés aux services d'aide aux étudiants en situation de handicap, de psychologues scolaires, de conseillers en orientation et de conseillers pédagogiques. À la question sur le poste occupé, la majorité des répondants et professionnels ont coché la réponse « autre ». Il s'agit de personnes qui interviennent auprès des élèves à divers titres, y compris les infirmières et les enseignants. Près de la moitié de l'échantillon avait moins de trois ans d'expérience dans le poste occupé. Par contre, 20 % des personnes avaient plus de quinze années d'expérience dans leurs fonctions.

Nombre d'étudiantes et d'étudiants présentant un TA ou un TDAH

Les estimations du nombre d'élèves présentant un TA ou un TDAH identifiés comme tels dans leur établissement variaient de 30 et plus à 10 et moins. Et beaucoup de répondants et professionnels ont répondu ne pas le savoir.

Étudiants identifiés avant leur entrée au cégep

Seulement 35 % des répondants et professionnels ont indiqué que 80 à 100 % des étudiants et étudiantes avaient reçu des services en lien avec leur incapacité avant leur entrée au cégep, et plus de 30 % ont dit que 40 % ou moins des élèves concernés avaient reçu de tels services.

Depuis combien de temps étaient-ils conscients que des étudiants et étudiantes présentant des TA ou un TDAH fréquentaient leur cégep ?

Vingt-cinq pour cent des répondants et professionnels ont indiqué qu'il s'agissait d'un phénomène nouveau datant de deux ans (24,49 %), confirmant ainsi qu'il s'agit d'une clientèle émergente. Près de la moitié des personnes ont dit que le phénomène était apparu dans les cinq dernières années. Or, malgré cela, un pourcentage important de répondants et professionnels (40,82 %) travaille auprès de cette clientèle depuis plus de dix ans. Ces réponses confirment que la présence de ces élèves est un phénomène croissant dans les cégeps et qu'en dépit de la non-reconnaissance officielle de cette forme d'incapacité, certains cégeps fournissent des services à ces élèves depuis de nombreuses années.

Mesures d'accommodement soutenues

Pour les étudiants et étudiantes présentant un TDAH : formation pour maîtriser des techniques d'étude, examen dans une salle à part. Pour les étudiants et étudiantes présentant des TA : plus de temps pour les examens, tutorat, examen dans une salle à part, formation pour maîtriser des techniques d'étude.



Mesures d'accommodement moins acceptées

- Modification de la forme des examens
- Textes numérisés
- Une personne pour lire les questions d'examen

Décision relative aux mesures d'accommodement appropriées

Étonnamment, 14 % des répondants et professionnels ont dit qu'ils acquiesçaient aux demandes des étudiants et étudiantes et 41 % croyaient qu'ils n'avaient pas le droit de refuser une demande d'accommodement. Ce résultat correspond peut-être au degré de confiance qu'ils ont en leur capacité à prendre une décision en la matière. On leur a demandé ce qui pourrait renforcer cette confiance. Peu de répondants et professionnels dans cet échantillon avaient confiance en leur capacité de prendre une décision indépendante en matière d'accommodement. Ils souhaitent mieux comprendre les enjeux et réclament du MELS une directive sur la question des mesures d'accommodement pour ces élèves. Le besoin de perfectionnement professionnel est clairement exprimé et ils estiment que ce perfectionnement serait plus complet s'il était offert à la fois aux répondants et professionnels et aux enseignants de manière à ce que les deux groupes s'entendent sur l'acceptation ou le refus d'une mesure demandée.

TABLEAU 4 - MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERTINENCE DES MESURES D'ACCOMMODEMENT RECOMMANDÉES

	ÉCHANTILLON RÉGULIER (N=40)	CÉGEPs DÉSIGNÉS (N=9)	ÉCHANTILLON TOTAL (N=49)
Je parle à l'enseignant ou à l'enseignante.	60 %	33,3 %	48,98 %
Je parle au responsable du département.	27,50 %	0,0 %	22,45 %
Je me base sur mes connaissances et mon expérience.	70,00 %	33,3 %	57,14 %
J'acquiesce aux demandes d'accommodement de l'étudiant.	17,50 %	33,3 %	14,29 %
Si une mesure est recommandée en vertu de l'évaluation TA/TDAH, on doit l'appliquer sans égard aux exigences du cours.	30,00 %	0,0 %	24,49 %
Je ne me pose pas cette question, car ce n'est pas ma responsabilité.	15,00 %	66,7 %	12,24 %
Autre	20,00 %	33,3 %	16,33 %

Se baser sur sa propre expérience et discuter avec l'enseignant sont les réponses choisies le plus fréquemment.

TABLEAU 5 - FAÇONS DE RENFORCER LES NIVEAUX DE CONFIANCE

Plus de perfectionnement professionnel pour connaître les mesures d'accommodement indiquées pour les TA ou le TDAH.	57,45 %
Une directive du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) adressée aux services administratifs prescrivant les mesures de soutien pédagogique requises.	55,32 %
L'assurance que le personnel enseignant comprend les besoins en matière de soutien pédagogique des élèves présentant un TA ou un TDAH.	59,57 %
Énoncé clair des exigences et objectifs pédagogiques de chaque cours.	31,91 %
Les besoins d'accommodement mieux justifiés dans les évaluations des TA et du TDAH.	68,09 %
J'ai pleinement confiance en ma capacité de décider et je n'ai pas besoin d'aide additionnelle.	10,64 %
Autre	14,89 %

Connaissance des TA et du TDAH

Les répondants et professionnels étaient en mesure, pour la plupart, de faire la différence entre un trouble d'apprentissage et d'autres incapacités comme l'autisme ou l'anxiété. Par contre, un nombre considérable a retenu, à tort, plusieurs symptômes individuels, notamment les troubles de mémoire. Il est important d'éviter de voir dans des symptômes individuels une indication d'un type particulier de TA, car un TA est un syndrome, soit un ensemble de symptômes. Une minorité de répondants et de professionnels ont inclus à tort dans la catégorie des TA des incapacités comme l'autisme, la déficience intellectuelle ou des troubles cognitifs généraux qui ne lui sont pas normalement associés.

Documentation

Un pourcentage élevé de l'échantillon (87,23 %) a indiqué que les élèves devaient soumettre une documentation justificative pour recevoir des services, mais seulement 42,86 % des répondants et professionnels ont confirmé que les étudiantes et étudiants possédaient effectivement cette documentation. Cinquante-trois pour cent des personnes ont dit qu'elles déterminaient si l'élève présentait ou non un TA ou un TDAH en se basant sur les « indices qu'elles savaient reconnaître » ou sur ce que les « parents de l'étudiant disaient ».

Seul un tiers de l'échantillon des répondants et professionnels (30,61 %) avait la formation requise pour interpréter les tests normalisés et seulement 12 % de ce groupe avait une formation permettant d'interpréter les résultats de tests détectant un trouble d'apprentissage.

