

Tirer parti de la science des mentalités pour concevoir des environnements éducatifs qui nourrissent la volonté innée d'apprentissage des élèves

« Leveraging Mindset Science to Design Educational Environments that Nurture People's Natural Drive to Learn », Lisa Quay, Student Experience Research Network, 2017
(Traduction : Virginie Schaefer, Le Sens de l'École, 2020)

POINTS CLE

- Les gens sont nés pour apprendre et la motivation est le carburant qui propulse l'apprentissage
- Le sens que les élèves attribuent à leurs expériences à l'école (leur « mentalité ») est un facteur important qui affecte leur motivation à apprendre et leur capacité effective à apprendre
- Les mentalités que les élèves développent au sujet de l'apprentissage et de l'école sont des hypothèses raisonnables qu'ils déduisent de leur environnement et sont façonnées par des inégalités systémiques au niveau de la société
- Les mentalités des élèves sont malléables et peuvent changer lorsque nous changeons les messages que nous leur envoyons : de la société, à l'école ou à travers des interventions psychologiques ciblées
- Outiller les établissements scolaires et l'enseignement supérieur pour qu'ils s'alignent sur les découvertes de la science de l'état d'esprit a le pouvoir de nourrir la volonté innée d'apprentissage des élèves, améliorant ainsi l'efficacité du système scolaire et l'égalité des chances à l'école.

LA MOTIVATION EST L'UN DES DETERMINANTS DE L'APPRENTISSAGE

Les êtres humains sont nés pour apprendre et pour faire. Les gens sont naturellement curieux.¹ La motivation est le processus psychologique qui propulse l'apprentissage ; sa fonction est de mobiliser le cerveau pour s'engager dans l'apprentissage et le développement.² Dès lors que les besoins physiologiques de base sont satisfaits, la motivation est le moteur qui détermine combien et à quel point les gens apprennent.³

Ce désir naturel d'apprendre est soutenu lorsque quelques besoins psychologiques essentiels sont satisfaits. Les gens ont besoin de se sentir compétents. Ils ont besoin de se sentir connectés aux autres. Ils ont besoin de se sentir capables d'exprimer leur identité authentique et d'agir.⁴

¹ Silvia, 2008.

² Larson & Rusk, 2011.

³ Immordino-Yang, 2016.

⁴ Deci & Ryan, 2000; Furrer, Skinner, & Pitzer, 2014; Baumeister & Leary, 1995.

En raison de ces besoins fondamentaux, les gens ressentent une attirance émotionnelle pour participer à des tâches qu'ils se sentent capables de réussir, qui les engagent dans une entreprise collective et qu'ils perçoivent comme ayant de la valeur (par exemple, qui sont intéressantes ou pertinentes pour se réaliser ou pour atteindre des buts qui ont du sens). Les gens ont besoin de vouloir réaliser une tâche, de se sentir en sécurité et connectés aux autres en la réalisant, et de croire qu'ils peuvent réaliser cette tâche avec un soutien approprié. Lorsque ces conditions sont remplies, les gens sont plus susceptibles de choisir des tâches difficiles, de persister face à des difficultés, d'apprendre plus profondément et d'atteindre des niveaux plus élevés⁵.

De nombreux facteurs externes affectent la motivation à apprendre. Les élèves ont besoin d'un environnement sûr et sain et d'expériences enrichissantes en dehors de l'école. Ils doivent être libérés de la peur d'être moqués ou harcelés. D'autres facteurs inhérents à l'école affectent l'opportunité d'apprendre, notamment la formation des enseignants tant en termes de contenu qu'en terme de stratégies d'apprentissage. Si l'un de ces éléments manque, cela freine la motivation et à l'apprentissage.

Pourtant, même si ces éléments fondamentaux sont là, les élèves ne seront motivés pour s'engager dans les comportements d'apprentissage nécessaires pour maîtriser le programme scolaire que s'ils sont sûrs que l'on se soucie d'eux, qu'ils se sentent reliés aux enseignants et à leurs camarades par un projet d'apprentissage commun, qu'ils voient l'intérêt de ce qu'on leur demande d'apprendre, et qu'ils croient dans leurs chances de réussite⁶.

