

TROUBLE DÉFICITAIRE DE L'ATTENTION AVEC HYPERACTIVITÉ

Soigner, éduquer, surtout valoriser

Sous la direction de

Nicole CHEVALIER
Marie-Claude GUAY
André ACHIM
Philippe LAGEIX
Hélène POISSANT

Prologue de **Philippe Lageix**

Épilogue de **Daniel Létourneau**

 **Presses
de l'Université
du Québec**



**TROUBLE
DÉFICITAIRE
DE L'ATTENTION
AVEC HYPERACTIVITÉ**

PRESSES DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC
Le Delta I, 2875, boulevard Laurier, bureau 450
Québec (Québec) G1V 2M2
Téléphone: 418-657-4399 • Télécopieur: 418-657-2096
Courriel: puq@puq.ca • Internet: www.puq.ca

Diffusion / Distribution :

CANADA et autres pays

PROLOGUE INC.
1650, boulevard Lionel-Bertrand
Boisbriand (Québec) J7H 1N7
Téléphone: 450-434-0306 / 1 800 363-2864

FRANCE

AFPU-DIFFUSION
SODIS

BELGIQUE

PATRIMOINE SPRL
168, rue du Noyer
1030 Bruxelles
Belgique

SUISSE

SERVIDIS SA
Chemin des Chalets
1279 Chavannes-de-Bogis
Suisse



La *Loi sur le droit d'auteur* interdit la reproduction des œuvres sans autorisation des titulaires de droits. Or, la photocopie non autorisée – le « photocopillage » – s'est généralisée, provoquant une baisse des ventes de livres et compromettant la rédaction et la production de nouveaux ouvrages par des professionnels. L'objet du logo apparaissant ci-contre est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit le développement massif du « photocopillage ».

TROUBLE DÉFICITAIRE DE L'ATTENTION AVEC HYPERACTIVITÉ

Soigner, éduquer, surtout valoriser

Sous la direction de

**NICOLE CHEVALIER
MARIE-CLAUDE GUAY
ANDRÉ ACHIM
PHILIPPE LAGEIX
HÉLÈNE POISSANT**

Textes colligés par

**LINDA ESSIAMBRE, NICOLE CHEVALIER
ET MARIE-CLAUDE GUAY**

Prologue de **PHILIPPE LAGEIX**

Épilogue de **DANIEL LÉTOURNEAU**

2009



Presses de l'Université du Québec

Le Delta I, 2875, boul. Laurier, bur. 450
Québec (Québec) Canada G1V 2M2

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

Vedette principale au titre :

Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité : soigner, éduquer, surtout valoriser
(Collection Santé et société)

Comprend des réf. bibliogr.

ISBN 2-7605-1463-3

1. Hyperactivité - Traitement. 2. Enfants hyperactifs - Éducation. 3. Thérapie cognitive.
I. Chevalier, Nicole. II. Collection.

RJ506.H9T76 2006 616.85'89 C2006-941381-9

Nous remercions pour leur appui l'Institut santé et société de
l'Université du Québec à Montréal et le gouvernement du Québec,
par l'entremise du ministère du Développement économique et régional

Nous reconnaissons l'aide financière du gouvernement du Canada
par l'entremise du Programme d'aide au développement
de l'industrie de l'édition (PADIE) pour nos activités d'édition.

La publication de cet ouvrage a été rendue possible
grâce à l'aide financière de la Société de développement
des entreprises culturelles (SODEC).

Mise en pages : INFOSCAN COLLETTE QUÉBEC.

Couverture – Conception : RICHARD HODGSON

Illustration : FRANÇOIS LABELLE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 PUQ 2009 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés

© 2006 Presses de l'Université du Québec

Dépôt légal – 4^e trimestre 2006

Bibliothèque et Archives nationales du Québec / Bibliothèque et Archives Canada
Imprimé au Canada

*Nous remercions pour leur appui
l'Institut santé et société de l'Université du Québec à Montréal
et le gouvernement du Québec, par l'entremise
du ministère du Développement économique et régional.*

Prologue

Philippe LAGEIX, M.D.

Ce livre est le fruit d'une rencontre entre des chercheurs et des cliniciens intéressés au développement d'interventions cognitives et sensorimotrices. Cette rencontre eut lieu lors du congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences en mai 2004 à l'Université du Québec à Montréal. Ce colloque était consacré aux interventions cognitives et sensorimotrices émergentes visant à soigner et éduquer les personnes affectées par un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH).

Ce livre ne vise donc pas à concurrencer ou à se substituer aux manuels qui font le point sur les avancées très significatives des traitements pharmacologiques du TDAH, parus ces dernières années. Le premier objectif de cet ouvrage est en fait de présenter des stratégies nouvelles d'intervention (remédiation cognitive, neurofeedback, éducation cognitive et sensorimotrice et psychoéducation). Le développement de ces stratégies repose sur des théories de la cognition solidement établies. Les interventions exposées dans cet ouvrage sont le fruit de projets de recherche dont la méthodologie d'évaluation a été rigoureusement encadrée ; les auteurs présentent soit leurs propres résultats, soit ceux qu'ils ont relevés dans la littérature. Ainsi, ils proposent des interventions, à l'école, en classe, à la maison et dans des milieux de soins, qui peuvent s'insérer dans des démarches multimodales d'éducation et de soins et qui sont réalisés dans une perspective d'efficacité et de coût-bénéfices à la fois mesurable et acceptable. Ces démarches sont conçues pour être associées à des pharmacothérapies, mais respectent la volonté des personnes qui reçoivent ces services. En effet, il ne sert à rien de

proposer des stratégies éducatives particulières, longues et complexes puisque la mission éducative de l'école est d'enseigner à chacun dans un cadre de collaboration avec tous, sinon à favoriser une stigmatisation. Il est tout aussi inutile de proposer des interventions thérapeutiques qui éloignent trop souvent de leurs milieux d'apprentissage ou de travail des personnes aux prises avec un TDAH ou leurs parents. Le développement de stratégies efficaces s'appuie sur une informatisation progressive des programmes offerts, des moyens d'accès à distance des services et des visites aux milieux de soins peu nombreuses qui servent d'abord à vérifier la motivation de la personne aidée et des aidants, à s'assurer de la bonne utilisation des moyens mis en œuvre et à éliminer d'éventuels effets indésirables.

Le deuxième objectif de cet ouvrage est de positionner le travail d'une équipe jeune composée de chercheurs et de cliniciens associés à plusieurs universités du Québec, intéressés à favoriser le développement d'un langage commun dans la compréhension du TDAH. Les moyens diagnostiques dérivés du DSM-IV et des sciences cognitives sont associés afin de rendre compte des particularités souvent méconnues du TDAH dans les domaines cognitifs et sensorimoteurs ; mais qui sont prévisibles dans un trouble neurodéveloppemental. Leur sensibilité et leur spécificité sont discutées, car ils permettent bien sûr de poser un diagnostic dimensionnel en termes de forces et faiblesses rendant possible le développement d'indications de traitement rigoureux et interdisciplinaire. Ces moyens diagnostiques permettent surtout d'adopter une approche beaucoup plus raffinée des comorbidités et du diagnostic différentiel dans des conditions d'accessibilité, de faisabilité et de coût compatibles avec les orientations actuelles prises pour la distribution des services en santé mentale. Ce modèle est testé depuis plusieurs années à la Clinique des troubles de l'attention de l'Hôpital Rivière-des-Prairies, et les nouvelles technologies de l'information rendent possible son déploiement vers des réseaux locaux distants à titre expérimental.

