La prévalence de l'anxiété chez les élèves des écoles intermédiaires et secondaires au Canada

Lucia Tramonte, Ph.D.¹, Doug Willms, Ph.D.²

RÉSUMÉ

Objectifs : L'anxiété de l'adolescent est associée à des caractéristiques individuelles et contextuelles. Nous avons voulu estimer la prévalence de l'anxiété chez les jeunes de la 6^e à la 12^e année et déterminer si elle est liée au statut socioéconomique et à la perception des compétences de l'élève et des défis de l'apprentissage.

Méthode : Nous avons utilisé les données transversales, représentatives à l'échelle nationale, du sondage *Tell Them From Me* mené à l'automne 2008. Les estimations de la théorie de la réponse à l'item et le point limite pour l'anxiété ont été établis à partir de six items de type Likert afférents à l'anxiété. Nous avons appliqué la théorie du Flow de Csikszentmihalyi en créant quatre combinaisons des processus d'apprentissage et des compétences des élèves.

Résultats : La prévalence de l'anxiété est plus forte chez les filles que chez les garçons, tant dans les écoles intermédiaires que secondaires. Elle ne varie pas beaucoup d'une école à l'autre, que ce soit au niveau intermédiaire ou secondaire. Moins de la moitié des élèves canadiens peuvent être considérés comme étant « en état de fluidité », c'est-à-dire convaincus de leur compétence et stimulés par les tâches scolaires. Les élèves qui doutent de leur compétence ont une probabilité presque deux fois plus grande d'éprouver de l'anxiété.

Conclusion : Les relations entre les compétences des élèves, les défis qui leur sont présentés à l'école et les problèmes d'anxiété méritent d'être étudiées par les parents et le personnel scolaire. Pour aller plus loin, on pourrait examiner le lien entre les évaluations directes des compétences des élèves et les indicateurs des pratiques d'enseignement et des politiques scolaires.

Mots clés : anxiété; adolescent; aptitude; troubles de l'apprentissage; état de fluidité; sondage TTFM; établissement scolaire

Rev can santé publique 2010;101(Suppl. 3):S20-S23.

Environ la moitié des problèmes de santé mentale de l'adulte commencent avant le milieu de l'adolescence. Souvent, ces problèmes ne sont pas traités, ou leur traitement est retardé jusqu'à l'âge adulte^{1,2}. Un grand nombre d'enfants éprouvent des problèmes de santé mentale qui nuisent à la fois à leur qualité de vie et à leur capacité de profiter de leur expérience scolaire. Par exemple, selon l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) au Canada, la prévalence des problèmes d'anxiété chez les enfants et les adolescents varie entre 2 % et 12 %, la plus faible étant observée chez les enfants de 2 à 11 ans (d'après les réponses de leurs parents) et la plus élevée, chez les jeunes de 10 à 15 ans (d'après leurs propres réponses). L'enquête *National Survey of Children's Health* menée aux États-Unis en 2003, qui porte sur les problèmes affectifs, cognitifs et comportementaux de plus de 100 000 enfants et adolescents de la naissance à 17 ans, a permis de constater que les enfants atteints de problèmes affectifs, comportementaux et développementaux chroniques depuis au moins un an manquent plus de 10 jours d'école par année, trois fois plus que leurs pairs qui n'ont pas ces problèmes³.

Les enfants et les adolescents ont constamment des défis à relever, comme de paraître forts et beaux pour leurs pairs, de réussir dans les sports et les activités récréatives, d'avoir de bonnes notes et de développer des liens positifs. L'école est le lieu où les enfants passent la plupart de leur temps éveillé, en essayant de relever ces défis tout en définissant leur identité. Récemment, des chercheurs et des éducateurs se sont penchés sur les relations entre la qualité

des milieux d'apprentissage (tout particulièrement l'enseignement efficace) et les problèmes éprouvés par les élèves des écoles intermédiaires et secondaires : repli, insatisfaction par rapport à l'expérience scolaire, décrochage⁴⁻⁶. On s'est relativement peu intéressé au rôle de l'école pour déceler les problèmes de santé mentale ou pour aider à les soulager. Par exemple, dans la plupart des pays visés par le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), on observe des variations considérables entre les établissements aux chapitres du rendement scolaire des élèves et de leur sentiment d'appartenance à l'école⁶. Une partie de ces variations est imputable aux aspects mesurables du climat dans la classe et dans l'école et aux éléments structuraux du système scolaire. Cependant, le PISA et d'autres études internationales à grande échelle ne tiennent pas compte des variations dans les résultats de santé mentale comme l'anxiété et la dépression. Dans cet article, nous cherchons à savoir si les écoles réussiraient mieux à réduire

Affiliations des auteurs

1. Département de sociologie, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)
2. Directeur de l'Institut canadien de recherche en politique sociale, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Correspondance et demandes de réimpression : Lucia Tramonte, Ph.D., Département de sociologie, pavillon Tilley, salle 9, 9 Macaulay Lane, Université du Nouveau-Brunswick, Campus de Fredericton, C.P. 4400, Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 5A3, tél. : 506-458-7257, téléc. : 506-453-4659, courriel : lucia@unb.ca.

