

Jesuis heureux
serai instruit
actif
en santé



Juin 2011 | Numéro 12

Les symptômes d'hyperactivité et d'inattention chez les enfants de la période préscolaire à la deuxième année du primaire

JEAN-FRANÇOIS CARDIN, HÉLÈNE DESROSIERS, LUC BELLEAU et CLAUDINE GIGUÈRE

Institut de la statistique du Québec

MICHEL BOVIN, Université Laval

Le trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) est un phénomène neurologique qui se caractérise habituellement par le manque d'attention ou des problèmes de concentration, et parfois par des comportements d'hyperactivité ou d'impulsivité. Ce trouble se manifeste dès l'enfance et peut engendrer des difficultés scolaires^{1,2} et une faible estime de soi qui, dans certains cas, persisteront jusqu'à l'âge adulte. Bien que le déficit d'attention soit souvent diagnostiqué vers l'âge de 7 ans, il semble que chez certains enfants, ses manifestations sont présentes dès un très jeune âge, voire avant leur entrée à l'école³.

Les données de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2010) permettent de documenter l'évolution des comportements d'hyperactivité et d'inattention (HI) chez les enfants dès l'âge de 3 ½ ans, soit avant même qu'ils fassent leur entrée dans le système scolaire. Le présent texte porte plus précisément sur l'évolution de ces comportements entre l'âge de 3 ½ ans et 8 ans, tels que rapportés par le parent, généralement la mère.

Afin d'obtenir un portrait détaillé de l'évolution des comportements d'HI, les résultats sont présentés pour l'échelle combinant les comportements d'hyperactivité et d'inattention, puis pour l'hyperactivité et l'inattention considérées séparément. On explore ensuite les liens entre l'évolution des comportements d'hyperactivité et d'inattention et diverses mesures prises en deuxième année du primaire, soit le niveau d'HI et le rendement scolaire tels qu'évalués

par les enseignantes⁴, le fait d'avoir déjà reçu un diagnostic reconnu de trouble du déficit de l'attention, avec ou sans hyperactivité (voir l'encadré 1), la prise de médicament pour traiter l'HI⁵ ainsi que le type de classe fréquenté. Lorsque les effectifs le permettent, les résultats sont présentés selon le sexe de l'enfant.

Encadré 1

Le trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) en bref

Bien que de nombreux enfants présentent des comportements hyperactifs ou inattentifs, ceux-ci ne sont pas nécessairement causés par un trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H). Pour être considérés comme ayant un tel trouble, les enfants doivent présenter un certain nombre de symptômes selon une fréquence et une intensité non adaptées à leur âge de développement. De plus, selon le DSM-IV : 1) certains des symptômes d'hyperactivité-impulsivité ou d'inattention ayant provoqué une gêne fonctionnelle étaient présents avant l'âge de 7 ans; 2) un certain degré de gêne fonctionnelle liée aux symptômes est noté dans au moins deux types d'environnement différents (p. ex., à l'école et à la maison); et 3) une altération cliniquement significative du fonctionnement social ou scolaire doit être clairement mise en évidence⁶.

1. J. FLUSS, D. BERTRAND, J. ZIEGLER et C. BILLARD (2009), «Troubles d'apprentissage de la lecture : rôle des facteurs cognitifs, comportementaux et socio-économiques», *Développements*, juin, p. 21-33.
2. G. J. DUNCAN, C. J. DOWSETT, A. CLAESSENS, K. MAGNUSON, A. HUSTON, P. KLEBANOV, L. PAGANI, L. FEINSTEIN, M. ENGEL, J. BROOKS-GUNN, H. R. SEXTON, K. DUCKWORTH et C. JAPPEL (2007), "School readiness and later achievement", *Developmental Psychology*, vol. 43, n° 6, p. 1426-1446.
3. N. ENGELS, L. FIORENTINO, S. KARPMAN et M. TURNLEY (2004), *Intervention Enfance Famille : L'attention, Guide-ressources pour favoriser la croissance des enfants*, Ottawa, Agence de la santé publique du Canada, 21 p. [En ligne] : <http://198.103.98.171/dca-dea/pubs/ffc-ief/livret2-fra.php> (page consultée le 6 avril 2010).
4. Féminin utilisé à titre épiciène.
5. La question portait sur la consommation de Ritalin® ou de tout autre médicament pour traiter l'hyperactivité ou l'inattention. Par souci de concision, seul le terme Ritalin® est parfois employé dans le texte.
6. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1995, version internationale), traduction française sous la dir. de J. D. GUELFY (1996), *DSM-IV, Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*, Paris, Masson, 1 008 p.

L'évaluation des comportements d'hyperactivité et d'inattention entre l'âge de 3 ½ ans et 8 ans par le parent

Dans l'ÉLDEQ, les comportements d'hyperactivité et d'inattention des enfants sont évalués à partir de neuf items inclus dans le *Questionnaire informatisé rempli par l'intervieweur* (QIRI). Il s'agit des mêmes items que ceux utilisés dans l'*Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes* (ELNEJ), eux-mêmes tirés de l'*Étude sur la santé des enfants de l'Ontario* (ÉSEO) et de l'*Étude longitudinale et expérimentale de Montréal* (ÉLEM)⁷. De 2001 à 2004, puis en 2006, on a demandé à la personne qui connaît le mieux l'enfant, généralement la mère, à quelle fréquence au cours des 12 derniers mois l'enfant :

- (1) N'a pu rester en place, a été agité ou hyperactif;
- (2) A remué sans cesse;
- (3) A été impulsif, a agi sans réfléchir;
- (4) A eu de la difficulté à attendre son tour dans un jeu;
- (5) A eu de la difficulté à rester tranquille pour faire quelque chose plus de quelques instants;
- (6) A été incapable d'attendre lorsqu'on lui promettait quelque chose⁸;
- (7) A été incapable de se concentrer, ne pouvait maintenir son attention pour une longue période;
- (8) A été facilement distrait, a eu de la difficulté à poursuivre une activité quelconque;
- (9) A été inattentif.