Enfin, le troisième objectif est de nous inscrire dans un courant ancien, dynamique et diversifié de recherche dans le domaine du TDAH au Québec. En effet, dès le début des années 1970, Gabrielle Weiss et Virginia Douglas étudiaient les caractéristiques cognitives du TDAH, les effets des amphétamines dans le traitement du TDAH et l'évolution dans le temps des personnes atteintes d'un TDAH. Cette triple action fondatrice d'une psychiatre et d'une psychologue a permis d'établir une tradition et depuis des rameaux se sont multipliés. Citons les travaux de Lily

Hechtman au sein de l'équipe MTA (Multidimensional Treatment of ADHD) et à partir de la cohorte de Montréal sur l'efficacité et l'efficience des stratégies psychoéducatives et pharmacologiques dans le traitement du TDAH. Citons aussi les travaux en génétique du comportement du TDAH de Ridha Joobar et de son équipe qui nous rappellent qu'un gène sans son environnement n'est qu'un peu de poussière. L'expression d'un gène est définie par son environnement, comme l'a élégamment montré Michael Meaney. Les travaux de Ridha Joobar ont démontré la nécessité d'une activation des réseaux neuronaux impliqués dans des fonctions cognitives associées au TDAH, ce qui est discuté dans ce livre. Citons enfin les travaux de Michel Pépin et Michel Loranger, plus fondamentaux, appuyés sur les théories cognitives de l'attention, qui démontrent la nécessité d'une mesure normalisée de l'attention et qui restent, au Québec, des pionniers de la remédiation cognitive.

Nous inscrivons notre action dans cette tradition. Nous sommes convaincu que les comportements troublés observés dans le TDAH s'appuient sur des fonctions cognitives et des programmations motrices altérées. Dans le TDAH, cette altération de fonctions cognitives et sensorimotrices est d'origine principalement génétique. Toutefois, l'expression des gènes affectés est fonction d'actions, permises par des interventions pertinentes, sur le milieu dans lequel ces gènes vont s'exprimer. Ces actions peuvent être pharmacologiques, ce sont les plus connues, car les mieux étudiées. Dans le cas du TDAH et du Ritalin, l'action inhibitrice de la recapture de la dopamine exercée par le méthylphénidate contredit au niveau moléculaire le message d'accélération de la recapture de la dopamine que transmet le gène DAT dans son polymorphisme val/met, 10/10 sur les récepteurs présynaptiques de recapture de la dopamine, à travers des actions enzymatiques. Le surcroît de dopamine ainsi disponible supprime les symptômes de TDAH et l'inadaptation consécutive chez ceux dont la cartographie génétique du TDAH comporte une telle variante. Nous croyons qu'elles peuvent aussi passer par des aménagements du milieu familial et du milieu de l'éducation. Des stratégies psychoéducatives et sensorimotrices sont proposées, qui tiennent compte de l'expression obligée de certains comportements dans certains contextes. Ces stratégies cherchent donc à manipuler ces contextes avec un degré élevé d'intensité et de spécificité, afin de limiter l'expression de tels comportements associés à des cartographies génétiques responsable du TDAH et renforcer d'autres comportements résilients dont le renforcement est facilité par d'autres comportements caractéristiques du TDAH,

déterminés génétiquement. La médiation de tels effets utilise la théorie de l'apprentissage et la plasticité neuronale. Nous considérons enfin que diverses stratégies d'éducation cognitive, de remédiation cognitive, de bio-feedback neurologique pourraient modifier le milieu cognitif et sensori-moteur de personnes aux prises avec un TDAH et ainsi limiter l'expression de gènes associés aux comportements observés dans le TDAH et renforcer des capacités résilientes. La théorie de l'apprentissage et la plasticité neuronale constituent encore ici les vecteurs de transformation.

Le public cible de cet ouvrage est constitué d'abord des enseignants intéressés à la démarche diagnostique et aux interventions dans le TDAH ; ils trouveront une matière très structurée, bien référencée, avec des indices de coût-bénéfices actuels. Les étudiants pourront approfondir de nombreux concepts et modèles théoriques souvent complexes, qui sont expliqués ici dans le contexte de leur expérimentation et de leur application dans des stratégies éducatives et thérapeutiques appliquées au TDAH. Pour les décideurs chargés de l'évaluation des coûts et des bénéfices reliés à l'implantation de stratégies éducatives ou de méthodes de soins partagés dans le TDAH, cet ouvrage sera une source de réflexion et d'inspiration. Enfin, aux parents désireux de s'instruire des nouveaux programmes d'interventions et aux amis des TDAH de tous âges, surtout s'ils font un travail de lobbying auprès de différentes agences impliquées dans l'éducation et les soins auprès des personnes vivant avec un TDAH, cet ouvrage fournira une information rigoureuse, vérifiable, libre de toute influence mercantile et de tout sensationnalisme.

Table des matières

PROLOGUE	IX
<i>Philippe LAGEIX, M.D.</i>	

PARTIE 1

INVESTIGATIONS DU TROUBLE DÉFICITAIRE DE L'ATTENTION AVEC HYPERACTIVITÉ

CHAPITRE 1

PROPOSITION D'UNE DÉMARCHE ÉVALUATIVE DU TDAH	3
<i>Marie-Claude GUAY, Philippe LAGEIX et Véronique PARENT</i>	
1. La démarche classique d'évaluation diagnostique du TDAH ...	5
2. Les limites de la démarche classique d'évaluation diagnostique du TDAH	9
3. Comment augmenter la validité prédictive du diagnostic? ...	13
4. Synthèse	14
Conclusion : l'évidence de la complémentarité	14
Références	15

CHAPITRE 2

FACTEURS DE RISQUE DU TDAH	17
<i>Sarah LECOMTE et Hélène POISSANT</i>	
1. Rappel de la méthodologie utilisée	19
2. Facteurs retrouvés en association avec le TDAH	20
2.1. Études sur les jumeaux	21
2.2. Psychopathologies chez les membres de la famille	22

- 2.3. Comorbidités 23
- 2.4. Études d'adoption 24
- 2.5. Facteurs pré- et périnataux 24
- 2.6. Études sur l'environnement familial 26
- 3. Limites 27
- Numéro de référence des études utilisées dans la méta-analyse ... 28
- Références 34

CHAPITRE 3

- PROFIL COGNITIF DES JEUNES AVEC UN TDAH 37
- Marie-Claude GUAY et Pierre LAPORTE*
- 1. Modèle de l'attention (Posner et Raichle, 1997) 39
- 2. Modèle théorique du TDAH 41
- 3. Fonctions exécutives et TDAH 42
 - 3.1. Inhibition de la réponse 43
 - 3.2. Mémoire de travail 47
 - 3.3. Flexibilité cognitive (*set shifting*) 48
 - 3.4. Planification de l'action 51
- Conclusion 51
- Références 52

