

Université de Montréal

**L'influence du *mindset* sur l'adaptation scolaire et  
psychosociale des élèves en difficulté scolarisés  
en classe spécialisée**

par Marie-Claire Lussier Desbiens

École de Psychoéducation  
Facultés des arts et des sciences

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de  
Maîtrise ès sciences (M. Sc.) en psychoéducation  
Option mémoire et stage

Août 2017

© Marie-Claire Lussier Desbiens, 2017



## Résumé

Les élèves en difficulté rencontrent fréquemment des défis adaptatifs aux niveaux scolaire et psychosocial. Même lorsqu'ils bénéficient d'un cadre éducatif structuré pour mieux répondre à leurs besoins spécifiques, plusieurs d'entre eux ne complètent pas un parcours menant à la diplomation et rencontrent des difficultés d'adaptation ultérieures. Cette étude s'intéresse au *mindset*, un facteur susceptible d'influencer la réceptivité des élèves au cadre éducatif auquel ils sont exposés. Selon la théorie du *mindset*, le fait de croire ou pas que les attributs personnels, comme l'intelligence ou la personnalité, sont cultivables peut influencer la prédisposition psychologique d'un individu face à une intervention et en affecter ainsi l'efficacité. La présente étude vise à examiner si et dans quelle mesure le *mindset* des élèves en difficulté scolarisés en classe spécialisée prédit leur adaptation sur le plan scolaire et psychosocial. L'échantillon est composé de 59 élèves en difficulté provenant de trois classes de prolongation du premier cycle de trois écoles secondaires de Montréal-Nord. Les analyses de régression hiérarchique réalisées confirment que le *mindset* prédit l'adaptation ultérieure sur le plan des apprentissages et des comportements. Ce rôle prédictif ne s'exprime toutefois que sur certaines des variables étudiées et varie en fonction de l'ampleur des difficultés initiales des élèves. Ces résultats suggèrent que le *mindset* des élèves en difficulté peut influencer leur prédisposition psychologique et favoriser l'atteinte des objectifs visés par le milieu éducatif. Les implications de ces résultats sur le plan de la recherche et de la pratique sont discutées.

**Mots-clés :** *mindset* ; théories implicites ; adaptation scolaire et psychosociale ; adolescents ; élèves en difficulté.

## Abstract

Special needs students often struggle with academic and psychosocial challenges. Many of them, even when they benefit from adapted learning environments, do not graduate and encounter ulterior difficulties. According to previous research, student mindset, or the beliefs students hold about whether they can change their personal attributes, can influence student receptivity towards intervention and predict future academic and psychosocial adjustment. The aim of this study is to determine whether this is also true for special needs students. The study included data from 59 academically and psychosocially high-risk students from three special needs classes from three public high schools located in Montréal-Nord. Hierarchical regression analysis confirmed that special needs student mindset predicted better academic and psychosocial adaptation over the course of a school year. Indeed, students that began the school year with a growth mindset reported better grades as well as lower levels of disruptive behaviors at the end of the school year. However, the predictive role of the mindset has not been confirmed for all variables and can vary depending on the initial encountered challenges. Overall, these results suggest that the mindset special needs students hold influence their receptivity to the learning environment they evolve in, thus affecting their academic and psychosocial adjustment. Implications for research and practice are discussed.

**Keywords** : *mindset*; implicit theories; academic and psychosocial adjustment; adolescents; students with difficulties.

# Table des matières

Résumé .....	i
Abstract .....	ii
Table des matières.....	iii
Liste des tableaux.....	vi
Liste des figures .....	vii
Liste des annexes .....	viii
Liste des sigles .....	ix
Liste des abréviations.....	x
Remerciements .....	xii
Chapitre I : Introduction générale.....	1
Contexte théorique .....	4
Le <i>mindset</i> : croire que ses attributs personnels sont fixes ou malléables.....	4
Les implications motivationnelles du <i>mindset</i> : buts d'apprentissage, sens de l'effort et biais d'attributions.....	5
Caractéristiques du <i>mindset</i> .....	8
Un <i>mindset</i> distinct par attribut.....	8
Le <i>mindset</i> flexible reconnaît la présence de différences individuelles. ....	8
Le <i>mindset</i> est indépendant du niveau d'habileté passé ou présent. ....	9
Le <i>mindset</i> est plus influent en contexte d'adversité.....	9
Le <i>mindset</i> se situe sur un continuum.....	10
Le <i>mindset</i> influence les processus neurologiques liés à l'apprentissage.....	10
Le développement et l'évolution du <i>mindset</i> .....	11
Le développement du <i>mindset</i> .....	11
L'évolution vers un <i>mindset</i> flexible : programmes visant à changer le <i>mindset</i> . ....	13
La présente étude .....	14
Chapitre II : Article - L'influence du <i>mindset</i> sur l'adaptation scolaire et psychosociale des élèves en difficulté scolarisés en classe spécialisée.....	16

Résumé .....	17
Contexte théorique .....	18
Les élèves en difficulté : Qu'est-ce qui les différencie des autres élèves ?.....	18
L'efficacité variable des moyens visant à soutenir ces élèves : l'importance de la réceptivité .....	21
Le <i>mindset</i> : croyance en la malléabilité des attributs personnels .....	22
L'influence du <i>mindset</i> sur le rendement scolaire et l'adaptation psychosociale.....	23
Le rôle du <i>mindset intelligence</i> sur le rendement scolaire.....	24
Rôle du <i>mindset personnalité</i> sur l'adaptation psychosociale.....	27
Objectifs et hypothèses.....	28
Méthode .....	29
Participants.....	29
Procédure .....	31
Mesures.....	32
Variables indépendantes.....	32
Variables dépendantes.....	33
Variables de contrôle et variables modératrices.....	35
Stratégie analytique .....	36
Résultats .....	37
Analyses descriptives .....	37
Analyses principales.....	38
<i>Mindset intelligence</i> et rendement scolaire.....	38
<i>Mindset personnalité</i> et comportements perturbateurs.....	39
Discussion.....	40
<i>Mindset intelligence</i> et rendement scolaire.....	41
<i>Mindset personnalité</i> et comportements perturbateurs .....	43
Effet de modération : l'ampleur des difficultés initiales .....	46
Implications pour la recherche et la pratique.....	47
Limites et directions futures .....	50
Conclusion .....	51
Chapitre III : Discussion générale et conclusion .....	57

Implications pour la pratique psychoéducative .....	59
Le type de renforcement offert.....	59
Le <i>mindset</i> des adultes qui accompagnent les élèves en difficulté .....	62
Le <i>mindset</i> des enseignants vis-à-vis les habiletés de leurs élèves. ....	63
Le <i>mindset</i> des enseignants vis-à-vis la capacité à enseigner. ....	65
Le <i>mindset</i> dans la pratique : précautions à prendre .....	68
Ne pas sursimplifier le concept.....	69
Ne pas négliger les ingrédients actifs. ....	70
Prévenir la résistance liée au raisonnement motivé.....	71
Conclusion .....	72
Bibliographie .....	74
Annexes.....	i

## Liste des tableaux

Tableau 1.	<i>Intercorrélations et statistiques descriptives.....</i>	52
Tableau 2.	<i>Régressions hiérarchiques menées sur le rendement scolaire au T2.....</i>	53
Tableau 3.	<i>Régressions hiérarchiques menées sur les comportements perturbateurs au T2</i> <i>.....</i>	54

## Liste des figures

- Figure 1.* Interaction entre le *mindset* et les notes initiales auto-révlées en français.....55
- Figure 2.* Interaction entre le *mindset* et la violence relationnelle initiale.....56

## Liste des annexes

Annexe I.	Formulaire de consentement.....	ii
Annexe II.	Certificat d'éthique.....	vi
Annexe III.	Analyses exploratoires sur la surestimation du rendement scolaire.....	viii

## **Liste des sigles**

EHDAA : Élèves handicapés ou ayant des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage

MEES : Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

MEESR : Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

MELS : Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

## Liste des abréviations

AR : Auto-révélé

BU : Bulletin

DO : Distribution observée

DP : Distribution possible

E.g. : exemple

*ET* : Écart-type

Etc. : Et cetera

Fran. : Français

Impulsiv. : Impulsivité

Indisc. : Indiscipline scolaire

*M* : Moyenne

Math. : Mathématiques

Mind. Intel. : *Mindset* intelligence

Mind. Perso. : *Mindset* personnalité

Viol. Rel. : Violence relationnelle

*À tous les élèves qui ont croisé mon chemin et marqué mon cœur! Votre créativité, votre persévérance et votre refus de vous laisser définir par vos difficultés sont pour moi une source d'inspiration intarissable.*

## Remerciements

« Ça prend un village pour écrire un mémoire »

*Proverbe africain appliqué à l'UdeM*

Je tiens à remercier tous ceux qui, de près ou de loin, ont fait partie de ce village sans lequel la réalisation de ce mémoire n'aurait été ni aussi facile, ni aussi plaisante.

D'abord, et avant tout, je tiens à remercier mon directeur de recherche, Michel Janosz, pour la qualité de l'accompagnement qu'il m'a offert. Depuis le jour 1, il s'est montré ouvert à mes intérêts de recherche peu conventionnels, m'a encouragée à explorer certaines voies même lorsqu'on pensait tous deux que c'était un *long shot* et m'a aidée à me retrouver dans les labyrinthes du monde académique. Il a su m'inspirer par sa vivacité d'esprit, sa rigueur et son authenticité. Merci Michel!

Je tiens également à remercier tous les professeurs de l'École de Psychoéducation. Chacun à votre manière, vous avez contribué à faire de ces deux dernières années une expérience formatrice. Un merci tout spécial à Isabelle Archambault pour sa disponibilité sans faille et à Frank Vitaro pour sa passion contagieuse. Grâce à vous, j'ai réussi à démystifier les secrets de la méthodologie et des statistiques, ce qui n'est pas peu dire. Enfin, ce mémoire n'aurait simplement pas pu être possible sans le soutien pratico-pratique de Sophie Pascal. Merci aussi aux membres de mon comité aviseur et de mon jury d'évaluation, qui ont créé de l'espace dans leurs agendas déjà chargés pour enrichir ma formation par leurs commentaires.

Merci aussi à toutes mes « grandes sœurs académiques », ces doctorantes inspirantes qui connaissaient déjà les rouages de la recherche et qui se sont fait un plaisir de m'y initier. Vous avez été d'un secours inestimable à plusieurs reprises. Bien entendu, merci aussi pour les dîners

au soleil, les moments de *co-working* et les discussions de corridor. Vous allez vous reconnaître, mais juste pour la forme : Marie-Josée, Mélissa, Marie-Philippe!

Je tiens également à remercier ceux qui m'ont accompagnée à un niveau plus personnel. Merci à mes parents et à ma famille élargie pour tout l'amour que vous transformez si facilement en actions concrètes. Merci de m'avoir encouragée dans mon retour aux études, mais surtout, d'avoir été des alliés hors-pair tout au long de ma vie. Je vous dois plus que je ne pourrais l'exprimer ici par mes mots. Merci aussi aux amis qui m'ont soutenue en me permettant de me changer les idées, en m'accompagnant dans des cafés pour travailler ou en donnant mon nom comme conférencière à leurs collègues, bref, en croyant en moi. Certains noms ne peuvent pas passer ici sous silence : Charles, Amélie, Simon, Sheila, Katie. Merci!

J'ai également une reconnaissance profonde envers les chercheurs qui empruntent le chemin le moins fréquenté : David Yeager, Carol Dweck, Kristen Neff, Christopher Germer, Brene Brown, etc. Merci d'oser être différents et faire différemment! Merci de tenter l'innovation, malgré la pression à rester dans les sentiers battus. Vous m'inspirez quotidiennement. Merci aussi aux hurluberlus qui peuplent ma bibliothèque personnelle et ma table de chevet : Rainer Maria Rilke, Etty Hillesum, Pema Chodron. Vos mots m'ont ramenée à l'essentiel, à l'invisible et à l'improbable plus d'une fois.

Et, parce que, même si l'argent ne fait pas le bonheur, ça aide à se concentrer sur son mémoire, je tiens à souligner le soutien financier reçu du Fonds de Recherche Québécois Société et Culture (FRQSC), de l'École de Psychoéducation et du Groupe de recherche sur les environnements scolaires (GRES).

## **Chapitre I : Introduction générale**

L'humain s'intéresse depuis toujours aux facteurs susceptibles de favoriser le développement de nouvelles habiletés, d'augmenter la performance et de mener à la réussite. Pendant longtemps, la majorité des recherches concevait les traits ou les attributs menant au succès comme innés et permanents. Dans les dernières décennies, les études sur la plasticité cérébrale, soit la capacité du cerveau à changer suite à certaines expériences, ont démontré que le niveau d'habileté d'un individu est beaucoup plus malléable qu'on ne le croyait (Buonomano et Merzenich, 1998 ; Dosenbach et al., 2010 ; Rosenzweig, 2003). La diffusion de ces avancées neurologiques a popularisé un concept présent depuis une trentaine d'années dans des études psychologiques, mais encore sous-exploité : le *mindset* (Dweck et Leggett, 1989). Le *mindset* réfère à la croyance vis-à-vis le caractère fixe ou malléable des attributs humains (Dweck, 2011). Selon les connaissances actuelles, il influencerait considérablement la prédisposition psychologique d'un individu face au développement de nouvelles habiletés et pourrait ainsi prédire son succès ultérieur (Dweck, 2011).

Le *mindset* a plusieurs implications potentielles pour la pratique psychoéducative. D'une part, les interventions et les programmes implantés visent pratiquement toujours le développement de nouvelles habiletés. Le *mindset* d'un individu, en influençant sa réceptivité à l'intervention, peut donc avoir une incidence majeure sur l'efficacité des programmes mis en place. Il apparaît donc important de vérifier si les croyances de l'individu ciblé par une intervention le rendent prédisposé ou résistant face à celle-ci. D'autre part, puisqu'il est possible pour un individu de modifier ses croyances, il s'agit d'un facteur sur lequel il est possible d'exercer une influence à court terme. Des recherches récentes se sont d'ailleurs consacrées à l'étude de programmes d'intervention agissant directement sur le *mindset* et ayant comme résultat de favoriser la

réceptivité de l'individu face à une intervention subséquente (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007 ; Yeager et al., 2016 ; Yeager et Walton, 2011). Enfin, depuis les débuts de la profession, les élèves en difficulté constituent l'objet d'étude central de la psychoéducation. Bien que plusieurs recherches se soient penchées sur l'influence du *mindset* sur la réussite scolaire et l'adaptation psychosociale d'élèves issus de populations plus normatives, très peu d'entre elles en ont vérifié la validité chez les élèves en difficulté (Sriram, 2014). L'étude de l'influence du *mindset* sur l'adaptation des élèves en difficulté permettrait de transposer certaines conclusions des recherches antérieures liées à la théorie du *mindset* à cette sous-population et de nourrir la pratique psychoéducative.

Le *mindset* est un concept complexe qui n'a été que très peu traité dans la littérature francophone. Nous considérons donc essentiel de bien le définir. La première section de ce mémoire sera consacrée à la définition du *mindset*, à la présentation de l'influence qu'il exerce sur diverses variables liées à la motivation et à l'apprentissage ainsi qu'à clarification de certaines de ses caractéristiques. Elle abordera aussi les facteurs qui participent au développement du *mindset* et qui peuvent le faire évoluer dans le temps. La deuxième section consiste en un article empirique ayant comme objectif de vérifier si les conclusions des recherches antérieures portant sur le *mindset* s'appliquent également à la sous-population des élèves en difficulté. Cet article examine si le *mindset* prédit l'adaptation scolaire et psychosociale d'élèves en difficulté provenant de trois classes de prolongation de trois écoles secondaires de Montréal-Nord. Enfin, la troisième section de ce mémoire est une discussion plus large sur les conclusions et les questionnements soulevés ainsi que sur les implications de ces derniers sur la pratique psychoéducative.

## Contexte théorique

### **Le *mindset* : croire que ses attributs personnels sont fixes ou malléables**

Les théories implicites sont des présuppositions ou des croyances fondamentales, souvent inconscientes, qu'une personne entretient par rapport à elle-même et aux autres (Dweck, 2011 ; Yeager et Dweck, 2012). Plusieurs études ont démontré que les théories implicites d'une personne ont des conséquences sur son fonctionnement, sur sa manière d'interagir avec les autres et sur sa capacité d'adaptation (Dweck, 2011). Certaines de ces croyances ont des implications motivationnelles considérables. En orientant les buts que la personne poursuivra, elles peuvent favoriser ou diminuer ses chances d'atteindre ses objectifs. Le *mindset* est une théorie implicite spécifique concernant le caractère fixe ou malléable d'un attribut personnel. Dans la littérature, différentes appellations sont utilisées pour y référer : théorie implicite de l'intelligence (ou d'un autre attribut), théorie incrémentale ou de l'entité (*incremental or entity theory*), état d'esprit fixe ou de développement. Dans ce mémoire, les expressions « *mindset* fixe » et « *mindset* flexible » sont utilisées. Il est à noter que les qualificatifs « fixe » et « flexible » ne réfèrent pas au caractère fixe ou flexible du *mindset* en tant que tel, mais plutôt de l'attribut auquel il réfère, comme l'intelligence ou la personnalité. Il s'agit d'une traduction-maison des expressions originales en anglais (*fixed or growth mindset*).

Le modèle théorique proposé par Dweck et Leggett (1989) concerne les conséquences cognitives, affectives et comportementales découlant du *mindset*. Selon ce modèle, deux croyances opposées existent quant à la malléabilité des attributs personnels : le *mindset* fixe et le *mindset* flexible. Le *mindset* fixe réfère à la croyance selon laquelle les attributs personnels ne peuvent pas être modifiés. Les individus ayant un *mindset* fixe croient que chacun a un niveau

de base de compétence dans un domaine (e.g. : intelligence) et que ce niveau ne peut pas être amélioré. Selon ce *mindset*, les individus n'ont pas le contrôle sur leur niveau d'habileté, qui est inné. Les habiletés sont donc perçues comme fixes et permanentes. À l'opposé, le *mindset* flexible réfère à la croyance selon laquelle les attributs personnels peuvent être cultivés et améliorés (Dweck, 2006, 2011). Les habiletés sont alors perçues comme dynamiques et malléables. Les individus ayant un *mindset* flexible reconnaissent les différences individuelles en termes de compétence, mais pensent que l'effort, les bonnes stratégies et la persévérance peuvent tout de même mener au changement et à l'amélioration (Dweck, 2006, 2011). Un individu entretient, pour chacun de ses attributs personnels, une croyance quant à sa capacité de changement. S'il croit que cet attribut est immuable, il présente un *mindset* fixe. S'il croit que cet attribut peut être amélioré, il présente un *mindset* flexible.

### **Les implications motivationnelles du *mindset* : buts d'apprentissage, sens de l'effort et biais d'attributions**

Selon le modèle de Dweck et Leggett (1989), les individus ayant un *mindset* flexible et ceux ayant un *mindset* fixe évoluent dans des mondes psychologiques différents. Plusieurs recherches, dont les résultats sont présentés dans la méta-analyses de Burnette, O'Boyle, VanEpps, Pollack et Finkel (2013), ont documenté l'association entre le *mindset* et les buts d'apprentissages, le sens de l'effort ainsi que les biais d'attribution. Par son influence sur ces facteurs, le *mindset* entraîne soit une prédisposition, soit une résistance à l'apprentissage (Dweck, 2006, 2011 ; Dweck et Elliott-Moskwa, 2010).

Pour les individus ayant un *mindset* fixe, l'une des préoccupations centrales est de prouver ou de valider leur niveau d'habileté, qu'ils conçoivent comme non modifiable. La recherche a démontré que, lorsqu'ils croient que l'intelligence est fixe, les élèves sont plus préoccupés par des buts de performance, visant à démontrer leur habileté, que par des buts de maîtrise, visant l'acquisition et le perfectionnement réel d'habiletés (Bempechat, London et Dweck, 1991 ; Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007 ; Chen et Pajares, 2010 ; Cury, Elliot, Da Fonseca et Moller, 2006 ; Dweck et Leggett, 1988 ; Robins et Pals, 2002). Voulant démontrer ou prouver leurs habiletés, ils ont tendance à n'accepter que les défis se situant sous leur seuil actuel de compétence et dont le résultat sera immanquablement favorable. Désirant également éviter que leur incompetence, qu'elle soit réelle ou imaginée, ne soit exposée, ils ont tendance à refuser les situations d'apprentissage constituant un défi et pour lesquelles le résultat final ne serait pas assuré (Dweck, 2011 ; Hong, Chiu, Dweck, Lin et Wan, 1999). De plus, les individus ayant un *mindset* fixe associeraient la nécessité de fournir des efforts à la confirmation qu'ils ne détiennent pas un niveau suffisant de l'habileté en question. Selon eux, les individus qui ont la capacité innée n'ont pas à fournir d'efforts et réussissent avec facilité. Comme ils croient que les habiletés ne peuvent pas être améliorées, l'effort est vu comme étant négatif ou, au mieux, inutile. S'ils doivent déployer des efforts, ils perdent confiance en leur habileté et leur motivation diminue. Enfin, lorsqu'ils échouent, ils attribuent la cause de leur échec à l'absence de l'habileté en question (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007 ; Hong, Chiu, Dweck, Lin et Wan, 1999). Le fait d'attribuer leur échec à un facteur sur lequel ils pensent ne pas avoir de contrôle les amène ensuite à adopter des stratégies d'adaptation typiques de l'impuissance acquise et à se désengager (Diener et Dweck, 1980 ; Dweck, 1975, 2011). Ils tentent d'éviter de confronter leurs zones d'incompétence, car elles sont liées à une charge émotionnelle négative forte

(impuissance, infériorité, etc.). Cette attitude défensive face aux situations d'apprentissage impliquant un défi réel constitue une forme de résistance à l'apprentissage et inhibe le changement (Dweck et Elliott-Moskwa, 2010 ; O'Keefe, 2013).