Les choix de réponse offerts étaient : 1) Jamais ou pas vrai; 2) Quelquefois ou un peu vrai; 3) Souvent ou très vrai. À partir des réponses à ces questions, des scores d'échelle ont été calculés puis ramenés à une valeur se situant entre 0 et 10. Trois échelles ont été construites pour chacun des volets de l'ÉLDEQ pour lesquels l'information était disponible : une échelle d'hyperactivité incluant les six premiers items, une échelle d'inattention construite à partir des trois derniers et une échelle combinant les deux types de symptômes. Ces échelles présentent un niveau de fiabilité acceptable. Ainsi, le coefficient de consistance interne (alpha de Cronbach) pour l'échelle d'HI se situe entre 0,81 et 0,85 selon l'âge. Le coefficient de consistance interne pour l'échelle d'hyperactivité seulement varie de 0,72 à 0,79 entre 3 ½ ans et 8 ans et celui de l'échelle d'inattention, de 0,71 à 0,80 durant cette période.

Les caractéristiques examinées en lien avec les comportements d'hyperactivité-inattention déclarés par le parent

Hyperactivité et inattention selon l'enseignante de deuxième année

Le même type de renseignements ont été recueillis auprès de l'enseignante (à l'aide du *Questionnaire autoadministré rempli par l'enseignant* – QAAENS) alors que l'enfant était en deuxième année du primaire. En effet, les items

retenus pour construire l'échelle d'HI selon l'enseignante sont les mêmes que ceux évalués par la mère. À partir des réponses à ces neuf items, une échelle prenant les valeurs de 0 à 10 a été construite. Cette échelle présente un niveau de fiabilité acceptable comme le démontre le coefficient de consistance interne (alpha de Cronbach = 0,82).

Rendement scolaire selon l'enseignante de deuxième année

Le rendement scolaire en deuxième année du primaire est évalué à partir de trois questions adressées à l'enseignante; celles-ci portent sur la réussite scolaire de l'enfant en lecture, en écriture et en mathématiques. Les choix de réponse offerts étaient : 1) Parmi les premiers de la classe; 2) Au-dessus de la moyenne de la classe, mais pas parmi les premiers; 3) Dans la moyenne de la classe; 4) Au-dessous de la moyenne de la classe, mais pas parmi les derniers; 5) Parmi les derniers de la classe. À partir des réponses à ces questions, une échelle prenant les valeurs de 0 à 12 (rendement scolaire optimal) a été construite.

Type de classe fréquenté en deuxième année

Dans l'organisation des services éducatifs, une attention particulière est accordée aux élèves à risque et aux élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA). Ces enfants font leur cheminement scolaire au sein de classes régulières ou de classes spéciales. Cinq possibilités s'offrent à eux, soit : 1) Intégration dans une classe ordinaire avec soutien à l'enseignant et à l'élève; 2) Intégration dans une classe ordinaire avec participation à une classe-ressource ou avec soutien à l'élève; 3) Classe spéciale homogène qui regroupe des élèves ayant le même type de difficulté; 4) Classe spéciale hétérogène qui regroupe des élèves ayant plusieurs types de difficulté; 5) École spéciale où plus d'un enfant sur deux est considéré comme un élève en difficulté⁹. Dans la présente analyse, le *Fichier de déclaration des clientèles scolaires* du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) a été utilisé afin de connaître le statut des enfants (EHDA ou non) et le type de classe fréquenté. Les enfants considérés EHDA ont été regroupés en deux catégories selon qu'ils fréquentent une classe ordinaire avec soutien (regroupement des catégories 1 et 2) ou une classe spéciale (regroupement des catégories 3, 4 et 5). Une troisième catégorie regroupe tous les autres enfants (c.-à-d. sans handicap ni difficulté d'adaptation ou d'apprentissage) cheminant dans des classes ordinaires.

Diagnostic de TDA/H et prise de Ritalin®

À chaque année, à partir du volet 2003 de l'ÉLDEQ, on a demandé aux parents si l'enfant avait déjà reçu, de la part d'un spécialiste de la santé, un diagnostic de trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité, et si du Ritalin® ou tout autre médicament pour traiter l'HI lui avait été prescrit au cours des 12 mois précédant la collecte de données.

Les méthodes d'analyse

L'approche privilégiée ici pour décrire l'évolution des comportements d'hyperactivité et d'inattention entre 3 ½ ans et 8 ans, tels que déclarés par le parent est celle des trajectoires (voir l'encadré 2).

7. J. THIBAUT, M. JETTÉ, H. DESROSIERS et L. GINGRAS (2003), «Aspects conceptuels et opérationnels, section I – L'ÉLDEQ: présentation de l'étude et des instruments de collecte des volets 1999 et 2000», dans : *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 12, p. 19-80.

8. Cette question n'a pas été posée en 2001 et en 2002.

9. GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DU LOISIR ET DU SPORT (2007), *Guide de la déclaration de l'effectif scolaire des jeunes en formation générale (DCS)*, Québec, MELS, [En ligne] : http://www.bibliotheque.assnat.qc.ca/01/PER/909154/2007_08.pdf (page consultée le 14 avril 2011).

Afin de documenter les liens entre les trajectoires obtenues et les différentes caractéristiques d'intérêt, des tests de différences de proportions et des analyses de variance (ANOVA) ont été effectués. Les modèles incluent une procédure d'imputation permettant de tenir compte des probabilités d'appartenance aux trajectoires estimées ainsi que de l'incertitude associée à ces probabilités.