Conflit d'intérêts : *Tell Them From Me* est un outil d'évaluation conçu pour répondre aux besoins courants des enseignants, des directeurs d'écoles et des administrateurs de districts scolaires. Il est possédé et exploité par The Learning Bar Inc.; Doug Willms a contribué à la conception et à la mise en œuvre de cet outil et détient une participation financière dans The Learning Bar Inc.

Figure 1. Prévalence de l'anxiété chez les élèves des deux sexes, de la 6^e à la 12^e année

l'anxiété en élaborant des approches d'enseignement et d'apprentissage efficaces.

La théorie du Flow⁷ de Csikszentmihalyi est un bon outil pour aborder les résultats affectifs obtenus par différentes combinaisons des processus d'apprentissage et des compétences des élèves. Csikszentmihalyi⁸ décrit le *flow*, ou « état de fluidité », comme étant une absorption profonde dans une activité intéressante en soi. On pense que cet état survient au point d'équilibre entre le défi inhérent à la tâche et les compétences nécessaires pour l'accomplir. Pour appliquer cette théorie à l'enseignement, Csikszentmihalyi propose quatre relations générales entre les compétences et les défis pédagogiques dans l'expérience d'apprentissage des élèves :

- Faible compétence/faible défi : les élèves sont plus susceptibles de ressentir de l'apathie quand ils se trouvent dans des situations d'apprentissage où ils doivent accomplir des tâches pour lesquelles ils ont de faibles compétences et qui présentent peu de défis. Ces élèves ont tendance à abandonner, car le travail scolaire est sans importance à leurs yeux.
- Faible compétence/grand défi : les élèves sont plus susceptibles de ressentir de l'inquiétude dans ces situations d'apprentissage, car ils manquent de confiance dans leurs compétences et perçoivent les tâches qu'on leur demande d'accomplir comme étant trop difficiles.
- Grande compétence/faible défi : les élèves sont plus susceptibles de sentir que les tâches qu'on leur demande d'accomplir sont trop faciles pour eux, tout en étant incapables de déterminer comment rendre l'expérience plus intéressante. Cela mène à l'ennui et au repli, car les élèves voient mal la pertinence de ce qu'on leur demande d'apprendre.
- Grande compétence/grand défi : les élèves perçoivent en général un équilibre entre leurs compétences et le défi inhérent aux tâches qu'on leur demande d'accomplir. Ces élèves sont fréquemment dans un *état de fluidité*.

Selon cette théorie, quand les élèves sont en état de fluidité, la relation entre la compétence et le défi est symbiotique; la compétence exigée n'est ni trop faible, ni trop grande par rapport au défi à relever. L'engagement des élèves est vu comme le point culmi-

Figure 2. Répartition du pourcentage d'enfants et d'adolescents anxieux dans les écoles intermédiaires et secondaires

nant de la concentration, de l'intérêt et du plaisir, par opposition à l'ennui ou à l'apathie⁹.

Dans cette étude, nous estimons la prévalence de l'anxiété chez les élèves des deux sexes et nous déterminons combien elle varie entre les écoles intermédiaires et secondaires. Nous utilisons les données du sondage *Tell Them From Me* (TTFM), un outil d'évaluation conçu par The Learning Bar Inc. en 2009 pour répondre aux besoins courants des enseignants, des directeurs d'écoles et des administrateurs de districts scolaires. Le sondage TTFM comprend un ensemble de questionnaires dynamiques que les élèves remplissent en ligne et un questionnaire pour les enseignants; il sert à évaluer divers aspects de l'engagement et du mieux-être des élèves, ainsi que les aspects les plus importants du climat d'apprentissage dans l'école. D'après les indicateurs de ce sondage, nous avons cherché à savoir si l'expérience de l'anxiété était liée au statut socio-économique des enfants et à leur perception de la compétence et du défi tels que décrits par Csikszentmihalyi.