De leur côté, les individus ayant un *mindset* flexible abordent l'apprentissage selon une perspective tout autre. D'abord, ils s'orientent plutôt vers des buts de maîtrise, axés sur la compréhension et la maîtrise de la tâche (Dweck, 2011). Ils choisissent alors des tâches qui leur permettront de développer leurs habiletés, même si cela implique de se sentir temporairement incompetent ou de faire face à l'erreur (Hong, Chiu, Dweck, Lin et Wan, 1999). Pour les personnes qui ont un *mindset* flexible, les difficultés ou les défis sont perçus comme stimulants et nécessaires à l'apprentissage. Aussi, puisqu'ils croient que leur niveau d'habileté peut être amélioré, ces individus sont plus susceptibles d'entretenir une conception positive de l'effort (Dweck, 2011). Plutôt que d'associer le besoin de fournir des efforts à une incompetence immuable, ils l'associent au processus d'apprentissage de tout individu. Cette normalisation de l'effort diminue la résistance psychologique face à la tâche. De plus, lorsqu'ils sont confrontés à l'échec, ils ont tendance à attribuer la cause de cet échec à des facteurs sur lesquels ils ont du contrôle, comme le manque de préparation et d'efforts ou l'utilisation de mauvaises stratégies, ce qui favorise le maintien de la motivation, l'engagement et la persévérance (Hong, Chiu, Dweck, Lin et Wan, 1999 ; Mangels, Butterfield, Lamb, Good et Dweck, 2006). C'est donc en prédisant les buts d'apprentissage, la perception de l'effort et les biais d'attribution que le *mindset* influence la prédisposition au changement et la réceptivité à l'intervention. Il est à noter que le terme « intervention » ne fait pas nécessairement référence à une intervention proprement dite (programme d'intervention ou suivi individuel). Il peut référer au cadre éducatif usuel

auquel les élèves sont exposés dans un milieu scolaire (enseignement magistral, soutien psychosocial offert dans le milieu par les intervenants, etc.).

### **Caractéristiques du *mindset***

Afin d'offrir une définition rigoureuse du *mindset*, il importe, selon nous, de souligner certaines nuances qui sont parfois négligées et qui peuvent mener à la sursimplification ou à la mécompréhension du concept. Cette section vise à mettre en évidence certaines caractéristiques du *mindset* qui semblent essentielles à sa bonne compréhension.

**Un *mindset* distinct par attribut.** Personne n'a un *mindset* flexible ou fixe pur. Chaque individu entretient, pour chacun de ses attributs personnels, une croyance distincte quant à sa malléabilité. Il est donc possible qu'une personne ait un *mindset* fixe par rapport à l'intelligence (si elle croit que l'intelligence est un trait inné et non-modifiable) tout en ayant un *mindset* flexible par rapport à la personnalité (si elle croit que la personnalité d'une personne peut évoluer dans le temps) (Dweck, 2011). Chaque attribut est, par la suite, subdivisible. Un individu pourrait donc avoir un *mindset* distinct pour différentes matières scolaires (mathématiques, français, sports, arts) ou pour différents aspects de sa personnalité (traits principaux, émotions fréquentes, comportements, etc.). Chaque personne est donc une combinaison de multiples *mindsets*, dont certains sont fixes et d'autres flexibles.

**Le *mindset* flexible reconnaît la présence de différences individuelles.** La théorie du *mindset* ne nie pas l'influence des gènes et de l'environnement sur le développement de

compétences ou d'habiletés spécifiques. Elle ne nie pas non plus la présence de différences individuelles sur le plan des compétences ou la présence de limitations réelles chez certains individus. Le *mindset* flexible ne devrait donc pas être compris comme la croyance que tous ont le même potentiel, mais plutôt que tous ont le potentiel de s'améliorer.

**Le *mindset* est indépendant du niveau d'habileté passé ou présent.** Ce n'est pas parce qu'une personne réussit bien dans un domaine qu'elle a automatiquement un *mindset* flexible. Par exemple, une personne peut croire qu'un attribut comme l'intelligence est fixe et inné, mais qu'elle a un niveau élevé de cet attribut. À l'opposé, ce n'est pas parce qu'une personne reconnaît son manque d'habileté actuel dans un domaine qu'elle a un *mindset* fixe. Une personne pourrait juger qu'elle a peu d'habiletés pour résoudre les problèmes mathématiques et croire qu'il est possible de développer cette habileté dans le temps. En fait, la prévalence d'individus ayant un *mindset* fixe ou un *mindset* flexible est sensiblement la même chez des populations performantes (étudiants en cours préparatoire à la médecine) que chez des populations en difficulté (élèves inscrits dans un cours de récupération) (Dweck, 2011). Dans les études où cette mesure est dichotomisée, environ 40% des participants des échantillons ont un *mindset* fixe et 40% ont un *mindset* flexible. Le *mindset* des 20% restant est indéterminé, puisque leurs résultats se situent près du point de coupure.

**Le *mindset* est plus influent en contexte d'adversité.** L'influence du *mindset* est plus notable dans les moments où l'individu est mis au défi ou fait face à des difficultés considérables. Dans un contexte sécurisant, son effet peut être faible ou nul (Dweck, 2011). Pour illustrer, devant une situation d'apprentissage facile, la performance de quelqu'un qui a un

*mindset* flexible et de quelqu'un qui a un *mindset* fixe pourraient être similaires. C'est en augmentant le niveau de difficulté de la tâche ou dans une période difficile, comme la transition primaire-secondaire, que des distinctions deviennent habituellement observables (Dweck, 2011; Dweck et Henderson, 1989). Son effet est d'ailleurs plus fort chez les populations victimes de stéréotypes, lorsque ces stéréotypes propagent des opinions défavorables au sujet des compétences et du potentiel de développement (e.g. : femmes ou minorités ethniques dans le milieu scolaire) (Aronson, Fried et Good, 2002 ; Yeager et al., 2013).

**Le *mindset* se situe sur un continuum.** Rares sont les personnes qui ont un *mindset* complètement fixe ou complètement flexible par rapport à un attribut. Le *mindset* devrait être conçu comme un spectre (fortement fixe, modérément fixe, mixte/neutre, modérément flexible ou fortement flexible) plutôt que comme une adhérence complète à l'un ou l'autre des pôles. La confusion qui entoure cet aspect du *mindset* découle du fait qu'il est souvent présenté dans des termes dualistiques ou dichotomiques afin de faire ressortir le contraste entre les deux pôles extrêmes. Toutefois, il s'agirait plutôt d'un continuum qui tient compte de la force de la croyance (Dweck 2011).

**Le *mindset* influence les processus neurologiques liés à l'apprentissage.** Des études neurologiques récentes suggèrent que le *mindset* flexible est associé à des processus neurologiques plus performants au niveau de la mémoire et de l'attention. Elles rapportent, en effet, des différences marquées de l'activité cérébrale dans un contexte d'erreur ou de rétroaction sur la performance (Mangels, Butterfield, Lamb, Good et Dweck, 2006 ; Moser, Schroder,

Heeter, Moran et Lee, 2011 ; Schroder, Moran, Donnelan et Moser, 2014). Les individus ayant un *mindset* fixe alloueraient moins d'attention immédiate à leurs erreurs (Moser, Schroder, Heeter, Moran et Lee, 2011) et auraient une activité cérébrale moins soutenue dans les zones liées à la mémoire lors de la réception d'informations portant sur la correction de leurs erreurs (Mangels, Butterfield, Lamb, Good et Dweck, 2006). Bien que ces études soient encore peu nombreuses, elles permettent de mieux comprendre les processus biologiques par lesquels une simple croyance peut nuire à l'apprentissage et augmenter les chances que les efforts investis soient infructueux.

### **Le développement et l'évolution du *mindset***

Considérant son influence sur la prédisposition au changement, il importe de souligner les facteurs qui jouent un rôle dans le développement du *mindset* ainsi que ceux qui favorisent une évolution vers un *mindset* plus flexible. Les principales conclusions des recherches ayant étudié les prédicteurs du *mindset* ainsi que les interventions efficaces pour le modifier seront donc présentées dans cette section. Cela permettra de nourrir une réflexion ultérieure sur les implications de la théorie du *mindset* dans la pratique psychoéducative.

**Le développement du *mindset*.** Le *mindset* d'un individu se construit en fonction des messages explicites et implicites qu'il reçoit au cours de son développement. Ces messages proviennent de deux sources principales, soient la culture prédominante et les adultes accompagnant de près l'enfant dans son développement. Des études comparatives ont souligné que les facteurs culturels jouent un rôle important dans la conception qu'une personne aura de l'intelligence ou d'un autre attribut personnel (Stevenson et Stigler, 1992 cités dans Gero, 2013).

Pour illustrer, en Amérique du Nord, les messages culturels fréquemment émis découlent d'une conception fixe des habiletés : ils valorisent le talent inné, la réussite par la facilité et le succès instantané. En contraste, en Asie de l'Est, les systèmes culturels promeuvent la maîtrise et l'excellence obtenues par le travail constant et ardu (Stevenson et Stigler, 1992 cités dans Gero, 2013). Des recherches effectuées auprès d'élèves de 5<sup>e</sup> année primaire rapportent que, contrairement aux élèves japonais et chinois, ceux issus de la culture américaine avaient tendance à penser que les résultats de leurs examens scolaires démontraient leur habileté ou leur talent naturel (Stevenson et Stigler, 1992 cités dans Gero, 2013). Aussi, des études réalisées auprès de mères japonaises et américaines, lors desquelles on leur demandait à partir de quel âge le succès académique de leur enfant au secondaire pouvait être prédit, ont permis de mettre en évidence le fait que les mères américaines avaient tendance à répondre un âge beaucoup plus jeune que les mères japonaises. Ces résultats laissent penser que la culture prédominante, en véhiculant un système de croyances sur l'humain et la nature de ses habiletés, joue un rôle non-négligeable dans le développement du *mindset*.

Les adultes qui sont en contact direct avec les enfants ont également une influence considérable sur le développement de leur *mindset*. Bien qu'il soit possible qu'ils émettent des commentaires explicites par rapport aux attributs (e.g. : L'intelligence, ça ne se travaille pas ; Il faut que tu trouves ton talent naturel), la majorité des recherches se sont consacrées à l'étude des messages implicites transmis par le type de renforcement auquel l'enfant est exposé (Gunderson et al., 2013 ; Mueller et Dweck, 1998 ; Pomerantz et Kempner, 2013). Par ailleurs, une étude a rapporté que le type de renforcement utilisé par les parents entre 14 et 38 mois prédisait le *mindset* de leur enfant à 7-8 ans (Gunderson et al., 2013). Une autre étude, réalisée sur 6 mois

auprès de 120 enfants dont l'âge moyen était de 10,23 ans, a rapporté des résultats similaires plus tard dans le développement (Pomerantz et Kempner, 2013). Dans ces deux études, plus les mères renforçaient la compétence (e.g. : Tu es tellement intelligent !), plutôt que le processus d'apprentissage (e.g. : Tu as tellement appris !), plus leur enfant avait un *mindset* fixe vis-à-vis l'intelligence. Ce rôle prédictif du type de renforcement sur le *mindset* a également été observé dans l'interaction entre l'enseignant et l'enfant. En effet, une étude réalisée en milieu scolaire auprès d'élèves de la 5<sup>e</sup> année du primaire a rapporté que les enfants renforcés par leur enseignant en fonction de leur niveau d'intelligence avaient tendance à croire que ce trait était fixe, contrairement à ceux renforcés pour l'effort investi, qui croyaient plutôt que ce trait pouvait être amélioré (Mueller et Dweck, 1998). Ces études suggèrent que le parent et l'enseignant, par le type de renforcement qu'ils procurent, jouent un rôle important dans le développement du *mindset* des enfants sous leur responsabilité.

**L'évolution vers un *mindset* flexible : programmes visant à changer le *mindset*.** Même si les messages véhiculés par la culture dominante et les adultes entourant l'enfant sont déterminants dans le développement du *mindset*, il semble que ces messages puissent être déconstruits par des interventions relativement modestes. En effet, des recherches ont confirmé que la simple lecture d'un article scientifique présentant l'intelligence comme un trait stable ou malléable pouvait suffire à induire un *mindset* fixe ou flexible chez les participants (Chiu, Hong et Dweck, 1997 ; Hong, Chiu, Dweck, Lin et Wan, 1999). Des programmes d'intervention visant à favoriser un *mindset* flexible se sont également montrés efficaces (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007 ; Dweck, 2008 ; Yeager et Walton, 2011). La participation à ces programmes a été liée à des répercussions positives sur la quantité d'efforts fournis (Sriram, 2014) ainsi que

sur les attitudes, la motivation et les résultats scolaires ultérieurs (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007 ; Yeager, Trzesniewski et Dweck, 2013 ; Yeager et Walton, 2011). Pour illustrer, un programme de deux sessions d'une heure, implanté auprès de 3 000 élèves du secondaire issus de 10 écoles de différents états des États-Unis a mené à l'augmentation des notes chez élèves les moins performants, tout en augmentant les attitudes orientées sur l'apprentissage (*learning oriented attitudes*) de tous les élèves, peu importe leur niveau de performance initial (Yeager et al., 2016). Ces recherches soulignent la possibilité d'intervenir sur le *mindset* afin de favoriser la réceptivité des élèves au cadre éducatif auxquels ils sont exposés.

### **La présente étude**

À la lumière de ces connaissances, le *mindset* se présente comme un indicateur qu'il serait pertinent de mesurer afin d'évaluer la prédisposition d'un individu face à l'apprentissage ou au développement de nouvelles habiletés. D'une part, son influence sur les buts d'apprentissage, le sens de l'effort, les attributions et, ultimement, sur la performance est non-négligeable. D'autre part, comme il est possible d'intervenir sur cette croyance par le biais d'interventions relativement modestes, elle constitue un levier d'intervention potentiel afin d'augmenter la réceptivité des individus à une intervention et l'efficacité de cette dernière. La majorité des recherches sur les effets du *mindset* en milieu scolaire ont été réalisées auprès d'élèves issus de populations normatives. Toutefois, en théorie, l'influence du *mindset* serait plus notable lorsque l'individu est confronté à des défis de taille (Dweck, 2011). La présente recherche propose donc d'évaluer le rôle prédictif du *mindset* chez des élèves en difficulté scolarisés en classe spécialisée. Considérant que ces élèves font face à des défis multiples sur les plans scolaire et psychosocial, leur *mindset* pourrait être particulièrement influent. Si tel est

le cas, ils pourraient possiblement bénéficier d'interventions visant à favoriser le développement d'un *mindset* flexible. Toutefois, à notre connaissance, une seule étude a étudié cette population spécifique, et ce, au niveau universitaire (Sriram, 2014). Il semble donc essentiel de vérifier si les conclusions des études antérieures sont transposables à une population constituée d'élèves en difficulté avant de considérer l'implantation d'interventions sur le *mindset*. Enfin, soulignons que les élèves en difficulté constituent la clientèle principale des psychoéducateurs en milieu scolaire. La présente recherche, en permettant de vérifier l'applicabilité de la théorie du *mindset* aux élèves en difficulté, est susceptible d'avoir des implications considérables pour la pratique psychoéducative.

**Chapitre II : Article - L'influence du *mindset* sur  
l'adaptation scolaire et psychosociale des élèves en  
difficulté scolarisés en classe spécialisée**

## Résumé

Quand des élèves rencontrent des difficultés sur le plan scolaire et psychosocial, quels sont les facteurs susceptibles de prédire leur adaptation? Selon la théorie du *mindset*, les croyances concernant la malléabilité des attributs personnels, comme l'intelligence ou la personnalité, peuvent influencer la prédisposition au changement et favoriser l'adaptation ultérieure. En effet, le *mindset* flexible a fréquemment été associé à une meilleure adaptation scolaire et psychosociale, mais essentiellement auprès de populations normatives. La présente étude a pour but d'étudier l'effet prédictif du *mindset* sur l'adaptation scolaire et psychosociale des élèves en difficulté scolarisés en classe spécialisée, sur le plan du rendement scolaire et des comportements perturbateurs. Elle vise à déterminer si et dans quelle mesure les élèves qui tendent à avoir un *mindset* flexible sont plus susceptibles de s'améliorer en cours d'année scolaire. Cette étude longitudinale a été réalisée sur une année scolaire auprès de 59 élèves en difficulté (74,6% de garçons, moyenne d'âge de 14,4 ans) issus de trois classes spécialisées de trois écoles secondaires de Montréal-Nord. Les résultats confirment partiellement les hypothèses. Sur le plan des apprentissages, le *mindset* prédit le rendement scolaire auto-révélé, mais pas les notes au bulletin. Sur le plan des comportements, il prédit la diminution de la violence relationnelle, mais pas de l'impulsivité ni de l'indiscipline scolaire. Les implications de cette étude pour la recherche et la pratique sont discutées.

**Mots-clés :** *mindset*; théories implicites; adaptation scolaire et psychosociale; adolescents; élèves en difficulté.

## Contexte théorique

Quand des élèves rencontrent des difficultés scolaires ou psychosociales, qu'est-ce qui fait que certains répondent mieux que d'autres au soutien offert et atteignent plus facilement les objectifs visés ? Qu'est-ce qui distingue ces élèves de ceux qui sont imperméables aux interventions et pour qui les difficultés se maintiennent ou s'aggravent ? Récemment, des études ont démontré que le processus d'apprentissage et le développement de nouvelles habiletés sont influencés par les croyances qu'une personne entretient par rapport à elle-même et à ses attributs personnels (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007 ; Burnette, O'Boyle, VanEpps, Pollack et Finkel, 2013 ; Dweck, 2011). Une croyance précise, appelée *mindset*, concerne la malléabilité des attributs personnels et a un impact considérable sur la prédisposition au changement (Dweck 2011 ; Dweck et Elliott-Moskwa, 2010). L'impact de cette croyance serait particulièrement notable dans les moments où une personne est confrontée à un défi de taille ou lorsqu'elle traverse une période difficile (Dweck, 2011). Les élèves en difficulté, pour qui l'école représente souvent un défi aux niveaux scolaire et psychosocial, constituent donc une population pour laquelle l'influence du *mindset* pourrait être déterminante. Toutefois, très peu d'études ont examiné l'effet du *mindset* chez cette population spécifique. Dans cet article, nous tenterons de combler cette lacune théorique en examinant si, et dans quelle mesure, le *mindset* des élèves en difficulté influence leur rendement scolaire et leurs comportements perturbateurs.

### **Les élèves en difficulté : Qu'est-ce qui les différencie des autres élèves ?**

Dans le milieu scolaire québécois, les élèves identifiés comme étant « en difficulté » sont regroupés sous l'étiquette EHDAA (élèves handicapés ou ayant des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage). Depuis les vingt dernières années, ce groupe d'élèves ne cesse de croître

(MEES, 2016 ; MELS, 2014). Actuellement, un élève sur cinq (19,3%) est considéré EHDAA au Québec (MEES, 2016). Au niveau secondaire seulement, entre 1999-2000 et 2010-2011, l'effectif des EHDAA est passé de 66 697 à 87 720, ce qui représente une augmentation de 31,5% (MELS, 2009, 2014).

De manière générale, ces élèves font face à des défis multiples. Sur le plan des apprentissages, ils présentent fréquemment un retard scolaire ou des problèmes d'apprentissage significatifs (MELS, 2007). En effet, un des critères de la définition des élèves EHDAA est que les incapacités ou les limitations de l'élève restreignent ou empêchent ses apprentissages et que les mesures de remédiation en place ne lui permettent pas de progresser suffisamment pour atteindre les exigences minimales de réussite au Programme de formation de l'école québécoise (MELS, 2007). En plus de ces difficultés sur le plan scolaire, les élèves EHDAA ont souvent des défis adaptatifs sur le plan comportemental, se manifestant par des difficultés significatives à interagir avec un ou plusieurs éléments de l'environnement scolaire (MELS, 2007). Ces difficultés peuvent découler de désordres liés à l'attention (comportements irréfléchis sans réelle intention de nuire) ou de désordres de la conduite (comportements agressifs délibérés ou refus persistant d'un encadrement justifié) (Goupil, 2007 ; MELS, 2007). Dans ce mémoire, les variables choisies pour représenter l'inadaptation psychosociale des élèves en difficulté visent à couvrir ces catégories : les comportements découlant de lacunes attentionnelles par l'impulsivité et les désordres de la conduite par la violence relationnelle (envers les pairs) et l'indiscipline scolaire (envers les adultes). Ces variables représentent l'inadéquation de la réponse de l'élève EHDAA face aux demandes comportementales du milieu scolaire. Il est à noter que, pour plusieurs élèves EHDAA, les difficultés adaptatives sur le plan comportemental affectent également leur réussite

scolaire, par exemple, par une faible persistance face à la tâche ou à une capacité d'attention et de concentration réduite (MELS, 2007). Ce cumul de défis adaptatifs constitue un terreau fertile pour l'accumulation d'expériences difficiles, comme l'échec scolaire ou l'exclusion sociale, et peut mener au développement d'un sentiment d'impuissance acquise (Peterson, Maier et Seligman, 1993).

Bien que la majorité des élèves en difficulté soient intégrés en classe ordinaire, près de 40% sont regroupés en classe spécialisée (MEES, 2016 ; MELS, 2009, 2014). Ces classes sont structurées de manière à pouvoir mieux répondre aux besoins spécifiques des élèves sur le plan des apprentissages et des comportements : quantité d'intervenants (enseignant-titulaire plutôt que par matière), formation des intervenants (enseignant en adaptation scolaire ou orthopédagogue), ratio enseignant-élèves plus faible, intervenant psychosocial attiré au groupe, etc.). Toutefois, malgré ce soutien supplémentaire, il est rare que les élèves EHDAA complètent un parcours scolaire menant à la diplomation (MEESR, 2015 ; Rousseau, Tétreault et Vézina, 2006, 2008). En effet, en 2010-2011, alors que le taux de décrochage au Québec était de 16,2%, celui des élèves EHDAA était près de trois fois plus élevé, soit de 46,8% (MEESR, 2015). Bien qu'ils ne représentent qu'un cinquième des élèves québécois, les élèves EHDAA constituent près de la moitié de l'ensemble des décrocheurs annuels (MEESR, 2015). La non-obtention d'un diplôme n'est pas sans retombées sur l'insertion sociale et professionnelle ultérieure de ces élèves. En effet, ils sont plus à risque de rencontrer d'autres difficultés liées au décrochage scolaire : prévalence plus élevée d'aide sociale et de chômage, emplois plus précaires, adoption de comportements associés à la criminalité juvénile ou adulte, etc. (Janosz, 2000). Il est donc important de s'intéresser aux moyens permettant de rendre les élèves en difficulté plus réceptifs

au cadre éducatif dans lequel ils évoluent afin de favoriser leur adaptation actuelle et ultérieure dans la société.