Toutes les données présentées ont été pondérées afin de permettre la généralisation des résultats à la population des enfants visés par l'ÉLDEQ. De plus, le plan de sondage complexe de l'enquête a été considéré dans la production des tests statistiques. Il est à noter que les résultats concernent une cohorte d'enfants nés au Québec à la fin des années 1990. Sont donc ici exclus les enfants arrivés au Québec après leur naissance, soit environ 9 % des enfants âgés de 8 ans en 2006¹⁰.

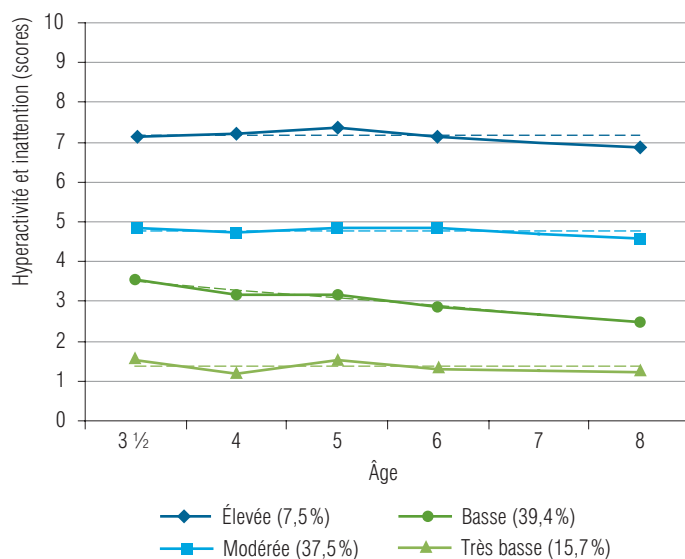
Les résultats

L'évolution des comportements d'hyperactivité et d'inattention entre 3 ½ ans et 8 ans

La figure 1 présente les trajectoires d'HI des enfants entre 3 ½ ans et 8 ans selon l'évaluation faite par le parent, généralement la mère.

On estime que près de 8 % des enfants sont susceptibles de présenter un niveau élevé de symptômes d'HI de 3 ½ ans à 8 ans. Les enfants de ce groupe obtiennent un score d'environ 7 sur 10 à l'échelle d'HI. À l'autre extrémité, on retrouve les enfants appartenant aux trajectoires basse et très basse (39 % et 16 % des enfants respectivement).

Figure 1
Trajectoires d'hyperactivité et d'inattention de 3 ½ ans à 8 ans, Québec, de 2001 à 2004 et 2006



Note : Les lignes pleines représentent les valeurs observées alors que les lignes pointillées représentent les valeurs prédites. Comme la procédure utilisée ne permet pas de tenir compte du plan de sondage complexe de l'enquête pour l'estimation de la variance, les intervalles de confiance ne sont pas présentés.

Source : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.

Encadré 2 L'analyse de trajectoires développementales

La modélisation de trajectoires a été effectuée au moyen de la procédure « traj » du logiciel SAS. La méthode des trajectoires permet d'identifier la présence de trajectoires distinctes au sein d'une population donnée et d'estimer la proportion de la population suivant chacune d'entre elles^{11,12,13}. L'assignation de la population à une trajectoire donnée est basée sur une méthode probabiliste; les proportions estimées représentent donc la population suivant *approximativement* la même trajectoire développementale.

Les trajectoires d'hyperactivité et d'inattention ont été obtenues à partir des informations fournies par le parent alors que l'enfant était âgé de 3 ½ ans, 4 ans, 5 ans, 6 ans et 8 ans¹⁴. Notons que les critères retenus pour la modélisation des trajectoires sont un minimum de quatre temps de mesure valides sur les cinq temps de mesure possibles d'HI et au moins une donnée valide parmi les caractéristiques examinées en lien avec les comportements d'HI. Sur cette base, 1 397 enfants ont pu être inclus dans l'analyse (4 temps : 12 %; 5 temps : 88 %). Afin de déterminer le nombre optimal de groupes, des modèles de trajectoires comportant entre un et cinq groupes ont été testés. Le modèle optimal tant pour les trajectoires d'HI que pour celles d'hyperactivité et d'inattention prises séparément comporte quatre groupes, ce choix étant établi à partir du critère d'information bayésien (BIC). Ce critère est couramment utilisé pour sélectionner le modèle qui s'ajuste le mieux aux données, celui ayant la valeur la plus faible s'avérant le plus parcimonieux.

La procédure des trajectoires jointes complète ce portrait descriptif en permettant de mettre en relation les comportements d'hyperactivité et ceux d'inattention. Elle fournit un sommaire facilement compréhensible des liens entre deux séries de trajectoires^{15,16}. Elle permet aussi d'estimer les proportions d'enfants correspondant à chacune des combinaisons possibles des trajectoires d'hyperactivité et de celles d'inattention.

10. Source : Fichier d'inscription des personnes assurées de la Régie de l'assurance maladie du Québec; compilation de l'Institut de la statistique du Québec.

11. D. S. NAGIN (2005), *Group-Based Modeling of Development*, Cambridge, Harvard University Press, 201 p.

12. D. S. NAGIN, et R. E. TREMBLAY (2005), "Developmental trajectory groups: Fact or a useful statistical fiction?", *Criminology*, vol. 43, n° 4, p. 873-904.

13. D. S. NAGIN, et R. E. TREMBLAY (1999), "Trajectories of Boys' Physical Aggression, Opposition, and Hyperactivity on the Path to Physically Violent and Nonviolent Juvenile Delinquency", *Child Development*, vol. 70, n° 5, p. 1181-1196.

14. Les comportements d'HI n'ont pas été évalués lorsque les enfants avaient 7 ans, mais un ajustement a été effectué pour tenir compte de cette situation.