La structure actuelle du système éducatif américain vient d'une époque où nous avons moins de compréhension scientifique sur les facteurs qui façonnent la motivation et comment les processus de motivation affectent la cognition. Se concentrer sur la façon dont nous pouvons concevoir des écoles et des classes qui nourrissent le désir naturel d'apprentissage est indispensable.

LA FAÇON DONT LES ELEVES INTERPRETENT LEURS EXPERIENCES SCOLAIRES EST UN FACTEUR CLE QUI AFFECTE LEUR MOTIVATION A APPRENDRE ET LEUR CAPACITE EFFECTIVE A APPRENDRE

Une multitude de facteurs façonnent la motivation des élèves à apprendre. Mais un déterminant de la motivation est la croyance que les élèves ont sur eux-mêmes, sur leur relation aux autres et sur le travail qu'on leur demande de faire à l'école. Ces croyances sont façonnées par les observations des élèves sur le monde autour d'eux ; ce sont des déductions raisonnables qui reflètent la réalité des élèves. Elles représentent des « hypothèses de travail » au sujet des élèves, de la façon dont le monde fonctionne, et de la place qu'ils y occupent.⁷ Ces croyances (ou « mentalités ») sont les lunettes à travers lesquelles les élèves interprètent ou donnent un sens à leurs expériences à l'école. Ces interprétations, à leur tour, façonnent leurs réactions.

⁵ Wigfield et al., 2015; Carr & Walton, 2014; Master, Cheryan, & Meltzoff, 2017; Butler & Walton, 2013.

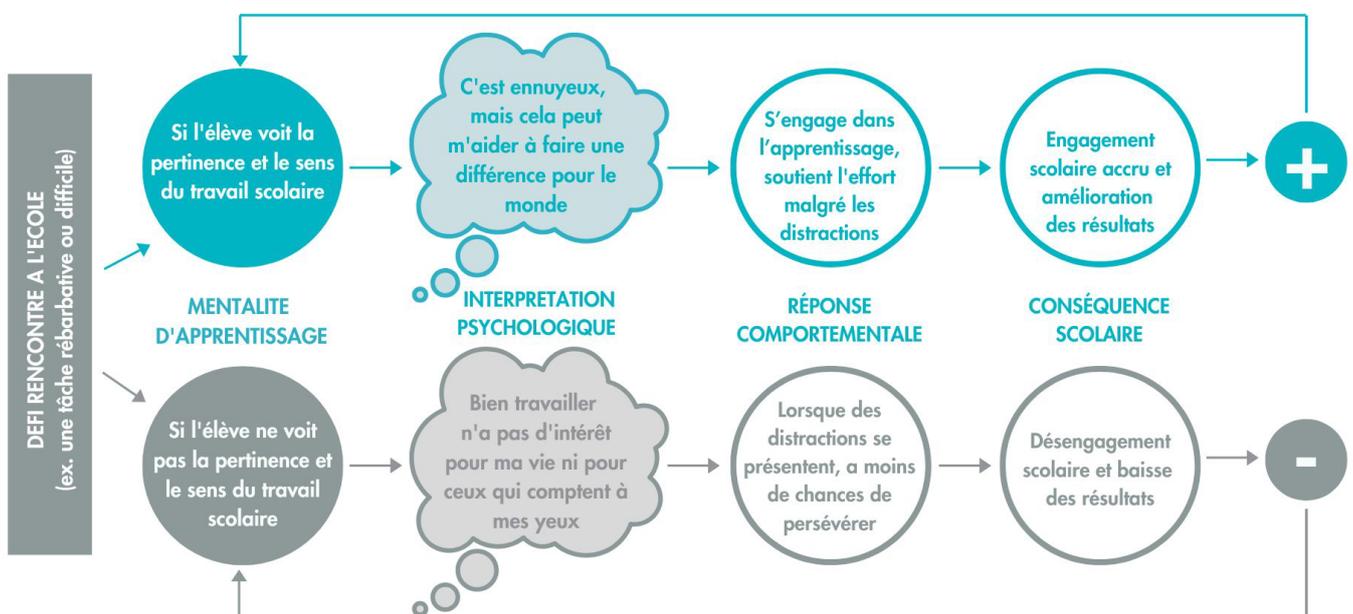
⁶ Dittman & Stephens, in press; Yeager & Walton, 2011.