### **L'efficacité variable des moyens visant à soutenir ces élèves : l'importance de la réceptivité**

Depuis une quarantaine d'années, le système scolaire québécois met en place des moyens visant à augmenter l'efficacité des interventions destinées aux élèves en difficulté (Bissonnette, Richard, Gauthier et Bouchard, 2010 ; Forness, 2001). Toutefois, malgré les multiples réformes, la formation accrue du personnel éducatif, la diversification des services offerts et l'adaptation des méthodes pédagogiques, l'efficacité des programmes destinés aux élèves en difficulté semble connaître une certaine stagnation (Le Blanc, Dionne, Proulx, Grégoire, Trudeau-Le Blanc, 2002 ; MEES, 2016 ; MELS, 2009). Bien que les programmes implantés se raffinent grâce à la recherche, tous les élèves n'y répondent pas de manière égale (Flay et al., 2005 ; Gottfredson et al., 2015 ; Vitaro, 2000). Certains, plus réceptifs, atteignent les objectifs visés tandis que d'autres semblent ne pas bénéficier du soutien offert. Cette efficacité différentielle nous amène à nous demander quelles sont les caractéristiques individuelles qui peuvent affecter la réceptivité de l'élève face à l'intervention. La présente étude propose d'examiner si une croyance spécifique, le *mindset*, prédispose les élèves aux interventions offertes et favorise ainsi l'atteinte des objectifs visés par ces interventions. Le texte qui suit présente le concept du *mindset*, explique comment il peut prédisposer un élève à l'apprentissage et résume les principaux résultats des recherches antérieures sur l'influence du *mindset* sur le rendement scolaire et l'adaptation psychosociale.

## **Le *mindset* : croyance en la malléabilité des attributs personnels**

Quelques décennies de recherche démontrent que les croyances des élèves affectent leur motivation face à l'apprentissage et leur réceptivité au cadre éducatif (Dweck, 2011; Hamedani et Hammond, 2015; Yeager et Dweck, 2012). Selon la théorie proposée par Dweck, une croyance spécifique, appelée *mindset*, serait déterminante (Dweck et Leggett, 1988). Cette croyance concerne la malléabilité des attributs personnels, comme l'intelligence ou la personnalité. Une personne qui croit que l'intelligence est un trait inné et non-altérable a ce qu'on appelle un *mindset* fixe vis-à-vis l'intelligence (*fixed mindset*). Elle croit que son niveau de compétence de base, qu'il soit faible ou élevé, est permanent et ne peut donc pas être amélioré. À l'opposé, une personne qui croit que l'intelligence est un trait malléable qu'on peut cultiver ou développer a un *mindset* flexible vis-à-vis l'intelligence (*growth mindset*). Elle croit que son niveau actuel de compétence, qu'il soit faible ou élevé, peut être amélioré ou cultivé. Le *mindset* d'une personne influence ses buts d'apprentissage, sa perception de l'effort, ses biais d'attribution ainsi que les stratégies d'apprentissage auxquelles elle aura recours (Burnette, O'Boyle, VanEpps, Pollack et Finkel, 2013 ; Dweck, 2011). Ainsi, le *mindset* construit un monde psychologique qui favorise ou qui entrave l'apprentissage. Le *mindset* flexible résulterait en une plus grande prédisposition au changement tandis que le *mindset* fixe créerait une forme de résistance ou d'imperméabilité à l'intervention (Dweck, 2006, 2011 ; Dweck et Elliott-Moskwa, 2010 ; O'Keefe, 2013).

Il est important de souligner que le *mindset* est un concept complexe ayant des nuances subtiles. Afin d'éviter la confusion et les pièges habituels liés à sa sursimplification, il est essentiel d'y apporter quelques précisions. D'abord, personne n'a un *mindset* flexible ou fixe pure. Chaque

individu entretient, pour chacun de ses attributs personnels, une croyance distincte quant à sa capacité de développement. Il est donc possible qu'une personne ait un *mindset* fixe par rapport à l'intelligence (si elle croit que l'intelligence est un trait inné et non-modifiable) tout en ayant un *mindset* flexible par rapport à la personnalité (si elle croit que la personnalité d'une personne peut évoluer dans le temps) (Dweck, 2011). Chaque personne est donc une combinaison de multiples *mindsets*, dont certains sont fixes et d'autres flexibles. Ensuite, bien que l'on présente souvent le *mindset* dans des termes dualistiques ou dichotomiques afin de faire ressortir le contraste entre les deux pôles extrêmes, dans la réalité, il s'agit plutôt d'un continuum tenant compte de la force de la croyance (Dweck, 2011). Le *mindset* d'un individu vis-à-vis un attribut précis se situe donc sur un spectre (fortement fixe, modérément fixe, mixte, modérément flexible ou fortement flexible) et n'implique que rarement une adhésion totale à l'un ou l'autre des pôles. Enfin, le *mindset* est une croyance qui peut évoluer dans le temps. Il est donc possible pour un individu de progresser graduellement vers l'un ou l'autre des pôles suite à des événements marquants ou à de l'accès à de l'information remettant en question la croyance antérieure (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007 ; Chiu, Hong et Dweck, 1994 ; Dweck, 2007, 2008, 2011 ; Hong, Chiu, Dweck, Lin et Wan, 1999 ; Yeager et Walton, 2011).

### **L'influence du *mindset* sur le rendement scolaire et l'adaptation psychosociale**

Dans les dernières décennies, plusieurs études se sont intéressées à l'influence du *mindset*. Initialement, elles ont examiné les effets du *mindset* vis-à-vis l'intelligence afin de cerner en quoi il affectait le processus d'apprentissage, la motivation, l'engagement et, ultimement, la réussite scolaire (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007 ; Dweck et Henderson, 1989 ; Grant et Dweck, 2003 ; Haimovitz, Wormington et Corpus, 2011).

Actuellement, elles explorent de plus en plus l'influence du *mindset* vis-à-vis d'autres attributs, comme la personnalité, les émotions ou le bien-être (Howell, Passmore et Holder, 2016 ; Tamir, John, Srivastava et Gross, 2007 ; Yeager et al., 2014). Considérant que le *mindset* vis-à-vis un attribut précis influence le développement de cet attribut, le *mindset intelligence* est communément utilisé en lien avec des variables liées à l'adaptation scolaire et le *mindset personnalité* est utilisé en lien avec des variables liées à l'adaptation psychosociale. Dans cette section, les principales conclusions de recherche portant sur le *mindset intelligence* et le *mindset personnalité* seront présentées.

**Le rôle du *mindset intelligence* sur le rendement scolaire.** Les études portant sur le *mindset intelligence* ont permis de comprendre comment il influence le parcours scolaire (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007 ; Dweck et Henderson, 1989 ; Grant et Dweck, 2003 ; Haimovitz, Wormington et Corpus, 2011). D'abord, elles ont mis en évidence que le *mindset* n'est ni lié aux succès scolaires passés, ni aux compétences intellectuelles objectives (Dweck, 2011). De plus, son influence sur le rendement scolaire est parfois faible ou nulle dans un contexte sécurisant, comme l'école primaire (Dweck, 2011). Toutefois, lors de défis particuliers, comme la transition primaire-secondaire ou la participation à des cours difficiles, son influence est notable et il devient prédicteur du rendement scolaire (Dweck, 2011 ; Dweck et Henderson, 1989). Par exemple, une étude longitudinale menée par Henderson et Dweck (1990) auprès d'élèves vivant la transition entre l'école primaire et l'école secondaire a démontré que les élèves qui avaient un *mindset* flexible obtenaient des notes plus élevées que ceux qui avaient un *mindset* fixe, et ce, en contrôlant pour le rendement scolaire antérieur. Ce lien prédictif du *mindset intelligence* sur le rendement scolaire, dans un contexte où l'individu est mis au défi, a

été confirmé subséquemment par de multiples recherches. Une étude longitudinale sur la transition des élèves entre la 6<sup>e</sup> et la 8<sup>e</sup> année a démontré que le *mindset* prédisait, sur une période de deux ans, leur rendement scolaire en mathématiques (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007). Alors qu'un *mindset* fixe prédisait le maintien des notes, qu'elles soient fortes ou faibles, un *mindset* flexible prédisait l'amélioration des notes (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007). Cette amélioration du rendement scolaire était, tel qu'attendu, médiatisée par les buts d'apprentissage<sup>1</sup>, les croyances positives liées à l'effort, le type d'attributions et le type de stratégies utilisées par les participants. En d'autres mots, lorsque l'individu est confronté à un défi, le *mindset* flexible prédispose à l'apprentissage, ce qui se traduit par un rendement scolaire plus élevé.

Ces résultats s'observent également auprès d'étudiants plus âgés et performants. Par exemple, une étude réalisée avec des étudiants universitaires en médecine a confirmé ce rôle prédictif du *mindset intelligence* sur le rendement scolaire, tel que mesuré par la note finale dans le cours de chimie organique, cours reconnu comme étant particulièrement difficile (Grant et Dweck, 2003). C'est par son association avec des buts d'apprentissage de maîtrise et des stratégies d'étude adaptatives que le *mindset* flexible prédisait les notes finales. En effet, il était lié aux buts de maîtrise, qui prédisaient le maintien de la motivation intrinsèque suite à de faibles

---

<sup>1</sup> Les buts d'apprentissage réfèrent aux intentions comportementales qui influencent la manière dont une personne aborde les activités d'apprentissage. Les buts de maîtrise sont axés sur le développement d'habiletés et sur le processus d'apprentissage en soi. Les buts de performance, de leur côté, sont axés sur la démonstration de sa compétence ou de la supériorité de son habileté. Les buts d'évitement sont axés sur l'évitement de l'échec ou de l'exposition de son incompetence (Vezeau, Bouffard et Dubois, 2004).

résultats en début d'année scolaire et une plus grande capacité à se remettre de cet échec initial (Grant et Dweck, 2003). À l'opposé, le *mindset* fixe était associé à des buts de performance ou d'évitement qui prédisaient une diminution de la motivation intrinsèque suite à de faibles résultats initiaux, une moins grande capacité à se remettre de ces résultats et des notes finales plus faibles (Grant et Dweck, 2003).

En somme, les connaissances actuelles sur le *mindset intelligence* suggèrent que le *mindset* flexible prédit des résultats scolaires supérieurs en stimulant, chez l'apprenant, l'adoption de buts de maîtrise ainsi que des stratégies d'études plus adaptatives (Dweck, 2011 ; Elliot, McGregor et Gable, 1999). La majorité de ces études ont toutefois été réalisées auprès d'échantillons représentatifs de la population générale. Considérant que l'influence du *mindset* semble surtout se manifester lorsque l'individu est confronté à un défi, il semble pertinent de l'étudier chez une population constituée d'élèves en difficulté. En effet, ces derniers se retrouvent souvent dans une situation de défi continu face à l'apprentissage. Ils constituent donc la population chez laquelle l'influence du *mindset* devrait, en théorie, être la plus appréciable. De plus, les élèves en difficulté ont habituellement accès à du soutien supplémentaire sur le plan scolaire. Le *mindset*, par son influence sur la prédisposition à l'intervention, pourrait influencer la réceptivité face à ce soutien supplémentaire. À notre connaissance, une seule étude (Sriram, 2010, 2014) s'est spécifiquement intéressée à cette clientèle, et ce, au niveau universitaire. Elle a été réalisée auprès de 105 étudiants universitaires en difficulté inscrits dans un cours de récupération. Les résultats démontrent que les étudiants qui avaient reçu un cours de quatre semaines menant au développement d'une conception malléable de l'intelligence (*mindset* flexible) rapportaient des niveaux plus élevés d'efforts investis dans leurs études que ceux du

groupe contrôle, qui avaient reçu un cours visant le développement de stratégies d'études. Ces résultats préliminaires laissent penser qu'il serait possible que le *mindset intelligence* des élèves en difficulté au niveau secondaire joue un rôle sur leur adaptation scolaire.

**Rôle du *mindset personnalité* sur l'adaptation psychosociale.** Dans la dernière décennie, une nouvelle vague de recherches suggère que l'influence du *mindset* ne se limite pas au rendement scolaire, mais qu'elle s'étend à l'adaptation psychosociale des individus. Ces études se sont, entre autres, intéressées au *mindset* vis-à-vis la personnalité<sup>2</sup>. Le *mindset personnalité* réfère à la croyance qu'un individu entretient face au caractère fixe ou malléable de ce qu'il conçoit comme la personnalité (traits, émotions, attitudes ou comportements fréquents). Cette croyance influencerait la prédisposition de l'individu à améliorer ce qu'il considère comme sa personnalité. Une étude récente réalisée auprès de 138 adolescents a démontré que ceux ayant un *mindset* fixe par rapport à la personnalité avaient plus de réactions immédiates négatives face à l'adversité sociale (Yeager et al., 2014). À long terme, ces réactions négatives entraînaient un plus haut niveau de stress, une moins bonne santé et de plus faibles résultats scolaires (Yeager et al., 2014). D'autres études ont rapporté des liens entre la croyance que les gens peuvent travailler sur leur personnalité (*mindset* flexible) et la diminution de la violence dans les relations proches (Cobb, DeWall, Lambert et Fincham, 2013) ainsi que des

---

<sup>2</sup> Le terme « personnalité », dans ce contexte, a une opérationnalisation très générale et ne réfère pas à un champ théorique particulier. Ce terme est utilisé de manière générique et fait référence aux définitions populaires du terme (dictionnaires, utilisation dans le langage quotidien). Il réfère à ce qu'une personne non-initiée aux théories de la personnalité considère habituellement comme sa personnalité.

comportements agressifs et des problèmes de la conduite (Yeager, Trzesniewski et Dweck, 2013).

Ces études, bien que peu nombreuses, ont des implications considérables pour la recherche et la pratique. En effet, elles confirment que l'effet prédictif du *mindset* est transposable à d'autres attributs que l'intelligence, dont la personnalité. Ainsi, elles ouvrent la porte à un éventail de recherches évaluant le rôle du *mindset* sur l'adaptation psychosociale. Pour les élèves EHDAA, leur adaptation psychosociale dépend grandement de leur capacité à respecter les règles du milieu scolaire et à répondre adéquatement aux demandes des adultes travaillant auprès d'eux (vs. indiscipline scolaire), de leur capacité à avoir des relations saines avec leurs pairs (vs. violence relationnelle) et de leur capacité d'auto-contrôle en lien avec certains comportements dérangeants (vs. impulsivité). Aucune étude, à ce jour, n'a examiné si le *mindset personnalité* pouvait favoriser l'adaptation psychosociale des élèves en difficultés. Dans ce mémoire, nous explorerons si le *mindset personnalité* des élèves EHDAA prédit la diminution de leur indiscipline scolaire, de leur violence relationnelle et de leur impulsivité.

### **Objectifs et hypothèses**

L'avancement des connaissances sur l'influence du *mindset* s'est principalement effectué en lien avec le *mindset* vis-à-vis l'intelligence et auprès d'échantillons représentant la population étudiante générale. Cette recherche étend ce domaine d'étude en s'intéressant aux élèves en difficulté et au *mindset* lié à la personnalité. Elle pose l'hypothèse générale que plus le *mindset* des élèves est flexible en début d'année scolaire, plus leur adaptation scolaire et psychosociale sera élevée à la fin de l'année. De cette hypothèse générale découle deux

hypothèses spécifiques : (1) plus les élèves afficheront un *mindset* flexible vis-à-vis l'intelligence en début d'année scolaire, plus leurs notes en français et en mathématiques seront élevées à la fin de l'année scolaire ; (2) plus les élèves afficheront un *mindset* flexible vis-à-vis la personnalité en début d'année scolaire, moins ils adopteront de comportements perturbateurs à la fin d'année scolaire. Ces hypothèses seront testées à partir des indicateurs suivants : le rendement scolaire au bulletin, le rendement scolaire auto-révélé, la violence relationnelle, l'impulsivité et l'indiscipline scolaire. De plus, nous vérifierons l'existence potentielle d'un effet d'interaction, qui, comme le suggère Dweck, pourrait révéler que l'effet du *mindset* est plus déterminant chez les élèves ayant plus de difficultés au sein du groupe (Dweck, 2011). Un objectif secondaire de la présente étude est donc d'examiner si l'ampleur des difficultés initiales des élèves modère le lien prédictif entre le *mindset* et les variables étudiées. Comme cet objectif est exploratoire, aucune hypothèse n'est formulée quant à la présence ou l'absence d'un effet modérateur ni quant à sa direction.

## **Méthode**

### **Participants**

L'échantillon est composé d'adolescents provenant de trois classes de trois écoles secondaires publiques de milieux socio-économiques défavorisés, situées dans le quartier Montréal-Nord. Les indices de seuil de faible revenu de ces écoles sont de 10 et les indices de milieu socio-économique varient entre 8 et 10 (MEESR, 2016). Il est à noter que, selon ce classement du Ministère, le rang 1 est considéré comme le moins défavorisé et le rang 10 comme le plus défavorisé (MEESR, 2016). Les élèves de l'échantillon font partie du groupe de prolongation du premier cycle du secondaire (secondaire 1 et 2). La prolongation est une

alternative au redoublement qui consiste à permettre à l'élève de poursuivre pendant une année de plus ses apprentissages s'il n'a pas satisfait aux exigences du cycle et que l'on considère que l'année additionnelle va lui permettre de le faire. De plus, les élèves de l'échantillon ont été ciblés, par le personnel scolaire, comme étant à risque de décrochage scolaire, de délinquance et/ou d'abus de substances. Ces élèves reçoivent donc du soutien additionnel aux niveaux scolaire et psychosocial pour favoriser leur réintégration au secteur régulier. Deux des trois classes de prolongation participantes offrent aussi aux élèves un programme communautaire (suivi individuel, rencontre de groupe, activités de bénévolat et de plein air). Toutefois, des rapports d'évaluation indiquent que cette composante n'a été que très peu implantée (Pascal, Janosz, Lévesque, Lussier-Desbiens et Isabelle, 2016), suggérant que les trois groupes peuvent être considérés comme étant exposés à des cadres éducatifs similaires sur le plan du soutien scolaire et psychosocial. Néanmoins, cette condition (présence ou absence du programme communautaire) a été incluse dans les analyses comme variable de contrôle par précaution.

L'échantillon initial était composé de 66 élèves. Les sujets pour qui le deuxième temps de mesure était manquant ont été retirés de la banque de données ( $n = 7$ ). L'échantillon final est donc composé de 59 élèves. Des test-t ont été effectués afin d'examiner dans quelle mesure les sujets dont le deuxième temps de mesure était manquant se distinguaient de ceux composant l'échantillon final. Les groupes ne se distinguent pas sur la majorité des variables (âge, sexe, français auto-révélé, mathématiques auto-révélé, mathématiques au bulletin, impulsivité, indiscipline scolaire). Toutefois, les sept élèves qui n'ont pas répondu au second temps de mesure avaient un *mindset* plus flexible (*mindset intelligence* ( $t(61) = 2,17, p < 0,05$ ), *mindset personnalité* ( $t(59) = 1,97, p < 0,05$ )) ; avaient des notes en français au bulletin plus faibles

( $t(57) = -3,21, p < 0,01$ ) et rapportaient moins de conduites violentes sur le plan relationnel ( $t(16,68) = -3,66, p < 0,01$ ). Pour les sujets ayant répondu aux deux temps de mesure, les valeurs manquantes ont été traitées par imputation multiple à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics 21 (Zhang, 2003). En moyenne 4,6% des données étaient manquantes pour les variables étudiées. Les échelles ayant les plus hauts taux de valeurs manquantes étaient les notes auto-révélees en mathématiques au T1 (11,9%) et la violence relationnelle au T1 (10,2%). La majorité des participants de l'échantillon final sont de sexe masculin (74,6%) et nés au Canada (59,3%). Pour ceux qui sont d'origine autre, 7,6% des participants proviennent d'Algérie, 7,6% d'Haïti, 3% de Colombie, 3% des États-Unis et 7,6% d'autres pays. En début d'année scolaire, les participants avaient entre 13 et 15 ans ( $M = 14,37$  ;  $ET = 0,52$ ).

## **Procédure**

La collecte de données comprend deux temps de mesure : en octobre 2015 (T1) et en mai 2016 (T2). Les collectes ont été prises en charge par deux assistants de recherche mandatés de soutenir les élèves lors de la passation d'un questionnaire en ligne. Elles avaient lieu dans les locaux informatiques de l'école. Le temps nécessaire pour remplir le questionnaire variait de 35 à 60 minutes. Les questions pouvaient être lues à voix haute par un assistant si les élèves éprouvaient des difficultés de lecture. Un intervenant de l'école était présent lors de la collecte de données pour assurer la gestion des comportements, mais il n'était pas autorisé à répondre aux questions des participants. Le consentement parental a été recueilli par les intervenants de l'école antérieurement à la collecte (annexe I).