15. D. S. NAGIN, *op. cit.*

16. B. L. JONES, et D. S. NAGIN (2007), "Advances in Group-based trajectory modeling and a SAS procedure for estimating them", *Sociological Methods Research*, vol. 35, n° 4, p. 542-571.

Quant aux enfants appartenant à la trajectoire modérée (38%), ils sont plus susceptibles d'obtenir un score avoisinant 5 sur 10 tout au long de la période étudiée. Il pourrait s'agir d'enfants pour lesquels certains comportements sont souvent présents ou d'enfants pour lesquels plusieurs comportements sont quelquefois observés. Fait à souligner, les trajectoires demeurent plutôt stables au fil du temps à l'exception de la trajectoire basse où une légère tendance à la baisse est observée. Les résultats montrent donc dans l'ensemble une relative stabilité quant au niveau des symptômes d'HI rapportés par le parent pour cette période de l'enfance.

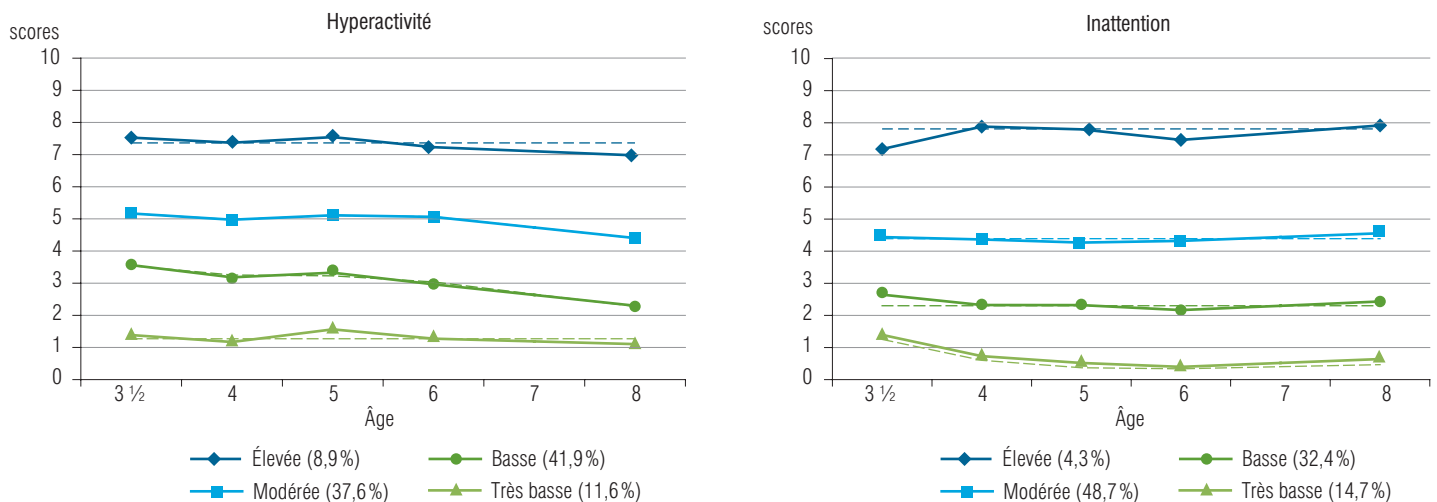
Un portrait similaire se dégage lorsqu'une analyse des trajectoires d'HI selon le sexe est effectuée. En effet, on retrouve, tant chez les garçons que chez les filles, le même nombre de trajectoires et les mêmes formes que ce qui est indiqué à la figure 1. Par contre, davantage de garçons que de filles présentent de façon chronique un niveau élevé (10% c. 5%) ou modéré (43% c. 33%) de symptômes d'HI (données non présentées). Ces résultats vont dans le même sens que ceux d'autres études ayant révélé que les garçons sont proportionnellement plus nombreux que les filles à présenter des problèmes d'hyperactivité et d'inattention^{17,18,19}.

Une distinction entre les comportements d'hyperactivité et d'inattention

Les résultats précédents portent sur l'échelle d'HI établie à partir des symptômes combinés d'hyperactivité et d'inattention. Cependant, il apparaît aussi pertinent d'évaluer séparément l'évolution de ces deux catégories de symptômes. De fait, les trajectoires combinées pourraient camoufler des différences dans la fréquence et l'évolution de chaque type de symptômes.

Comme on peut le constater, les enfants se répartissent selon quatre trajectoires tant pour les comportements d'hyperactivité que pour ceux d'inattention. Dans l'ensemble, les trajectoires paraissent relativement stables au cours de la période étudiée. Seule une légère baisse des symptômes d'hyperactivité rapportés semble se dessiner chez l'ensemble des enfants à partir de l'âge de 5 ans. On remarque également que la proportion d'enfants associée à chacune des trajectoires varie selon le type de symptômes examiné. Par exemple, on retrouve 9% des enfants sur la trajectoire élevée d'hyperactivité alors qu'à peine 4,3% des enfants appartiennent à la trajectoire élevée d'inattention. La trajectoire modérée d'inattention compte toutefois une proportion plus élevée d'enfants que la trajectoire correspondante d'hyperactivité (49% c. 38%).

Figure 2
Trajectoires d'hyperactivité et d'inattention de 3 ½ ans à 8 ans, Québec, de 2001 à 2004 et 2006



Note : Les lignes pleines représentent les valeurs observées alors que les lignes pointillées représentent les valeurs prédites. Comme la procédure utilisée ne permet pas de tenir compte du plan de sondage complexe de l'enquête pour l'estimation de la variance, les intervalles de confiance ne sont pas présentés.

Source : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.