⁷ Walton & Wilson, under review.

Comme le notent Walton et Wilson, « pratiquement toutes les situations sont ouvertes à l'interprétation... et c'est l'interprétation que font les gens qui guide le comportement. »⁸ Certaines mentalités rendent raisonnable, du point de vue des élèves, de se désengager quand ils ont des difficultés alors que d'autres mentalités rendent raisonnable de persévérer devant les obstacles. Il est logique que les élèves ne soient pas motivés pour persévérer dans des tâches qu'ils trouvent fastidieuses ou difficiles s'ils considèrent que leur travail scolaire manque de sens. Mais s'ils voient ce qu'ils apprennent à l'école comme quelque chose qui les aidera à faire une différence dans le monde ou à se réaliser, ils seront plus susceptibles d'être motivés à réaliser ces tâches. Par exemple, une étudiante qui voit le lien entre mémoriser des affaires juridiques et son objectif d'aller à la faculté de droit pour devenir avocate sera plus disposée à persévérer dans ses révisions, même si cela semble laborieux ou difficile.

En d'autres termes, les mentalités des élèves soutiennent ou sapent leur sentiment de compétence, leur lien avec les autres et leur perception que ce qu'ils font a du sens lorsqu'ils sont confrontés avec des défis, de l'incertitude ou de l'ennui.⁹ Les mentalités sont donc des déterminants de la manière dont les gens réagissent aux luttes et aux échecs qui sont essentiels au processus d'apprentissage et peuvent être de précieuses opportunités de croissance.

Fig.1 : les mentalités influencent le comportement en affectant la façon dont les personnes interprètent leurs expériences, en particulier les défis (mentalité représentée dans cet exemple : si les élèves croient que le travail qu'on leur demande est pertinent pour leur vie ou connecté à une raison d'être plus grande.