CHAPITRE 4

- MÉTACOGNITION ET TDAH 57
- Hélène POISSANT*
- 1. Métacognition et TDAH 58
- 2. TDAH et théorie de l'esprit 61
- Conclusion 64
- Références 65

CHAPITRE 5

- COORDINATION MOTRICE,
PRATIQUE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET TDAH 69
- Robert RIGAL, Nicole CHEVALIER et Claudia VERRET*
- 1. Coordination motrice 70
 - 1.1. Évaluation de la coordination motrice des enfants 72
 - 1.2. Caractéristiques de la coordination motrice
des enfants ayant un TDAH 74
- 2. Pratique de l'activité physique dans le développement
des habiletés motrices 81

2.1. Efficacité des interventions et variables de succès	81
2.2. Participation aux activités physiques	82
Conclusion	85
Références	86

CHAPITRE 6

SOMMEIL ET TDAH	91
<i>Mélanie LABROSSE, Marc-André GINGRAS et Roger GODBOUT</i>	
1. Notions générales sur le sommeil : méthodes de mesure et organisation caractéristique	92
2. Ontogenèse	95
3. Les troubles du sommeil dans le TDAH	97
Recommandations et conclusions	99
Références	100

CHAPITRE 7

ÉTUDES ÉLECTRO-ENCÉPHALOGRAPHIQUES (EEG) DU TDAH	103
<i>Marc-André GINGRAS, Mélanie LABROSSE et Roger GODBOUT</i>	
1. La genèse et l'analyse de l'EEG : concepts de base	104
2. Caractéristiques de l'EEG d'éveil chez des personnes atteintes de TDAH	107
3. Caractéristiques de l'EEG du sommeil chez des personnes atteintes de TDAH	108
Conclusion	109
Références	109

CHAPITRE 8

TROUBLES ANXIEUX ET TDAH	111
<i>Martine VERREAULT et Caroline BERTHIAUME</i>	
1. Troubles anxieux chez les enfants et les adolescents	113
1.1. Prévalence	113
1.2. Description des divers troubles anxieux	113
1.3. Trajectoire développementale	115
2. Comorbidité TDAH et troubles anxieux	115
2.1. Prévalence	115
2.2. Lien entre les sous-types du TDAH et les différents troubles anxieux	117
2.3. Profils de la comorbidité TDAH et troubles anxieux	117
2.4. Trajectoire développementale	121

- 3. Stratégies d'évaluation du TDAH et des troubles anxieux ... 121
 - 3.1. Évaluation du TDAH 122
 - 3.2. Évaluation des troubles anxieux 122
 - 3.3. Propositions pour établir le diagnostic différentiel 124
- 4. Réponses aux traitements
 - pharmacologiques et psychologiques 126
 - 4.1. Traitements pharmacologiques du TDAH en présence d'un trouble anxieux 126
 - 4.2. Traitements psychologiques du TDAH en présence d'un trouble anxieux 127
 - 4.3. Traitements pharmacologiques du trouble anxieux en présence d'un TDAH 128
 - 4.4. Traitements psychologiques du trouble anxieux en présence d'un TDAH 128
 - 4.5. Principales limites des études de traitement 129
 - 4.6. Propositions pour les traitements 129
- Conclusion 131
- Références 133

PARTIE 2

INTERVENTIONS AUPRÈS DES JEUNES PRÉSENTANT UN TDAH

CHAPITRE 9

PROGRAMMES SENSORIMOTEURS POUR JEUNES AYANT UN TDAH ET DES TROUBLES ASSOCIÉS 141

Nicole CHEVALIER et France SIMARD

- 1. Sensorimotricité 142
- 2. Problématique neurodéveloppementale des conduites motrices 143
- 3. Ambiguïté du concept de déficit sensorimoteur 144
- 4. Programmes sensorimoteurs 145
 - 4.1. Programmes sensorimoteurs reliés au contrôle cognitivomoteur 145
 - 4.2. Programmes de type thérapies sensorimotrices 149
- 5. Synthèse et limites des programmes sensorimoteurs 151
- Conclusion et avenues de recherche 152
- Références 154

CHAPITRE 10

PROGRAMMES D'ÉDUCATION COGNITIVE POUR JEUNES AYANT UN TDAH ET DES DIFFICULTÉS D'APPRENTISSAGE	159
<i>Fredi P. BÜCHEL</i>	
1. De l'Expérience d'Apprentissage Médiatisée (EAM) à l'Éducation Cognitive	160
2. Vers une définition de l'éducation cognitive	162
3. Pratique de l'éducation cognitive	165
4. Programmes d'éducation cognitive auprès des personnes ayant un TDAH	168
4.1. Modèle théorique de l'apprentissage et de la pensée	169
4.2. Modèle de l'élève	170
4.3. Analyse des tâches	171
4.4. Modèle didactique	171
5. Programme de Cornoldi et collaborateurs	171
6. Programme de Lauth et Schlottke	174
6.1. Programme d'entraînement des compétences de base	175
6.2. Programme d'entraînement de stratégies	175
6.3. Collaboration avec les parents	175
6.4. Enseignement des connaissances	176
6.5. Amélioration des compétences sociales	176
6.6. Méthodes d'interventions transversales	176
6.7. Évaluation du programme	177
7. Intervention métacognitive à l'Atelier d'apprentissage	177
7.1. Modèle théorique	178
7.2. Exercices	180
7.3. Analyse des protocoles	181
7.4. Exemple d'un adolescent avec un TDAH	182
Conclusion	184
Références	185

CHAPITRE 11

PROGRAMMES DE REMÉDIATION COGNITIVE POUR LE TDAH	189
<i>Pierre LAPORTE et Marie-Claude GUAY</i>	
1. Vers une intégration de la remédiation cognitive au sein de l'intervention multimodale	190
2. Remédiation cognitive	191
2.1. Programmes de remédiation neurocognitive basés sur les modèles théoriques de l'attention	194

2.2. Efficacité des programmes de remédiation neurocognitive basés sur le modèle théorique du TDAH	197
Conclusion	200
Références	201

CHAPITRE 12

NEUROFEEDBACK POUR LE TDAH	207
<i>André ACHIM, Caroline PICARD et Geneviève MOREAU</i>	
1. Bref historique	209
2. Traitement typique	210
3. Efficacité du NFB	211
4. Pourquoi ça marcherait ?	219
4.1. La cause ou l'effet ?	219
4.2. Qu'entraîne-t-on ?	221
5. Dangers du NFB	222
6. Coût élevé et résultat incertain	224
Recherche à faire	225
Références	227

PARTIE 3

INTERVENTIONS AUPRÈS DES ENSEIGNANTS ET DES PARENTS DE JEUNES PRÉSENTANT UN TDAH

CHAPITRE 13

INTERVENTIONS DES ENSEIGNANTS ET DES ÉDUCATEURS AUPRÈS DE JEUNES AYANT UN TDAH	231
<i>Mélanie ROUILLARD, Carine CHARTRAND et Nicole CHEVALIER</i>	
1. TDAH et intervention chez les tout-petits en milieu de garde ..	232
2. TDAH et réalité scolaire	237
2.1. Interventions	239
3. TDAH et prévention au préscolaire	247
Conclusion	250
Références	251