MÉTHODE

Nous avons analysé les données du sondage TTFM du trimestre d'automne 2008 en recourant à la modélisation linéaire hiérarchique pour les résultats dichotomiques¹⁰. Le TTFM est le plus grand sondage scolaire au Canada; plus de 170 000 élèves le remplissent chaque année. Pour les besoins de l'étude, nous avons extrait les données sur 5 650 enfants fréquentant 70 écoles intermédiaires et 6 274 enfants fréquentant 46 écoles secondaires. Une analyse distincte du profil socioéconomique des enfants de l'échantillon, obtenu en assortissant leur code postal et les données du Recensement de 2006, a montré que la répartition du statut socioéconomique dans l'échantillon du sondage TTFM était semblable à celle des enfants canadiens dans leur ensemble.

La mesure de l'anxiété dans le sondage TTFM est fondée sur six items de type Likert sur une échelle en quatre points. Les élèves avaient les choix de réponses suivants : 0 = « jamais ou presque jamais », 1 = « environ une fois par semaine », 2 = « environ 2 ou 3 fois par semaine » et 3 = « tous les jours ou presque tous les jours ». Les notes obtenues ont été transformées en une variable continue

Tableau 1. Pourcentage d'élèves dans les quatre quadrants de la typologie de Csikszentmihalyi⁷, selon le type d'école et le sexe

	Pourcentage des élèves			
	Filles		Garçons	
	Faible compétence	Grande compétence	Faible compétence	Grande compétence
Écoles intermédiaires				
Grand défi	14,1	43,0	19,3	45,4
Faible défi	7,3	35,6	8,7	26,6
Secondary schools				
Grand défi	16,6	47,6	21,2	44,8
Faible défi	5,9	29,9	8,6	25,4

Tableau 2. Rapports de cotes pour l'anxiété, selon le sexe, le statut socioéconomique et le profil compétence-défi

	École intermédiaire	École secondaire
Sexe		
Garçons (catégorie de référence)	1,00	1,00
Filles	1,61	1,95
Statut socioéconomique (SSE) élevé	1,00	0,85
Fille × SSE	0,75	0,98
Profil compétence-défi		
Grande compétence-grand défi (référence)	1,00	1,00
Grande compétence-faible défi	0,81	0,81
Faible compétence-faible défi	1,43	1,69
Faible compétence-grand défi	1,82	1,72

N.B. : Les résultats en caractères gras sont statistiquement significatifs (p<0,05).

à l'aide d'un modèle basé sur la « théorie de la réponse à l'item » de Samejima^{11,12}. Le point limite de la mesure continue de l'anxiété a été fixé à la valeur correspondant au schéma de réponse 222111; par exemple, l'élève était considéré comme étant anxieux s'il/si elle répondait « environ 2 ou 3 fois par semaine » aux trois items les plus faciles et « environ une fois par semaine » aux trois items les plus difficiles.

Les compétences et le défi intellectuel ont été évalués à l'aide de 12 énoncés de type Likert portant sur le défi perçu par les élèves dans les cours de langues, d'art et de mathématiques, et sur leur compétence perçue dans ces matières. Les points limites de chaque échelle ont servi à construire une matrice 2 x 2 (défi/compétence). Notre analyse a aussi fait appel à la mesure du statut socioéconomique dans le sondage TTFM, laquelle est dérivée des données des élèves sur le niveau de scolarité de leurs parents et la présence à la maison d'un ensemble de biens éducatifs et culturels.

RÉSULTATS

La figure 1 illustre la prévalence de l'anxiété selon l'année scolaire et le sexe pour l'échantillon au complet (11 924 élèves). On voit que les filles des écoles intermédiaires ont des niveaux d'anxiété beaucoup plus élevés que ceux des garçons. La prévalence de l'anxiété chez les garçons ne change pas beaucoup entre l'école intermédiaire et l'école secondaire, tandis que chez les filles, elle baisse rapidement entre la 7^e et la 12^e année.

Nous avons estimé la prévalence de l'anxiété dans chaque école à l'aide d'un modèle de régression logistique hiérarchique à deux niveaux. La figure 2 montre les intervalles de prévalence entre l'école intermédiaire et l'école secondaire à l'aide de tracés en rectangle avec encoches. L'intervalle de prévalence dans les écoles intermédiaires est petit : la prévalence dans la majorité des écoles se situe dans un intervalle de 2 % à 3 % de la prévalence médiane, qui est d'environ 13,2 %. Dans les écoles secondaires, l'intervalle est encore plus petit; toutes les écoles affichent une prévalence entre

Tableau 3. Rapports de cotes pour l'anxiété, selon le sexe, le statut socioéconomique et le profil compétence-défi (paramètres d'interaction)