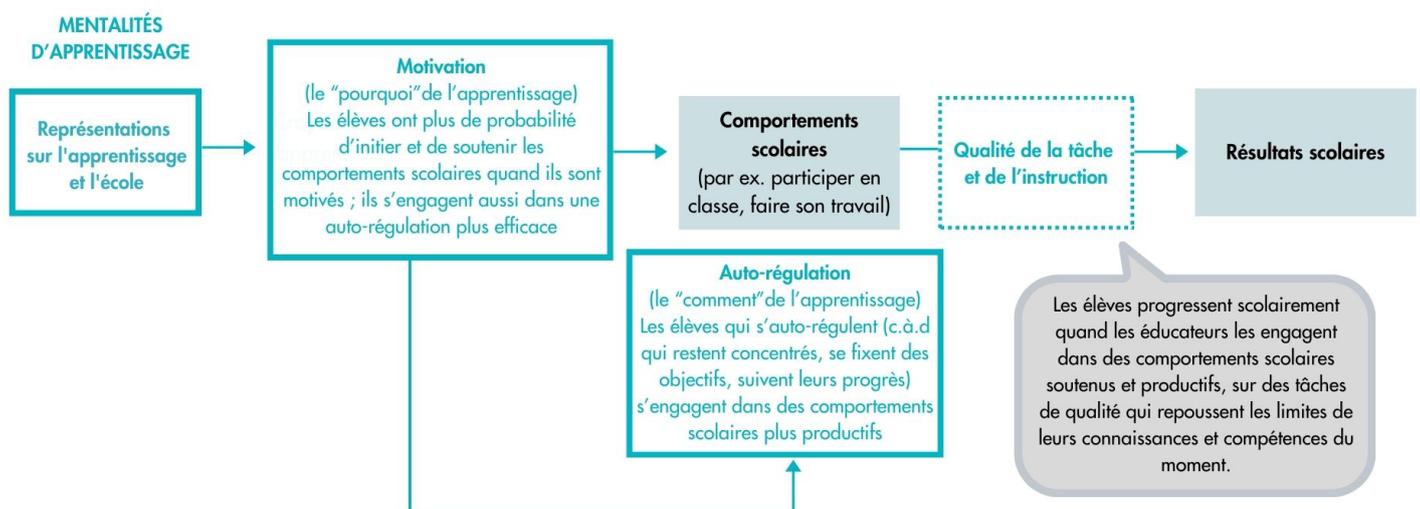


⁸ Walton & Wilson, under review.

⁹ Pour être clair, ce n'est pas une approbation d'un travail scolaire ennuyeux ; cependant, de nombreuses compétences fondamentales nécessitent une pratique soutenue et délibérée (p. ex., devenir musicien nécessite de pratiquer des gammes et études).

Les scientifiques ont montré à de nombreuses reprises que la mentalité des étudiants affecte directement leur motivation à s'engager dans des comportements soutenus d'apprentissage, la qualité de leurs stratégies d'apprentissage et leurs résultats, y compris leurs notes, leurs résultats aux tests et leur persévérance jusqu'à l'obtention du diplôme (voir figure 2)¹⁰

Fig.2 : les mentalités affectent la motivation des élèves, qui influence la qualité et la persistance des comportements d'apprentissage des élèves et, à leur tour, les résultats des apprentissages (Farrington et al., 2012)



QUELLES SONT LES PRINCIPALES MENTALITES CONCERNANT L'APPRENTISSAGE ET L'ECOLE ?

Les mentalités concernant l'apprentissage et l'école sont liées aux croyances sur l'appartenance, l'intelligence et la valeur du travail scolaire.

Les mentalités qui sapent la motivation : lorsque les élèves ont conscience qu'ils peuvent être jugés négativement en fonction de qui ils sont, ils sont plus susceptibles de dédier une partie de leurs capacités mentales à chercher des indices du fait que les gens ne les jugent pas « à leur place » dans cet environnement. Lorsque les élèves perçoivent que les gens autour d'eux croient que l'intelligence est fixe, comme la couleur des yeux, ils sont plus susceptibles de chercher à prouver qu'ils sont « intelligents » (ou à éviter « d'avoir l'air idiots »). Lorsque la valeur de leur travail scolaire n'est pas claire, les élèves sont moins susceptibles de s'engager.

¹⁰ Aronson, Fried, & Good, 2002; Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007; Good, Aronson, & Inzlicht, 2003; Jamieson et al., 2010; Murphy & Zirkel, 2015; Sherman et al., 2013; Walton & Cohen, 2011; Yeager et al., 2014.

Les mentalités qui soutiennent la motivation : en revanche, lorsque les élèves ont confiance dans le fait que leurs enseignants et leurs camarades les apprécient et les respectent (appartenance), ils peuvent concentrer leur attention sur le travail qui leur est demandé¹¹. Lorsque l'environnement indique aux élèves qu'ils peuvent améliorer leurs capacités s'ils mettent en œuvre des efforts et des stratégies efficaces (un état d'esprit « de développement » sur l'intelligence), ils sont plus susceptibles d'interpréter les nouveaux défis comme des opportunités gratifiantes de développer et de tester leurs compétences¹². Quand les élèves voient le lien entre leur travail scolaire et leur vie personnelle ou un but qui les dépasse (pertinence et raison d'être), ils sont plus susceptibles de percevoir des tâches difficiles ou fastidieuses comme valant la peine.¹³