TABLEAU 6 - APTITUDE À JUGER DE LA VALIDITÉ DES CONCLUSIONS DE L'ÉVALUATION

Je comprends l'interprétation de l'évaluateur; par ailleurs, je ne contesterais pas ses conclusions.	29,79 %
Je ne saurais pas juger de la validité de l'évaluation; j'accepte les conclusions de l'évaluateur.	27,66 %
J'ai suffisamment de connaissances et d'expérience pour me sentir apte à interpréter les résultats des tests, mais même si je suis en désaccord avec les conclusions, je ne les contesterais pas.	19,15 %
J'ai une formation dans le domaine des TA et je serais à l'aise de rejeter une évaluation que je jugerais non valide.	19,15 %
J'ai une formation en interprétation de tests et j'ai confiance en mes capacités à contester des conclusions avec lesquelles je suis en désaccord, mais je ne sais pas si j'ai le droit de le faire.	4,26 %

COMMENTAIRES SUR LES RÉSULTATS ET SUGGESTIONS DE MESURES À PRENDRE

Les rapports d'évaluation fournis par les étudiantes et étudiants sont des documents importants que doivent savoir interpréter les répondants et professionnels. Ces rapports ne devraient pas seulement établir la validité du diagnostic posé, mais ils devraient également fournir une idée précise des forces et des faiblesses de l'étudiant ou de l'étudiante. À la lumière des résultats des tests normalisés, l'évaluation devrait aussi comporter des recommandations de mesures d'accommodement appropriées. En pratique, une évaluation contiendra probablement des recommandations contraires aux objectifs d'un cours particulier ou non applicables dans un cégep.

1. Beaucoup de répondants et de professionnels ont besoin de formation ou d'informations sur les caractéristiques propres à différents types de TA ou au TDAH. Cette formation devrait comprendre des renseignements sur les critères d'exclusion et cas « communs » prêtant à confusion (voir le tableau 1).
2. Il serait très utile pour les répondants et professionnels de recevoir du perfectionnement entourant l'évaluation des personnes ayant un TA ou un TDAH. La formation pourrait porter sur la méthode d'identification, sur les critères pour juger de la validité d'une évaluation, sur la façon de déterminer quelles mesures d'accommodement sont justifiées et sur la forme que pourraient prendre ces mesures. Offrir le perfectionnement professionnel à la fois aux répondants et professionnels et au personnel enseignant permettrait de mettre en place un système solide, cohérent et défendable en matière d'accommodement raisonnable.
3. S'ils comprenaient bien quels services et quelles mesures d'accommodement conviennent aux étudiants et étudiantes présentant un TA ou un TDAH, les répondants et professionnels prendraient des décisions plus consistantes et cohérentes. Elles seraient probablement plus équitables et se défendraient mieux. Ce n'est que dans ces conditions que les décideurs peuvent se sentir confiants de pouvoir prendre une décision indépendante.
4. Il est clair que les répondants et professionnels font face à un dilemme : on s'attend à ce qu'ils fournissent des services et proposent des mesures d'accommodement aux étudiants et étudiantes qui se présentent à leur bureau, mais sans la reconnaissance de l'incapacité et les ressources requises pour ce faire. Manifestement, il faut résoudre ce problème.
5. On pourrait établir une norme provinciale quant à la documentation requise pour soutenir un diagnostic avant d'offrir les services. Si une telle norme était adoptée, il faudrait un système intégré de contrôle de la qualité supervisé par des professionnels qualifiés. Dans le meilleur des mondes, les étudiants et étudiantes devraient se soumettre à une batterie de tests normalisés pour recevoir un diagnostic, mais pratiquement, ce n'est pas toujours possible étant donné l'inégalité d'accès en région à des psychologues qualifiés en évaluation et les coûts élevés. Pour y remédier, on pourrait envisager d'instaurer au Québec un système semblable à celui des centres d'évaluation régionaux en Ontario. L'Ontario fournit actuellement des services d'évaluation fiables en région éloignée et dans les centres urbains par l'entremise d'agences d'évaluation centralisées responsables de contrôler la qualité des diagnostics. Ces centres fournissent également du perfectionnement professionnel à leurs psychologues. Les coûts de la structure centralisée sont pris en charge par le gouvernement et les étudiants et étudiantes assument les frais de leur évaluation. Ceux qui sont admissibles sont remboursés à raison de 70 % par le programme d'aide financière. Un tel système pourrait s'avérer viable au Québec. Il permettrait de s'assurer que seuls les élèves admissibles et qui ont besoin de services sont subventionnés. Par ailleurs, les évaluations soumises à ces contrôles réduiraient l'anxiété et l'ambiguïté des répondants et professionnels à l'égard des décisions à prendre. Ce système permettrait de régler les questions de la crédibilité et de la validité des demandes d'accommodement adressées aux professeurs. Nous sommes conscients que cette suggestion est lourde de sens parce qu'elle entraînerait la mise en place d'une nouvelle structure au sein du réseau des cégeps. Mais à long terme, nous croyons qu'elle s'avèrera



rentable parce qu'elle éliminera les dépenses inutiles engagées pour fournir des services à des étudiants et étudiantes qui n'en ont pas besoin ou qui ne sont pas admissibles. Ce serait également un moyen de renforcer les capacités professionnelles des psychologues sur l'ensemble du territoire québécois et cela aurait des répercussions positives pour les universités et leur effectif étudiant.



Conclusion



L'objectif de cette étude était de dresser un portrait global de la perception des élèves, du personnel enseignant et des répondants et professionnels par rapport à la situation actuelle des cégépiennes et cégépiens ayant un TA ou un TDAH.

1. Il est important d'insister à nouveau sur le fait que très peu d'étudiantes et d'étudiants identifiés comme ayant l'une ou l'autre de ces incapacités reçoivent des services dans les cégeps du Québec. Leur nombre ailleurs est considérablement plus élevé. Cette différence vient en partie de la non-reconnaissance officielle de ces incapacités et, par conséquent, de l'absence de financement pour les services et le soutien destinés à ces élèves.
2. Il est clair que le Québec se démarque par rapport à la plupart des autres provinces canadiennes et pays occidentaux en ne reconnaissant pas que ces étudiantes et étudiants ont droit en toute légitimité à des services de soutien. Comme on a pu le constater dans la **première section du rapport complet**, il est difficile aujourd'hui de contester la légitimité de ces deux incapacités, considérant les preuves empiriques provenant d'un vaste éventail de recherches réalisées dans de nombreux pays et sur des langues différentes. Il existe des facteurs clairs, mesurables et prouvés empiriquement qui confirment l'existence de cette clientèle.
3. Les élèves, le personnel enseignant et les répondants et professionnels sont tous d'accord pour reconnaître la nécessité des services et des mesures d'accommodement visant à aider ces étudiantes et étudiants à réussir leurs études. Les élèves qui ont participé à cette recherche ont énoncé des mesures facilitantes et identifié des obstacles à leur réussite scolaire. Beaucoup de services et de dispositions sont concrets et relativement faciles à mettre en œuvre dans le cadre actuel des services aux étudiants et étudiantes qui ont d'autres types d'incapacités. Tous les cégeps devraient les fournir. La majorité des professeurs et des répondants et professionnels appuient les mesures.
4. Il n'y a pas de raison de présumer que les coûts pour soutenir cette clientèle émergente feraient grimper de beaucoup les budgets actuellement consentis pour l'aide aux étudiantes et étudiants en situation de handicap. En effet, il est très peu probable qu'un étudiant atteint de l'une ou de l'autre de ces incapacités (TA ou TDAH) ait besoin de services ou de mesures d'accommodement dont les coûts atteindraient ceux des services offerts à une étudiante qui a recours au braille ou à un interprète gestuel, par exemple. Les coûts pour l'évaluation et pour établir le diagnostic semblent élevés, mais des mécanismes de contrôle peuvent être mis en place si un système de surveillance est instauré.
5. De toute évidence, il faut de la constance et de l'uniformité dans le processus d'évaluation afin d'assurer la validité des diagnostics. On dispose d'un nombre suffisant d'instruments d'évaluation et de tests normalisés en anglais et en français pour réaliser des évaluations valides. Une liste de ces outils est annexée au rapport complet (p. 127). La reconnaissance officielle des TA et du TDAH, des critères clairs [Stanovich, 1999] et une liste de tests acceptables et obligatoires établie par des experts dans le domaine sont autant de moyens de renforcer la confiance des répondants et professionnels en leur capacité à statuer sur la validité de la documentation présentée pour attester du diagnostic. De plus, en privilégiant des évaluations réalisées par des psychologues experts en la matière, on éviterait aux étudiants et étudiantes ainsi qu'à leurs familles des dépenses inutiles et des pertes de temps précieuses.