CHAPITRE 14

INTERVENTIONS AUPRÈS DES PARENTS DE JEUNES

PRÉSENTANT UN TDAH 255

Line MASSÉ, Catherine LANARIS et Caroline COUTURE

1. Programmes d'entraînement aux habiletés parentales	259
1.1. Buts et objectifs	260
1.2. Modèles théoriques sous-jacents	260
1.3. Principales composantes des programmes répertoriés ...	263
2. Effets des programmes d'entraînement aux habiletés parentales	264
3. Conditions liées à l'efficacité des programmes	268
3.1. Variables liées au programme	268
3.2. Variables liées aux enfants ayant un TDAH	272
3.3. Variables liées aux parents d'enfants ayant un TDAH ...	272
Conclusion	273
Références	275

PARTIE 4**ADULTE ET TDAH****CHAPITRE 15**

ÉVALUATION ET TRAITEMENT DU TDAH CHEZ L'ADULTE 283

Josée DELISLE et Caroline RICHARD

1. Comportements associés au TDAH	285
2. Fonctionnement cognitif	286
3. Étiologie	287
4. Évaluation diagnostique	288
5. Évaluation neuropsychologique	291
5.1. Diagnostic différentiel	291
5.2. Nouvelles épreuves neuropsychologiques pour l'évaluation du TDAH	292
6. Traitements	294
6.1. Traitement pharmacologique	295
6.2. Traitement non pharmacologique	295
Conclusion	297
Références	298

ÉPILOGUE 303**LES AUTEURS** 307

P A R T I E

1

INVESTIGATIONS DU TROUBLE DÉFICITAIRE DE L'ATTENTION AVEC HYPERACTIVITÉ

PROPOSITION D'UNE DÉMARCHÉ ÉVALUATIVE DU TDAH

Marie-Claude GUAY, Université du Québec à Montréal

Philippe LAGEIX, Clinique des troubles de l'attention
de l'Hôpital Rivière-des-Prairies

Véronique PARENT, Université du Québec à Montréal

RÉSUMÉ

Le présent chapitre vise tout d'abord à présenter la démarche classique d'évaluation diagnostique du TDAH, basée sur l'observation de comportements cibles, telle qu'elle est largement pratiquée en Amérique du Nord. Ensuite, nous identifierons la principale limite dans cette démarche d'évaluation qui est de se centrer trop strictement sur la présence ou non des comportements cibles, en appuyant notre réflexion sur les avancées scientifiques dans ce domaine. Malgré cette limite importante, cette démarche d'évaluation demeure indispensable au diagnostic de TDAH. Il est toutefois possible d'en accroître la fiabilité et l'étendue (comorbidités et diagnostics différentiels) en y intégrant des mesures cognitives. C'est ce que nous détaillerons dans la troisième partie. En conclusion, la complémentarité de ces deux démarches d'évaluation sera discutée.

Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) est un trouble d'étiologie multifactorielle, cliniquement hétérogène, associé à un coût psychologique et social appréciable pour la plupart des jeunes qui en souffrent, du fait des échecs scolaires et des espoirs professionnels déçus. Des coûts tout aussi importants sont associés au stress familial, à la consommation de soins et à la mobilisation de nombreux acteurs sociaux qui restent dans l'impossibilité de caractériser le TDAH comme source de la problématique.

Le TDAH est un trouble développemental d'évolution chronique dans la moitié des cas au moins (Barkley *et al.*, 2002). Les facteurs permettant de prédire un très haut risque de persistance sont la présence d'autres personnes avec un TDAH dans la famille, d'un environnement d'adversité psychosociale et de troubles psychiatriques comorbides. De nombreuses études familiales (Barkley, 1997a) ont montré la grande fréquence du TDAH dans une même famille. Les complications durant la grossesse et l'accouchement, le tabagisme maternel durant la grossesse et les environnements familiaux problématiques sont considérés comme d'importants facteurs de risque du TDAH. Les troubles psychiatriques comorbides sont très fréquents et comprennent le trouble oppositionnel et le trouble des conduites ainsi que les troubles anxieux et les troubles de l'humeur (voir le chapitre 2 de Lecomte et Poissant pour une revue des facteurs de risques).

La cause du TDAH reste néanmoins inconnue. De nombreuses preuves s'accumulent en faveur d'origines génétiques et neurobiologiques. Des études en imagerie structurale et fonctionnelle font état d'anomalies dans des réseaux liant des régions du cortex frontal avec des noyaux sous-corticaux ainsi que de déséquilibres dans les systèmes dopaminergiques et noradrénergiques qui contribuent à la physiopathologie du TDAH. Les médicaments qui ont une activité dopaminergique et noradrénergique semblent réduire les symptômes de TDAH en bloquant la recapture de la dopamine et de la norépinéphrine. Ce type d'altération de la fonction dopaminergique et noradrénergique semble être une condition indispensable à l'efficacité des traitements pharmacologiques dans le TDAH.

Le TDAH est hautement prévalant chez les jeunes du monde entier. Au Québec, cette prévalence se situe entre 3 et 5 %. Un traitement pharmacothérapeutique rigoureusement appliqué s'est révélé d'une grande efficacité pour parvenir à une rémission du TDAH (MTA Cooperative Group, 2004). Pour atteindre une rémission, on doit utiliser, de façon

prolongée, des médications dopaminergique et/ou noradrénergique prescrites à des doses suffisantes pour supprimer la totalité des comportements observables du TDAH et normaliser les capacités fonctionnelles du jeune dans tous ses milieux de vie. On doit de plus rencontrer régulièrement ces jeunes pour évaluer la dose de médication nécessaire au fonctionnement optimal, celle-ci étant individuellement déterminée. Toutefois, ce résultat encourageant ne concerne que 70 % des jeunes TDAH dûment diagnostiqués puisque environ 30 % ne répondent pas à la médication et présuppose en outre qu'aucun autre diagnostic comorbide ou différentiel ne peut être envisagé. Si la rémission n'est pas obtenue, alors on doit se questionner sur le diagnostic et/ou la modalité de prescription.

On constate au Québec que le nombre d'enfants à qui l'on prescrit une telle médication n'a cessé de croître de 1995 à 2003 (Conseil du médicament – CdM Express, 2004). Les résultats de l'enquête menée par le Conseil du médicament montrent que cette augmentation de la prévalence est plus marquée chez les filles, bien qu'elle demeure nettement en deçà de celle observée chez les garçons d'âge scolaire. Chez ces derniers, la prévalence s'élève jusqu'à 13,3 % pour les jeunes de 6-9 ans et à 12,7 % pour ceux de 10 à 14 ans. Le nombre élevé d'enfants à qui l'on prescrit ce type de médication suscite plusieurs questions au sein de la population québécoise. La Clinique des troubles de l'attention de l'Hôpital Rivière-des-Prairies reçoit des patients référés par un médecin qui a posé ou qui a suspecté un diagnostic de TDAH. Pourtant, pour près de 40 % d'entre eux, aucun diagnostic de TDAH n'est retenu à la suite d'une évaluation standardisée incluant des mesures comportementales, des mesures cognitives et une évaluation pédopsychiatrique complète. En 2001, le Collège des médecins et l'Ordre des psychologues du Québec ont émis conjointement des lignes directrices sur les bonnes pratiques à adopter afin de mieux évaluer et traiter ces jeunes. Dans ce document, on insiste sur l'importance du travail multidisciplinaire, autant pour ce qui est de l'évaluation que du traitement. Toutefois, peu de stratégies précises sont avancées pour améliorer la fiabilité du diagnostic.