	École intermédiaire	École secondaire
Sexe		
Garçons (catégorie de référence)	1,00	1,00
Filles	1,64	1,76
Statut socioéconomique (SSE)	0,98	0,84
Fille × SSE	0,75	0,98
Profil compétence-défi		
Grande compétence-grand défi (référence)	1,00	1,00
Grande compétence-faible défi	0,79	0,76
Faible compétence-faible défi	1,51	1,56
Faible compétence-grand défi	1,69	1,62
Fille × grande compétence-faible défi	1,02	1,13
Fille × faible compétence-faible défi	0,88	1,09
Fille × faible compétence-grand défi	1,16	1,13

N.B. : Les résultats en caractères gras sont statistiquement significatifs (p<0,05).

10 % et 12 %. Selon nos estimations des taux de variation à l'intérieur des écoles et d'une école à l'autre, plus de 99 % de la variance au chapitre de l'anxiété est observée à l'intérieur des écoles, et moins de 1 % entre les écoles.

Le tableau 1 montre le pourcentage d'élèves des écoles intermédiaires et secondaires dans chacun des quadrants de la typologie de Csikszentmihalyi. Une grande proportion d'élèves est dans un « état de fluidité » (grande compétence et grand défi), mais plus de la moitié des élèves se trouvent dans l'un des trois quadrants sous-optimaux.

Le pourcentage d'élèves en état de fluidité est d'environ 45 %, tant dans les écoles intermédiaires que secondaires. Toutefois, le pourcentage de filles dans le quadrant « grande compétence/faible défi » est plus élevé que celui des garçons, au niveau intermédiaire comme au niveau secondaire, tandis qu'il y a plus de garçons que de filles dans le quadrant « faible compétence/grand défi ».

Le tableau 2 présente les résultats d'une analyse de régression logistique hiérarchique à deux niveaux où l'anxiété est analysée par régression selon le sexe, le statut socioéconomique et le profil compétence-défi. Nous avons fait une analyse séparée pour les écoles intermédiaires et secondaires. Comme pour la figure 1, les résultats montrent que les filles sont plus susceptibles d'éprouver de l'anxiété que les garçons. Un statut socioéconomique élevé est un facteur de protection pour les filles dans les écoles intermédiaires et pour les deux sexes dans les écoles secondaires. Les jeunes du quadrant « grande compétence/faible défi » sont moins susceptibles d'éprouver de l'anxiété à l'école intermédiaire et secondaire. Cependant, les jeunes dont la compétence est faible sont beaucoup plus susceptibles d'éprouver de l'anxiété, quel que soit le niveau de défi de la tâche à accomplir. Les jeunes qui se trouvent dans le quadrant « faible compétence/grand défi » ont le plus grand risque d'éprouver de l'anxiété, ce qui est conforme à l'hypothèse de Csikszentmihalyi. Nous avons aussi examiné les interactions entre les variables compétence-défi, le sexe et le statut socioéconomique; malgré de petits changements observés dans la taille des coefficients, les paramètres d'interaction n'étaient pas statistiquement significatifs. Les résultats du modèle englobant les paramètres d'interaction sont présentés au tableau 3, mais la discussion qui suit porte exclusivement sur les résultats du tableau 2.

DISCUSSION

Nous avons étudié la prévalence de l'anxiété chez les garçons et les filles d'un vaste échantillon d'élèves ayant répondu au sondage

TTFM à l'automne 2008. Quatre grandes constatations se dégagent de notre analyse.

Premièrement, la prévalence de l'anxiété est plus forte chez les filles que chez les garçons, que ce soit dans les écoles intermédiaires ou secondaires. L'écart est plus grand chez les élèves des écoles intermédiaires. Ces résultats sont conformes aux recherches antérieures fondées sur les données longitudinales de l'ELNEJ^{13,14}.

Deuxièmement, la prévalence de l'anxiété ne varie pas beaucoup d'une école à l'autre, que ce soit au niveau intermédiaire ou secondaire. L'objectif initial de notre analyse était de déterminer si des facteurs scolaires précis, comme la discipline dans la classe ou la relation élèves-enseignant, étaient associés à la prévalence de l'anxiété dans les écoles. Il y a cependant de fortes indications que l'anxiété des élèves est dans une large mesure un phénomène *intra-scolaire* : moins de 1 % des variations dans l'échantillon du sondage TTFM étaient observées entre les écoles. Par conséquent, les interventions qui visent à réduire la prévalence de l'anxiété en milieu scolaire devraient être universelles plutôt que de cibler un certain groupe d'écoles¹⁵.