6. Certains répondants et professionnels semblent accepter des documents attestant un diagnostic dont la validité est contestable. Il n'y a pas de normes relatives à la qualification requise des professionnels procédant à ces évaluations et il n'y a pas de normes quant au contenu de ces rapports pour en fonder les conclusions. Il n'est pas rare d'avoir des rapports imprécis et périmés. Par ailleurs, très peu de répondants et de professionnels s'estiment suffisamment outillés pour interpréter les évaluations qu'on leur remet et ils sont encore moins nombreux à avoir la formation requise pour juger de leur validité.
7. Les répondants et professionnels et le personnel enseignant s'inquiètent d'avoir à prendre des décisions relatives aux mesures d'accommodement appropriées pour les étudiantes et étudiants ayant un TA et un TDAH. Les deux groupes ont indiqué un besoin pressant de perfectionnement afin de mieux comprendre cette clientèle et de lui venir en aide. La formation des répondants et professionnels est très variée. Il leur serait très utile de recevoir du perfectionnement pour renforcer leur confiance en leur capacité à prendre des décisions lorsqu'ils ont à travailler avec ces élèves et les rassurer quant à la légitimité de leurs décisions.
8. Les professeurs se montrent ouverts à l'idée d'aider les étudiantes et étudiants qui ont des TA ou un TDAH, mais leurs attentes à l'égard de ceux qui ont un trouble de déficit de l'attention sont moindres. Cette attitude pourrait influencer sur leur désir d'aider ces élèves.
9. Les enseignantes et enseignants manquent de renseignements relatifs à l'obligation juridique de fournir des mesures d'accommodement aux étudiants et étudiantes en situation de handicap. Ce constat est étonnant. Il leur serait utile de recevoir une formation sur les questions légales et les mesures d'accommodement, mais aussi d'avoir accès à une source d'information et d'expertise bien établie dans leur milieu. Les différences remarquées dans les réponses des professeurs peuvent s'expliquer par l'accès à des sources variables d'information et d'expertise à l'échelle locale, par les différents moyens des cégeps de communiquer des renseignements à leur personnel sur les services offerts et par la présence variable d'élèves ayant un TA ou un TDAH dans les cégeps à travers la province.
10. La question de savoir qui devrait acquitter le coût de l'évaluation et du diagnostic demeure un sujet de controverse. À ce jour, le coût d'une évaluation psychoéducative réalisée par un psychologue est assez élevé, pouvant atteindre les 1 500 dollars. Sauf pour certains régimes d'assurance maladie complémentaire couvrant le coût d'un psychologue qualifié, aucune aide financière pour aider à défrayer les coûts d'une telle évaluation n'est offerte au Québec. Dans les autres provinces canadiennes, les étudiantes et étudiants admissibles au programme canadien de prêts et bourses peuvent recevoir une subvention couvrant jusqu'à 75 % du coût d'une évaluation valide. L'absence de financement au Québec peut inciter les étudiants et étudiantes à rechercher des solutions peu chères ou inadéquates plutôt qu'à avoir recours à un psychologue qualifié pour réaliser des évaluations psychoéducatives selon les règles de l'art. Une stratégie de financement pourrait prévoir de verser du soutien financier aux étudiantes et étudiants admissibles qui obtiennent une évaluation et un diagnostic de qualité d'une source reconnue. Cela assurerait la rentabilité de l'investissement et le justifierait.
11. Nous suggérons d'envisager de créer un système centralisé pour l'évaluation des étudiantes et étudiants du postsecondaire ayant un TA ou un TDAH, inspiré du modèle des centres régionaux d'évaluation et de ressources de l'Ontario. Des évaluations exactes, des diagnostics défendables et des répondants et professionnels capables d'interpréter convenablement les conclusions sont la pierre angulaire du système de services et de mesures d'accommodement auxquels cette clientèle a droit en toute légitimité. Étant donné le faible nombre d'élèves présentant ce type d'incapacités inscrits à ce jour au





cégep, on a l’occasion unique de jeter les bases d’un nouveau système conçu pour les reconnaître et les soutenir avant que leur nombre grimpe en flèche comme il est arrivé dans les autres pays occidentaux. La reconnaissance officielle et le soutien de ces étudiants et étudiantes dans le cadre d’un programme de financement ciblé et au moyen de services pris en charge par le ministère de l’Éducation, du Loisir et du Sport auraient pour effet d’harmoniser les pratiques du Québec à celles des autres provinces canadiennes et de plusieurs pays occidentaux. Ces élèves auraient accès à l’éducation postsecondaire qu’ils méritent et à laquelle ils ont droit.

LIMITES DE CETTE ÉTUDE

Certaines limites de cette étude doivent être mentionnées.

1. Le calendrier de réalisation de cette étude était serré. Nous l’avons achevée en treize mois. Nous n’avons pas vraiment pu tester au préalable nos questionnaires et un certain nombre de questions de suivi – qui auraient permis de clarifier les réponses – sont devenues apparentes uniquement à l’analyse des données finales.
2. Nous avons cherché à couvrir une vaste zone géographique et démographique. Mais l’équipe de recherche a eu beaucoup de mal à convaincre les gestionnaires des cégeps d’accepter de distribuer le questionnaire au personnel enseignant. Les nombreux suivis téléphoniques ont grugé le temps qui aurait pu être consacré aux autres activités de la recherche. En fin de compte, il a fallu trois mois pour recueillir les données.
3. L’équipe de recherche avait l’intention d’organiser des groupes de discussion, mais la collecte d’informations ayant pris plus de temps que prévu, cette phase de la recherche n’a pas eu lieu.
4. Le collège comptant le plus grand nombre d’étudiantes et d’étudiants identifiés comme présentant un TA et un TDAH et ayant le plus d’expérience dans la prestation de services destinés à cette clientèle, le Collège Dawson, a participé très marginalement à l’étude parce qu’il modifiait son processus de révision déontologique. Cela étant, la distribution des questionnaires aux trois groupes a été considérablement retardée dans cet établissement.
5. Le nombre de participants du personnel enseignant a été peu élevé considérant le nombre potentiel. Par contre, ils étaient assez bien répartis géographiquement. Nous ne savons pas au juste pourquoi si peu d’enseignantes et d’enseignants ont participé à l’enquête. Nous reconnaissons que cet échantillon n’est probablement pas représentatif des connaissances et des attitudes de l’ensemble des professeurs de la province, mais uniquement des enseignantes et enseignants les plus susceptibles de vouloir soutenir les étudiantes et étudiants ayant un trouble d’apprentissage ou un trouble de déficit de l’attention avec ou sans hyperactivité.