1. LA DÉMARCHE CLASSIQUE D'ÉVALUATION DIAGNOSTIQUE DU TDAH

Le TDAH se caractérise par la présence de comportements d'inattention, de comportements d'hyperactivité-impulsivité ou par l'association des deux types de comportements. Ces comportements doivent être présents

avant l'âge de 7 ans et entraîner des difficultés d'adaptation dans au moins deux des environnements de l'enfant (souvent à la maison et à l'école) et une autre pathologie ne doit pas expliquer ces comportements (APA, 2000). Afin de bien comprendre quels sont les comportements recherchés dans la démarche classique pour poser le diagnostic du TDAH, nous détaillons la liste des comportements d'inattention, d'hyperactivité-impulsivité répertoriés dans le manuel des diagnostics des désordres mentaux *Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders-TR* (APA, 2000) et sur lequel s'appuie le diagnostic du TDAH.

Inattention	Hyperactivité-Impulsivité
<ul style="list-style-type: none"> • ne prête pas attention aux détails, • a du mal à soutenir son attention, • ne semble pas écouter quand on lui parle, • ne se conforme pas aux consignes, • a du mal à s'organiser dans ses travaux, • perd les objets nécessaires à son travail, • ne mène pas à terme ses devoirs scolaires, • évite et a en aversion les tâches qui nécessitent un effort mental soutenu, • a des oublis fréquents dans la vie quotidienne, • se laisse distraire par les stimuli externes. 	<p>Hyperactivité</p> <ul style="list-style-type: none"> • remue les mains et les pieds, • se tortille sur son siège, • se lève dans des situations où il doit rester assis, • parle souvent trop, • court ou grimpe partout, • a du mal à se tenir tranquille, • agit comme étant sur la brèche ou comme s'il était monté sur des ressorts. <p>Impulsivité</p> <ul style="list-style-type: none"> • laisse échapper la réponse à une question qui n'est pas encore posée, • a du mal à attendre son tour, • interrompt les autres, • impose sa présence (p. ex. fait interruption dans les conversations).

Tous les enfants qui présentent un TDAH n'ont pas la même combinaison de comportements recherchés. Ainsi se dégagent trois sous-types diagnostiques, définis par la présence de six comportements dans l'une ou l'autre des sphères ou six comportements dans chacune d'elles. Pour certains enfants, les comportements liés à l'hyperactivité-impulsivité prédominent alors que l'on observe peu ou pas de déficits attentionnels. On parlera dans ces cas d'un TDAH de sous-type hyperactif-impulsif, le plus rare. Pour la majorité des enfants qui présentent un TDAH, l'évaluation permet de déceler des comportements dans les deux sphères identifiées, soit l'inattention et l'hyperactivité-impulsivité ; le sous-type diagnostique est alors qualifié de mixte. Pour une minorité d'enfants, on pourra relever des comportements d'inattention exclusivement, il s'agit du sous-type inattentif.

Les enfants du sous-type inattentif passent souvent inaperçus tout en présentant d'importantes limitations dans leurs productions scolaires. À l'inverse, ceux qui présentent les sous-types mixte ou hyperactif-impulsif se font remarquer par une importante agitation motrice et des difficultés d'inhibition. Barkley (1997b) propose un modèle théorique qui permet d'expliquer les sous-types mixte et hyperactif-impulsif en termes de déficit central d'inhibition. Pour cet auteur, le sous-type inattentif serait relié vraisemblablement à un trouble distinct. Plusieurs auteurs appuient cette hypothèse et certains d'entre eux confirment effectivement que ces enfants ont davantage de troubles d'apprentissage, notamment en mathématiques (Morgan *et al.*, 1996). Par contre, d'autres auteurs, s'appuyant sur les résultats aux mesures neuropsychologiques plutôt que sur l'observation de comportements, n'appuient pas cette hypothèse et soutiennent que le déficit central dans le TDAH est d'ordre attentionnel (Chhabildas, Pennington et Willcutt, 2001 ; Woo et Rey, 2005). Pour défendre leur point de vue, ces auteurs invoquent les résultats d'études empiriques qui confirment l'absence de déficit cognitif dans les sphères attentionnelles et exécutives des enfants du sous-type hyperactif-impulsif (Chhabildas *et al.*, 2001 ; Schmitz *et al.*, 2001 ; Woo et Rey, 2005). Ainsi, contrairement aux jeunes qui ont un TDAH mixte, ceux du sous-type hyperactif-impulsif n'auraient pas de troubles dysexécutifs (voir chapitre 3 de Guay et Laporte pour une revue des troubles dysexécutifs dans le TDAH). De plus, il appert que le profil cognitif des enfants des sous-types inattentif et mixte sont davantage similaires, notamment pour ce qui est des habiletés de vigilance, de vitesse de traitement de l'information et des mesures d'inhibition (Chhabildas *et al.*, 2001). Dans une méta-analyse se référant aux différences entre les sous-types diagnostiques de 1994 à 2004, Woo et Rey (2005) confirment que les enfants du sous-type hyperactif-impulsif se distinguent de ceux des deux autres groupes par moins de troubles d'apprentissage et de déficits cognitifs. Considérant l'hypothèse que les déficits attentionnels constitueraient le point central du TDAH, ces auteurs font remarquer que le sous-type hyperactif-impulsif s'apparenterait davantage au trouble oppositionnel qu'au TDAH. En résumé, la controverse dans la littérature scientifique quant à l'explication théorique du TDAH perdure. Les opinions divergent selon que les chercheurs adoptent un point de vue centré sur les comportements ou sur les processus cognitifs. À notre avis, les travaux de recherche visant à mieux détailler et comprendre les liens qui existent entre les déficits cognitifs et les manifestations comportementales des enfants qui présentent un TDAH devraient être multipliés.