## Mesures

**Variables indépendantes.** L'échelle de *mindset intelligence* a été élaborée à partir d'une traduction de l'échelle originale développée par Dweck et Henderson (1989). Elle est constituée de trois items : « Chaque personne a un certain niveau d'intelligence et il n'y a pas grand-chose qu'elle peut faire pour changer ça » ; « L'intelligence est une caractéristique personnelle qu'on ne peut pas beaucoup changer » ; et « On peut apprendre de nouvelles choses, mais on ne peut pas vraiment changer son intelligence de base ». Les participants répondent selon une échelle de Likert de six ancrs variant de 1 (totalement en accord) à 6 (totalement en désaccord). Le score final est une moyenne des réponses aux items variant entre 1 et 6. Les scores faibles représentent un *mindset* fixe et les scores élevés représentent un *mindset* flexible. Les études de validation de l'échelle originale indiquent une forte cohérence interne, avec des coefficients alpha de Cronbach allant de 0,94 à 0,98 pour des échantillons de 32 à 184 sujets (Hong, Chiu, Dweck, Lin et Wan, 1999). La fidélité test-retest de cette échelle est également élevée ( $r = 0,80$ ,  $N = 62$ ) sur une période de deux semaines (Hong, Chiu, Dweck, Lin et Wan, 1999). Le coefficient de cohérence interne pour la présente étude est de 0,79. L'échelle de *mindset personnalité* a été élaborée à partir d'une adaptation de l'échelle originale (Dweck et Henderson, 1989). L'attribut *intelligence* a été remplacé par l'attribut *personnalité*, tel que recommandé par les concepteurs de l'échelle (Hong, Chiu, Dweck, Lin et Wan, 1999). Les items sont : « On a la personnalité qu'on a (qualités, défauts, intérêts, etc.) et il n'y a pas grand-chose qu'on peut faire pour changer ça » ; « On est qui on est et on ne peut pas beaucoup changer sa personnalité » ; et « On peut travailler sur nos défauts, mais on ne peut pas changer notre personnalité de base ». Le coefficient de cohérence interne pour la présente étude est de 0,83.

**Variables dépendantes.** Le **rendement scolaire** est mesuré à partir de deux indicateurs du rendement en français et en mathématiques. Le premier représente le rendement officiel. Les données proviennent des bulletins scolaires transmis directement par les écoles participantes suite à leur émission en fin d'année scolaire. Pour le premier temps de mesure, les bulletins de fin d'année de l'année précédente ont été utilisés. Pour le deuxième temps de mesure, les bulletins de fin d'année de l'année scolaire en cours ont été utilisés. Dans les deux cas, les données correspondent aux notes finales, soit les moyennes cumulatives des trois étapes. Le second indicateur du rendement scolaire représente la perception que l'élève a de son rendement scolaire et provient d'une mesure auto-révélee (« Au cours de la dernière année scolaire, quelles sont tes notes moyenne en français/mathématiques? »). Au premier temps de mesure, les participants rapportaient leur rendement de l'année précédente et, au deuxième temps de mesure, leur rendement de l'année en cours. L'échelle de réponse était une échelle de Likert constituée des 14 ancrs suivantes (0 à 35%, 36 à 40%, 41 à 45%, 46 à 50%, 51 à 55%, 56 à 60%, 61 à 65%, 66 à 70%, 71 à 75%, 76 à 80%, 81 à 85%, 86 à 90%, 91 à 95% et 96 à 100%). Chaque ancre a ensuite été recodée pour attribuer la valeur mitoyenne de l'intervalle (par exemple, 73% pour l'intervalle de 71 à 75%). La **violence relationnelle** est mesurée par une échelle de quatre items tirés du manuel des Mesures de l'adaptation sociale et personnelle pour les adolescents québécois, le MASPAQ (Le Blanc, McDuff et Fréchette, 1994). Les items qu'elle inclut sont les suivants : Alors que tu étais fâché contre quelqu'un... « As-tu essayé d'amener les autres jeunes à détester cette personne ? » ; « As-tu dit de vilaines choses dans son dos ? » ; « As-tu dit aux autres “Je ne veux pas de lui dans notre groupe” ? » ; et « As-tu répandu des rumeurs sur cette personne ? ». Les participants répondent en se référant à la fréquence de ces comportements au cours de la dernière année. L'échelle de réponse varie de 0 (jamais) à 3

(très souvent). Le résultat final est une moyenne des réponses aux items variant entre 0 (violence relationnelle faible) et 3 (violence relationnelle élevée). L'échelle originale a un alpha de Cronbach de 0,76. Dans notre échantillon, il est de 0,83 (T1) et de 0,76 (T2). **L'impulsivité** est mesurée par une échelle inversée de contrôle de soi. L'impulsivité et le contrôle de soi impliquent tous deux un choix entre un renforcement plus petit, mais immédiat et un renforcement plus important, mais obtenu dans un délai plus grand (Vollmer, Borrero, Lalli et Daniel, 1999). Dans ce mémoire, ils peuvent donc être conçus comme deux pôles opposés des comportements adoptés par rapport à la gratification instantanée. L'échelle originale de contrôle de soi est composée de six items tirés du Social Skills Rating System (Gresham et Elliott, 1990) : « J'ignore les autres quand ils se moquent de moi ou me traitent de noms » ; « J'exprime mon désaccord avec les adultes sans dispute et en restant calme » ; « J'ignore mes camarades de classe lorsqu'ils font les bouffons en classe » ; « J'accepte d'être réprimandé par un adulte sans me fâcher » ; « J'ai un bon contrôle de moi-même quand des personnes sont fâchées contre moi » ; et « Je reçois la critique venant de mes parents sans me mettre en colère ». Les participants répondent selon une échelle de fréquence de trois ancrs allant de 0 (jamais) à 2 (souvent). Le résultat final est une moyenne inversée variant entre 0 (impulsivité faible) et 2 (impulsivité élevée). L'alpha de Cronbach de cette échelle est de 0,83 dans l'étude de validation (Gresham et Elliot, 1990). Dans notre échantillon, cette valeur est de 0,61 (T1) et de 0,69 (T2). **L'indiscipline scolaire** est mesurée par une échelle de huit items tirés de la Trousse d'évaluation des décrocheurs potentiels (TEDP) (Janosz, Archambault, Lacroix et Lévesque, 2007). Les items qu'elle inclut sont les suivants : Au cours de la dernière année scolaire, combien de fois... « N'as-tu pas fait tes devoirs ? » ; « As-tu dérangé ta classe par exprès ? » ; « As-tu répondu à un enseignant en n'étant pas poli(e) ? » ; « As-tu été expulsé(e) de ta classe par ton

enseignant ? » ; « As-tu manqué (foxé) l'école sans excuse valable ? » ; « As-tu utilisé des notes cachées ou d'autres moyens défendus pour tricher pendant un examen ? » ; « As-tu été suspendu(e) de l'école une journée ou plus (à la maison ou à l'école dans un local spécial) ? » ; et « As-tu manqué (foxé) un cours pendant que tu étais à l'école ? ». Les participants répondent selon une échelle de fréquence de Likert de quatre ancres variant de 0 (jamais) à 3 (très souvent). Le résultat final est une moyenne des réponses aux items variant entre 0 (indiscipline scolaire faible) et 3 (indiscipline scolaire élevée). L'échelle originale a un coefficient de cohérence interne de 0,80. Dans notre échantillon, il est de 0,87 (T1) et de 0,83 (T2).

**Variables de contrôle et variables modératrices.** L'âge et le sexe sont utilisés comme variable de contrôle puisque l'échantillon n'est pas homogène. D'une part, il est composé de plus de garçons (n = 44) que de filles (n = 15). D'autre part, l'âge des participants, en début d'année scolaire, variait entre 13 et 15 ans. Cela s'explique par le fait que les élèves en difficulté ont plus de chances d'avoir un retard scolaire dû à un ou à des échecs antérieurs. L'inclusion de ces variables de contrôle est aussi soutenue par le fait que des études antérieures ont rapporté un lien entre ces variables et certaines des variables dépendantes étudiées. En effet, sur le plan scolaire, les études rapportent de manière consistante que les filles devancent les garçons dans la majorité des disciplines (Gadeau, 2006 ; Steinmayr et Spinath, 2008). Ces différences sexuelles se retrouvent également sur le plan des comportements. En effet, plus de garçons sont inattentifs ou hyperactifs et ces derniers manifestent plus de comportements perturbateurs que les filles (American Psychiatric Association, 2000). Pour ce qui est de la condition, soit l'exposition ou non au programme communautaire, rappelons que les composantes du programme n'ont été que très peu implantées. Il s'agit tout de même d'un facteur historique qui

aurait pu interférer avec les présentes analyses. Par précaution, cette variable est donc utilisée comme variable de contrôle. Enfin, le niveau initial de la variable dépendante est également utilisé comme covariable, puis comme variable modératrice de l'effet prédictif du *mindset* sur les variables dépendantes.

### **Stratégie analytique**

Des analyses descriptives et corrélationnelles ont d'abord été réalisées afin d'examiner les associations entre les variables à l'étude. Afin de réduire les problèmes de multicolinéarité dans les analyses subséquentes de modération, les variables ont été centrées autour de la moyenne (Aiken et West, 1991 ; Robinson et Schumacker, 2009). Puis, des analyses de régressions hiérarchiques ont été effectuées afin d'évaluer si le *mindset* prédit le niveau final des variables étudiées et si le niveau initial de la variable dépendante exerce une influence sur ce lien prédictif (effet modérateur). Les prédicteurs ont été introduits dans les analyses en quatre temps. Dans un premier temps, les variables de contrôle (l'âge, le sexe et la condition) ont été introduites en tant que covariables. Dans un deuxième temps, le *mindset* a été ajouté aux variables précédentes afin d'évaluer son effet prédictif. Dans un troisième temps, le niveau initial de la variable dépendante a été introduit dans le modèle afin d'examiner si l'effet prédictif du *mindset* était observable au-delà du niveau initial des participants. Dans un dernier temps, l'effet d'interaction entre le *mindset* et le niveau initial de la variable dépendante a été ajouté aux variables précédentes. Les effets d'interaction significatifs ont été décomposés selon la méthode de Hayes (2012) afin d'évaluer dans quelle mesure le lien prédictif entre le *mindset* et la variable étudiée était influencé par le niveau initial des participants sur la variable étudiée (un écart-type sous la moyenne, la moyenne et un écart-type au-dessus de la moyenne). Il est à

noter que la mesure du *mindset intelligence* a été utilisée en lien avec le rendement scolaire au bulletin et auto-révéle, tandis que la mesure du *mindset personnalité* a été utilisée en lien avec la violence relationnelle, l'impulsivité ainsi que l'indiscipline scolaire.

## Résultats

### Analyses descriptives

Le Tableau 1 rapporte les corrélations entre les variables à l'étude. Il contient également la moyenne, l'écart-type, la distribution possible et la distribution observée de chacune des variables ainsi que les coefficients de cohérence interne des échelles utilisées. D'abord, on remarque que le *mindset intelligence* n'est que modérément associé au *mindset personnalité* ( $r = 0,42, p = 0,01$ ). Ces deux *mindsets* sont donc distincts, bien que corrélés. Ensuite, on remarque que, pour les variables dépendantes, les corrélations observées sont dans le sens attendu. Elles varient de faibles à modérées, et ce, même entre le T1 et le T2 d'une même variable. Cela suggère que des changements ont eu lieu au cours de l'année scolaire et que ces changements ne sont que peu liés au niveau initial d'un participant sur la variable en question. De plus, on observe une amélioration des moyennes de l'échantillon entre le début et la fin de l'année scolaire sur toutes les variables étudiées : augmentation du rendement scolaire et diminution des comportements perturbateurs. Des test-T visant à vérifier si un changement significatif avait eu lieu sur une même variable entre le T1 et le T2 ont permis de conclure que, à l'exception de l'indiscipline scolaire et de l'impulsivité, les différences observées entre les moyennes au T1 et au T2 étaient significatives. Cela pourrait refléter les effets d'une scolarisation en classe spécialisée. Enfin, il est à noter que, compte tenu de la population étudiée, les moyennes du rendement scolaire sont faibles, soit entre 43 et 53% en début d'année et

entre 56 et 60% en fin d'année. De plus, les corrélations entre les notes rapportées par les participants et leurs notes aux bulletins ne sont que faibles ou modérées, ce qui soutient la pertinence d'étudier ces deux indicateurs du rendement scolaire séparément.

## **Analyses principales**

***Mindset intelligence et rendement scolaire.*** Le Tableau 2 rapporte les analyses de régression hiérarchique liées à l'influence du *mindset intelligence* sur le rendement scolaire au bulletin et sur le rendement scolaire auto-révélé. Contrairement aux hypothèses initiales, le *mindset intelligence* ne prédit pas le rendement scolaire officiel, soit les notes au bulletin en français et en mathématiques. Les analyses indiquent cependant des effets pour les notes auto-révélées. En mathématiques, les variables de contrôle expliquent 21% de la variance observée. Lorsque l'on inclut le *mindset intelligence* en tant que prédicteur ( $\beta = 0,29, p = 0,01$ ), on observe une hausse de 9 % de la variance expliquée. Lorsque l'on ajoute les notes auto-révélées en début d'année, qui prédisent également les notes finales ( $\beta = 0,33, p = 0,01$ ), le lien prédictif du *mindset* se maintient ( $\beta = 0,24, p = 0,04$ ). L'effet d'interaction entre les notes auto-révélées en début d'année et le *mindset* n'est toutefois pas significatif. En somme, le *mindset intelligence* prédit le rendement perçu en mathématiques en fin d'année scolaire, et ce, au-delà du rendement perçu en début d'année scolaire.

En français, les variables de contrôle expliquent 26% de la variance observée. L'inclusion du *mindset* en tant que variable prédictive augmente de 5% la variance expliquée par le modèle. Toutefois, le rôle prédictif du *mindset* n'est que marginalement significatif ( $\beta = 0,21, p = 0,07$ ). Lorsque l'on tient compte des notes en début d'année, ces dernières ne prédisent que

marginale des notes en fin d'année ( $\beta = 0,22, p = 0,08$ ), mais le lien prédictif du *mindset* atteint alors le seuil de signification ( $\beta = 0,22, p = 0,05$ ). L'inclusion dans les analyses de l'effet d'interaction entre le *mindset* et les notes initiales auto-révélées en français augmente l'adéquation du modèle, qui explique alors 40% de la variance observée. Cet effet d'interaction est significatif ( $\beta = 0,23, p = 0,04$ ) et suggère que le rôle prédictif du *mindset* varie en fonction des notes rapportées en début d'année. La Figure 1 illustre le lien entre le *mindset* et les notes auto-révélées en fin d'année scolaire à différentes valeurs des notes auto-révélées en début d'année scolaire. La décomposition de cet effet d'interaction indique que, pour les participants qui rapportent les notes les plus faibles en français en début d'année (un écart-type sous la moyenne), le *mindset* n'a pas de lien prédictif sur les notes rapportées en fin d'année ( $\beta = 0,14, p = 0,92$ ). Peu importe leur *mindset*, ils terminent l'année scolaire avec un rendement auto-révélé bas. Toutefois, le lien prédictif du *mindset* est significatif pour les participants dont les notes initiales sont dans la moyenne ( $\beta = 1,82, p = 0,05$ ) et pour ceux dont les notes initiales sont élevées ( $\beta = 3,79, p = 0,01$ ). En somme, plus les notes rapportées en début d'année sont élevées, plus le *mindset* prédit les notes rapportées en fin d'année.

***Mindset personnalité et comportements perturbateurs.*** Le Tableau 3 rapporte les résultats des analyses de régression hiérarchique liées à l'influence du *mindset personnalité* sur la violence relationnelle, l'impulsivité et l'indiscipline scolaire. Pour ce qui est de la violence relationnelle, les contributions indépendantes des variables de contrôle (âge, sexe, condition) ne sont pas significatives. Le *mindset personnalité*, considéré avec les variables de contrôle, ne prédit que marginalement la violence relationnelle en fin d'année scolaire ( $\beta = -0,26, p = 0,08$ ).

Toutefois, lorsque l'on considère le niveau initial de violence relationnelle ( $\beta = 0,31, p = 0,02$ ), le lien prédictif du *mindset* devient significatif ( $\beta = -0,28, p = 0,05$ ). En d'autres mots, plus un participant croit que la personnalité d'une personne peut changer, moins il rapporte de comportements violents sur le plan relationnel à la fin d'année scolaire. L'effet d'interaction entre le *mindset personnalité* et la violence relationnelle au T1 est significatif ( $\beta = -0,44, p \leq 0,001$ ) et son inclusion augmente la portion de variance expliquée de 17% par rapport au modèle précédent. La Figure 2 illustre la décomposition de cet effet d'interaction. Pour les participants qui ont des valeurs initiales faibles de violence relationnelle, il n'y a pas de lien entre le *mindset* et le niveau final de violence relationnelle ( $\beta = 0,07, p = 0,37$ ). Toutefois, pour les participants rapportant une violence relationnelle dans la moyenne ( $\beta = -0,15, p = 0,01$ ) ou supérieure à la moyenne ( $\beta = -0,36, p \leq 0,001$ ) en début d'année, plus un élève croit que la personnalité est malléable, moins il rapporte de violence relationnelle en fin d'année scolaire. En somme, plus la violence relationnelle rapportée en début d'année est élevée, plus le lien prédictif du *mindset* est fort et significatif. Pour ce qui est des autres comportements perturbateurs étudiés, les résultats n'ont pas confirmé les hypothèses initiales. En effet, dans notre échantillon, le *mindset personnalité* ne prédit ni l'impulsivité ni l'indiscipline scolaire, et ce, quelles que soient les covariables considérées. Aucun effet modérateur du niveau initial de ces variables n'a été détecté. Des hypothèses explicatives de ces résultats sont proposées dans la discussion.

## Discussion

Le but de la présente étude était d'examiner si et dans quelle mesure les bénéfices habituellement reliés au *mindset* sont également observables chez une population constituée

d'élèves en difficulté scolarisés en classe spécialisée. Les résultats confirment que la tendance à croire que les traits personnels peuvent être développés prédit une meilleure adaptation ultérieure sur le plan des apprentissages et des comportements. Toutefois, la force de ce lien est variable et il ne s'exprime que pour certaines des variables étudiées. Les résultats suggèrent également que le *mindset* n'agit pas de manière égale chez tous les élèves de l'échantillon. Son rôle varie effectivement en fonction de l'ampleur des difficultés initiales des élèves. Bien que les hypothèses de la présente étude soient partiellement confirmées, les résultats soulèvent deux questionnements importants quant à la transposition des conclusions des études antérieures pour la population spécifique des élèves en difficulté. D'une part, quelles raisons pourraient expliquer que l'influence du *mindset* ne s'exprime que sur certaines variables ? D'autre part, pourquoi cette influence ne s'exprime que chez certains élèves (parfois les plus hypothéqués, parfois les moins hypothéqués)?

### ***Mindset intelligence et rendement scolaire***

Le fait que les élèves croient ou non, en début d'année scolaire, que l'intelligence peut être cultivée prédit le rendement scolaire perçu, mais non le rendement scolaire au bulletin. Une des rares recherches ayant étudié le rôle du *mindset* chez les élèves en difficulté rapporte des résultats similaires (Striram, 2010, 2014). Dans cette étude, le fait d'amener les élèves à voir l'intelligence comme un trait malléable avait entraîné une augmentation de la quantité d'efforts fournis, mais ces efforts supplémentaires n'avaient pas résulté en une augmentation significative des notes officielles. Il se pourrait que, chez cette population spécifique, l'ampleur des difficultés d'apprentissage limite la performance et amoindrisse l'influence du *mindset* sur le rendement. Toutefois, cela n'exclut pas la possibilité que le *mindset* puisse favoriser la

motivation ou l'apprentissage. En effet, il serait possible que le *mindset* flexible prédispose l'élève à l'apprentissage, que ce dernier fournisse conséquemment plus d'efforts, mais que ces efforts soient ultimement infructueux dû à des obstacles connexes. Des études futures seraient nécessaires afin de confirmer cette hypothèse explicative. Il est également possible que d'autres facteurs affectant l'apprentissage soient entrés en jeu. Ces facteurs peuvent être en lien avec le sujet (difficultés d'apprentissage, limitations cognitives, problématiques connexes, etc.), avec son milieu familial (statut socio-économique, niveau d'éducation des parents, etc.) ou avec son milieu scolaire (qualité de l'enseignement ou du soutien offert, relation avec l'enseignant, nature de l'évaluation des apprentissages, etc.). Une des limites de la présente étude est que, considérant la petite taille de l'échantillon, nous n'avons pas pu inclure ces facteurs en tant que variables de contrôle. Il serait intéressant que des recherches futures examinent si un effet prédictif du *mindset intelligence* sur le rendement scolaire officiel peut être détecté lorsque l'on contrôle ces variables.

Même s'il n'a pas d'effet sur les notes officielles, le *mindset* prédit la perception que l'élève a de son rendement. En effet, plus les élèves croyaient que leur niveau de base d'intelligence pouvait être augmenté, plus ils avaient l'impression que leur rendement scolaire en fin d'année était élevé<sup>3</sup>. Il est intéressant de mettre ces résultats en lien avec ceux d'études portant sur la surévaluation de ses capacités. En effet, on considère habituellement, à tort, qu'une bonne adaptation nécessite une évaluation juste de soi-même. Toutefois, dans les 20 dernières années,

---

<sup>3</sup> Il est à noter que les notes auto-révélées ont été collectées en mai et que les bulletins ont été émis à la fin juin. Les élèves, lorsqu'ils ont rapporté leur rendement en mai, ne connaissaient pas encore leurs notes finales officielles.

plusieurs études ont mis en évidence les aspects adaptatifs d'une perception de soi surélevée ou d'une appréhension du futur plus positive que les faits ne pourraient le justifier (Trivers, 2000). La fonction adaptative principale de la surévaluation de ses capacités est de prévenir les déséquilibres émotionnels liés à une perception juste de nous-mêmes ou de la réalité (Taylor et Brown, 1988, 1994 ; Trivers, 2000). Dans le cas des élèves en difficulté, on peut émettre l'hypothèse que le fait d'appréhender justement son rendement futur, surtout pour un élève en situation d'échec, aurait effectivement des conséquences émotionnelles et motivationnelles négatives. Une hypothèse explicative des résultats de la présente étude est que les élèves en difficulté ayant un *mindset* flexible pourraient avoir plus tendance à surévaluer leur rendement futur<sup>4</sup>, ce qui pourrait avoir la fonction adaptative de les protéger de la charge émotionnelle liée à une appréhension plus juste de la réalité. De plus amples études sont toutefois nécessaires afin de confirmer cette hypothèse explicative.