Bibliographie



- Abosi, O. (2007). Educating Children with Learning Disabilities in Africa. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(4), 276-277.
- Abu-Rabia, S., et Taha, H. (2004). Reading and Spelling Error Analysis of Native Arabic Dyslexic Readers. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 17, 651-689.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR)*. Washington, DC: Author.
- Association québécoise interuniversitaire des conseillers aux étudiants ayant des besoins spéciaux. (2008). *Statistiques concernant les étudiants ayant des besoins spéciaux dans les universités québécoises*. Téléchargé le 31 juillet 2009 de <http://www.aqicebs.qc.ca/modules/pages/index.php?id=14&langue=fr&menu=5&sousmenu=24>
- Barca, L., Burani, C., Di Filippo, G., et Zoccolotti, P. (2006). Italian developmental dyslexic and proficient readers: Where are the differences? *Brain and Language*, 98(3), 347-351.
- Barkley, R. A. (2005). *ADHD and the Nature of Self-Control*. New York: Guilford Publications.
- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the Nature of Self-Control*. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2002). International Consensus Statement on ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(12), 1389.
- Bender, W. N. (2004). *Learning disabilities: Characteristics, identification and teaching strategies*. (5^e éd.). New York: Pearson.
- Bender, W. N., Rosenkrans, C. B., et Crane, M. K. (1999). Stress, depression, and suicide among students with learning disabilities: Assessing the risk. *Learning Disability Quarterly*, 22(2), 143-156.
- Bishop, D. V., et Snowling, M. J. (2004). Developmental Dyslexia and Specific Language Impairment: Same or Different? *Psychological Bulletin*, 130(6), 858-886.
- Boulanger, J., Gauthier, C., Landry, F., et Ménard, J. (2008). Relever le défi de réussir des études universitaires pour un étudiant dyslexique. *Rendez vous*, 22(3), 4-5.
- Boulanger, J., Gauthier, C., Landry, F., et Ménard, J. (2009). Pour ne plus être seul pour relever le défi. *Bulletin de l'Association québécoise interuniversitaire des conseillers aux étudiants ayant des besoins spéciaux*, 1, (Automne).
- Bourke, A. B., Strehorn, K. C., et Silver, P. (2000). Faculty members' provision of instructional accommodations to students with LD. *Journal of Learning Disabilities*, 33(1), 26.
- Brennan, A. R., et Arnsten, A. F. T. (2008). Neuronal Mechanisms Underlying Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 11298, 236-245.
- Brinckerhoff, L. C., Shaw, S. F., et McGuire, J. M. (1992). Promoting access, accommodations, and independence for college students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 25(7), 417-429.
- Bruck, M. (1993). Component spelling skills of college students with childhood diagnoses of dyslexia. *Learning Disability Quarterly*, 16, 171-184.
- Butterworth, B. (1999a). *The Mathematical Brain*. London: Macmillan.

- Butterworth, B. (1999b). *What counts: How every brain is hardwired for math*. New York, USA: The Free Press.
- Butterworth, B. (2007). Why frequencies are natural. *Behavioral and Brain Sciences*, 30(3), 259-260.
- Butterworth, B. (2008). Developmental Dyscalculia. Dans J. Reed et J. W. Rogers (Eds.), *Child Neuropsychology: Concepts, Theory, and Practice* (pp. 357-374). Chichester, UK: Wiley & Sons.
- Cadieux, P. (2003). *Évaluation des services aux personnes handicapées à l'ordre d'enseignement collégial et à l'ordre d'enseignement universitaire*. Québec, Québec: Direction des affaires étudiantes et de la coopération, Direction générale de l'enseignement et de la recherche, MELS.
- Canadian Attention Deficit Hyperactivity Disorder Research Alliance. (2008). Assessment and Treatment of ADHD Uncomplicated - Adolescents. Téléchargé le 9 juin 2009 de <http://www.caddra.ca/joomla2/pdfs/caddraGuidelinesChapter03.pdf>
- Caravolas, M. (2006). Refining the psycholinguistic grain size theory: effects of phonotactics and word formation on the availability of phonemes to preliterate children. *Developmental Science*, 9(5), 445-447.
- Caravolas, M., Hulme, C., et Snowling, M. (2001). The foundations of spelling ability: Evidence from a 3-year longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 45, 751-774.
- Caravolas, M., et Volin, J. (2001). Phonological spelling errors among dyslexic children learning a transparent orthography: The case of Czech. *Dyslexia*, 7(4), 229-245.
- Carroll, J. M., et Iles, J. E. (2006). An assessment of anxiety levels in dyslexic students in higher education. *British Journal of Educational Psychology*, 76(3), 651-662.
- Castellanos, F. X., Giedd, J. N., Marsh, W. L., Hamburger, S. D., Vaituzis, A. C., Dickstein, D. P., Sarfatti, S., Vauss, Y., Snell, J., Lange, N., Kaysen, D., Krain, A., Ritchie, G., Rajapakse, J., et Rapoport, J. (1996). Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 53(7), 607-616.
- Chochon, F., Cohen, L., Moortele, P. F., et Dehaene, S. (1999). Differential contributions of the left and right inferior parietal lobules to number processing. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 11(6), 617-630.
- Ciblétudes.ca et Gouvernement du Canada. (2009). Bourse pour étudiants ayant une incapacité permanente. Téléchargé le 1^{er} juillet 2009 de <http://www.cibletudes.ca/fra/pendant/financement/subventions/gpd.shtml>
- Coghill, D., Nigg, J., Rothenberger, A., Sonuga-Barke, E., et Tannock, R. (2005). Whither causal models in the neuroscience of ADHD? *Developmental Science*, 8(2), 105-114.
- Collège des médecins du Québec et Ordre des psychologues du Québec. (2001). Le trouble déficit de l'attention/hyperactivité et l'usage de stimulants du système nerveux central. Téléchargé le 31 mai 2009 de <http://www.aqetaoutaouais.qc.ca/PDF/LIGNES%20DIRECTRICES.pdf>
- Collins, T. (1990). The impact of microcomputer word processing on the performance of learning disabled students in a required first year writing course. *Computers and Composition*, 8, 49-68.
- Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse. (2009). Milieux d'éducation: Sessions offertes en 2009-2010. Téléchargé le 31 juillet 2008 de <http://www.cdpcj.qc.ca/fr/formation/milieux-education.asp?noeud1=4&noeud2=10&cle=16#session5>
- Commission ontarienne des droits de la personne. (2003). The Opportunity to Succeed: Achieving Barrier-free Education for Students with Disabilities. Téléchargé le 31 juillet 2008 de http://www.ohrc.on.ca/en/resources/discussion_consultation/ConsultEduDisablt2/pdf