Aujourd'hui, la majorité des études menées auprès des personnes qui ont un TDAH reste confinée à une démarche d'évaluation diagnostique centrée sur l'observation des comportements, leur apparition à un âge précoce puis leur maintien et leur généralisation à divers environnements de vie. Pour s'assurer d'une démarche d'évaluation diagnostique du TDAH de qualité, les cliniciens, tout autant que les chercheurs, recourent surtout à des questionnaires comportementaux élaborés à partir des listes des comportements du DSM-IV-TR. Parmi les questionnaires fréquemment cités dans la littérature scientifique et régulièrement utilisés au Québec dans les milieux scolaires et de la santé, on retrouve des questionnaires comportementaux plus généraux, qui permettent de dépister soit des troubles extériorisés ou des troubles intériorisés, comme par exemple le *Conners' Rating Scales* (Conners *et al.*, 1998a, 1998b), l'*Achenbach System of Empirically Based Assessment* (ASEBA ; Achenbach et Rescola, 2001) et le *Strength and Difficulties Questionnaire* (SDQ ; Goodman, 2000). D'autres questionnaires comportementaux sont plus spécifiques et visent à évaluer la présence ou non d'un TDAH tout en spécifiant le sous-type diagnostique le cas échéant. C'est le cas notamment du *ADHD Rating Scales-IV: Checklist, Norms, and Clinical Interpretation* (DuPaul *et al.*, 1998). Généralement, ces grilles d'observations des comportements de l'enfant peuvent être remplies soit par le parent, soit par l'enseignant ou par les deux. Certains chercheurs se sont questionnés quant à l'utilité relative des informateurs dans la démarche d'évaluation diagnostique. Par exemple, une étude est effectuée afin d'évaluer l'utilité relative de la version parent seulement, de la version enseignant seulement et des deux versions du questionnaire *ADHD Rating Scales-IV* (DuPaul *et al.*, 1998). Les résultats indiquent que pour la dimension reliée aux comportements d'inattention, les deux versions (parent et enseignant) sont utiles, mais leur pertinence augmente si elles sont combinées. Pour ce qui est des dimensions reliées à l'hyperactivité-impulsivité, les résultats révèlent que les versions parent et enseignant sont utiles pour différencier les enfants qui présentent le sous-type mixte de ceux du groupe témoin. Toutefois, la version parent est plus utile que la version enseignant pour différencier les enfants présentant un sous-type mixte de ceux présentant un sous-type inattentif. Cela dit, comme les questionnaires comportementaux permettent d'évaluer le fonctionnement de l'enfant dans différents milieux de vie, soit l'école et la maison, il ne s'agit pas pour le clinicien ou le chercheur de rechercher une convergence entre les résultats des versions parent et enseignant. Selon nous, il apparaît nettement plus utile dans la démarche

d'évaluation diagnostique, tout autant que dans la mise en place d'une intervention spécifique, d'ajouter les informations fournies par les différents informateurs.

Le *Diagnostic Interview Schedule for Children* (Disc-IV) est une entrevue semi-structurée, développée par le National Institute of Mental Health (NIMH). Cette entrevue a été étudiée et qualifiée d'utile, de peu coûteuse et adéquate pour établir des critères diagnostiques des troubles mentaux chez les enfants et les adolescents (Shaffer *et al.*, 2000).

Cette démarche d'évaluation, basée essentiellement sur la présence ou non de comportements reliés au TDAH dans divers milieux de vie, se révèle d'une grande importance pour diagnostiquer un TDAH chez l'enfant. Cependant, elle comporte aussi des limites, qui, de notre point de vue, restent sous-estimées au sein des milieux clinique et de la recherche. Ces limites peuvent affecter la fiabilité du diagnostic.

2. LES LIMITES DE LA DÉMARCHE CLASSIQUE D'ÉVALUATION DIAGNOSTIQUE DU TDAH

Prenons l'exemple de Rémi, 6 ans, qui commence à aller à l'école au moment même où ses parents se séparent. L'incertitude et la peine de cet enfant entraînent des problèmes de concentration et une agitation motrice en classe, au service de garde et pendant la période des leçons et des devoirs. Les relations avec les camarades de classe en sont également affectées et des batailles plus fréquentes laissent entrevoir une hyper-réactivité dans la réponse chez cet enfant. Si l'on administrait à ce moment-là des grilles d'observation des comportements à son enseignante, à ses parents ou à l'éducatrice du service de garde, les scores reliés au TDAH apparaîtraient fort probablement comme étant cliniquement significatifs. Pourtant, il s'agit tout simplement d'un enfant triste ou inquiet qui manifeste son désarroi par des comportements perturbateurs. Ces exemples d'enfants qui adoptent des comportements similaires à ceux des jeunes ayant un TDAH sont multiples et non spécifiques à ceux qui présentent des troubles émotionnels ou des troubles anxieux. De plus, les enfants qui souffrent de troubles d'apprentissage ont parfois tendance à adopter des comportements cibles du TDAH afin d'éviter les tâches scolaires particulièrement ardues à réaliser pour eux. Les questionnaires comportementaux que l'on remplit simplement en cochant la « présence » ou « l'absence » de comportements cibles ne permettent donc pas toujours de bien établir ou de comprendre la nature ou l'origine des comportements cibles.

La validité discriminante des questionnaires comportementaux vise, au regard du TDAH, à distinguer les jeunes présentant un TDAH pur de ceux présentant un TDAH avec des comorbidités (Biederman *et al.*, 2005). Les limites de ces questionnaires, pour prétendre à un diagnostic différentiel, sont la conséquence de descripteurs de comportements similaires pour plusieurs psychopathologies dans le DSM-IV-TR. Cette question nous a amenés à réaliser une étude rétrospective effectuée à partir d'un échantillon de 100 enfants (22 filles et 78 garçons) évalués consécutivement entre mai 2003 et janvier 2004. Les participants sont âgés entre 6,3 ans et 14,9 ans (moyenne = 114 mois et écart type = 27 mois). Ils sont tous référés par leur pédiatre ou médecin de famille qui a préalablement suspecté un premier diagnostic de TDAH. Le processus d'évaluation standardisé de la Clinique des troubles de l'attention ou CTA comprend, dans l'ordre, la passation de questionnaires comportementaux, une évaluation psychologique incluant des mesures des fonctions attentionnelles et exécutives et une évaluation pédopsychiatrique cotée indépendamment. Les questionnaires utilisés sont le *Strength and Difficulties Questionnaire* (SDQ; Goodman, 2000) qui sert à dépister les troubles extériorisés et intériorisés et le *ADHD Rating Scale IV* (DuPaul *et al.*, 1998) qui est particulier au TDAH.

Les résultats sont quelque peu surprenants. Tout d'abord, seulement 58 % d'entre eux ont reçu un diagnostic de TDAH à l'issue du processus standardisé d'évaluation de la CTA, qui intègre l'ensemble des informations recueillies au cours du processus d'évaluation. Les résultats aux questionnaires comportementaux révèlent la présence d'un TDAH cliniquement significatif pour 74 % des participants selon le *ADHD Rating Scale IV* et pour 64 % des participants selon le *SDQ*. Or, fait étonnant, il n'y a aucune relation statistiquement significative entre les scores aux questionnaires comportementaux (présence ou absence de TDAH) et le diagnostic de TDAH retenu à l'issue du processus standardisé d'évaluation de la CTA.

À ce stade-ci, plusieurs questions se posent. Premièrement, quelles sont les problématiques qui affectent les 42 participants pour qui le diagnostic de TDAH n'a pas été retenu ? Les résultats indiquent que, pour 11 d'entre eux, aucun diagnostic n'a été retenu alors que pour les 31 autres, une autre psychopathologie était présente. Il faut souligner que pour ces derniers, le diagnostic de TDAH n'était pas retenu (troubles de comportements = 11 ; troubles anxieux = 8 ; troubles dyslexiques = 5 ;

troubles du langage = 4 ; et autres = 3). Les résultats de cette étude mettent en évidence le fait que le diagnostic positif de TDAH est relativement facile à établir. Cependant, le diagnostic différentiel est plus complexe et nécessite une démarche d'évaluation plus longue et plus approfondie que la passation de questionnaires comportementaux.