### ***Mindset personnalité et comportements perturbateurs***

Un effet prédictif a été détecté pour la violence relationnelle, confirmant l'hypothèse initiale. Ce résultat concorde avec ceux d'études précédentes rapportant un lien entre le *mindset* flexible et la diminution de la violence dans les relations proches (Cobb, DeWall, Lambert et Fincham, 2013), des comportements agressifs et des problèmes de la conduite (Yeager,

---

<sup>4</sup> Des analyses exploratoires ont confirmé cette hypothèse post-hoc dans notre échantillon. Des test-T ont souligné des différences significatives entre les moyennes de surévaluation des élèves ayant un *mindset* fixe et de ceux ayant un *mindset* flexible. De plus, des analyses de régression hiérarchique ont confirmé que plus le *mindset* était flexible en début d'année, plus les élèves surévaluaient leur rendement scolaire en fin d'année. Les résultats de ces analyses peuvent être trouvés en annexe (annexe III).

Trzesniewski et Dweck, 2013) ainsi que des réactions immédiates négatives en contexte d'adversité sociale (Yeager et al., 2014). Il semble donc que l'effet du *mindset personnalité* sur les comportements violents, précédemment étudié chez des populations plus normatives, est également observable chez une population constituée d'élèves en difficulté bénéficiant d'un soutien psychosocial. Le fait de croire qu'il est possible de changer sa personnalité apparaît donc comme un facteur qui prédit la diminution des comportements caractéristiques de la violence relationnelle.

Pour ce qui est des autres comportements perturbateurs étudiés, soit l'impulsivité et l'indiscipline scolaire, les résultats n'ont pas confirmé les hypothèses initiales. Rappelons que pour ces variables, aucun changement significatif n'a pu être mesuré au cours de l'année scolaire. En effet, des analyses exploratoires (test-T) ont mis en évidence que les différences observées entre les moyennes au T1 et au T2 pour l'impulsivité et l'indiscipline scolaire, en plus d'être très faibles, n'étaient pas significatives<sup>5</sup>. Différentes hypothèses peuvent expliquer cette absence de changement. D'une part, il est possible qu'il y ait eu un changement dans la réalité, mais que les instruments de mesure utilisés ne l'aient pas rapporté dû à un problème connexe :

---

<sup>5</sup> Pour l'impulsivité (échelle allant de 0 à 2), une diminution non-significative de 0,03/2, soit 1,5%, a été observée entre le T1 ( $\mu = 0,91$ ,  $\delta = 0,40$ ) et le T2 ( $\mu = 0,88$ ,  $\delta = 0,46$ ). Pour l'indiscipline scolaire (échelle allant de 0 à 3), une diminution non-significative de 0,07/3, soit 2,3%, a été observée entre le T1 ( $\mu = 0,98$ ,  $\delta = 0,60$ ) et le T2 ( $\mu = 0,91$ ,  $\delta = 0,58$ ).

sensibilité de l'instrument<sup>6</sup>, cohérence interne<sup>7</sup> ou présence d'un biais de désirabilité sociale. D'autre part, il est possible qu'il n'y ait pas eu de changement réel chez les participants. Dans ce cas, on peut poser l'hypothèse que l'environnement éducatif n'a simplement pas joué sur ces deux variables, soit (1) parce qu'aucune problématique ne se manifestait en début d'année<sup>8</sup>, (2) parce qu'aucune intervention visant ces traits spécifiques n'a été mise en place ou (3) parce que, si une intervention a été mise en place, son efficacité a été moindre. Une des limites de la présente étude est que nous n'avons pas mesuré la mise en œuvre et l'efficacité des composantes des classes spécialisées destinées à réduire les comportements perturbateurs (méthodes de gestion de classe, enseignement explicite des comportements attendus, soutien psychosocial, etc.). Il serait intéressant que des études futures examinent si le *mindset personnalité* peut avoir une influence sur l'amélioration de ces variables dans des échantillons où ces problématiques s'expriment et où la qualité des interventions mises en place est évaluée.

---

<sup>6</sup> Ces deux variables avaient des échelles de réponse de Likert ayant une gradation rapide entre jamais et souvent (3 ou 4 ancrés). Elles n'étaient peut-être pas assez sensibles pour déceler des changements chez ce type de population.

<sup>7</sup> L'échelle d'impulsivité avait une cohérence interne inférieure aux études de validation, soit de 0,61 au T1 et de 0,69 au T2.

<sup>8</sup> On peut effectivement suggérer, pour l'indiscipline scolaire, la présence d'un effet plancher. La stabilité observée peut découler du fait que les niveaux initial et final de cette variable sont faibles : T1 ( $\mu = 0,98$ ,  $\delta = 0,60$ ) et T2 ( $\mu = 0,91$ ,  $\delta = 0,58$ ). Pour cette variable, il serait possible que ces résultats s'expliquent par l'absence de problèmes d'indiscipline scolaire en début d'année dans l'échantillon. Cette hypothèse est toutefois peu probable compte tenu de la population étudiée.

### **Effet de modération : l'ampleur des difficultés initiales**

Un objectif secondaire de la présente étude était d'explorer si le *mindset* agit de manière égale chez tous les élèves en difficulté ou si son rôle prédictif varie en fonction de l'ampleur des difficultés initiales. De manière générale, les études antérieures suggèrent que plus les difficultés rencontrées sont considérables, plus l'influence du *mindset* est notable (Dweck, 2011 ; Yeager et al., 2014). Pour ce qui est de la violence relationnelle, les résultats vont effectivement dans ce sens. C'est chez les élèves les plus violents en début d'année scolaire que le *mindset* flexible prédit le plus une diminution de la violence relationnelle. Toutefois, pour ce qui est du français auto-révélé, le scénario contraire a été observé. Ce sont les élèves rapportant les meilleures notes en début d'année qui bénéficient le plus d'un *mindset* flexible. Pour les élèves rapportant le plus de difficultés initiales en français, le *mindset* n'est plus prédictif de leurs notes de fin d'année. Les hypothèses explicatives présentées plus haut, dont la présence de facteurs connexes influençant l'apprentissage, pourraient expliquer ce résultat. En effet, il serait possible que, de manière générale, l'influence du *mindset* soit plus notable lorsque le défi est plus grand, mais que, dans un contexte où les difficultés sont trop grandes ou que des obstacles connexes sont présents, cet effet soit inhibé. Ces résultats contradictoires quant aux effets d'interaction étudiés ne permettent donc pas de clarifier dans quelle direction l'ampleur des difficultés initiales des élèves affecte le rôle prédictif du *mindset*. L'influence du *mindset* est parfois plus forte chez les élèves les plus hypothéqués et, parfois, chez les élèves les moins hypothéqués. Ces résultats soulignent toutefois la pertinence d'inclure l'étude de cet effet modérateur dans les recherches portant sur le *mindset*, ce qui est rarement fait.

## **Implications pour la recherche et la pratique**

Cette étude permet d'approfondir les connaissances sur le *mindset*, un des facteurs susceptibles de favoriser l'adaptation scolaire et psychosociale des élèves en difficulté scolarisés en classe spécialisée. Nos résultats suggèrent que les conclusions des études antérieures sont, du moins en partie, transposables à cette sous-population. En effet, pour certaines des variables étudiées, le *mindset intelligence* et le *mindset personnalité* des élèves en difficulté de notre échantillon prédisait une adaptation plus élevée sur le plan scolaire et psychosocial. Cela suggère que le fait d'évaluer et d'intervenir sur leur *mindset* en début d'année pourrait avoir un impact positif sur leur adaptation ultérieure. Malgré le fait que certaines des hypothèses initiales n'ont pas été confirmées, les conclusions de la présente étude ont des implications considérables pour la psychoéducation, dont les élèves en difficultés constituent la clientèle principale.

Sur le plan de la recherche, les résultats suggèrent qu'il serait pertinent que des études futures examinent plus en détail comment et dans quelle mesure le *mindset* affecte l'adaptation scolaire et psychosociale des élèves en difficultés. D'abord, des recherches incluant un groupe de comparaison constitué d'élèves en classe « ordinaire » pourraient permettre d'examiner si l'influence du *mindset* est plus notable chez les élèves en classe spécialisée que chez ceux en cheminement régulier. Aussi, des recherches impliquant une manipulation expérimentale et offrant une intervention sur le *mindset* à un groupe d'élèves en difficulté et à un groupe d'élèves en cheminement régulier permettraient de comparer l'ampleur des progrès découlant de ce type d'intervention. Enfin, des études avec de plus larges échantillons d'élèves en difficulté et contrôlant la qualité du cadre éducatif leur étant offert seraient nécessaires afin de saisir dans quelle mesure le *mindset* augmente la réceptivité au cadre éducatif auquel les élèves en

difficultés sont exposés. De telles recherches permettraient potentiellement de généraliser les résultats de la présente étude à la population plus large des élèves en difficulté.

Sur le plan de la pratique psychoéducative, les résultats laissent entendre qu'il pourrait être judicieux de tenir compte du *mindset* des élèves en difficulté avant la mise en place d'une intervention leur étant destinée. En effet, cette croyance peut, en plus de nous informer sur la prédisposition psychologique du jeune, permettre de mieux évaluer le niveau de convenance du défi adaptatif proposé. Notons que le *mindset* est un indicateur facile à évaluer par le biais d'une courte entrevue individuelle ou d'un questionnaire de trois items. Suite à son évaluation, si l'élève a déjà un *mindset* flexible, il est possible de procéder directement à l'intervention et de faire appel à cette croyance lors de défis afin de maintenir la motivation. S'il a un *mindset* fixe, il est important d'ajuster le défi adaptatif afin de s'assurer de ne pas placer le jeune dans une situation d'échec. Rappelons que, si un élève a un *mindset* fixe et qu'il doit fournir des efforts considérables pour atteindre un objectif, il pourrait y voir la confirmation qu'il ne détient pas un niveau suffisant de l'habileté en question. Comme, selon lui, il n'est pas possible de changer son niveau de base dans cette compétence, il pourrait percevoir son incompetence comme permanente. Tout défi considérable risquerait alors de créer un déséquilibre inhibant, de mettre l'élève en situation d'échec, de confirmer son incapacité à développer cette compétence et de renforcer sa croyance initiale. Le *mindset* joue donc un rôle important dans l'évaluation du niveau de convenance entre le potentiel adaptatif du jeune et le potentiel expérimentiel de l'intervention proposée. En effet, la même activité psychoéducative pourrait créer un déséquilibre dynamique chez un élève ayant un *mindset* flexible et un déséquilibre inhibant chez

un élève ayant un *mindset* fixe. L'inclusion du *mindset* dans l'évaluation pré-intervention peut donc augmenter l'adéquation du niveau de convenance de l'activité proposée.

L'évaluation du *mindset* permet aussi de déterminer si une intervention préliminaire visant à induire un *mindset* flexible serait bénéfique pour augmenter la réceptivité du jeune et l'efficacité des interventions subséquentes. Des recherches ont démontré que le *mindset* est une croyance que l'on peut modifier par le biais d'interventions relativement modestes (Yeager et Walton, 2011). Ces interventions consistent principalement à enseigner aux participants les bases de la plasticité cérébrale ou à présenter les traits ciblés comme étant malléables. Par exemple, ils peuvent expliquer que c'est grâce à l'effort soutenu et répétitif que les neurones, comme les muscles, peuvent devenir plus forts et que le travail cognitif peut devenir plus facile. Bien que des recherches aient confirmé que la simple lecture d'un article scientifique présentant l'intelligence comme un trait malléable pouvait suffire à induire un *mindset* flexible (Chiu, Hong et Dweck, 1994 ; Hong, Chiu, Dweck, Lin et Wan, 1999), des programmes d'intervention de quelques séances ont également été élaborés (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007). La participation à ces programmes a été associée à des répercussions sur la quantité d'efforts fournis par les élèves en difficulté (Sriram, 2010, 2014) ainsi qu'à des effets sur les attitudes, la motivation et les résultats scolaires ultérieurs (Blackwell, Trzesniewski et Dweck, 2007 ; Yeager, Trzesniewski et Dweck, 2013 ; Yeager et Walton, 2011). Ces résultats suggèrent que le fait de mettre en place une intervention préliminaire agissant sur le *mindset* pourrait augmenter les chances de réussite d'une intervention subséquente. La présente recherche, en confirmant que le *mindset* peut prédire une meilleure adaptation ultérieure chez les élèves scolarisés en classe spécialisée, suggère qu'une intervention favorisant le développement d'un *mindset*

flexible en début d'année scolaire pourrait avoir des retombées positives sur le plan scolaire et psychosocial.

### **Limites et directions futures**

Bien que nos résultats suggèrent que le *mindset* peut effectivement prédire certaines variables en lien avec l'adaptation scolaire et psychosociale des élèves constituant notre échantillon, certaines limites doivent être prises en considération dans l'interprétation des résultats. D'abord, notre échantillon, constitué d'élèves dans le groupe de prolongation du 1<sup>er</sup> cycle du secondaire et provenant du même quartier de Montréal, est relativement homogène. Cela a l'avantage d'augmenter la validité interne de la recherche, mais limite la généralisation des résultats. En effet, la méthode de recrutement des participants ne permet pas d'affirmer qu'ils sont représentatifs de l'ensemble de la population des élèves en difficulté au Québec. Les conclusions pourraient donc ne pas être valides pour des élèves en difficulté d'autres régions, d'autres âges ou scolarisés dans d'autres cadres éducatifs (e.g. : intégration en classe « ordinaire »). Des études supplémentaires auprès d'échantillons plus larges et déterminés de manière aléatoire seraient nécessaires afin de pouvoir généraliser les présentes conclusions à la population plus large des élèves en difficultés. De plus, la petite taille de l'échantillon a restreint la puissance statistique et limité l'inclusion de variables de contrôle qui auraient été pertinentes : la présence potentielle d'un effet-classe/effet-école, l'influence de facteurs connexes liés à l'apprentissage, la qualité du cadre éducatif offert ou certains facteurs historiques connus (épuisement professionnel d'un intervenant, moyens de pression des enseignants, roulement de personnel, etc.). Enfin, la présence d'un programme d'intervention communautaire dans deux des trois écoles a pu influencer les présents résultats de recherche. Cette variable a toutefois été

traitée comme variable de contrôle dans les analyses. L'une des forces de la présente étude est le faible taux d'attrition (10,6%), ce qui est rare dans un échantillon composé d'élèves en difficulté. Le faible taux de données manquantes (4,6%) et l'utilisation de l'imputation multiple constituent également des forces méthodologiques de la présente étude. Enfin, l'utilisation de différentes sources de données (rendement officiel et auto-révélé) pour les analyses liées au *mindset* intelligence a permis de faire ressortir certaines nuances qui permettent de mieux comprendre l'influence du *mindset* chez les élèves en difficultés.

### **Conclusion**

La présente recherche visait à examiner si et dans quelle mesure le *mindset* des élèves en difficulté prédisait leur adaptation scolaire et psychosociale. Nos résultats suggèrent que certaines des conclusions des études antérieures sur le *mindset* sont effectivement transposables à cette population. Dans notre échantillon, la croyance que les élèves entretenaient quant à la malléabilité de leur intelligence et de leur personnalité a eu un rôle prédictif sur certaines des variables liées à une meilleure adaptation scolaire (notes auto-révélées en mathématiques et en français plus élevées) et psychosociale (violence relationnelle plus faible). Les résultats mettent l'accent sur l'importance d'approfondir la compréhension de l'influence du *mindset* chez cette clientèle dans des études futures. Ils suggèrent également qu'il pourrait être bénéfique de tenir compte du *mindset* lors de l'évaluation du défi adaptatif et de mettre en place des interventions préliminaires destinées à favoriser un *mindset* flexible.

Tableau 1

*Intercorrélations et Statistiques Descriptives*

Variables	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	
1. Âge	-																			
2. Sexe <sup>a</sup>	.26*	-																		
3. Condition <sup>b</sup>	-.23	-.07	-																	
4. Mind. Intel.	-.05	-.17	-.02	-																
5. Mind. Perso.	.33**	-.16	-.09	.42**	-															
6. Math. AR T1	.06	-.30*	-.12	.23	.44**	-														
7. Math. AR T2	-.12	-.29*	-.35**	.34**	.24	.43**	-													
8. Fran. AR T1	.16	-.25	-.24	.00	.28*	.43**	.20	-												
9. Fran. AR T2	-.07	.04	-.46**	.21	-.01	.01	.42**	.23	-											
10. Math. BU T1	-.08	-.10	.05	.24	.02	.27*	.31*	.00	.05	-										
11. Math. BU T2	-.31*	-.21	-.23	.10	-.06	.06	.37**	.03	.08	.24	-									
12. Fran. BU T1	.11	-.01	-.20	-.17	-.04	-.12	-.12	.43**	.37**	-.20	-.07	-								
13. Fran. BU T2	-.10	.09	-.52**	-.05	-.19	-.26*	.02	-.06	.49**	-.27*	.35**	.31*	-							
14. Impulsiv. T1	-.20	.03	.17	.26*	.09	-.09	.11	-.33*	-.17	.15	.09	-.20	-.16	-						
15. Impulsiv. T2	-.07	.03	.06	.16	.08	.04	.19	-.03	.10	.03	-.07	.12	-.26	.41**	-					
16. Viol. Rel. T1	.18	.08	-.08	.04	.09	-.15	.20	-.01	-.08	.08	-.01	.02	-.26*	.31*	.16	-				
17. Viol. Rel. T2	-.07	-.05	.08	-.14	-.23	-.22	-.09	.29*	.18	-.19	-.03	.38**	.02	-.02	.06	.27*	-			
18. Indisc. T1	.11	-.05	.22	.13	.20	.14	.16	.02	-.24	.06	-.12	.01	-.42**	.29*	.12	.54**	.14	-		
19. Indisc. T2	-.01	-.12	.03	.18	.18	.24	.22	-.01	-.03	.12	.02	.04	-.27*	.14	.34**	.25	.17	.40**	-	
<i>M</i>	14.37	1.25	0.61	3.49	3.16	50.76	60.15	53.08	58.13	43.14	58.15	50.28	56.32	0.91	0.88	0.73	0.48	0.98	0.91	
<i>ET</i>	0.52	0.44	0.49	1.31	1.34	8.62	13.33	7.86	11.22	7.64	14.62	6.99	14.48	0.40	0.46	0.67	0.60	0.60	0.58	
<i>DP</i>	13-18	1-2	1-2	1-6	1-6	1-100	1-100	1-100	1-100	1-100	1-100	1-100	1-100	0-2	0-2	0-3	0-3	0-3	0-3	
<i>DO</i>	13-15	1-2	1-2	1-6	1-6	33-77	33-93	37-67	33-83	22-57	27-83	34-66	24-76	0-1.8	0-2	0-3	0-2.8	0-2.9	0-2.8	
Alpha	-	-	-	0.79	0.83	-	-	-	-	-	-	-	-	0.61	0.69	0.83	0.76	0.87	0.83	

\*  $p \leq .05$ .      \*\*  $p \leq .01$ .      \*\*\*  $p \leq .001$ .

Note. N = 59.

*Mind. Intel.* : Mindset intelligence ; *Mind. Perso.* : Mindset personnalité ; *Math.* : Mathématiques ; *Fran.* : Français ; *AR* : auto-révéle ; *BU* : Bulletin ; *Impulsiv.* : Impulsivité ; *Viol. Rel.* : Violence relationnelle ; *Indisc.* : Indiscipline scolaire ; *M* : Moyenne ; *ET* : Écart-type ; *DP* : Distribution possible ; *DO* : Distribution observée.

<sup>a</sup> 1 = garçons, 2 = filles.

<sup>b</sup> 0 = absence du programme communautaire, 1 = présence du programme communautaire.

Tableau 2

## Régressions Hiérarchiques Menées sur le Rendement Scolaire au T2

Prédicteurs	Notes au bulletin								Notes auto-révélees							
	Mathématiques				Français				Mathématiques				Français			
	R2	ΔR2	β <sup>c</sup>	F	R2	ΔR2	β <sup>c</sup>	F	R2	ΔR2	β <sup>c</sup>	F	R2	ΔR2	β <sup>c</sup>	F
Bloc 1	0.20**	0.20**		4.63	0.36***	0.36***		10.33	0.21**	0.21**		4.94	0.26***	0.26***		6.56
Age			-0.35**				-0.29*				-0.14				-0.23†	
Sexe <sup>a</sup>			-0.10				0.20†				-0.23†				0.13	
Condition <sup>b</sup>			-0.31*				-0.60***				-0.37**				-0.52***	
Bloc 2	0.20*	0.00		3.48	0.36***	0.00		7.65	0.30***	0.09*		5.69	0.31***	0.05†		5.98
Age			-0.35**				-0.29*				-0.14				-0.23†	
Sexe <sup>a</sup>			-0.09				0.19†				-0.18				0.17	
Condition <sup>b</sup>			-0.31*				-0.60***				-0.37**				-0.52***	
Mindset			0.06				-0.04				0.29*				0.21†	
Bloc 3	0.25**	0.05†		3.53	0.41***	0.05*		7.36	0.39***	0.09**		6.74	0.35***	0.04†		5.62
Age			-0.34**				-0.31**				-0.18				-0.27*	
Sexe <sup>a</sup>			-0.08				0.20†				-0.08				0.23†	
Condition <sup>b</sup>			-0.32*				-0.56***				-0.35**				-0.48***	
Mindset			0.01				0.00				0.24*				0.22*	
VDT1			0.22†				0.23*				0.33**				0.22†	
Bloc 4	0.25*	0.00		2.89	0.43***	0.02		6.51	0.40***	0.01		5.68	0.40***	0.05*		5.70
Age			-0.34**				-0.29*				-0.17				-0.27*	
Sexe <sup>a</sup>			-0.08				0.24*				-0.08				0.26*	
Condition <sup>b</sup>			-0.32*				-0.55***				-0.35**				-0.48***	
Mindset			0.01				0.00				0.25*				0.21†	
VDT1			0.23†				0.18				0.31*				0.21†	
Mindset* VDT1			-0.02				0.15				-0.09				0.23*	

†  $p \leq .10$ . \*  $p \leq .05$ . \*\*  $p \leq .01$ . \*\*\*  $p \leq .001$ .

Note. N= 59.

<sup>a</sup> 1 = garçons, 2 = filles.

<sup>b</sup> 0 = absence du programme communautaire, 1 = présence du programme communautaire.