- Connelly, V., Campbell, S., MacLean, M., et Barnes, J. (2006). Contribution of lower order skills to the written composition skills of college students with and without dyslexia. *Developmental Neuropsychology*, 29(1), 175-196.
- Correia, L. M., et Martins, A. P. L. (2007). Specific Learning Disabilities and the Portuguese Educational System. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(3), 189-195.
- Council for Learning Disabilities. (2004). Learning Disabilities Roundtable: Seeking Common Ground, Priority Issues Responses. Téléchargé le 31 juillet 2008 de http://www.cldinternational.org/PDF/Legislation/PriorityRoundtable_CLD_Whitepaper.pdf
- Coyle, P. (1996). What Sylvia Law, Jonathan Pazer and David Glass Confront When They Read or Write. *ABA Journal*, 82, 64-67.
- Cutting, L. E., et Denckla, M. B. (2003). Attention : Relationships between attention deficit/hyperactivity disorder and learning disabilities. Dans H. L. Swanson, K. R. Harris et S. Graham (Eds.), *Handbook of Learning Disabilities* (pp. 125-139). New York : Guilford Press.
- Day, S. L., et Edwards, B. J. (1996). Assistive technology for postsecondary students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 29(5), 486-492.
- DeFries, J. C., Singer, S. M., Foch, T. T., et Lewitter, F. I. (1978). Familial nature of reading disability. *The British Journal of Psychiatry*, 132(4), 361.
- Dirks, E., Spyer, G., van Lieshout, E., et de Sonnevile, L. (2008). Prevalence of Combined Reading and Arithmetic Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41(5), 460.
- Ebersold, S. (2008). *Disability in higher education : A key factor for improving quality and achievement*. Présentation faite dans le cadre de Higher Education to 2030 : What Futures for Quality Access in the Era of Globalization ? OCDE, Paris, France.
- Eden, G. F., Jones, K. M., Cappell, K., Gareau, L., Wood, F. B., Zeffiro, T. A., Dietz, N., Agnew, J., et Flowers D. (2004). Neural Changes following Remediation in Adult Developmental Dyslexia. *Neuron*, 44(3), 411-422.
- Elkind, J., Black, M. S., et Murray, C. (1996). Computer-based compensation of adult reading disabilities. *Annals of Dyslexia*, 46(1), 159-186.
- Faraone, S. V., Biederman, J., Spencer, T., Wilens, T., Seidman, L. J., Mick, E., et Doyle (2000). Attention deficit hyperactivity disorder in adults: An overview. *Biological Psychiatry*, 48(1), 9-20.
- Fédération des commissions scolaires du Québec. (2007). Avis de la Fédération des commissions scolaires du Québec en vue de la consultation sur l'élaboration d'une proposition de politique pour accroître la participation sociale des personnes handicapées. Téléchargé le 31 juillet 2008 de <http://www.fcsq.qc.ca/Publications/memoires/2008/Memoire-FCSQ-OPHQ.pdf>
- Fichten, C. S., Amsel, R., Bourbon, C. V., et Creti, L. (1987). Interaction Between College Students with Physical Disabilities and Their Professors. *Journal of Applied Rehabilitation Counseling*, 19(1), 13-20.
- Fichten, C. S., Jorgensen, S., Havel, A., et Barile, M. (2006). *College Students with Disabilities: Their Future and Success - Final Report Presented to FQRSC*. Montréal, Québec : Adaptech Research Network, Dawson College.
- Field, S., Sarver, M. D., et Shaw, S. F. (2003). Self-determination: A key to success in postsecondary education for students with learning disabilities. *Remedial and Special Education*, 24(6), 339.
- Fink, R. P. (1998). Literacy development in successful men and women with dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 48, 311-346.

- Finn, L. L. (1998). Students' Perceptions of Beneficial LD Accommodations and Services at the Post-secondary Level. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 13(1), 46-66.
- Fletcher, J. M., Denton, C., et Francis, D. J. (2005). Validity of Alternative Approaches for the Identification of Learning Disabilities: Operationalizing Unexpected Underachievement. *Journal of Learning Disabilities*, 38(6), 545.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., et Barnes, M. A. (2007). *Learning disabilities: From identification to intervention*. New York: Guilford Press.
- Fletcher, J. M., Morris, R. D., et Lyon, G. R. (2003). *Classification and definition of learning disabilities: An integrative perspective*. New York: Guilford Press.
- Fonosch, G. G., et Schwab, L. O. (1981). Attitudes of Selected University Faculty Members toward Disabled Students. *Journal of College Student Personnel*, 22(3), 229-235.
- Fougeyrollas, P., Cloutier, R., Bergeron, H., Côté, J., et St-Michel, G. (1998). *Classification québécoise. Processus de production du handicap*. Lac St-Charles, Québec: RIPPH/SCCIDIH.
- Frith, U., Wimmer, H., et Landerl, K. (1998). Differences in phonological recoding in German- and English-speaking children. *Scientific Studies of Reading*, 2(1), 31-54.
- Geary, D. C. (2003). Learning disabilities in arithmetic: Problem solving differences and cognitive deficits. Dans H. L. Swanson, K. R. Harris et S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 199-212). New York: The Guilford Press.
- Gerber, P. J., Reiff, H. B., et Ginsberg, R. (1994). Critical incidents of highly successful adults with learning disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 4(2), 105-112.
- Greenbaum, B., Graham, S., et Scales, W. (1996). Adults with learning disabilities: Occupational and social status after college. *Journal of Learning Disabilities*, 29(2), 167.
- Gross-Tsur, V., Manor, O., et Shalev, R. S. (1996). Developmental dyscalculia: Prevalence and demographic features. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 38(1), 25-33.
- Gumpel, T. P., et Sharoni, V. (2007). Current Best Practices in Learning Disabilities in Israel. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(3), 202-209.
- Guyer, B. P. (1988). Dyslexic Doctors: A Resource in Need of Discovery. *Southern Medical Journal*, 81(9), 1151.
- Harris, R., et Robertson, J. (2001). Successful Strategies for College-Bound Students with Learning Disabilities. *Preventing School Failure*, 45(3), 125-131.
- Hatcher, J., Snowling, M., et Griffiths, Y. (2002). Cognitive assessment of dyslexic students in higher education. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 119-133.
- Heath, N. L., et Ross, S. (2000). Prevalence and expression of depressive symptomatology in students with and without learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 24-36.
- Higgins, E. L., et Zvi, J. C. (1995). Assistive technology for postsecondary students with learning disabilities: From research to practice. *Annals of Dyslexia*, 45(1), 123-142.
- Holmes, V., et Castles, A. (2001). Unexpectedly poor spelling in university students. *Scientific Studies of Reading*, 5(4), 319-350.
- Houck, C. K., Asselin, S. B., Troutman, G. C., et Arrington, J. M. (1992). Students with Learning Disabilities in the University Environment: A Study of Faculty and Student Perceptions. *Journal of Learning Disabilities*, 25(10), 678-684.