La seconde interrogation que soulèvent ces résultats concerne l'absence de relation significative entre les scores aux questionnaires comportementaux et le diagnostic retenu à l'issue de l'évaluation standardisée de la CTA. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour tenter d'expliquer ce résultat. Nous constatons effectivement dans notre pratique clinique que les professionnels des milieux scolaires, ainsi que de plus en plus de parents, connaissent les comportements cibles du TDAH, répertoriés dans le DSM-IV. Leurs attentes de services pour l'enfant, souvent longues et fondées, peuvent ainsi biaiser inopinément leurs réponses aux grilles d'observations des comportements de l'enfant dans le sens d'augmenter leur sensibilité. On peut être tenté de mettre un bémol à ces résultats en affirmant qu'heureusement l'évaluation du TDAH ne se fait pas qu'à partir des résultats aux questionnaires comportementaux, mais qu'elle implique aussi, et nécessairement, une entrevue clinique. Nous convenons de l'importance cruciale de l'entrevue clinique dans l'évaluation diagnostique du TDAH, mais nous signalons tout de même certaines limites inhérentes aux comportements répertoriés dans le DSM-IV à partir desquels elle repose. Revenons quelques instants à notre vignette clinique de Rémi, 6 ans. Comme nous l'avons mentionné, il est fort probable qu'en raison des difficultés émotionnelles conjoncturelles liées à la séparation de ses parents cet enfant manifeste des comportements d'inattention et d'hyperactivité-impulsivité s'apparentant à un TDAH et confirmés par les questionnaires comportementaux. Pour faire contrepois à cette sensibilité des questionnaires liée au changement transitoire des comportements, l'entrevue clinique doit permettre d'évaluer la persistance des comportements ciblés dans le TDAH ainsi que son impact sur l'adaptation de l'enfant à divers milieux de vie. Dans la présente vignette clinique, le clinicien enquêtera sur les comportements de l'enfant alors qu'il était âgé d'environ 3 à 5 ans. Même s'il ressort de l'entrevue avec les parents que dans la petite enfance, ce gamin avait du mal à rester assis dans des endroits non appropriés comme au restaurant et qu'il avait de surcroît de la difficulté à maintenir un effort mental soutenu, peut-on conclure, hors de tout doute, qu'il s'agit d'un TDAH ?

Plusieurs chercheurs s'entendent actuellement sur le fait que les comportements répertoriés dans le DSM-IV-TR ne sont pas appropriés ni à l'évaluation des tout-petits (Vitiello, 2001), ni à celle des adolescents et des adultes (Weiss et Weiss, 2004). Par sa conception même, le DSM-IV module le TDAH en fonction du sous-type diagnostique et non en fonction de l'âge et du sexe de l'enfant. De plus, l'intensité des comportements cibles n'est pas définie en fonction du développement de la personne. Pourtant, l'expression des comportements d'attention et des comportements d'hyperactivité-impulsivité varie considérablement de la petite enfance à l'âge adulte. Ainsi, le DSM-IV permet le diagnostic pour un jeune de 6 à 12 ans (American Academy of Pediatrics, 2001). Pendant la petite enfance, les bambins ont une capacité d'attention soutenue beaucoup plus limitée et leur activité motrice est nettement plus importante que celle des enfants d'âge scolaire. L'évaluation diagnostique du TDAH à cet âge ne peut donc se limiter à la simple présence de six comportements d'inattention, d'hyperactivité-impulsivité ou les deux.

Le problème inverse se pose à l'adolescence et à l'âge adulte (Barkley *et al.*, 2002 ; McGough et Barkley, 2004 ; Wasserstein, 2005 ; voir aussi le chapitre 15 de Delisle et Richard dans le présent ouvrage). Autour de l'adolescence, les comportements d'hyperactivité ont presque complètement disparu pour la majorité des jeunes, les comportements d'inattention et d'impulsivité se manifestant dans le rendement des apprentissages et la motivation. Des mesures psychologiques font également ressortir la prédominance de troubles dysexécutifs (Wasserstein, 2005). Comme le profil cognitif du TDAH se caractérise, entre autres, par un trouble dysexécutif, plusieurs cliniciens et chercheurs sont d'avis que la démarche d'évaluation diagnostique du TDAH chez l'adulte devrait inclure des mesures cognitives (Wasserstein, 2005). Toutefois, ceci suscite encore beaucoup de controverses et ne fait pas l'unanimité. Pour bien des auteurs, l'évaluation clinique suffit pour poser ce diagnostic (McGough et Barkley, 2004).

Finalement, comme nous l'avons démontré précédemment, la démarche classique d'évaluation diagnostique du TDAH comporte certaines limites. Bien qu'elle ne soit pas suffisante, cette démarche est nécessaire, car elle permet de donner une appréciation standardisée de l'adaptation de l'enfant. Elle s'appuie sur des études de cohorte puissantes (DSM-IV) et elle permet de produire un phénotype consensuel

incluant un diagnostic principal comorbide et différentiel. Pour augmenter la valeur prédictive du diagnostic de TDAH, nous proposons des options en complémentarité avec l'évaluation habituelle.

3. COMMENT AUGMENTER LA VALIDITÉ PRÉDICTIVE DU DIAGNOSTIC ?

Comme nous l'avons relevé précédemment, deux écoles de pensée prétendent décrire le TDAH : l'observation des comportements (inattention et hyperactivité-impulsivité) et l'évaluation des processus cognitifs impliqués (fonctions attentionnelles et exécutives). Plutôt que de poursuivre l'argumentation dans un sens ou dans l'autre, les chercheurs devraient, à ce stade-ci des connaissances relatives au TDAH, développer des projets de recherche clinique pour mieux comprendre et détailler les relations qui existent entre les troubles cognitifs dans le TDAH et les comportements observables perturbateurs. L'évaluation des troubles cognitifs peut, sans aucun doute, compenser certaines limites de la démarche d'évaluation diagnostique classique.

Reprenons une fois de plus notre vignette clinique du petit Rémi, 6 ans, qui présente des comportements d'inattention et d'hyperactivité-impulsivité à la suite de la séparation de ses parents. Étant donnée la fréquence et l'intensité de ses comportements perturbateurs, nous avons mentionné précédemment qu'il serait fort probable que les questionnaires comportementaux se révèlent cliniquement significatifs pour le TDAH. De plus, nous avons précisé le fait que l'entrevue clinique, qui vise entre autres à faire l'historique de la problématique au cours du développement de l'enfant serait limitée par le fait que, dans la petite enfance, les comportements cibles répertoriés dans le manuel diagnostique ne s'appliquent pas en raison de l'occurrence et de l'intensité plus élevées de tels comportements chez des enfants sans difficulté particulière. Ainsi, les conclusions de l'entrevue clinique sont limitées par la définition même des symptômes recherchés dans la petite enfance. Pour pallier ces lacunes, nous proposons d'ajouter à la démarche classique d'évaluation une évaluation des fonctions attentionnelles et exécutives. Il a effectivement été démontré que certaines mesures exécutives permettent de bien catégoriser les personnes qui ont un TDAH (Berlin *et al.*, 2004 ; voir le chapitre 3 de Guay et Laporte pour une revue des troubles cognitifs dans le TDAH). Les résultats de l'étude rétrospective que nous avons réalisée à la CTA concordent avec ceux de Berlin *et al.* (2004) puisque des

relations positives significatives sont observées entre le diagnostic retenu à l'issue du processus d'évaluation standardisée et certaines mesures psychologiques. Plus précisément, des relations modérées sont observées avec la présence de difficultés (-1 écart type de la moyenne) à la mesure d'attention soutenue (le *Continuous Performance Test* – CPT-II), pour la vitesse d'exécution et le nombre d'erreurs corrigées à une tâche d'inhibition d'une réponse automatique de lecture de mots (Stroop, 1935).