<sup>c</sup> Les β rapportés correspondent aux β standardisés.

Tableau 3

*Régressions Hiérarchiques Menées sur les Comportements Perturbateurs au T2*

Prédicteurs	Violence relationnelle				Impulsivité				Indiscipline scolaire			
	R2	ΔR2	β <sup>c</sup>	F	R2	ΔR2	β <sup>c</sup>	F	R2	ΔR2	β <sup>c</sup>	F
Bloc 1	0.01	0.01		0.20	0.01	0.01		0.16	0.02	0.02		0.29
Age			-0.04				-0.08				0.03	
Sexe <sup>a</sup>			-0.05				0.04				-0.13	
Condition <sup>b</sup>			0.07				0.04				0.04	
Bloc 2	0.07	0.06†		0.96	0.03	0.02		0.35	0.04	0.03		0.61
Age			0.07				-0.13				-0.05	
Sexe <sup>a</sup>			-0.12				0.08				-0.08	
Condition <sup>b</sup>			0.08				0.03				0.04	
Mindset			-0.26†				0.14				0.18	
Bloc 3	0.16†	0.09*		2.03	0.17†	0.15**		2.23	0.19*	0.15**		2.46
Age			0.02				-0.02				-0.10	
Sexe <sup>a</sup>			-0.13				0.03				-0.05	
Condition <sup>b</sup>			0.09				-0.01				-0.07	
Mindset			-0.28*				0.06				0.12	
VDT1			0.31*				0.41**				0.40**	
Bloc 4	0.33**	0.17***		4.24	0.18†	0.01		1.92	0.22*	0.03		2.37
Age			0.04				-0.01				-0.08	
Sexe <sup>a</sup>			-0.13				0.02				-0.05	
Condition <sup>b</sup>			0.10				-0.03				-0.05	
Mindset			-0.33*				0.06				0.11	
VDT1			0.45***				0.41**				0.40**	
Mindset* VDT1			-0.44***				0.09				-0.16	

† $p \leq .10$ .      \*  $p \leq 0.05$ .      \*\*  $p \leq 0.01$ .      \*\*\*  $p \leq 0.001$ .

Note. N= 59.

<sup>a</sup> 1 = garçons, 2 = filles.

<sup>b</sup> 0 = absence du programme communautaire, 1 = présence du programme communautaire.

<sup>c</sup> Les β rapportés correspondent aux β standardisés.

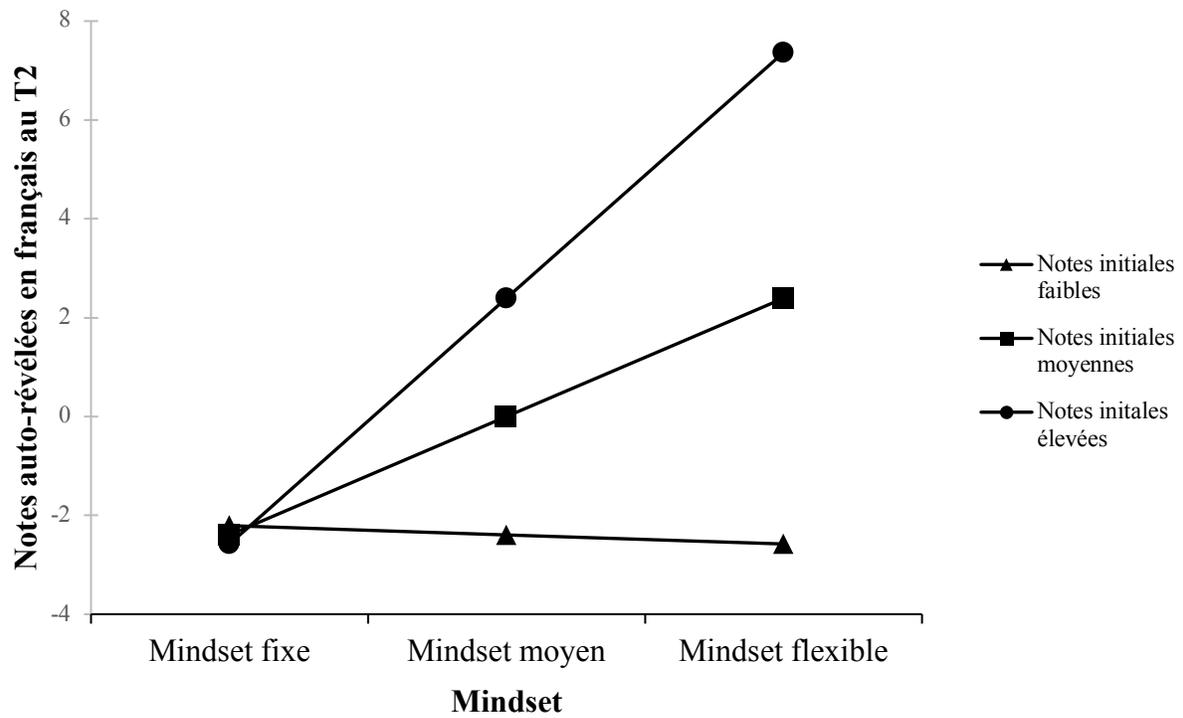


Figure 1. Interaction entre le *mindset* et les notes initiales auto-révélees en français.

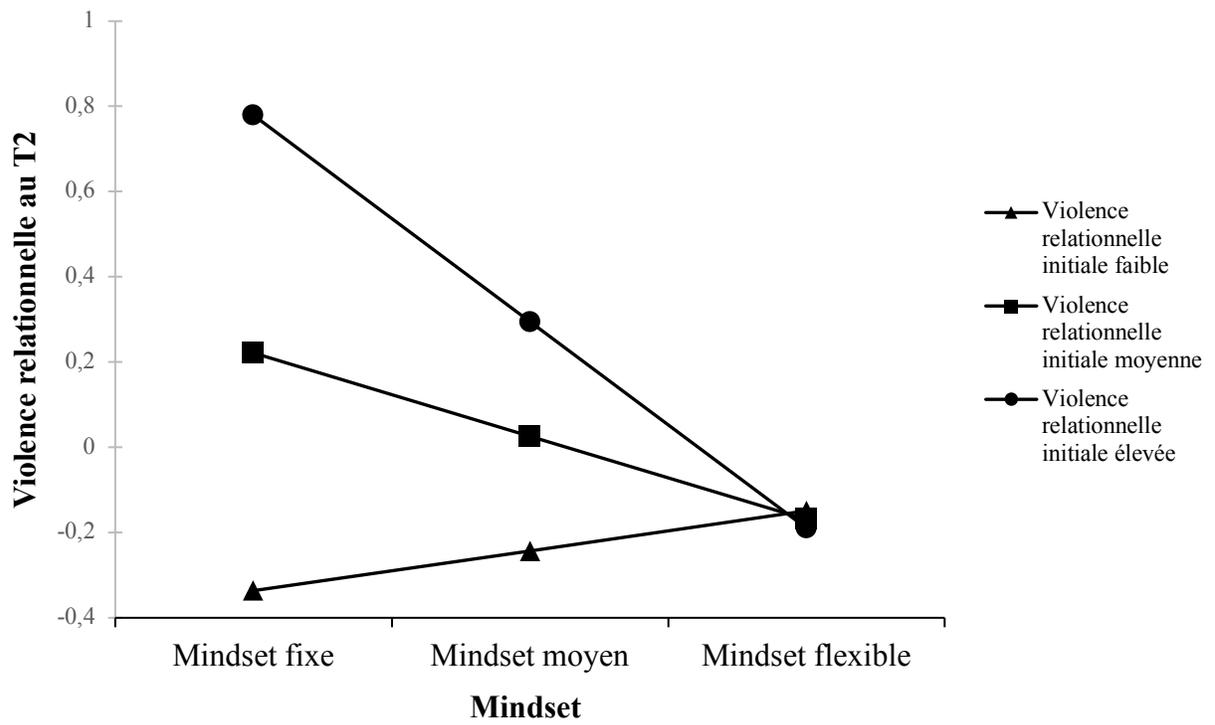


Figure 2. Interaction entre le *mindset* et la violence relationnelle initiale.

## **Chapitre III : Discussion générale et conclusion**

Les élèves en difficulté constituent une clientèle dont les difficultés d'adaptation multiples hypothèquent la réussite scolaire et l'adaptation psychosociale. Chez cette population grandissante, la prévalence de difficultés d'adaptation ultérieures est élevée (MELS, 2009). Près de 40% des élèves EHDAA au Québec sont scolarisés en classe spécialisée, où ils bénéficient d'un cadre éducatif structuré pour mieux répondre à leurs besoins spécifiques (MEES, 2016 ; MELS, 2009, 2014). Toutefois, malgré ce soutien, les élèves en difficulté sont plus à risque de ne pas diplômé, de se retrouver dans des emplois précaires, sur le chômage ou l'aide sociale ainsi que d'adopter des comportements associés à la criminalité juvénile ou adulte (Janosz, 2000 ; Rousseau, Tétreault, Bergeron et Carignan, 2007 ; Rousseau, Tétreault et Vézina, 2006, 2008). La présente étude visait à approfondir les connaissances sur les facteurs qui favorisent l'adaptation scolaire et psychosociale de ces élèves. Pour ce faire, nous avons emprunté une avenue encore peu explorée : étudier l'influence du *mindset*, soit la croyance qu'une personne entretient face à la malléabilité de son intelligence ou de sa personnalité, sur son adaptation ultérieure.

Les études antérieures sur le *mindset* suggèrent qu'il joue un rôle important dans la réceptivité à l'intervention. Dans des populations constituées d'élèves en cheminement régulier, cette croyance peut entraver ou favoriser l'adaptation scolaire et psychosociale. La présente recherche visait à vérifier si l'influence du *mindset* était également observable chez une population constituée d'élèves en difficulté scolarisés en classe spécialisée. Tel que discuté dans l'article précédent, nos résultats de recherche suggèrent que les conclusions des études antérieures sur le *mindset* sont, du moins en partie, transposables à cette population. Bien que nos résultats ne sont pas tous concluants et que des limites liées à la généralisation soient présentes, il semble

pertinent de présenter les interventions potentielles pour agir sur le *mindset*. L'intention de la présente discussion générale est donc de clarifier, pour les praticiens, comment ils pourraient intégrer les connaissances sur le *mindset* dans leur pratique, advenant le cas que des études futures confirment que l'influence du *mindset* pour la population plus large des élèves en difficulté. Dans cette discussion générale, nous approfondissons donc les implications potentielles pour la pratique psychoéducative et exposons certaines précautions à prendre lors de son utilisation dans les milieux de pratique.

### **Implications pour la pratique psychoéducative**

Dans l'article constituant le cœur de ce mémoire, deux pistes d'intervention pouvant potentiellement favoriser l'adaptation des élèves en difficulté ont été présentées : la prise en considération du *mindset* dans l'évaluation psychoéducative qui précède l'intervention et l'ajout d'une intervention sur le *mindset* visant à prédisposer l'élève à une intervention subséquente. Cette section présentera un troisième point concernant l'intervention directe auprès des élèves, soit le type de renforcement offert. Puis, considérant que le mandat du psychoéducateur inclut souvent une part de rôle-conseil, nous explorerons comment favoriser l'adaptation scolaire et psychosociale des jeunes que nous accompagnons en intervenant sur le *mindset* des adultes avec qui ils sont en contact direct.

#### **Le type de renforcement offert**

Selon Dweck, un angle d'intervention pour favoriser le *mindset* flexible chez un élève est de porter attention au type de renforcement verbal offert (Mueller et Dweck, 1998). En effet, des recherches ont démontré que le fait de féliciter les efforts fournis et les stratégies utilisées

(e.g. : Tu as travaillé fort !) encourage le développement d'un *mindset* flexible, tandis que le fait de valoriser le talent ou l'habileté démontrée (e.g. : Tu es tellement intelligent ! / Tu as de la facilité là-dedans !) favorise un *mindset* fixe (Gunderson et al., 2013 ; Mueller et Dweck, 1998 ; Pomerantz et Kempner, 2013). Des recherches conduites avec des élèves d'âge primaire et secondaire, dans des milieux urbains ou ruraux et chez des élèves d'ethnicités différentes rapportent de manière constante que le fait de féliciter leur intelligence ou leur habileté innée entraîne une augmentation temporaire de leur fierté, mais que cette dernière est suivie d'une diminution de leur motivation et de leur performance (Cimpian, Arce, Markman et Dweck, 2007 ; Kamins et Dweck, 1999 ; Mueller et Dweck, 1998). Ces recherches ne sont pas sans retombées pour les psychoéducateurs, qui utilisent fréquemment le renforcement verbal afin de maintenir la motivation des jeunes auprès desquels ils interviennent directement. Selon les études présentées, le fait de souligner le niveau de compétence des individus accompagnés ou les réussites qui n'ont pas nécessité d'efforts aurait le risque potentiel de renforcer le *mindset* fixe. Ainsi, le contenu du renforcement verbal pourrait véhiculer des messages amenant les élèves à concevoir leurs habiletés comme étant fixes, à interpréter l'effort comme une preuve de leur incompétence actuelle et à perdre leur intérêt ou leur motivation face à l'apprentissage. Il serait donc judicieux de porter une plus grande attention au contenu spécifique du renforcement verbal, puisque, même si la rétroaction est positive, elle peut transmettre des messages implicites sur le caractère des attributs humains ainsi que sur le processus d'apprentissage. Ce type de recommandation quant au contenu du renforcement tient compte de l'importance de l'interprétation cognitive que fait l'élève du renforcement reçu. Depuis une quarantaine d'années déjà, des études suggèrent que ce ne serait pas le renforcement en tant que tel, mais plutôt sa signification aux yeux de l'élève qui déterminerait son effet ultérieur sur la

motivation et les performances (Deci, Koestner et Ryan, 1999). Dans cette optique, il semble important de tenir compte, dans notre pratique, de l'influence du contenu du renforcement sur le *mindset*.

Le psychoéducateur en milieu scolaire, en plus de renforcer directement les jeunes avec qui il interagit, participe fréquemment à l'élaboration du système de renforcement qui sera appliqué dans l'école. Selon la théorie du *mindset*, il serait bénéfique qu'il recommande que des renforcements verbaux soient donnés, non pas quand l'élève remplit une exigence normative (scolaire ou comportementale) ou atteint un résultat souhaité, mais plutôt quand il progresse par rapport à ses compétences antérieures ou qu'il fournit des efforts soutenus. L'équipe-école pourrait ainsi favoriser, par le contenu du renforcement verbal offert, le développement d'un *mindset* flexible chez les élèves et augmenter leur prédisposition face à l'apprentissage. Il semble important de souligner que ces recommandations sont compatibles avec plusieurs des conclusions de méta-analyses portant sur les effets du renforcement (Cameron et Pierce, 1994 ; Deci, Koestner et Ryan, 1999 ; Eisenberger et Cameron, 1996 ; Tang et Hall, 1995). D'une part, ce type de renforcement a comme avantage de replacer le processus d'apprentissage, plutôt que la performance, à la base du système de renforcement. Actuellement, la plupart des systèmes de récompenses ou de renforcement retrouvés en milieu scolaire impliquent des récompenses tangibles et contingentes à la complétion d'une tâche, récompenses qui sont liées de manière constante à la diminution de la motivation intrinsèque (Deci, Koestner et Ryan, 1999). Les récompenses les plus dommageables seraient celles données sur la base d'une performance supérieure à celles des autres élèves et qui ne sont habituellement données qu'aux élèves les plus engagés ou performants (Archambault et Chouinard, 2006). Ces systèmes, basés sur une

logique compétitive, ont le défaut de ne pas permettre à tous les élèves de bénéficier de récompenses (Archambault et Chouinard, 2006). Le renforcement proposé par Dweck, sur la base des efforts investis et du progrès réalisé, offre à tous la chance à de recevoir du renforcement. D'autre part, bien que plusieurs types de renforcement peuvent avoir des effets néfastes non-désirables, l'un des rares types de renforcement permettant d'augmenter ou, du moins, de ne pas nuire à la motivation intrinsèque des élèves est le renforcement verbal, plus souvent appelé rétroaction positive (Deci, Koestner et Ryan, 1999). De manière générale, son effet bénéfique se manifeste davantage sous certaines conditions : lorsqu'il est imprévisible plutôt qu'annoncé d'avance ou lié à la complétion d'une tâche, lorsqu'il vise à informer l'élève sur son progrès plutôt que de contrôler sa production ou ses comportements et lorsqu'il est offert dans un contexte interpersonnel propice (Deci, Koestner et Ryan, 1999). Les études sur le *mindset* proposent, en plus de tenir compte de ces facteurs, de s'assurer que le contenu du renforcement verbal ne renforce pas implicitement la croyance que les compétences sont fixes, que la nécessité de fournir des efforts est synonyme d'incompétence ou que la compétence est nécessairement associée à la facilité et à la rapidité d'exécution.

### **Le *mindset* des adultes qui accompagnent les élèves en difficulté**

Les angles d'intervention présentés jusqu'à maintenant avaient comme cible le *mindset* de l'élève et s'appliquent principalement dans un contexte d'intervention directe. La littérature suggère toutefois qu'il pourrait être bénéfique de prendre en considération le rôle que joue le *mindset* des enseignants. Nous présenterons donc, dans cette section, deux angles d'intervention susceptibles d'avoir des retombées positives sur les élèves : tenir compte du *mindset* des

enseignants, par rapport aux habiletés de leurs élèves, mais aussi par rapport à leur propre capacité à enseigner.

**Le *mindset* des enseignants vis-à-vis les habiletés de leurs élèves.** Les croyances que les enseignants entretiennent par rapport à la nature fixe ou malléable des habiletés de leurs élèves jouent un rôle sur la réussite et le bien-être de ces derniers (Brooks et Goldstein, 2008). Des études ont démontré que les enseignants ayant un *mindset* fixe vis-à-vis les habiletés de leurs élèves avaient tendance à ne pas tenir compte d'informations contraires à leurs croyances initiales, comme le déclin de performance d'élèves initialement performants ou l'amélioration d'élèves initialement perçus comme sous-performants. De leur côté, ceux ayant un *mindset* flexible étaient plus réceptifs à la progression ou la stagnation réelle de l'élève dans le temps (Butler, 2000 ; Plaks, Stroessner, Dweck et Sherman, 2001). Ces résultats suggèrent que les enseignants qui ont un *mindset* flexible sont en mesure d'évaluer plus justement le niveau de leurs élèves et d'ajuster leur enseignement en conséquence. Le *mindset* des enseignants a aussi des répercussions sur les approches pédagogiques auxquelles ils ont recours. Dans l'étude de Swann et Snyder (1980), les enseignants ayant un *mindset* fixe vis-à-vis l'intelligence apportaient moins de support direct à leurs élèves et les encourageaient plutôt à trouver une solution par eux-mêmes. À l'opposé, ceux ayant un *mindset* flexible apportaient plus de support à leurs élèves et enseignaient de manière plus explicite les stratégies nécessaires à la résolution du problème. Une recherche récente confirme les conclusions précédentes : les enseignants ayant un *mindset* fixe vis-à-vis l'intelligence jugent plus rapidement du niveau d'habileté de leurs élèves, rassurent les élèves sous-performants par rapport à leur compétence actuelle (e.g. : « C'est correct ! Tout le monde ne peut pas être bon en mathématiques »), réduisent leurs

attentes vis-à-vis ces élèves et ont recours à des pratiques pédagogiques pouvant réduire l'engagement (Rattan, Good et Dweck. 2012). Puisque le *mindset* des enseignants influence la perception qu'ils auront des élèves et de leurs difficultés ainsi que les approches éducatives qu'ils préconiseront, il se présente comme un angle d'intervention potentiel.

Ces résultats sont cohérents avec un phénomène psychologique étudié depuis longtemps en psychologie, soit les prophéties auto-réalisatrices. L'effet Pygmalion (ou l'effet Rosenthal-Jacobson) réfère à l'amélioration des performances d'un individu lorsqu'une personne en autorité croit en sa réussite, tandis que l'effet Golem réfère au phénomène contraire où les attentes négatives d'une personne en autorité envers un individu mènent à la diminution de ses performances (Babad, Inbar, Rosenthal, 1982). Selon les études présentées, les enseignants avec un *mindset* fixe auraient plus de chance d'adopter des attitudes et des techniques d'enseignement pouvant participer à un effet Golem et ceux qui ont un *mindset* flexible à un effet Pygmalion. Les élèves sous-performants risqueraient donc, si leur enseignant a un *mindset* fixe, de s'ancrer dans une trajectoire de maintien ou d'aggravation de leurs difficultés. À la lumière de ces connaissances, il semble important de considérer le *mindset* des enseignants face aux habiletés de leurs élèves comme une cible d'intervention en soi. En effet, l'état des connaissances actuelles sur le *mindset* ainsi que sur l'effet Pygmalion et l'effet Golem laisse penser que le fait de tenir compte du *mindset* d'un enseignant et d'intervenir, au besoin, sur ce dernier pourrait avoir des retombées concrètes sur les performances et le bien-être des élèves auxquels il enseigne.

À notre connaissance, aucune étude n'a examiné l'effet du *mindset* des intervenants, tels les psychoéducateurs ou les éducateurs spécialisés, vis-à-vis la malléabilité des traits des jeunes sur lesquels ils interviennent (gestion des émotions, habiletés sociales, résolution de conflit, capacité à tolérer la frustration, etc.). Toutefois, on peut poser l'hypothèse que les dynamiques psychologiques qui sont à la base de l'effet Pygmalion et de l'effet Golem entrent aussi en jeu dans un contexte d'intervention. Ainsi, un intervenant qui croirait, par exemple, que la capacité de se réguler est un trait fixe serait potentiellement plus susceptible d'évaluer inadéquatement l'évolution de ce trait dans le temps chez les jeunes qu'il accompagne, d'avoir des attentes plus faibles face à ces jeunes et d'utiliser de stratégies d'intervention non-optimales. Des recherches supplémentaires pourraient permettre d'examiner dans quelle mesure le *mindset* des intervenants vis-à-vis les traits ciblés par leurs interventions joue un rôle dans le développement de ces traits et influence l'efficacité de leurs interventions.