- Hoy, C., Gregg, N., Wisenbaker, J., Manglitz, E., King, M., et Moreland, C. (1997). Depression and anxiety in two groups of adults with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 20(4), 280-291.
- Hubbard, E. M., Diester, I., Cantlon, J. F., Ansari, D., Opstal, F., et Troiani, V. (2008). The Evolution of Numerical Cognition: From Number Neurons to Linguistic Quantifiers. *Journal of Neuroscience*, 28(46), 11819.
- Institut national de la santé de la recherche médicale. (2007). Dyslexie, Dysorthographe, Dyscalculie. Bilan des données scientifiques. Téléchargé le 30 juillet 2008 de <http://ist.inserm.fr/basisrapports/dyslexie.html>
- Jimenez, J. E., et Garcia de la Cadena, C. (2007). Learning Disabilities in Guatemala and Spain: A Cross-National Study of the Prevalence and Cognitive Processes Associated with Reading and Spelling Disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(3), 161-169.
- Jorgensen, S., Fichten, C.S., et Havel, A. (2007). Cegep graduates with disabilities - College exit (CRC) scores of graduates registered for disability related services compared to non-registered graduates and graduates without disabilities. Final report presented to PAREA (Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage). Québec: ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.
- Jung, D. Y. (2007). South Korean Perspective on Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(3), 183-188.
- Katz, R. N. (2003). Balancing Technology and Tradition: The Example of Course Management Systems. *Educause Review*, 38(4), 48-59.
- Katzir, T., Shaul, S., Breznitz, Z., et Wolf, M. (2004). The universal and the unique in dyslexia: A cross-linguistic investigation of reading and reading fluency in Hebrew- and English-speaking children with reading disorders. *Reading and Writing*, 17(7), 739-768.
- Kavale, K. A., et Forness, S. R. (2000). What Definitions of Learning Disability Say and Don't Say: A Critical Analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 33(3), 239.
- Keefe, M. (2008). *A Survey of Faculty Attitudes: Post-Secondary Students with Psychiatric Vs. Non-Psychiatric Disabilities*. Paper presented at the Canadian Association of College and University Student Services Annual Conference, St. Johns, Newfoundland.
- Kelman, M., et Lester, G. (1998). *Jumping the queue: An inquiry into the legal treatment of students with learning disabilities*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Keogh, B. K. (2005). Revisiting Classification and Identification. *Learning Disability Quarterly*, 28(2), 100-103.
- Klassen, R. M., Krawchuk, L. L., Lynch, S. L., et Rajani, S. (2008). Procrastination and Motivation of Undergraduates with Learning Disabilities: A Mixed-Methods Inquiry. *Learning Disabilities Research & Practice*, 23(3), 137-147.
- Kosc, L. (1974). Developmental dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*, 7(3), 164-177.
- Kreppner, J. M., O'Connor, T. G., Rutter, M., Beckett, C., Castle, J., Croft, C., Dunn, J., et Groothues, C. (2001). Can inattention/overactivity be an institutional deprivation syndrome? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(6), 513-528.
- Lambert, N. M., et Hartsough, C. S. (1998). Prospective study of tobacco smoking and substance dependencies among samples of ADHD and non-ADHD participants. *Journal of Learning Disabilities*, 31(6), 533.

- Landerl, K., Bevan, A., et Butterworth, B. (2004). Developmental dyscalculia and basic numerical capacities : A study of 8–9-year-old students. *Cognition*, 93(2), 99-125.
- Landerl, K., et Wimmer, H. (2000). Deficits in phoneme segmentation are not the core problem of dyslexia : Evidence from German and English children. *Applied Psycholinguistics*, 21(2), 243-262.
- Larsson, P. D., Lichtenstein, P., et Larsson, J. (2006). Genetic Contributions to the Development of ADHD Subtypes From Childhood to Adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45(8), 973.
- Learning Disabilities Association of Canada. (2002). Official Definition of Learning Disabilities. Téléchargé le 31 juillet 2008 de http://www.ldac-taac.ca/Defined/defined_new-e.asp
- Learning Disabilities Association of Ontario. (2001). Learning Disabilities: A new definition. Téléchargé le 31 juillet 2008 de http://www.ldao.ca/aboutLDs/Definitions_of_LD.php
- Lerner, J. (2000). *Learning Disabilities : Theories, Diagnosis, and Teaching Strategies*. Boston, MA : Houghton Mifflin Company.
- Leyser, Y., Vogel, S., Wyland, S., et Brulle, A. (1998). Faculty attitudes and practices regarding students with disabilities : Two decades after implementation of Section 504. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 13(3), 5-19.
- Leyser, Y., Vogel, S. A., Wyland, S., Brulle, A., Sharoni, V., et Vogel, G. (2003). American and Israeli faculty attitudes and practices regarding students with learning disabilities : A cross cultural study. Dans S. A. Vogel, G. Vogel, V. Sharoni et O. Dahan (Eds.), *Learning disabilities in higher education and beyond : An international perspective* (pp. 201–225). Baltimore, Maryland : York Press.
- Logan, G. D., Schachar, R. J., et Tannock, R. (1997). Impulsivity and Inhibitory Control. *Psychological Science*, 8(1), 60-64.
- MacMillan, D. L., et Siperstein, G. N. (2002). Learning disabilities as operationally defined by schools. *Identification of learning disabilities: Research to practice*, 287-333.
- Mather, N., et Schrank, F. A. (2001). *Use of the WJ III discrepancy procedures for learning disabilities identification and diagnosis (Woodcock-Johnson® III Assessment Service Bulletin No. 3)*. Itasca, IL : Riverside.
- Matthews, K., et Robbins, T. W. (2003). Early experience as a determinant of adult behavioural responses to reward : the effects of repeated maternal separation in the rat. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 27(1-2), 45-55.
- Matthews, P. R. (1987). Faculty Attitude toward Accommodations for College Students with Learning Disabilities. *Learning Disabilities Focus*, 3(1), 46-52.
- McCloskey, L. (2008). *Transitions Longitudinal Study, 4th Annual Report to the Ministry of Training, Colleges and Universities*. Ontario, Canada : Learning Opportunities Task Force.
- Milberger, S., Biederman, J., Faraone, S. V., Chen, L., et Jones, J. (1997). Is Maternal Smoking During Pregnancy a Risk Factor for Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children? *Obstetrical & Gynecological Survey*, 52(4), 213.
- Milberger, S., Biederman, J., Faraone, S. V., Guite, J., et Tsuang, M. T. (1997). Pregnancy, delivery and infancy complications and attention deficit hyperactivity disorder : Issues of gene-environment interaction. *Biological Psychiatry*, 41(1), 65-75.
- Miller, C. J., Sanchez, J., et Hynd, G. W. (2003). Neurological correlates of reading disabilities. Dans H. L. Swanson et K. R. Harris (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 241-255). New York : The Guilford Press.