4. SYNTHÈSE

Nous proposons donc un modèle d'évaluation directement inspiré du concept de déficits du contrôle de l'inhibition décrit par Barkley (1997b). Les questionnaires comportementaux permettent de dépister les manifestations attentionnelles, impulsives et d'agitation, tandis que les mesures cognitives permettent de déceler la présence de manifestations dysexécutives. L'évaluation clinique confirme la présence tout au cours du développement d'un effort déçu de l'éducation de comportements qui reposent sur le contrôle de l'inhibition déficitaire. Il s'agit maintenant de faire la preuve qu'une telle démarche est soutenue empiriquement, ce que nous nous employons à réaliser.

CONCLUSION : L'ÉVIDENCE DE LA COMPLÉMENTARITÉ

Nous avons voulu montrer la nécessaire collaboration des psychologues et des médecins dans la démarche diagnostique du TDAH. Cette collaboration se justifie par des arguments pratiques, cliniques et théoriques. Nous observons un effort de collaboration grandissant que nous voulons encourager et éventuellement équiper avec les moyens développés à la CTA de l'Hôpital Rivière-des-Prairies. La volonté d'associer la démarche médicale clinique classique à une perspective psychologique demeure toutefois insuffisante. Il faudrait disposer de traductions cliniques fiables en génétique, en imagerie fonctionnelle et en psychophysiologie. Mais l'accessibilité de telles méthodes ainsi que les limites de fiabilité liées autant à l'hétérogénéité du TDAH qu'aux problèmes de qualité des mesures retardent la mise en œuvre d'une telle approche. Il demeure toutefois que l'évaluation standardisée que nous proposons permet la production d'un diagnostic du TDAH fiable, valide et étendu qui permet de montrer les forces et les faiblesses du jeune que nous voulons traiter.

En ce sens, les diverses modalités de traitement du TDAH, des comorbidités psychiatriques et des troubles d'apprentissage s'appliquent plus spécifiquement et représentent donc un coût-bénéfices populationnel bien supérieur.

RÉFÉRENCES

- American Academy of Pediatrics – AAP (2001). «Clinical practice guideline : Treatment of the school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder», *Pediatrics*, octobre, 108 (4), 1033-1044.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders Rrevised* (DSM-IV-TR), Washington, DC : APA.
- Achenbach, T.M. et Rescola, L.A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms and Profiles*, Burlington : University of Vermont, Research Center for Children, Youth, and Families.
- Barkley, R.A. (1997a). *ADHD and the Nature of Self-Control*, New York : Guilford Press.
- Barkley, R.A. (1997b). «Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions : Constructing a unified theory of ADHD», *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkley, R.A. *et al.* (2002). «The persistence of attention deficit hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder», *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 279-289.
- Berlin, L. *et al.* (2004). «How well do measures of inhibition and other executive functions discriminate between children with ADHD and controls ?», *Child Neuropsychology*, 10, 1-13.
- Biederman, J. *et al.* (2005). «The CBCL as a screen for psychiatric comorbidity in paediatric patients with ADHD», *Archives of Disease in Childhood*, octobre, 90 (10), 1010-1015.
- Chhabildas, N., Pennington, B.F. et Willcutt, E.G. (2001). «A comparison of the neuropsychological profiles of the DSM-IV subtypes of ADHD», *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 529-540.
- Collège des médecins du Québec et Ordre des psychologues du Québec (2001). *Le trouble de déficit de l'attention avec hyperactivité et l'usage de stimulants du système nerveux central : Lignes directrices*, Montréal, 26 p.
- Conners, C.K. *et al.* (1998a). «Revision and restandardization of the Conners Teacher Rating Scale (CTRS-R) : Factor structure, reliability, and criterion validity», *Journal of Abnormal Child Psychology*, août, 26 (4), 279-291.
- Conners, C.K. *et al.* (1998b). «The revised Conners' Parent Rating Scale (CPRS-R) : Factor structure, reliability, and criterion validity», *Journal of Abnormal Child Psychology*, août, 26 (4), 257-268.

- CdM (2004). *Bulletin du Conseil du médicament*, octobre, 1 (3), 2-8.
- DuPaul, G.J. *et al.* (1998). *ADHD Rating Scale IV: Checklists, Norms, and Clinical Interpretation*, New York: Guilford Press.
- Goodman, R. (2000). « Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) to screen for child psychiatric disorders in a community sample », *British Journal of Psychiatry*, décembre, 177, 534-539.
- McGough, J.J. et Barkley, R.A. (2004). « Diagnostic controversies in adult attention deficit hyperactivity disorder », *The American Journal of Psychiatry*, 161 (11), 1948-1956.
- Morgan, A.E. *et al.* (1996). « Validity of DSM-IV ADHD predominantly inattentive and combined types: Relationship to previous DSM diagnoses/subtype differences », *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, mars, 35 (3), 325-333.
- MTA Cooperative Group (2004). « National Institute of Mental Health Multimodal Treatment Study of ADHD follow-up: 24-Month outcomes of treatment Strategies for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder », *Pediatrics*, 113 (4), 754-761.
- Shaffer, D. *et al.* (2000). « NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (NIMH DISC-IV): Description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, janvier, 39 (1), 28-38.
- Schmitz, M. *et al.* (2001). « Neuropsychological performance in DSM-IV ADHD subtypes: An exploratory study with untreated adolescents », *Canadian Journal of Psychiatry*, novembre, 47 (9), 863-869.
- Stroop, R.J. (1935). « Studies of interference in serial verbal reactions », *Journal of Experimental Psychology*, 28, 643-662.
- Vitiello, B. (2001). « Psychopharmacology for young children: Clinical needs and research opportunities », *Pediatrics*, octobre, 108 (4), 983-989.
- Wasserstein, J. (2005). « Diagnostic issues for adolescents and adults with ADHD », *Journal of Clinical Psychology*, mai, 61 (5), 535-547.
- Weiss, M.D. et Weiss, J.R. (2004). « A guide to the treatment of adults with ADHD », *Journal of Clinical Psychiatry*, 65 (suppl. 3), 27-37.
- Woo, B.S. et Rey, J.M. (2005). « The validity of the DSM-IV subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder », *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, mai, 39 (5), 344-353.