**Le *mindset* des enseignants vis-à-vis la capacité à enseigner.** Les croyances que les enseignants entretiennent par rapport à la capacité à enseigner, en jouant un rôle sur leur développement professionnel ainsi que sur leur sentiment d'auto-efficacité, peuvent également avoir des retombées indirectes sur leurs élèves. Pour illustrer, les enseignants qui ont un *mindset* fixe croient que la capacité à enseigner découle d'un talent naturel et que le niveau de base de cette capacité ne peut pas changer. De leur côté, les enseignants qui ont un *mindset* flexible croient que la capacité à enseigner peut se développer. Ces derniers ne perçoivent donc pas les élèves sous-performants, démotivés ou perturbateurs comme une menace à leur identité professionnelle, mais plutôt comme un défi ou une opportunité de développer leur capacité à enseigner (Gero, 2013). Une étude récente réalisée auprès de 312 enseignants provenant de 92

écoles primaires a rapporté des liens entre le *mindset* des enseignants et leur prédisposition face au développement professionnel (Gero, 2013). Ceux ayant un *mindset* flexible s'orientaient davantage vers des buts d'apprentissage. Ils étaient conséquemment plus enclins à s'engager dans une réflexion critique sur leur enseignement, à lire des articles de développement professionnel et à apprendre les uns des autres en s'observant.

Cette étude a également rapporté que le *mindset* des enseignants prédisait leur sentiment d'auto-efficacité. Le sentiment d'auto-efficacité est généralement défini comme le jugement que porte un individu sur sa capacité à organiser et à exécuter les actions requises pour produire les résultats souhaités (Bandura, 1986). Appliqué aux enseignants (*teacher efficacy*), il représente la croyance que son enseignement aura un impact significatif sur la motivation et la performance de ses élèves (Gero, 2013). Dans la littérature, le sentiment d'auto-efficacité des enseignants se démarque comme l'un des éléments déterminants dans l'amélioration de la capacité à enseigner ainsi que dans l'ouverture à la rétroaction et au dialogue réflexif (Chan, Lau, Nie, Lim et Hogan, 2008 ; Runhaar, Sanders et Yang, 2010 ; Thoonen, Slegers, Oort, Peetsma et Geijsel, 2008). De plus, il a des répercussions importantes sur la performance des élèves (Goddard, Hoy et Hoy, 2000 ; Guo, Connor, Yang, Roehrig, et Morrison, 2012 ; Mohamadi et Asadzadeh, 2011 ; Moolenaar, Slegers et Daly, 2012). Le rôle prédicteur du *mindset* des enseignants sur leur sentiment d'auto-efficacité n'est donc pas à négliger.

Bien que l'influence du *mindset* sur le sentiment d'auto-efficacité a été répertoriée il y a près de trente ans (Wood et Bandura, 1989), ce lien n'a refait surface dans la littérature que très récemment (Gero, 2013). Les conclusions des recherches initiales suggéraient d'approfondir

deux des résultats obtenus : le fait que le *mindset* prédise l'augmentation du sentiment d'auto-efficacité en contexte d'apprentissage et le fait que le *mindset* flexible protège le sentiment d'auto-efficacité lors de faibles performances. En effet, une des études rapportait que les individus ayant un *mindset* fixe, en contexte d'apprentissage, ne rapportaient pas d'amélioration de leur sentiment d'auto-efficacité, tandis que ceux ayant un *mindset* flexible rapportaient une augmentation de leur sentiment d'auto-efficacité, avaient des réactions plus positives face à leurs performances, maintenaient leur intérêt face à la tâche et, ultimement, développaient de plus hauts niveaux de la compétence enseignée (Jourden, Bandura et Banfield, 1991). Dans une autre étude, le *mindset* flexible semblait avoir un rôle protecteur sur le sentiment d'auto-efficacité lors de faibles performances (Bandura, 1993 ; Wood et Bandura, 1989). Les auteurs concluaient que le sentiment d'auto-efficacité des individus ayant un *mindset* fixe peut être plus facilement ébranlé et chuter lorsqu'ils rencontrent des problèmes plus grands que ce qu'ils croient être capables d'exécuter. Pour illustrer le lien entre ces deux variables, il serait possible, pour un enseignant ou un intervenant, d'avoir un *mindset* fixe, mais un bon sentiment d'auto-efficacité : il croirait que l'habileté à enseigner ou à intervenir ne se développe pas, mais qu'il détient un niveau suffisant de cette habileté pour relever les défis liés à son mandat. Toutefois, devant l'augmentation du niveau de défi, comme un jeune ayant de plus grandes difficultés d'apprentissage et de comportement ou un nombre plus élevé de ces élèves dans son groupe, son sentiment d'auto-efficacité pourrait chuter. Le développement d'un *mindset* flexible aurait, pour cet enseignant ou intervenant, l'avantage de préserver son sentiment d'auto-efficacité, même lorsque le défi qu'il doit relever est au-delà de ses compétences actuelles. Il est à noter que, malgré les conclusions des recherches présentées, qui mettaient en évidence la pertinence d'étudier plus en profondeur le rôle prédictif du *mindset* sur le sentiment d'auto-efficacité ainsi

que son rôle protecteur en situation de défi, ces liens ont été délaissés dans la littérature. Il serait intéressant que des recherches futures approfondissent la compréhension du lien entre ces deux variables qui sont, en théorie ainsi que dans les études présentées, intrinsèquement reliées.

Le rôle que le *mindset* des enseignants quant à leur habileté d'enseigner joue sur leur développement professionnel ainsi que sur leur sentiment d'auto-efficacité a des implications directes pour la pratique. En effet, le psychoéducateur en milieu scolaire est régulièrement appelé à soutenir l'enseignant dans son développement professionnel, principalement sur le plan de la gestion des comportements difficiles. Sachant que le fait de considérer l'aptitude à enseigner (ou à gérer les comportements perturbateurs dans sa classe) comme une capacité innée peut entraver le développement professionnel et rendre le sentiment d'auto-efficacité plus fragile, il pourrait être bénéfique d'évaluer et d'intervenir sur cette croyance lors de mandats de rôle-conseil. Enfin, bien que la recherche se soit majoritairement consacrée à l'étude du *mindset* des enseignants, nous pouvons imaginer, par extrapolation, qu'il est probablement important pour un psychoéducateur d'être conscient de ses propres croyances : celles par rapport aux habiletés des jeunes avec qui il intervient, celles par rapport aux habiletés des enseignants qu'il soutient en rôle-conseil et celles par rapport à ses propres habiletés d'intervention.

### **Le *mindset* dans la pratique : précautions à prendre**

Tel que discuté dans l'article ainsi que dans la présente discussion générale, la théorie du *mindset* propose divers angles d'intervention afin de favoriser l'adaptation scolaire et psychosociale des élèves : (1) évaluer le *mindset* des élèves, (2) mettre en place des interventions visant à induire un *mindset* flexible chez les élèves, (3) s'assurer que le contenu du renforcement

verbal favorise un *mindset* flexible, (4) évaluer et intervenir sur le *mindset* des enseignants vis-à-vis les habiletés des élèves, (5) évaluer et intervenir sur le *mindset* des enseignants vis-à-vis leur habileté à enseigner et (6) prendre conscience de notre propre *mindset*. Tel que discuté précédemment, le *mindset* est relativement facile à évaluer et peut être modifié par le biais d'interventions relativement modestes. Toutefois, afin que son intégration dans notre pratique puisse apporter les bénéfices escomptés, il est important de prendre certaines précautions : ne pas sursimplifier le concept, ne pas négliger les ingrédients actifs des interventions sur le *mindset* et prévenir la résistance liée au raisonnement motivé.

**Ne pas sursimplifier le concept.** Lors de l'application de la théorie du *mindset* dans nos milieux de pratique, il est important d'offrir une définition rigoureuse du concept afin d'éviter les dérives liées à la mécompréhension du concept. Une dérive fréquente consiste à négliger certaines nuances par souci de concision. Le message peut ainsi être réduit à : « Il suffit de croire en toi ! » qui omet la nécessité de mobilisation de la part de l'individu ; « Il faut simplement faire plus d'efforts ! » qui néglige le fait que les efforts des individus ayant un *mindset* fixe sont souvent infructueux ; « Nous avons tous un potentiel infini ! » qui nie la présence de limitations individuelles ; et « Il faut avoir un *mindset* flexible à 100% ! » qui ne tient pas compte du fait que nous avons une multitude de *mindsets* et que chacun se situe sur un continuum. Ces sursimplifications sont si fréquentes dans les milieux de pratique que Dweck les a regroupées sous le terme « faux *mindset* flexible » (*false growth mindset*). Elle souligne que ce faux *mindset* flexible risque de ne pas entraîner les bénéfices habituellement liés au *mindset* flexible. Il est donc important, pour un intervenant qui désire mettre en application dans son milieu de pratique certaines des pistes d'intervention proposées, d'avoir une excellente

compréhension du concept du *mindset* et des nuances liées à sa définition. En étant conscient des sursimplifications possibles et des risques qui y sont liés, il sera mieux outillé pour les prévenir ou pour y répondre.

**Ne pas négliger les ingrédients actifs.** Une autre dérive possible est de penser que les interventions sur le *mindset* sont un *quick fix*, c'est-à-dire qu'on peut, sans investissement considérable, changer rapidement les croyances et avoir un impact durable sur l'individu. Les études sur l'induction du *mindset* flexible soulignent qu'il peut être facile de reproduire les aspects superficiels d'interventions éducatives novatrices et d'omettre d'y inclure les ingrédients actifs principaux (Yeager et Walton, 2011). Dans le cas des interventions sur le *mindset*, il est suggéré de garder en tête que l'objectif premier devrait être de modifier l'expérience subjective que les élèves ont de l'apprentissage ou du développement de nouvelles habiletés. Des interventions ne livrant que certaines connaissances de base sur la neuroanatomie pourraient donc ne pas entraîner les effets souhaités (Yeager et Walton, 2011). Aussi, bien que l'induction du *mindset* flexible puisse se faire par des interventions ponctuelles modestes, le maintien et le renforcement de cette croyance dépendent des processus et des dynamiques en place dans le contexte local spécifique (messages des adultes qui sont en contact direct avec les élèves, facteurs culturels influençant la conception de ses habiletés, etc.) (Yeager et Walton, 2011). Avant d'intervenir sur le *mindset*, il importe donc de prendre le temps nécessaire pour structurer l'intervention de manière à ce qu'elle puisse agir sur l'expérience subjective des élèves, pour sensibiliser le milieu afin de soutenir le maintien d'un *mindset* flexible et pour, au besoin, adapter le contenu aux spécificités locales.

**Prévenir la résistance liée au raisonnement motivé.** Puisque les interventions sur le *mindset* visent à modifier une croyance, il est important d'être conscient d'un phénomène psychologique connexe qui pourrait interférer avec l'intervention : le raisonnement motivé (Kahan, 2013). Ce phénomène réfère à la tendance à discréditer de nouvelles informations, peu importe leur validité, si elles sont contraires à des croyances pré-existantes (Kraft, Lodge et Taber, 2015). Il entraîne une forme d'hyperscepticisme qui s'explique par le fait que, au niveau neurologique, les émotions surviennent quelques millisecondes plus rapidement que nos pensées conscientes (Westen, Blagov, Harenski, Kilts et Hamann, 2006). Ainsi, si une nouvelle information entre en contradiction avec des croyances antérieures, elle risque d'être perçue comme une menace potentielle et d'activer une réaction de défense. Plusieurs raisons nous portent à croire que les informations sur le *mindset* sont susceptibles d'être perçues comme menaçantes par certains individus et d'activer le raisonnement motivé. D'abord, il s'agit d'une croyance qui découle des messages sociétaux, scolaires ou familiaux auxquels nous avons été exposés. L'attachement envers cette croyance peut donc être élevé. De plus, étant donné l'aspect auto-réalisateur de cette croyance, les individus ont tendance à avoir à leur actif un éventail d'expériences ayant confirmé et renforcé leur croyance initiale. Enfin, la charge émotionnelle qui peut être liée à la prise de conscience qu'une de ses croyances a potentiellement inhibé son propre développement peut être considérable (culpabilité, honte, regret, tristesse, colère). Il serait donc judicieux, lors d'interventions visant à changer le *mindset*, de tenir compte de la possibilité que l'information présentée puisse activer le raisonnement motivé et entraîner une réaction défensive. Afin de prévenir ce scénario et de favoriser la réception de la nouvelle

information, il pourrait être bénéfique de prendre soin de transmettre la nouvelle information de la manière la moins menaçante possible (forme, contenu, moment, espace).

### **Conclusion**

L'adoption, dans nos milieux de pratique, d'interventions liées à la théorie du *mindset* ne devrait pas remplacer les efforts mis en place pour améliorer la qualité du cadre éducatif offert. Rappelons que le *mindset* influence la prédisposition des élèves face à une intervention subséquente. L'atteinte des résultats escomptés dépend donc largement de la qualité de cette intervention subséquente. Même pour un élève prédisposé à développer de nouvelles compétences, encore faut-il que le cadre éducatif soit optimal. En effet, un *mindset* flexible en présence d'une intervention non-efficace n'apporterait probablement pas plus de résultats qu'auparavant. On gagnerait donc à voir les interventions sur le *mindset* comme des catalyseurs d'une seconde intervention, plutôt que comme des interventions en soi. Pour les élèves dont le *mindset* fixe agit en tant que facteur de résistance et nuit à l'atteinte des objectifs, ces interventions risquent d'avoir un effet bénéfique en augmentant leur réceptivité. Pour les élèves qui ont déjà un *mindset* flexible, elles risquent d'avoir un impact beaucoup plus faible, voire nul. Son utilité principale est donc de rendre les participants réceptifs lorsqu'un programme dit efficace ne montre pas les résultats attendus.

Il est donc essentiel de continuer de s'intéresser, autant en recherche que dans les milieux de pratique, aux facteurs contribuant à l'amélioration de l'efficacité des cadres éducatifs et des programmes d'intervention offerts. Toutefois, une énergie considérable y est déjà dédiée. De son côté, l'étude de facteurs psychologiques plus difficilement observables ou quantifiables ne

connaît pas un essor similaire. En effet, à notre connaissance, cette étude est l'une des premières au Québec à étudier l'impact du *mindset* sur la réceptivité des élèves au cadre éducatif dans lequel ils évoluent. Cela nous semble surprenant considérant que le rôle prédictif du *mindset* sur l'adaptation scolaire des élèves a été initialement rapporté il y a plus de trente ans (Dweck et Leggett, 1989 ; Nicholls, 1984 ; Wood et Bandura, 1989). Différentes raisons peuvent expliquer ce faible intérêt de la recherche envers ce concept, dont son caractère implicite. En effet, le *mindset* est une croyance que les individus peuvent avoir inconsciemment. Agissant à leur insu, elle est donc plus difficile à observer et à quantifier. De manière générale, on observe en recherche certains biais fréquents, dont le *Streetlight effect*, soit la tendance à s'intéresser à ce qui est facilement observable, et le *McNamara Fallacy*, soit la tendance à prendre des décisions basées sur des observations purement quantitatives. Certes, les composantes des programmes, la qualité de leur mise en œuvre, la formation des intervenants ou certaines caractéristiques individuelles (âge, sexe, origine ethnique, comportements, etc.) sont des éléments plus facilement observables et quantifiables que les croyances implicites des participants. Néanmoins, la présente étude laisse penser qu'il pourrait être pertinent de s'intéresser plus amplement à des facteurs psychologiques moins tangibles, mais potentiellement déterminants sur la prédisposition psychologique de la personne ciblée par nos interventions.

## Bibliographie

- Aiken, L. S., West, S. G. et Reno, R. R. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Thousand Oaks, CA : Sage Publications.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV-TR (4th ed.)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Archambault, J. et Chouinard, R. (2006). Doit-on récompenser les élèves pour les motiver à apprendre? Dans É. Bourgeois et B. Galand (dir.), *(Se) motiver à apprendre* (p. 135-144). Paris, France : Presses Universitaires de France.
- Aronson, J., Fried, C. B. et Good, C. (2002). Reducing the effects of stereotype threat on African American college students by shaping theories of intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38(2), 113-125.
- Babad, E. Y., Inbar, J. et Rosenthal, R. (1982). Pygmalion, Galatea, and the Golem: Investigations of biased and unbiased teachers. *Journal of Educational Psychology*, 74(4), 459-474.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social-cognitive view*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and Functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bempechat, J., London, P. et Dweck, C. S. (1991). Children's conceptions of ability in major domains: An interview and experimental study. *Child Study Journal*, 21(1), 11-36.

- Bissonnette, S., Richard, M., Gauthier, C. et Bouchard, C. (2010). Quelles sont les stratégies d'enseignement efficaces favorisant les apprentissages fondamentaux auprès des élèves en difficulté de niveau élémentaire? : résultats d'une méga-analyse. *Revue de recherche appliquée sur l'apprentissage*, 3(1), 1-35.
- Blackwell, L. A., Trzesniewski, K. H. et Dweck, C. S. (2007). Theories of intelligence and achievement across the junior high school transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78(1), 246–263.
- Brooks, R. et Goldstein, S. (2008). The mindset of teachers capable of fostering resilience in students. *Canadian Journal of School Psychology*, 23(1), 114-126.
- Buonomano, D. V. et Merzenich, M. M. (1998). Cortical plasticity: From synapses to maps. *Annual Review of Neuroscience*, 21(1), 149-186.
- Burnette, J. L., O'Boyle, E. H., VanEpps, E. M., Pollack, J. M. et Finkel, E. J. (2013). Mindsets matter: A meta-analytic review of implicit theories and self-regulation. *Psychological Bulletin*, 139(3), 655-701.
- Butler, R. (2000). Making judgments about ability: The role of implicit theories of ability in moderating inferences from temporal and social comparison information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(5), 965-978.
- Cameron, J. et Pierce, W. D. (1994). Reinforcement, reward, and intrinsic motivation: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 64, 363- 423.
- Chan, W., Lau, S., Nie, Y., Lim, S. et Hogan, D. (2008). Organizational and personal predictors of teacher commitment: The mediating role of teacher efficacy and identification with school. *American Educational Research Journal*, 45(3), 597-630.

- Chen, J. A. et Pajares, F. (2010). Implicit theories of ability of Grade 6 science students: Relation to epistemological beliefs and academic motivation and achievement in science. *Contemporary Educational Psychology*, 35(1), 75-87.
- Chiu, C. Y., Hong, Y. Y. et Dweck, C. S. (1994). Toward an integrative model of personality and intelligence: A general framework and some preliminary steps. Dans R. Stenberg et P. Ruzgis (dir.), *Personality and Intelligence*, (p. 61-103). New York, NY : Cambridge University Press.
- Chiu, C. Y., Hong, Y. Y. et Dweck, C. S. (1997). Lay dispositionism and implicit theories of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(1), 19-30.
- Cimpian, A., Arce, H. M. C., Markman, E. M. et Dweck, C. S. (2007). Subtle linguistic cues affect children's motivation. *Psychological Science*, 18(4), 314-316.
- Cobb, R. A., DeWall, C. N., Lambert, N. M. et Fincham, F. D. (2013). Implicit theories of relationships and close relationship violence: Does believing your relationship can grow relate to lower perpetration of violence?. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(3), 279-290.
- Cury, F., Elliot, A. J., Da Fonseca, D. et Moller, A. C. (2006). The social-cognitive model of achievement motivation and the 2×2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(4), 666-679.
- Deci, E. L., Koestner, R. et Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627-668.

- Diener, C. I. et Dweck, C. S. (1980). An analysis of learned helplessness: II. The processing of success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 940-952.
- Dosenbach, N. U., Nardos, B., Cohen, A. L., Fair, D. A., Power, J. D., Church, J. A., ... Barnes, K. A. (2010). Prediction of individual brain maturity using fMRI. *Science*, 329(5997), 1358-1361.
- Dweck, C. S. (1975). The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(4), 674-685.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York, NY : Random House Publishing Group.
- Dweck, C. S. (2011). Implicit theories. Dans P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski et T. Higgins (dir.), *Handbook of Theories in Social Psychology* (vol. 2, p. 43-61). Londres, Angleterre : SAGE Publications.
- Dweck, C. S. et Elliott-Moskwa, E. S. (2010). Self-theories: The roots of defensiveness. Dans J. E. Maddox et J. P. Tangney (dir.), *Social Psychological Foundations of Clinical Psychology* (p. 136-153). New York, NY : Guilford Press.
- Dweck, C. S. et Henderson, V. L. (1989). *Theories of Intelligence: Background and Measures*. Unpublished Manuscript.
- Dweck, C. S. et Leggett, E. L. (1989). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256-273.
- Eisenberger, R. et Cameron, J. (1996). Detrimental effects of reward: Reality or myth? *American Psychologist*, 51, 1153-1166.

- Elliot, A. J., McGregor, H. A. et Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 549-563.
- Flay, B. R., Biglan, A., Boruch, R. F., Castro, F. G., Gottfredson, D., Kellam, S., ... Ji, P. (2005). Standards of evidence: Criteria for efficacy, effectiveness and dissemination. *Prevention Science*, 6(3), 151-175.
- Forness, S.R. (2001). Special education and related services: What have we learned from meta-analysis? *Exceptionality*, 9(4), 185-197.
- Gadeau, L. (2006). Différences d'adaptation scolaire entre garçons et filles. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, (3), 141-152.
- Gero, G. P. (2013). *What drives teachers to improve? The role of teacher mindset in professional learning* (Thèse de doctorat inédite). Claremont Graduate University.
- Goddard, R.D., Hoy, W.K. et Hoy, A.W. (2000). Collective teacher efficacy: Its meaning, measure, and impact on student achievement. *American Educational Research Journal*, 37(2), 479-507.
- Goupil, G. (2007). *Les élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage* (3<sup>e</sup> éd.). Boucherville : Éditions Gaëtan Morin.
- Gottfredson, D. C., Cook, T. D., Gardner, F. E., Gorman-Smith, D., Howe, G. W., Sandler, I. N., et Zafft, K. M. (2015). Standards of evidence for efficacy, effectiveness, and scale-up research in prevention science: Next generation. *Prevention Science*, 16(7), 893-926.