17. A. CHARACH (2010), « Enfants présentant un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité : épidémiologie, comorbidité et évaluation », dans : R. E. TREMBLAY, R. G. BARR, R. DE V. PETERS et M. BOIVIN (éd.), *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet], Montréal, Québec, Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants, p. 1-12, [En ligne] : <http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/CharachFRxp.pdf> (page consultée le 9 mars 2010).

18. R. E. TREMBLAY, B. BOULERICA, H. FOSTER, E. ROMANO, J. HAGAN et R. SWISHER (2001), *Les influences à niveaux multiples qui s'exercent sur le comportement des enfants canadiens*, Ottawa, Direction générale de la recherche appliquée, Politique stratégique, Développement des ressources humaines Canada, n° MP32-28/01-2F au catalogue, 93 p.

19. HÔPITAL RIVIÈRE-DES-PRAIRIES (2007), *Troubles et maladies : Trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH)*, Québec, [En ligne] : <http://www.hrdp.qc.ca/webconcepteur/web/hrdp/fr/maladies/nav/pedo.html?page=details.jsp&iddoc=102929> (page consultée le 25 mars 2010).

Afin d'illustrer les liens pouvant exister entre l'évolution des symptômes d'hyperactivité et celle des symptômes d'inattention, la procédure des trajectoires jointes (voir encadré 2) a été utilisée. Plus précisément, le tableau 1 présente les probabilités combinées d'appartenance à une trajectoire spécifique d'hyperactivité et à une trajectoire spécifique d'inattention. Il montre toutes les dyades possibles d'association entre les deux groupes de trajectoires. La somme de ces probabilités donne donc 1.

Un lien étroit entre les manifestations des deux types de symptômes ressort de cette analyse. En effet, on estime que 81 % des enfants appartenant à une trajectoire spécifique d'hyperactivité se retrouvent dans une trajectoire similaire d'inattention (soit la somme des proportions de la diagonale en partant de la gauche du tableau). Les autres enfants (19%) suivent des trajectoires voisines. En fait, la probabilité pour un enfant peu ou pas inattentif de présenter un niveau élevé d'hyperactivité, tout comme la probabilité pour un enfant ayant un niveau élevé d'inattention d'être peu ou pas hyperactif, est presque nulle. Dans l'ensemble, on estime à 5 % la proportion d'enfants de 8 ans susceptibles de présenter à la fois un niveau élevé d'inattention et un niveau élevé d'hyperactivité tout au long de la période considérée. À noter que l'estimation de la prévalence du TDAH chez les enfants d'âge scolaire varie considérablement selon les études, soit de 2 % à 12%^{20,21,22,23}. Les méta-analyses d'études fondées sur une combinaison de méthodes (ex. : évaluation par les parents et les enseignants, mesures de déficits fonctionnels) obtiennent des estimations de la prévalence du TDAH chez les enfants d'âge scolaire plutôt proches de 5 %^{24,25,26}.

Tableau 1
Probabilités jointes des trajectoires d'hyperactivité et des trajectoires d'inattention de 3 ½ ans à 8 ans, Québec, de 2001 à 2004 et 2006

| | Trajectoires d'hyperactivité | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|-------|---------|--------|
| | Très basse | Basse | Modérée | Élevée |
| Trajectoires d'inattention | | | | |
| Très basse | 0,12 | 0,03 | 0,00 | 0,00 |
| Basse | 0,02 | 0,30 | 0,04 | 0,00 |
| Modérée | 0,00 | 0,06 | 0,34 | 0,04 |
| Élevée | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 |

Source : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.

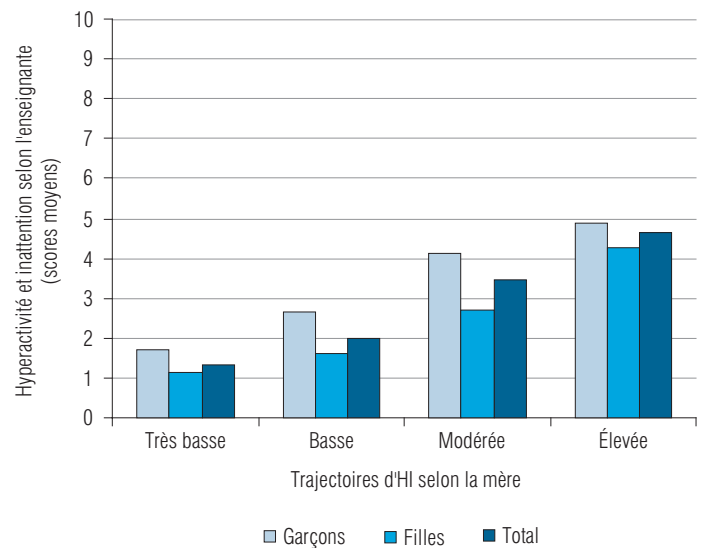
Qu'en disent les enseignantes?

La figure 3 illustre la correspondance entre les trajectoires d'HI de 3 ½ ans à 8 ans selon les symptômes rapportés par la mère et le niveau d'HI tel qu'évalué par les enseignantes alors que l'enfant était en deuxième année du primaire.

Comme on peut le voir, les évaluations des enseignantes de deuxième année sont cohérentes avec celles des mères. En fait, les résultats prennent la forme d'un gradient : les enfants assignés à la trajectoire élevée présentent davantage de comportements d'HI selon leur enseignante que les enfants assignés à la trajectoire modérée, et ainsi de suite pour les trajectoires basse et très basse.

Fait à souligner, les garçons appartenant aux trajectoires très basse, basse et modérée ont un niveau d'hyperactivité et d'inattention plus élevé que les filles selon leur enseignante. Par contre, chez les enfants appartenant à la trajectoire élevée, le niveau des comportements d'hyperactivité ou d'inattention ne diffère pas de façon significative selon le sexe à partir de l'évaluation de l'enseignante.