Troisièmement, moins de la moitié des élèves canadiens peuvent être considérés comme étant « en état de fluidité », c'est-à-dire convaincus de leur compétence et stimulés par les tâches scolaires. Cette constatation générale avait déjà été formulée par l'Association canadienne d'éducation dans le cadre d'un projet intitulé « Qu'as-tu fait à l'école aujourd'hui? »¹⁶. De plus, près de 30 % des élèves disent avoir un faible niveau de compétence, ce qui correspond aux constatations de grandes études internationales comme le PISA.

Quatrièmement, les élèves qui doutent de leur compétence sont plus susceptibles d'éprouver de l'anxiété. Conformément à la théorie de Csikszentmihalyi, les jeunes qui présentent le profil « faible compétence/grand défi » sont le plus à risque, mais le niveau de compétence est un facteur de risque beaucoup plus important que le niveau de défi. Il y a cependant une constatation compensatoire : chez les jeunes très compétents, ceux qui sont peu sollicités (faible défi) sont moins susceptibles d'éprouver de l'anxiété que ceux à qui l'on demande d'accomplir des tâches difficiles.

L'une des forces de l'outil d'évaluation TTFM est qu'il englobe des données pour toute la population des élèves dans les écoles qui utilisent le sondage. C'est aussi un outil qui fournit des données longitudinales par école, ce qui permet aux établissements de

suivre leurs progrès par rapport aux résultats clés. L'une des contraintes de l'étude est qu'il n'a pas été possible de relier les données sur le rendement scolaire des élèves aux données sur leurs résultats de santé mentale. Il faudrait pour cela mener une étude distincte, mais nous aurions ainsi une meilleure idée des relations entre les compétences et le défi et de leurs effets sur le bien-être des élèves.

RÉFÉRENCES

1. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62(6):28-33.
2. Wang PS, Berglund P, Olfson M, Pincus HA, Wells KB, Kessler RC. Failure and delay in initial treatment contact after first onset of mental disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62(6):603-13.
3. Blanchard LT, Gurka MJ, Blackman JA. Emotional, developmental, and behavioral health of American children and their families: A report from the 2003 National Survey of Children's Health. *Pediatrics* 2006;117(6):1202-12.
4. Bowlby JW, McMullen K. *À la croisée des chemins : premiers résultats de la cohorte des 18 à 20 ans de l'Enquête auprès des jeunes en transition*. Ottawa (Ontario), Développement des ressources humaines Canada, Statistique Canada, 2003.
5. Pope DC. *"Doing School": How We Are Creating a Generation of Stressed out, Materialistic, and Miseducated Students*. New Haven (Connecticut), Yale University Press, 2001.
6. Willms JD. *Student Engagement at School: A Sense of Belonging and Participation. Results from PISA 2000*. Paris, Organisation de coopération et de développement économiques, 2003.
7. Csikszentmihalyi M. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York, Harper & Row, 1991. Paru en version française sous le titre *Vivre : la psychologie du bonheur*; tr. Léandre Bouffard. Paris : R. Laffont, 2004.
8. Csikszentmihalyi M. *Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life*. New York, Harper & Row, 1997.
9. Shernoff DJ, Csikszentmihalyi M, Schneider B, Shernoff ES. Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psych Quart* 2003;18:158-76.
10. Raudenbush SW, Bryk AS. *Hierarchical Linear Models*, 2e éd., Newbury Park (Californie), Sage Publications Inc., 2002.
11. Hambleton RK, Swaminathan H, Rogers HJ. *Fundamentals of Item Response Theory*. Newbury Park, Sage Press, 1991.
12. Linden WV, Hambleton RK. *Handbook of Modern Item Response Theory*. New York, Springer, 1997.
13. Willms JD. *Developmental Trajectories of Canadian Children and Youth*. Ottawa, Ressources humaines et Développement des compétences Canada, 2008.
14. Bagnell A, Tramonte L, Willms JD. *The Prevalence of Significant Mental Health Problems Among Canadian Youth and their Comorbidity with Cognitive and Health Problems*. Ottawa, Ressources humaines et Développement des compétences Canada, 2008.
15. Willms JD. *Learning Divides: Ten Policy Questions about the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems*. Montréal, Institut de statistique de l'UNESCO, 2006.
16. Willms JD, Friesen F, Milton P. *Qu'as-tu fait à l'école aujourd'hui? Transformer les salles de classe par l'engagement social, scolaire et intellectuel*. Toronto, Association canadienne d'éducation, 2009.