- Mimouni, Z., et King, L. (2007). *Troubles de lecture au collégial: Deux mesures de soutien. Rapport final présenté à PAREA*. Montréal, Québec: Cégep André-Laurendeau et Cégep Montmorency.
- Morgan, E., et Rooney, M. (1997). Can dyslexic students be trained as teachers? *Support for Learning*, 12(1), 28-31.
- Mull, C., Sitlington, P. L., et Alper, S. (2001). Postsecondary Education for Students with Learning Disabilities: A Synthesis of the Literature. *Exceptional Children*, 68(1), 97-118.
- Mull, C. A., et Sitlington, P. L. (2003). The role of technology in the transition to postsecondary education of students with learning disabilities: A review of the literature. *The Journal of Special Education*, 37(1), 26-32.
- Murray, C., Goldstein, D. E., Nourse, S., et Edgar, E. (2001). The postsecondary school attendance and completion rates of high school graduates with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 15(3), 119-127.
- National Committee on Learning Disabilities. (2001). LD at a Glance. Téléchargé le 31 juillet 2008 de <http://www.ncld.org/content/view/448/391/>
- Norton, S. M. (1997). Examination Accommodations for Community College Students with Learning Disabilities: How Are They Viewed by Faculty and Students? *Community College Journal of Research and Practice*, 21(1), 57-69.
- Office des personnes handicapées du Québec. (2005). *Comité sur la situation des étudiants ayant des incapacités dans les cégeps: rapport des travaux*. Drummondville, Québec.
- Office des personnes handicapées du Québec. (2008) La réussite éducative des élèves dyslexiques: un incontournable pour leur participation sociale. *Rendez-vous*, 22(3), 15.
- Ofiesh, N. (2007). Math, Science and Foreign Language: Evidence-Based Accommodation Decision Making at the Postsecondary Level. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(4), 237-245.
- Ofiesh, N. S., Hughes, C., et Scott, S. S. (2004). Extended Test Time and Postsecondary Students with Learning Disabilities: A Model for Decision Making. *Learning Disabilities Research & Practice*, 19(1), 57-70.
- Olson, R. K. (2002). Dyslexia: Nature and nurture. *Dyslexia*, 8(3), 143-159.
- Paulesu, E., Démonet, J. F., Fazio, F., McCrory, E., Chanoine, V., Brunswick, N., Cappa, S., Cossu, G., Habib, M., Frith, C., et Frith, U. (2001). Dyslexia: Cultural Diversity and Biological Unity. *Science*, 291(5511), 2165-2167.
- Pennington, B. F. (1990). The Genetics of Dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31(2), 193-201.
- Pennington, B. F. (2008). *Diagnosing learning disorders: A neuropsychological framework*. New York, NY: The Guilford Press.
- Porpodas, C. D. (1999). Patterns of phonological and memory processing in beginning readers and spellers of Greek. *Journal of Learning Disabilities*, 32(5), 406.
- Price, C. J., et McCrory, E. (2005). Functional brain imaging studies of skilled reading and developmental dyslexia. Dans M. J. Snowling et C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 473-496). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Price, G. A. (2006). Creative solutions to making the technology work: Three case studies of dyslexic writers in higher education. *ALT-J, Research in Learning Technology*, 14(1), 21-38.




- Price, G. A., et Gale, A. (2006). How Do Dyslexic Nursing Students Cope with Clinical Practice Placements? The Impact of the Dyslexic Profile on the Clinical Practice of Dyslexic Nursing Students: Pedagogical Issues and Considerations. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 4(1), 18.
- Price, G. R., Holloway, I., Räsänen, P., Vesterinen, M., et Ansari, D. (2007). Impaired parietal magnitude processing in developmental dyscalculia. *Current Biology*, 17(24), 1042-1043.
- Raskind, M. H., et Higgins, E. L. (1998). Assistive technology for postsecondary students with learning disabilities: An overview. *Journal of Learning Disabilities*, 31(1), 27-40.
- Richards, T. L., Corina, D., Serafini, S., Steury, K., Echelard, D. R., Dager, S. R., Marro, K., Abbott, R., Maravilla, K., et Berninger, V. (2000). Effects of a Phonologically Driven Treatment for Dyslexia on Lactate Levels Measured by Proton MR Spectroscopic Imaging. *American Journal of Neuroradiology*, 21(5), 916-922.
- Richardson, J. T. E., et Wydell, T. N. (2003). The representation and attainment of students with dyslexia in UK higher education. *Reading and Writing*, 16(5), 475-503.
- Riddick, B. (2003). Experiences of teachers and trainee teachers who are dyslexic. *International journal of inclusive education*, 7(4), 389-402.
- Romani, C., Olson, A., et Di Betta, A. M. (2005). Spelling disorders. Dans M. J. Snowling et C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 431-448). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Scott, S. S., et Gregg, N. (2000). Meeting the evolving education needs of faculty in providing access for college students with LD. *Journal of Learning Disabilities*, 33(2), 158.
- Senécal, J. N. (2000). *Les élèves ayant des troubles d'apprentissage au collégial: étude d'impact*. Montréal, Québec: Cégep du Vieux Montréal.
- Senécal, M. (2007). *Réussite au niveau postsecondaire et services d'aide aux étudiants ayant des troubles d'apprentissage: un état de la question*. Montréal, Québec: Université du Québec à Montréal.
- Seymour, P. H. K., Aro, M., et Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94(2), 143-174.
- Shafir, U., et Siegel, L. S. (1994). Subtypes of learning disabilities in adolescents and adults. *Journal of Learning Disabilities*, 27(2), 123.
- Shalev, R. S. (2004). Developmental dyscalculia. *Journal of child neurology*, 19(10), 765-771.
- Shanahan, M. A., Pennington, B. F., Yerys, B. E., Scott, A., Boada, R., Willcutt, E. G., Olson, R. et DeFries, J. (2006). Processing speed deficits in attention deficit/hyperactivity disorder and reading disability. *Journal of abnormal child psychology*, 34(5), 584-601.
- Share, D. L., et Stanovich, K. E. (1995). Cognitive processes in early reading development: Accommodating individual differences into a model of acquisition. *Issues in Education: Contributions from Educational Psychology*, 1, 1-57.
- Shaywitz, B. A., Shaywitz, S. E., Pugh, K. R., Mencl, W. E., Fulbright, R. K., Skudlarski, P., Constable, R., Marchione, K., Fletcher, J., Lyon, G.R., et Gore, J. (2002). Disruption of posterior brain systems for reading in children with developmental dyslexia. *Biological Psychiatry*, 52(2), 101-110.
- Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., Pugh, K. R., Fulbright, R. K., Constable, R. T., Mencl, W. E., Shankweiler, D., Liberman, A., Skudlarski, P., Fletcher J., Katz L., Marchione, K., Lacadie, C., Gatenby, C., et Gore, J. (1998). Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 95(5), 2636.