Figure 3
Scores moyens des enfants à l'échelle d'hyperactivité et d'inattention à partir de l'évaluation de l'enseignante en 2^e année du primaire, selon les trajectoires d'HI de 3 ½ ans à 8 ans et le sexe, Québec, de 2001 à 2004 et 2006



Source : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.

20. N. ROMMELSE (2010), «Cognition et trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité», dans : R. E. TREMBLAY, R. G. BARR, R. DE V. PETERS et M. BOIVIN (éd.), *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet], Montréal, Québec, Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants, p. 1-7, [En ligne] : <http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/RommelseFRxp.pdf> (page consultée le 8 février 2010).

21. A. CHARACH, *op. cit.*

22. A. CHARACH, E. LIN et T. TO (2010), «Évaluation de la sous-échelle de l'hyperactivité/inattention de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes», Ottawa, Statistique Canada, *Rapports sur la santé*, vol. 21, n° 2, p. 51-58.

23. HÔPITAL RIVIÈRE-DES-PRAIRIES, *op. cit.*

24. S. FARAONE, J. BIEDERMAN et E. MICK (2006), "The age dependent decline of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies", *Psychological Medicine*, vol. 36, n° 2, p. 159-165.

25. C. WADDELL, D. R. OFFORD, C. A. SHEPHERD, J. M. HUA et K. MCEWAN (2002), "Child psychiatric epidemiology and Canadian public policy-making: the state of the science and the art of the possible", *Canadian Journal of Psychiatry*, vol. 47, n° 9, p. 825-832.

26. G. POLANCZYK, M. S. DE LIMA, B. L. HORTA, J. BIEDERMAN et L. A. ROHDE (2007), "The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis", *American Journal of Psychiatry*, vol. 164, n° 6, p. 942-948.

Les trajectoires d'hyperactivité et d'inattention et le rendement scolaire en deuxième année du primaire

Comme on peut le voir à la figure 4, les enfants assignés à la trajectoire élevée d'HI présentent un rendement scolaire inférieur aux trois autres groupes. En fait, les résultats prennent la forme d'un gradient où chaque groupe d'enfants montre un rendement scolaire significativement inférieur au groupe présentant moins de symptômes d'hyperactivité et d'inattention que lui.

Il est à noter qu'aucune différence significative n'est observée selon le sexe des enfants quant au rendement scolaire en deuxième année, sauf en ce qui concerne la trajectoire basse où les filles obtiennent de meilleurs scores à l'échelle du rendement scolaire que les garçons.

Quand un diagnostic est posé

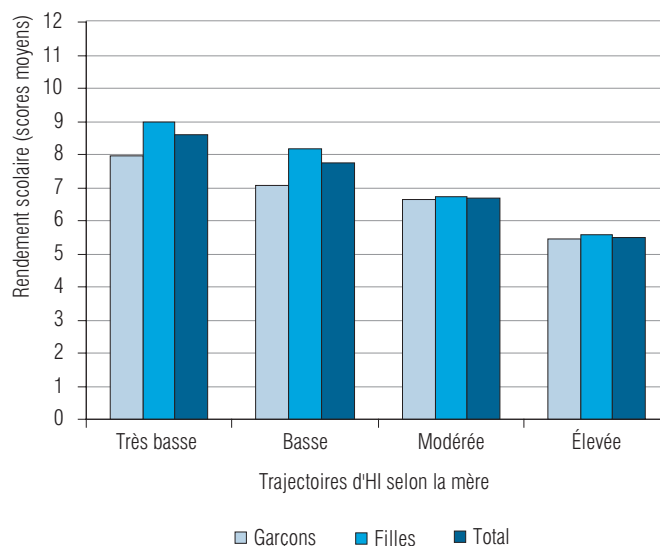
Certaines études laissent entendre que moins de la moitié des enfants présentant un TDA/H seraient diagnostiqués²⁷. À partir de la collecte de données de 2003 (soit lorsque les enfants étaient âgés d'environ 5 ans), on a demandé aux parents si leur enfant avait reçu, de la part d'un spécialiste de la santé, un diagnostic de TDA/H. Selon les données de l'ÉLDEQ, c'est autour de 7 % des enfants de 8 ans qui avaient déjà reçu un tel diagnostic à un moment ou à un autre au cours des quatre dernières années (données non présentées). Même si la grande majorité des enfants diagnostiqués (87 %) appartenaient aux trajectoires élevée et modérée d'HI selon les observations du parent, ce n'est qu'environ le tiers (35 %) des enfants assignés à la trajectoire élevée qui avaient reçu un tel diagnostic comparativement à environ 10 % chez les enfants de la trajectoire modérée et à une proportion négligeable chez ceux des autres groupes (tableau 2).

La prise de Ritalin[®]

Le Ritalin[®] est un médicament généralement prescrit pour traiter, entre autres, le TDA/H. Selon les données de l'ÉLDEQ, environ 6 % des enfants de 8 ans avaient consommé ce médicament ou un autre médicament pour traiter l'HI dans les 12 mois précédant l'enquête (données non

Figure 4

Rendement scolaire des enfants en 2^e année du primaire selon les trajectoires d'HI de 3 ½ ans à 8 ans et le sexe, Québec, de 2001 à 2004 et 2006



Source : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.