Ces réponses comportementales adaptatives mettent en mouvement des processus récursifs positifs entre l'individu et son environnement qui peuvent conduire à un apprentissage productif. Les gens investissent plus dans leurs propres efforts quand ils croient qu'ils sont compétents ; de même, les gens investissent davantage dans les autres quand ils les perçoivent comme compétents¹⁴. Lorsque les élèves semblent plus engagés, les enseignants réagissent de manière plus positive à leur égard ; quand les élèves montrent une plus grande compétence au fil du temps, ils sont plus susceptibles de recevoir un travail exigeant et des cours de haut niveau.¹⁵ Lorsque les élèves sentent qu'ils sont respectés par leurs pairs et leurs enseignants, ils sont plus susceptibles d'aller vers les autres et de nouer des relations qui, à leur tour, renforcent leur sentiment d'appartenance et d'engagement à l'école.¹⁶

À l'inverse, les croyances qui poussent les élèves à se désengager des comportements d'apprentissage productifs déclenchent des cercles vicieux qui s'auto-renforcent, menant à un apprentissage moins bon et à une désidentification accrue avec l'école au fil du temps. Quand les élèves ont peur d'avoir l'air idiots s'ils posent des questions en classe, ils sont moins susceptibles de demander l'aide de leurs enseignants ou de leurs pairs, ce qui les conduit à échouer davantage et se désengager davantage ; les autres les perçoivent comme « pas motivés » ou « pas intéressés par leur scolarité » et leur accordent moins d'attention.

L'éducation est l'un des processus les plus récursifs. Les expériences passées façonnent les résultats futurs, et les mentalités à travers lesquelles les élèves interprètent leurs expériences quotidiennes à l'école sont un mécanisme puissant par lequel cette dynamique se joue¹⁷. De même, les lunettes à travers lesquelles les éducateurs interprètent le comportement des élèves est un déterminant important de la façon dont ils réagissent avec ces élèves.¹⁸

¹¹ Walton & Cohen, 2011.

¹² Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007.

¹³ Hulleman & Harackiewicz, 2009; Yeager et al., 2014.

¹⁴ Walton & Wilson, under review.

¹⁵ Il est important de noter que les élèves de couleur ont moins de probabilités que des élèves blancs, à compétences égales, d'être recommandés pour des stages ou admissions (e.g., Grissom & Redding, 2016).

¹⁶ Walton & Wilson, under review.

¹⁷ Walton, 2014.

¹⁸ Okonofua, Paunesku, & Walton, 2016.

PRINCIPALES MENTALITES

Appartenance : le fait de croire que l'on est estimé et respecté par ses pairs et ses enseignants

Intelligence : le fait de croire que l'on peut développer son intelligence

Sens et raison d'être : le fait de croire que le travail qu'on demande de faire à l'école a du sens pour sa vie ou est connecté à une raison d'être qui dépasse l'individu

LES MENTALITES SONT DES HYPOTHESES RAISONNABLES DEDUITES DE L'ENVIRONNEMENT SOCIAL ET SONT FAÇONNEES PAR LES INEGALITES SYSTEMIQUES DANS LA SOCIETE

Comment les élèves développent-ils ces lunettes à travers lesquelles ils interprètent ce qui leur arrive à l'école ? Depuis l'enfance, les enfants commencent à développer leur état d'esprit à partir d'innombrables observations du monde qui les entoure : de la société, de leurs familles et d'autres adultes importants dans leur vie, de leurs pairs et des politiques et pratiques qu'ils voient mises en œuvre autour d'eux.

En tant qu'apprenants naturels, les enfants lisent constamment entre les lignes pour comprendre comment le monde les voit. Cela affecte les identités et les objectifs qu'ils adoptent et les croyances qu'ils développent. Lorsque nous envoyons aux enfants des messages selon lesquels nous croyons qu'ils sont à leur place à l'école, qu'ils peuvent exceller et que le travail scolaire a du sens, ils sont plus susceptibles de développer des mentalités sur l'apprentissage et l'école qui soutiennent le désir naturel d'apprendre avec lequel ils sont nés.