- Sideridis, G. D. (2007). International Approaches to Learning Disabilities: More Alike or More Different? *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(3), 210-215.
- Siegel, L. S. (1988). Definitional and theoretical issues and research on learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 21(5), 264.
- Siegel, L. S. (1989). IQ is irrelevant to the definition of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 22(8), 469.
- Siegel, L. S. (1999). Issues in the Definition and Diagnosis of Learning Disabilities: A Perspective on Guckenberger v. Boston University. *Journal of Learning Disabilities*, 32(4), 304.
- Simos, P., Fletcher, J. M., Bergman, E., Breier, J. I., Foorman, B. R., Castillo, E. M., Davis, N., Fitzgerald, M., et Papanicolaou, A. (2002). Dyslexia-specific brain activation profile becomes normal following successful remedial training. *Neurology*, 58(8), 1203-1213.
- Simos, P. G., Fletcher, J. M., Foorman, B. R., Francis, D. J., Castillo, E. M., Davis, R. N., Fitzgerald, M., Mathes, P., Denton, C., et Papanicolaou, A. (2002). Brain Activation Profiles During the Early Stages of Reading Acquisition. *Journal of Child Neurology*, 17(3), 159.
- Singleton, C., Cottrell, S. M., et Gilroy, D. (1999). Dyslexia in Higher Education: Policy, provision and practice. *Report on the National Working Party on Dyslexia in Higher Education*. Hull: Université du Québec à Hull.
- Snowling, M., Nation, K., Moxham, P., Gallagher, A., et Frith, U. (1997). Phonological processing skills of dyslexic students in higher education: A preliminary report. *Journal of Research in Reading*, 20(1), 31-41.
- Snowling, M. J. (1995). Phonological processing and developmental dyslexia. *Journal of Research in Reading*, 18(2), 132-138.
- Snowling, M. J., et Hulme, C. (2005). *The science of reading: A handbook*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Sprenger-Charolles, L., Cole, P., Lacert, P., et Serniclaes, W. (2000). On subtypes of developmental dyslexia: Evidence from processing time and accuracy scores. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 54(2), 87-104.
- Stanescu-Cosson, R., Pinel, P., van de Moortele, P. F., Le Bihan, D., Cohen, L., et Dehaene, S. (2000). Understanding dissociations in dyscalculia: a brain imaging study of the impact of number size on the cerebral networks for exact and approximate calculation. *Brain*, 123(11), 2240-2255.
- Stanovich, K. E. (1989). Has the learning disabilities field lost its intelligence? *Journal of Learning Disabilities*, 22(8), 487-492.
- Stanovich, K. E. (1991). Conceptual and empirical problems with discrepancy definitions of reading disability. *Learning Disability Quarterly*, 14(4), 269-280.
- Stanovich, K. E. (1999). The Sociopsychometrics of Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 32(4), 350.
- Stanovich, K. E. (2000). *Progress in understanding reading: Scientific foundations and new frontiers*. Boston, MA: Guilford Press.
- Stanovich, K. E., et Siegel, L. S. (1994). Phenotypic performance profile of children with reading disabilities: A regression-based test of the phonological-core variable-difference model. *Journal of Educational Psychology*, 86, 24-24.
- Swanson, H. L., Harris, K. R., et Graham, S. (2003). *Handbook of Learning Disabilities*. New York, NY: Guilford Press.

- Swanson, J. M., Castellanos, F. X., Murias, M., LaHoste, G., et Kennedy, J. (1998). Cognitive neuroscience of attention deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Current Opinion in Neurobiology*, 8(2), 263-271.
- Swanson, J. M., Sergeant, J. A., Taylor, E., Sonuga-Barke, E. J., Jensen, P. S., et Cantwell, D. P. (1998). Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet*, 351(9100), 429-433.
- Swanson, J. M., Sunohara, G. A., Kennedy, J. L., Regino, R., Fineberg, E., Wigal, T., Lerner, M., Williams, L., LaHoste, G., et Wigal, S. (1998). Association of the dopamine receptor D α 4 (DRD 4) gene with a refined phenotype of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A family-based approach. *Molecular Psychiatry*, 3(1), 38-41.
- Thygesen, R. (2007). Students with Learning Disabilities: An Update on Norwegian Educational Policy, Practice, and Research. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(3), 176-182.
- Torgesen, J. K. (2005). Recent discoveries from research on remedial interventions for children with dyslexia. Dans M. J. Snowling et C. Hulme (Eds.), *The science of reading* (pp. 521-537). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Tousignant, J. (1995). *La vie étudiante des personnes handicapées dans les établissements d'enseignement universitaire québécois: Un bilan des années 1989-1995*. Québec, Québec: Ministère de L'Éducation, Direction générale des affaires universitaires et scientifiques.
- Trammell, J. K. (2003). The Impact of Academic Accommodations on Final Grades in a Postsecondary Setting. *Journal of College Reading and Learning*, 34(1), 76-91.
- Tzeng, S. J. (2007). Learning Disabilities in Taiwan: A Case of Cultural Constraints on the Education of Students with Disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22(3), 170-175.
- Varma, S., McCandliss, B. D., et Schwartz, D. L. (2008). Scientific and pragmatic challenges for bridging the gap between education and neuroscience. *Educational Researcher*, 37(3), 140-152.
- Vogel, S. A., et Adelman, P. B. (1992). The success of college students with learning disabilities: Factors related to educational attainment. *Journal of Learning Disabilities*, 25(7), 430.
- Vogel, S. A., Leyser, Y., Wyland, S., et Brulle, A. (1999). Students with Learning Disabilities in Higher Education: Faculty Attitude and Practices. *Learning Disabilities Research & Practice*, 14(3), 173-186.
- Vogel, S. A., Vogel, G., Sharoni, V., et Dahan, O. (2003). *Adults with learning disabilities in higher education and beyond: An international perspective*. Baltimore, MD: York Press.
- Weiss, G., et Hechtman, L. T. (1993). *Hyperactive children grown up: ADHD in children, adolescents, and adults*. New York: Guilford Publications.
- Weiss, M., et Murray, C. (2003). Assessment and management of attention-deficit hyperactivity disorder in adults. *Canadian Medical Association Journal*, 168(6), 715-722.
- Wilens, T. E., Faraone, S. V., et Biederman, J. (2004). Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *Journal of the American Medical Association*, 292(5), 619-623.
- Willcutt, E. G., Pennington, B. F., Boada, R., Ogline, J. S., Tunick, R. A., Chhabildas, N. A., et Olson, R.K. (2001). A comparison of the cognitive deficits in reading disability and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(1), 157-172.
- Wilson, A. J. (2009). Dyscalculia Primer and Resource Guide. Téléchargé le 6 juillet 2009 de http://www.oecd.org/document/8/0,3343,en_2649_35845581_34495560_1_1_1_1,00.html
- Witte, R. H., Philips, L., et Kakela, M. (1998). Job satisfaction of college graduates with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 31(3), 259.

- 
- Wolforth, J., et Harrison, A. (2008). *LD and ADD Assessment, Diagnosis and Accommodation in Canadian Post Secondary Institutions*. Paper presented at the British Dyslexia Association, Harrogate, England.
- Yamada, J., et Banks, A. (1994). Evidence for and characteristics of dyslexia among Japanese children. *Annals of Dyslexia*, 44(1), 103-119.
- Yin, W. G., et Weekes, B. S. (2003). Dyslexia in Chinese: Clues from cognitive neuro-psychology. *Annals of Dyslexia*, 53(1), 255-279.
- Ziegler, J. C., et Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131(1), 3-29.
- Ziegler, J. C., Perry, C., Ma-Wyatt, A., Ladner, D., et Schulte-Körne, G. (2003). Developmental dyslexia in different languages: Language-specific or universal? *Journal of Experimental Child Psychology*, 86(3), 169-193.



**Éducation,
Loisir et Sport**