présentées). Cette proportion s'élevait toutefois à 27 % chez les enfants de 8 ans appartenant à la trajectoire élevée d'HI et à environ 8 % chez ceux appartenant à la trajectoire modérée, tandis qu'une proportion négligeable était observée chez ceux assignés aux trajectoires basse et très basse (tableau 2). Des résultats similaires sont observés lorsqu'on considère les trajectoires pour l'échelle d'inattention seulement (données non présentées). Par ailleurs, il est à noter que bien que les proportions d'enfants ayant déjà reçu un diagnostic de TDA/H et de ceux prenant du Ritalin[®] soient similaires (7 % et 6 %), il ne s'agit pas nécessairement des mêmes enfants. Ainsi, 58 % des enfants de 8 ans déjà diagnostiqués avaient pris du Ritalin[®] ou un autre médicament pour traiter l'HI dans les 12 derniers mois, tandis qu'une faible proportion d'enfants (près de 2 %²⁹)

Tableau 2

Enfants d'environ 8 ans ayant déjà reçu un diagnostic de trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité et/ou ayant pris du Ritalin[®] au cours des 12 derniers mois selon les trajectoires d'hyperactivité et d'inattention de 3 ½ ans à 8 ans, Québec, de 2001 à 2004 et 2006

| Trajectoires d'hyperactivité et d'inattention | Répartition des enfants diagnostiqués | Proportion d'enfants diagnostiqués dans chaque trajectoire | Proportion d'enfants ayant pris du Ritalin [®] dans chaque trajectoire |
|---|---------------------------------------|--|---|
| | % | | |
| Élevée | 36,0* | 35,2* | 26,7* |
| Modérée | 51,0 | 9,5* | 8,5* |
| Basse | 11,4** | 2,1** | 1,5** |
| Très basse | — | — | — |

* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

** Coefficient de variation supérieur à 25 %; estimation imprécise fournie à titre indicatif seulement.

— Données infimes.

Source : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.

27. E. PELLETIER (2009), *Déficit de l'attention sans hyperactivité*, Québec, Les Éditions Québecor, 152 p.

28. Voir la note 5.

29. Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

pour lesquels aucun diagnostic de TDA/H n'avait été posé avaient fait de même (données non présentées). Le manque d'adéquation entre le fait d'avoir reçu un diagnostic de TDA/H et la prise de Ritalin® est dans une certaine mesure rassurant; en effet, ce ne sont pas tous les enfants présentant un TDA/H qui auraient à prendre un tel type de médicament.

Le type de classe fréquenté

Mentionnons d'abord que même si un élève reçoit un diagnostic de TDA/H, cela n'est pas suffisant pour qu'il soit considéré comme EHDA (Enfants handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage). Toutefois, chez certains enfants, le TDA/H est associé à d'autres diagnostics (trouble de l'opposition, trouble envahissant du développement, etc.). Ainsi, cette clientèle est davantage susceptible de se retrouver dans des classes spéciales. Dans ce contexte, il a été jugé utile de connaître le type de classe dans lequel cheminent les enfants selon la trajectoire d'HI qui leur a été assignée et selon qu'ils aient reçu ou non un diagnostic de TDA/H.

Comme en fait foi le tableau 3, peu importe le niveau des symptômes d'HI, la grande majorité des enfants ne sont pas considérés comme étant handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage et fréquentent des classes ordinaires en deuxième année du primaire (90%). Parmi les enfants appartenant à la trajectoire élevée, environ 20% sont considérés comme EHDA et sont intégrés à une classe ordinaire avec soutien à l'enseignante ou à l'élève ou avec participation à une classe-ressource. Les autres enfants de cette trajectoire (environ 7%) fréquentent une classe ou une école spéciale regroupant des élèves ayant ou non le même type de difficulté. Le tableau montre également que la proportion d'enfants faisant partie d'une classe ou d'une école spéciale chez ceux

appartenant aux trois autres trajectoires est négligeable. Ces données vont dans le sens de la politique de l'adaptation scolaire *Une école adaptée à tous ses élèves*³⁰ qui met l'accent sur la réussite de tous les élèves en incluant, entre autres, dans son plan d'action, une approche privilégiant l'intégration à une classe ordinaire. À noter que chez les enfants ayant déjà eu un diagnostic de TDA/H, c'est environ la moitié qui ne seraient pas considérés comme étant handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage et seraient intégrés à des classes ordinaires (données non présentées).

En guise de conclusion

Plusieurs constats peuvent être tirés des résultats présentés, et ce, tant au chapitre de la prévention qu'à celui du soutien aux élèves en difficulté.

Tout d'abord, à l'aide d'un continuum de données allant de l'âge de 3 ½ ans à 8 ans, la présente analyse révèle l'apparition précoce et la stabilité relative au fil du temps des symptômes d'HI. Ces résultats pourraient venir appuyer l'hypothèse selon laquelle une composante neurologique, liée à l'hérédité ou à des facteurs environnementaux, jouerait un rôle dans l'apparition de ce type de symptômes^{31,32,33}. De plus, compte tenu de la continuité des symptômes d'HI dans le temps et du fait qu'ils sont associés à des trajectoires de vie plus difficiles³⁴, il devient important d'intervenir tôt dans la vie de l'enfant en lui fournissant ainsi qu'à ses parents des outils pour favoriser son développement. À cet égard, il convient de souligner que le parent, généralement la mère, semble occuper une position privilégiée lui permettant de déceler tôt les symptômes d'hyperactivité-inattention chez son enfant³⁵.

Tableau 3

Répartition des enfants selon le type de classe fréquenté en 2^e année du primaire et les trajectoires d'hyperactivité et d'inattention de 3 ½ ans à 8 ans, Québec, de 2001 à 2004 et 2006

| | Enfants n'ayant pas de handicap ou de troubles d'adaptation ou d'apprentissage dans les classes ordinaires | EHDA dans les classes ordinaires avec soutien | EHDA dans les classes/écoles spéciales |
|--|--|---|--|
| | % | | |
| Trajectoires d'hyperactivité et d'inattention | | | |
| Élevée | 72,7 | 19,9* | 7,4** |
| Modérée | 88,1 | 10,8* | 1,1** |
| Basse | 92,9 | 6,8* | – |
| Très basse | 95,8 | 3,2** | – |
| Ensemble des enfants | 90,0 | 8,7 | 1,2** |

* Coefficient de variation entre 15% et 25%; interpréter avec prudence.