Tous les enfants doivent recevoir ces messages positifs. Mais certains enfants sont plus susceptibles de les recevoir en raison des inégalités de longue date dans notre société qui privilégient certains groupes. Des élèves issus de milieux plus riches, par exemple, sont plus susceptibles de fréquenter des écoles dotées de ressources et proposant un cursus plus riche. Les élèves blancs, en particulier les garçons et les hommes blancs, sont plus susceptibles de voir des personnes qui leur ressemblent dans des positions de pouvoir.¹⁹

D'autres enfants perçoivent un ensemble de messages contrastés car ils vivent une réalité sociale différente en tant que membres d'un groupe stigmatisé, ou parce qu'ils manquent de ressources financières. Ces élèves sont parfaitement conscients des stéréotypes sociaux négatifs et se sentent jugés ou évalués comme moins compétents.²⁰ La pénurie de personnes issues de leur milieu social à certains postes et le manque d'opportunités économiques leur transmettent le message qu'ils ont moins de chances de réussite.²¹ Les enseignants auront peut-être des attentes moindres à leur égard et interagiront différemment avec eux (par exemple, ils fourniront moins de rétroaction aux réponses incorrectes)²² Le programme et l'enseignement auxquels ils sont exposés sont moins

¹⁹ Banks et al., 2005

²⁰ Steele & Aronson, 1995; Reyna, 2000.

²¹ Zirkel, 2002; Oyserman & Fryberg, 2006.

²² Gershenson, Holt, & Papageorge, 2016; Brophy & Good, 1970; Ferguson, 2003; Tenenbaum & Ruck, 2007.

susceptibles de refléter leurs modèles communautaires et culturels, et peuvent être moins exigeants.²³

Le résidu de ces messages s'accumule au fil du temps, façonnant les mentalités que les élèves acquièrent et influencent la façon dont ils interprètent leurs expériences futures. Certains élèves ont reçu depuis des années des messages selon lesquels des personnes comme eux ont moins de capacités intellectuelles. Ils doivent toujours faire face à l'inquiétude que les gens puissent les juger négativement à cause de qui ils sont, ou parce qu'ils n'ont pas ce qu'il faut pour réussir. D'autres élèves ont le privilège d'apprendre sans porter ce poids supplémentaire²⁴. Ce sont là les lunettes respectives à travers lesquelles les élèves interprètent les défis et les échecs, qu'il s'agisse d'une rétroaction critique sur une dissertation, ou le fait d'être arrêté dans le couloir par un enseignant. Un élève blanc peut considérer ces expériences comme sans conséquence, par exemple, alors qu'un élève afro-américain peut à juste titre s'inquiéter de savoir si elles ont une autre portée. Ces interprétations divergentes façonnent leur comportement et leur vécu à l'école.

LES MENTALITES DES ELEVES PEUVENT CHANGER LORSQUE L'ON CHANGE LES MESSAGES QU'ON LEUR ENVOIE

La recherche a démontré que les mentalités sont malléables : ce ne sont pas des traits fixes.²⁵ Ceci est crucial car lorsque les gens vivent les défis et les échecs différemment, ils y répondent différemment. Cela peut déclencher un cycle vertueux de croyances adaptatives, de comportements et de résultats qui peuvent les mettre sur une nouvelle trajectoire d'apprentissage.

Au cours des dernières années, les scientifiques ont montré qu'il est possible pour les élèves de développer des mentalités différentes lorsqu'ils participent à des exercices qui peuvent être effectués en ligne par un très grand nombre d'élèves²⁶. Ces interventions sont précisément ciblées pour déclencher des cycles récursifs qui permettent à un changement de mentalité de s'établir sur le long terme²⁷. Des études ont montré que des interventions sur l'état d'esprit soigneusement conçues peuvent réduire les écarts de réussite scolaire en améliorant les résultats des élèves qui ont eu des difficultés scolaires ou qui font face à des stéréotypes négatifs sur les capacités intellectuelles de leur groupe.²⁸ Il est essentiel que l'environnement scolaire rende possible cette

²³ Paris, 2012; Fryberg & Markus, 2007; Banks et al., 2005, p. 239.