- Grant, H. et Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 541-553.
- Gresham, F. M. et Elliott, S. N. (1990). *Social skills rating system: Manual*. Circle Pines, MN : American Guidance Service.
- Gunderson, E. A., Gripshover, S. J., Romero, C., Dweck, C. S., Goldin-Meadow, S. et Levine, S. C. (2013). Parent praise to 1 to 3-year-olds predicts children's motivational frameworks 5 years later. *Child Development*, 84(5), 1526-1541.
- Guo, Y., Connor, C.M., Yang, Y., Roehrig, A.D. et Morrison, F.J. (2012). The effects of teacher qualification, teacher self-efficacy, and classroom practices on fifth graders' literacy outcomes. *The Elementary School Journal*, 113(1), 3-24.
- Haimovitz, K., Wormington, S. V. et Corpus, J. H. (2011). Dangerous mindsets: How beliefs about intelligence predict motivational change. *Learning and Individual Differences*, 21(6), 747-752.
- Hamedani, M. G. et Darling-Hammond, L. (2015). *Social Emotional Learning in High School: How Three Urban High Schools Engage, Educate, and Empower Youth*. Stanford, CA : Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- Hayes, A. F. (2012). PROCESS: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling [White paper]. Retrieved from <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>

- Henderson, V. L. et Dweck, C. S. (1990). Motivation and achievement. Dans S. S. Feldman et G. R. Elliott (dir.), *At the Threshold: The Developing Adolescent* (p. 308-329). Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Hong, Y. Y., Chiu, C. Y., Dweck, C. S., Lin, D. M. S. et Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 588-599.
- Howell, A. J., Passmore, H. A. et Holder, M. D. (2016). Implicit theories of well-being predict well-being and the endorsement of therapeutic lifestyle changes. *Journal of Happiness Studies*, 17(6), 2347-2363.
- Janosz, M. (2000). L'abandon scolaire chez les adolescents: perspective nord-américaine. *VEI Enjeux*, 122(9), 105-127.
- Janosz, M., Archambault, I., Lacroix, M. et Lévesque, J. (2007). *Trousse d'évaluation des décrocheurs potentiels (TEDP) : manuel d'utilisation*. Montréal, Québec : Université de Montréal, Groupe de recherche sur les environnements scolaires.
- Jourden, F. J., Bandura, A. et Banfield, J. T. (1991). The impact of conceptions of ability on self-regulatory factors and motor skill acquisition. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(3), 213-226.
- Kahan, D. M. (2013). Ideology, motivated reasoning, and cognitive reflection. *Judgment and Decision Making*, 8(4), 407-424.
- Kamins, M. L. et Dweck, C. S. (1999). Person versus process praise and criticism: Implications for contingent self-worth and coping. *Developmental Psychology*, 35(3), 835-847.

- Kraft, P. W., Lodge, M. et Taber, C. S. (2015). Why people “don’t trust the evidence” motivated reasoning and scientific beliefs. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 658(1), 121-133.
- Le Blanc, M., Dionne, J., Proulx, J., Grégoire, J. C. et Trudeau-Le Blanc, P. (2002). *Intervenir autrement : un modèle différentiel pour les adolescents en difficulté* (2<sup>e</sup> éd.). Montréal, Québec : Gaëtan Morin.
- Le Blanc, M., McDuff, P. et Fréchette, M. (1994). *Manuel sur des mesures de l'adaptation sociale et personnelle pour les adolescents québécois*. Montréal, Québec : Université de Montréal, Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant.
- Mangels, J. A., Butterfield, B., Lamb, J., Good, C. et Dweck, C. S. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(2), 75-86.
- 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)*. (Publication n° ISBN 978-2-550-48000-6). Repéré à [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/dpse/adaptation\\_serv\\_compl/19-7065.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/adaptation_serv_compl/19-7065.pdf)
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2009). *À la même école! Les élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage : évolution des effectifs et cheminement scolaire à l'école publique* (Publication n° ISBN 978-2-550-55157-7). Repéré à [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/PSG/recherche\\_evaluation/ALaMemeEcoleEHDAA\\_f.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/recherche_evaluation/ALaMemeEcoleEHDAA_f.pdf)

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2014). *Statistiques de l'éducation : enseignement primaire, secondaire, collégial et universitaire, édition 2012* (Publication n° ISSN 1715-7579). Repéré à [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/PSG/statistiques\\_info\\_decisionnelle/statistiques\\_education\\_2012.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/statistiques_info_decisionnelle/statistiques_education_2012.pdf)

Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (2015). *Bulletin statistique de l'éducation : les décrocheurs annuels des écoles secondaires du Québec* (Publication n° ISSN 1480-3644). Repéré à [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/PSG/statistiques\\_info\\_decisionnelle/BulletinStatistique\\_43\\_f.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/statistiques_info_decisionnelle/BulletinStatistique_43_f.pdf)

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2016). *Statistiques de l'éducation : enseignement primaire, secondaire, collégial et universitaire, 2015* (Publication n° ISSN 1715-7579). Repéré à [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/PSG/statistiques\\_info\\_decisionnelle/15-00503\\_statistiques\\_2015\\_edition\\_v25oct.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/statistiques_info_decisionnelle/15-00503_statistiques_2015_edition_v25oct.pdf)

Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (2016). *Indices de défavorisation 2015-2016*. Repéré à [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/PSG/statistiques\\_info\\_decisionnelle/Indices\\_PUBLICATION\\_20152016.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/statistiques_info_decisionnelle/Indices_PUBLICATION_20152016.pdf)

Mohamadi, F.S. et Asadzadeh, H. (2012). Testing the mediating role of teachers' self- efficacy beliefs in the relationship between sources of efficacy information and students achievement. *Asia Pacific Educational Review*, 13, 427-433.

- Moolenaar, N.M., Sleegers, P.J.C. et Daly, A.J. (2011). Teaming up: Linking collaboration networks, collective efficacy, and student achievement. *Teaching and Teacher Education, 28*, 251-262.
- Moser, J. S., Schroder, H. S., Heeter, C., Moran, T. P. et Lee, Y. H. (2011). Mind your errors: Evidence for a neural mechanism linking growth mind-set to adaptive posterror adjustments. *Psychological Science, 22*(12), 1484-1489.
- Mueller, C. M. et Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*(1), 33-52.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review, 91*(3), 328-346.
- O'Keefe, P. A. (2013). Mindsets and self-evaluation: How belief about intelligence can create a preference for growth or defensiveness. Dans S. B. Kaufman (dir.), *The complexity of greatness: Beyond talent or practice* (p. 119-134). New York, NY : Oxford University Press.
- Pascal, S., Janosz, M., Lévesque, J., Lussier-Desbiens, M.-C. et Isabelle, M. (2016). *Ma vie en premier : rapport d'évaluation de la mise en œuvre et des effets pour la deuxième année d'implantation (2015-2016)*. Montréal, Québec : Université de Montréal, Groupe de recherche sur les environnements scolaires.
- Peterson, C., Maier, S. F. et Seligman, M. E. (1993). *Learned helplessness: A theory for the age of personal control*. New York, NY : Oxford University Press.

- Plaks, J. E., Stroessner, S. J., Dweck, C. S. et Sherman, J. W. (2001). Person theories and attention allocation: Preferences for stereotypic versus counterstereotypic information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(6), 876-893.
- Pomerantz, E. M. et Kempner, S. G. (2013). Mothers' daily person and process praise: Implications for children's theory of intelligence and motivation. *Developmental Psychology*, 49(11), 2040-2046.
- Rattan, A., Good, C. et Dweck, C. S. (2012). "It's ok—Not everyone can be good at math": Instructors with an entity theory comfort (and demotivate) students. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(3), 731-737.
- Robins, R. W. et Pals, J. L. (2002). Implicit self-theories in the academic domain: Implications for goal orientation, attributions, affect, and self-esteem change. *Self and Identity*, 1(4), 313-336.
- Robinson, C. et Schumacker, R. E. (2009). Interaction effects: Centering, variance inflation factor, and interpretation issues. *Multiple Linear Regression Viewpoints*, 35(1), 6-11.
- Rosenzweig, M. R. (2003). Effects of differential experience on the brain and behavior. *Developmental Neuropsychology*, 24(2-3), 523-540.
- Rousseau, N., Tétreault, K., Bergeron, G. et Carignan, M. (2007). Schématisation des trajectoires scolaires des jeunes : vers une meilleure compréhension de la situation. *Éducation et francophonie*, 35(1), 76-94.
- Rousseau, N., Tétreault, K. et Vézina, C. (2006). *Portrait de trois cohortes d'élèves de la Mauricie*. Trois-Rivières, Québec : Université du Québec à Trois-Rivières.

- Rousseau, N., Tétreault, K. et Vézina, C. (2008). Parcours scolaire normatif et obtention d'un premier diplôme chez les élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA). Dans J. Myre-Bisaillon et N. Rousseau (dir.), *Les jeunes en grande difficulté : contextes d'intervention favorables* (p. 9-38). Québec, Québec : Les Presses de l'Université du Québec.
- Runhaar, P., Sanders, K. et Yang, H. (2010). Stimulating teachers' reflection and feedback asking: An interplay of self-efficacy, learning goal orientation, and transformational leadership. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1154- 1161.
- Schroder, H. S., Moran, T. P., Donnellan, M. B. et Moser, J. S. (2014). Mindset induction effects on cognitive control: A neurobehavioral investigation. *Biological Psychology*, 103, 27-37.
- Siebert, M. C. (2006). *An examination of students' perceptions of goal orientation in the classroom and teachers' beliefs about intelligence and teacher efficacy* (Thèse de doctorat inédite). Kansas State University.
- Sriram, R. (2010). *Rethinking intelligence: The role of mindset in promoting success for academically high-risk college students* (Thèse de doctorat inédite). Azusa Pacific University.
- Sriram, R. (2014). Rethinking intelligence: The role of mindset in promoting success for academically high-risk students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 15(4), 515-536.

- Steinmayr, R. et Spinath, B. (2008). Sex differences in school achievement : What are the roles of personality and achievement motivation ?. *European Journal of Personality*, 22(3), 185-209.
- Stroscher, H. (2003). *Prospective and practicing teachers' beliefs: A study of implicit theories of intelligence and teacher efficacy* (Thèse de doctorat inédite). University of Calgary.
- Swann, W. B. et Snyder, M. (1980). On translating beliefs into action: Theories of ability and their application in an instructional setting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(6), 879-888.
- Tamir, M., John, O. P., Srivastava, S. et Gross, J. J. (2007). Implicit theories of emotion: Affective and social outcomes across a major life transition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(4), 731-744.
- Tang, S.-H. et Hall, V. C. (1995). The overjustification effect: A meta-analysis. *Applied Cognitive Psychology*, 9, 365-404.
- Taylor, S. E. et Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103(2), 193-210.
- Taylor, S. E., et Brown, J. D. (1994). Positive illusions and well-being revisited: Separating fact from fiction. *Psychological Bulletin*, 116(1), 21-27.
- Thoonen, E., Slegers, P., Oort, F., Peetsma, T. et Geijsel, F. (2011). How to improve teaching practices: The role of teacher motivation, organizational factors, and leadership practices. *Educational Administration Quarterly*, 47, 1-41.

- Trivers, R. (2000). The elements of a scientific theory of self-deception. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 907(1), 114-131.
- Vezeau, C., Bouffard, T. et Dubois, V. (2004). Relation entre la conception de l'intelligence et les buts d'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, 30(1), 9-25.
- Vitaro, F. (2000). Évaluation des programmes de prévention : principes et procédures. Dans F. Vitaro et C. Gagnon (dir.), *Prévention des problèmes d'adaptation chez les enfants et les adolescents* (vol. 1, p. 67-99). Ste-Foy, Québec : Presse de l'Université du Québec.
- Vollmer, T. R., Borrero, J. C., Lalli, J. S. et Daniel, D. (1999). Evaluating self-control and impulsivity in children with severe behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(4), 451-466.
- Westen, D., Blagov, P. S., Harenski, K., Kilts, C. et Hamann, S. (2006). Neural bases of motivated reasoning: An fMRI study of emotional constraints on partisan political judgment in the 2004 US presidential election. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18(11), 1947-1958.
- Wood, R. et Bandura, A. (1989). Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanisms and complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(3), 407-415.
- Yeager, D. S. et Dweck, C. S. (2012). Mindsets that promote resilience: When students believe that personal characteristics can be developed. *Educational Psychologist*, 47(4), 302-314.

- Yeager, D. S., Johnson, R., Spitzer, B. J., Trzesniewski, K. H., Powers, J. et Dweck, C. S. (2014). The far-reaching effects of believing people can change: Implicit theories of personality shape stress, health, and achievement during adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology, 106*(6), 867-884.
- Yeager, D. S., Romero, C., Paunesku, D., Hulleman, C. S., Schneider, B., Hinojosa, C., ... Trott, J. (2016). Using design thinking to improve psychological interventions: The case of the growth mindset during the transition to high school. *Journal of Educational Psychology, 108*(3), 374-391.
- Yeager, D. S., Trzesniewski, K. H. et Dweck, C. S. (2013). An implicit theories of personality intervention reduces adolescent aggression in response to victimization and exclusion. *Child Development, 84*(3), 970-988.
- Yeager, D. S. et Walton, G. M. (2011). Social-psychological interventions in education: They're not magic. *Review of Educational Research, 81*(2), 267-301.
- Zhang, P. (2003). Multiple imputation: Theory and method. *International Statistical Review, 71*(3), 581-592.

## **Annexes**

**Annexe I : Formulaire de consentement**

**FORMULAIRE DE CONSENTEMENT**

**ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE ET DES EFFETS DU PROJET *MA VIE EN PREMIER* (MVP)**

**CONSENTEMENT À L'INTENTION DES ÉLÈVES**

**Chercheur principal :**

Michel Janosz, professeur titulaire, École de psychoéducation et Groupe de recherche sur les environnements scolaires, Université de Montréal.

**Présentation et nature de l'étude**

La présente étude cherche à documenter la mise en œuvre et les effets du programme *Ma Vie en Premier* (MVP) qui vise essentiellement à développer, chez les élèves y prenant part, des compétences sociales et scolaires qui favoriseront l'établissement de liens positifs avec leurs pairs ainsi qu'avec les autres adultes de leur entourage afin d'améliorer leur adaptation scolaire et sociale. En conduisant cette évaluation, nous pourrions comprendre les conditions d'implantation de l'intervention et les effets de celle-ci sur les participants; ce qui nous permettra d'améliorer l'offre de services auprès des élèves.

**Ce que ça implique pour toi**

Pour cette année scolaire (2014-2015), nous te demanderons de compléter un questionnaire à l'ordinateur, à l'automne et au printemps prochain. Par la suite, nous te demanderons de compléter un questionnaire au printemps de chaque année, tant que tu fréquenteras l'école secondaire (jusqu'au printemps 2018 au plus tard, date de fin de l'étude). Le questionnaire prend environ 75 minutes à compléter. Il se pourrait également qu'on te demande de participer à un groupe de discussion d'une durée d'environ une heure à la fin de cette année scolaire.

**Confidentialité et protection des informations**

Les renseignements recueillis seront protégés et demeureront confidentiels. Chaque participant se verra attribuer un code d'identification et seuls le chercheur principal et ses assistants auront accès aux informations personnelles recueillies dans le cadre de cette étude (ex. : la liste des participants et des

numéros qui leur auront été attribués). De plus, les renseignements seront conservés dans un ordinateur dans des fichiers protégés par mots de passe. Aucune information permettant de t'identifier d'une façon ou d'une autre ne sera publiée. Ces renseignements personnels ainsi que les données anonymisées seront détruits 7 ans après la fin du projet. Enfin, les résultats de l'étude te seront fournis sur demande.

### **Droit de retrait**

Ta participation à cette étude est entièrement volontaire. Tu es libre de te retirer en tout temps par avis verbal, sans préjudice et sans devoir justifier ta décision. Si tu décides de te retirer de ce projet de recherche, tu peux communiquer avec le coordonnateur du projet, M. Jonathan Lévesque, par téléphone au (514) 343-6111 poste 55723 ou par courriel [jonathan.levesque@umontreal.ca](mailto:jonathan.levesque@umontreal.ca). Dans ce cas, les renseignements qui auront été recueillis au moment de ton retrait seront détruits.

### **Avantages et inconvénients**

En participant à cette recherche, tu contribues à l'avancement des connaissances et à l'amélioration des services offerts aux élèves. Il n'y a aucun risque ou inconvénient connu à participer à cette recherche.

### **TON CONSENTEMENT EST IMPORTANT**

Nous croyons fortement que ta participation à cette étude nous permettra d'améliorer l'offre de services auprès des élèves. Cependant, tu as le choix d'accepter ou non de participer à cette étude. Dans un tel cas, tu ne subiras aucun préjudice.

Tu peux communiquer avec le Bureau de l'ombudsman de l'Université de Montréal pour faire part d'un incident, formuler toute plainte ou commentaire relatifs à ta participation à cette recherche.

**L'ombudsman accepte les appels à frais virés.** Téléphone : (514) 343-2100 / Adresse courriel : [ombudsman@umontreal.ca](mailto:ombudsman@umontreal.ca)

Nous te remercions de ta précieuse collaboration.



Michel Janosz, Ph.D.

École de psychoéducation

Groupe de recherche sur les environnements scolaires

Université de Montréal

## CONSENTEMENT

Après réflexion et un délai raisonnable, je consens à participer à cette étude. Je sais que je peux me retirer en tout temps, sur simple avis verbal, sans aucun préjudice et sans avoir à justifier ma décision.

### CONSENTEMENT

**NOM, PRÉNOM :** \_\_\_\_\_

**Nom en lettres moulées**

**J'ACCEPTÉ de compléter les questionnaires dans le cadre de l'étude.**

**Je REFUSE de compléter les questionnaires dans le cadre de l'étude.**

**Signature de l'élève:** \_\_\_\_\_

**Date :** \_\_\_\_\_

Retourne cette partie à ton enseignant.

## **Annexe II : Certificat d'éthique**

---

**COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE EN  
ARTS ET EN SCIENCES (CÉRAS)**

**CERTIFICAT D'ÉTHIQUE**

---

Le Comité d'éthique de la recherche en arts et en sciences, selon les procédures en vigueur et en vertu des documents qui lui ont été fournis, a examiné le projet de recherche suivant et conclu qu'il respecte les règles d'éthique énoncées dans la *Politique sur la recherche avec des êtres humains* de l'Université de Montréal :

TITRE : *Évaluation de la mise en œuvre et des impacts du projet Ma Vie en Premier (MVP)*

REQUÉRANT : *Michel Janosz, professeur titulaire, École de psychoéducation*

FINANCEMENT

Chercheur principal : *idem*  
Organisme : *Centre national de prévention du crime*  
Programme : *Stratégie nationale pour la prévention du crime (SNPC)*  
No d'octroi : *6350-C149*  
Titre de l'octroi : *idem*

MODALITÉS D'APPLICATION

Tout changement anticipé au protocole de recherche devra être communiqué au CÉRAS qui en évaluera l'impact au chapitre de l'éthique.

Toute interruption prématurée du projet ou tout incident grave devra être immédiatement signalé au CÉRAS.

Selon les exigences éthiques en vigueur, **un suivi annuel est minimalement exigé afin de maintenir la validité de ce certificat**, et ce, jusqu'à la fin du projet. Le questionnaire de suivi peut être consulté sur la page Web du CÉRAS.

  
Martin Arguin, président  
CÉRAS

Date de délivrance : 2014 / 09 / 30  
AAAA / MM / JJ

Date d'échéance\* : 2019 / 06 / 01  
AAAA / MM / JJ

\*correspond à la date prévue de fin du projet

**Annexe III : Analyses exploratoires sur la surestimation du rendement scolaire**

Tableau 4

*Test-t d'Échantillons Indépendants pour l'Égalité des Moyennes de Surestimation du Rendement Scolaire au T2*

	Mindset fixe		Mindset flexible		<i>t</i> -test
	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	
Mathématiques <sup>a</sup>	-1.24	18.20	5.34	12.12	1.64†
Français <sup>a</sup>	-1.82	14.69	5.57	10.75	2.20*

† $p \leq .10$ .      \*  $p \leq 0.05$ .      \*\*  $p \leq 0.01$ .      \*\*\*  $p \leq 0.001$ .

Note. N= 59.

<sup>a</sup> Variables créées par la formule suivante : Notes auto-révélees au T2 – Notes au bulletin au T2.

Tableau 5

*Régressions Hiérarchiques Menées sur la Surestimation du Rendement Scolaire au T2*

Prédicteurs	Surestimation							
	Mathématiques <sup>a</sup>				Français <sup>a</sup>			
	R2	ΔR2	β <sup>d</sup>	F	R2	ΔR2	β <sup>d</sup>	F
Bloc 1	0.05	0.05		0.89	0.05	0.05		0.97
Age			0.21††				0.12	
Sexe <sup>b</sup>			-0.10				-0.11	
Condition <sup>c</sup>			-0.03				0.21††	
Bloc 2	0.08	0.04		1.23	0.10	0.05†		1.45
Age			0.21††				0.13	
Sexe <sup>b</sup>			-0.07				-0.07	
Condition <sup>c</sup>			-0.02				0.21††	
Mindset			0.20††				0.22†	
Bloc 3	0.52***	0.44***		11.61	0.55***	0.45***		12.82
Age			-0.05				-0.12	
Sexe <sup>b</sup>			-0.14				0.09	
Condition <sup>c</sup>			-0.25*				-0.29*	
Mindset			0.24*				0.19*	
Notes BU T2			-0.74***				-0.84***	

††  $p \leq .15$ . †  $p \leq .10$ . \*  $p \leq 0.05$ . \*\*  $p \leq 0.01$ . \*\*\*  $p \leq 0.001$ .

Note. N= 59.

<sup>a</sup> Variables créées par la formule suivante : Notes auto-révélees au T2 – Notes au bulletin au T2.

<sup>b</sup> 1 = garçons, 2 = filles.

<sup>c</sup> 0 = absence du programme communautaire, 1 = présence du programme communautaire.

<sup>d</sup> Les β rapportés correspondent aux β standardisés.