** Coefficient de variation supérieur à 25%; estimation imprécise fournie à titre indicatif seulement.

– Données infimes.

Sources : Institut de la statistique du Québec, ÉLDEQ 1998-2010.

Fichier de déclaration des clientèles scolaires du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec (MELS).

30. GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (1999), *Une école adaptée à tous ses élèves. Politique de l'adaptation scolaire*, Québec, Ministère de l'Éducation, 37 p. et annexes.

31. E. PELLETIER, *op. cit.*

32. D. MARES, A. MCLUCKIE, M. SCHWARTZ et M. SAINI (2007), "Executive Function Impairments in Children With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: Do They Differ Between School and Home Environments?", *Canadian Journal of Psychiatry*, vol. 52, n° 8, p. 527-534.

33. S. STES (2003), «Déficit de l'attention/hyperactivité chez l'adulte : qu'en est-il?», *Neurone*, vol. 8, n° 5, p. 20-25.

34. T. E. MOFFITT, L. ARSENEAULT, D. BELSKY, N. DICKSON, R. J. HANCOX, H. HARRINGTON, R. HOUTS, R. POULTON, B. W. ROBERTS, S. ROSS, M. R. SEARS, W. M. THOMSON et A. CASPI (2011), "A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety", *PNAS*, vol. 108, n° 7, p. 2 693-2 698.

35. N. LEBLANC, M. BOIVIN, G. DIONNE, M. BRENDGEN, F. VITARO, R. E. TREMBLAY et D. PÉRUSSE (2008), "The development of hyperactive/impulsive behaviors during the preschool years: The predictive validity of parental assessments", *Journal of Abnormal Child Psychology*, vol. 36, n° 7, p. 977-987.

La présente analyse s'est attardée principalement aux symptômes d'hyperactivité et d'inattention, qu'il y ait eu ou non diagnostic formel de TDA/H. Les résultats illustrent que les enfants présentant un niveau élevé de symptômes d'HI selon leur parent (trajectoire élevée : 8%) ne sont pas nécessairement diagnostiqués. Cependant, diagnostic ou pas, ces enfants sont évalués par leur enseignante comme présentant un niveau plus élevé de symptômes d'HI et un rendement scolaire plus faible que les autres enfants en deuxième année du primaire. Ce dernier constat fait ressortir l'intérêt que pourrait représenter l'utilisation d'un questionnaire simple pour dépister les enfants à risque d'éprouver des difficultés sur le plan scolaire. Le travail de validation d'un tel outil pourrait constituer une piste de recherche intéressante en santé publique. Soulignons que la notion d'élèves à risque a été ajoutée à celle des EHDAA et fait partie des préoccupations du milieu de l'éducation³⁶.

Enfin, on retiendra aussi que la majorité des enfants de la trajectoire élevée d'HI se retrouvent dans une classe ordinaire, qu'ils fassent partie ou non des EHDAA. Compte tenu des difficultés vécues par ces élèves sur le plan scolaire, des recherches futures seraient souhaitables afin d'évaluer le soutien requis par ceux-ci et/ou leurs enseignantes. L'objectif ultime serait de faire en sorte que les enfants présentant un niveau élevé de symptômes d'HI aient, de par ce soutien, de meilleures chances de réussite sur le plan scolaire.

36. GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DU LOISIR ET DU SPORT (2007), *L'organisation des services éducatifs aux élèves à risque et aux élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA)*, Québec, Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 24 p.

À propos de l'enquête

L'*Étude longitudinale du développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ) est conduite par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) avec la collaboration de différents partenaires. Son objectif principal est de comprendre les trajectoires de vie et d'identifier les facteurs qui, pendant la petite enfance, contribuent à l'adaptation sociale et à la réussite éducative. Depuis 2004, l'ÉLDEQ est financée par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS), le ministère de la Famille et des Aînés (MFA), la Fondation Lucie et André Chagnon et l'ISQ. Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec (MELS) fournit, quant à lui, des données administratives que l'on peut jumeler aux données d'enquête.

Pour plus d'information sur l'enquête, vous pouvez consulter le site Web de l'ÉLDEQ, enquête aussi connue sous le nom de «Je suis Je serai», à l'adresse suivante : www.jesuisjeserai.stat.gouv.qc.ca.

Pour accéder aux fichiers de microdonnées de cette enquête, on peut s'adresser au Centre d'accès aux données de recherche de l'ISQ (CADRISQ) à l'aide du site Web (www.stat.gouv.qc.ca/sad/acces_microdonnees.htm) ou par téléphone (514 343-2299).

Ce bulletin est réalisé par la **Direction des enquêtes longitudinales et sociales** en vertu du Programme de mise en valeur des données d'enquêtes de l'ISQ.

Ont collaboré à la réalisation :
Nicole Descroisselles, révision linguistique
Marie-Eve Cantin, mise en page
Direction des communications

Pour plus de renseignements :
Hélène Desrosiers, coordonnatrice
Direction des enquêtes longitudinales et sociales
1200, avenue McGill College, 5^e étage
Montréal (Québec) H3B 4J8

Téléphone : 514 873-4749, poste 6110
Télécopieur : 514 864-9919
Courriel : contactsante@stat.gouv.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
2^e trimestre 2011
ISSN 1913-4460 (version imprimée)
ISSN 1913-4479 (PDF)

© Gouvernement du Québec,
Institut de la statistique du Québec, 2007

La version PDF de ce bulletin est diffusée sur le site Web de l'Institut, à l'adresse suivante : www.stat.gouv.qc.ca