²⁴ Notamment, des réductions spectaculaires des écarts de réussite ont été observées à la fois à l'école et dans l'enseignement supérieur lorsque les chercheurs ont atténué ces charges psychologiques inégalement vécues dans des tests randomisés. Voir par exemple, Yeager, Purdie-Vaughns et al., 2014; Walton et Cohen, 2011; Yeager, Walton et al., 2016; Walton, Logel et coll., 2015.

²⁵ Walton & Wilson, under review.

²⁶ Paunesku et al., 2015.

²⁷ Les interventions de psychologie sociale ciblent les croyances qui façonnent la façon dont les gens interprètent leurs expériences. Cela peut déclencher un effet « boule de neige » : la nouvelle interprétation modifie leur réponse aux expériences dont les résultats renforcent alors la nouvelle croyance ; ce cycle récursif s'accélère avec le temps (Walton, 2014, p. 79). Par exemple, à mesure que les élèves deviennent plus confiants dans leur appartenance école, ils établissent des relations plus solides avec leurs pairs et leurs enseignants, qui deviennent des sources de soutien continu et renforcent la réussite des élèves au fil du temps (Yeager et Walton, 2011). Il est important de noter que cet effet boule de neige dépend de la mesure dans laquelle certaines ressources éducatives sont présentes dans l'environnement.

²⁸ Cohen et al., 2009; Paunesku et al., 2015; Stephens et al., 2014; Yeager, Walton, et al., 2016;

amélioration : des ressources suffisantes (par exemple, la qualité d'enseignement) doivent être en place pour que les effets de ces interventions demeurent avec le temps²⁹.

Ces interventions sont importantes car de nombreux élèves font face à des environnements d'apprentissage dans lesquels les messages qu'ils reçoivent peuvent être défavorables à des mentalités adéquates. Les interventions peuvent ainsi déclencher une « protection » critique pour les élèves peu performants et ceux qui sont aux prises avec des stéréotypes négatifs sur leurs capacités. Ces interventions n'éliminent pas la nécessité de modifier les environnements d'apprentissage qui envoient des messages nuisibles aux élèves mais elles sont aujourd'hui une ressource importante pour les élèves qui doivent affronter de tels environnements au quotidien. De plus, de telles interventions peuvent fournir des informations sur la façon dont ces environnements peuvent être modifiés de manière optimale.

Les scientifiques émettent également l'hypothèse que les interventions ciblant les mentalités des élèves peuvent les rendre plus sensibles aux messages positifs de leur environnement quand ils existent. Par exemple, si les élèves ont été initiés lors d'une intervention à l'idée que l'intelligence peut grandir, ils peuvent être plus susceptibles de suivre des instructions d'apprentissage en cohérence avec cette vision dynamique de l'intelligence (par exemple, encourageant les révisions).³⁰

Mais des interventions conçues par des scientifiques ciblant les mentalités des élèves ne sont que la pointe de l'iceberg. Tout ce que nous faisons dans les écoles transmet des messages explicites et implicites aux élèves, qui façonnent leurs mentalités. Les environnements que les éducateurs créent dans les écoles en collaboration avec les familles et d'autres partenaires peuvent être « motivants » ou « démotivants » dans leur conception même. Nous pouvons soutenir la motivation naturelle des élèves à apprendre - ou nous pouvons la freiner.

Les élèves développent des mentalités plus adéquates lorsque nous créons intentionnellement des environnements d'apprentissage qui renforcent les messages véhiculant l'idée que les élèves sont à leur place, qu'ils peuvent devenir plus intelligents et que leur travail scolaire a du sens pour eux. De tels messages laissent derrière eux des couches de résidus psychologiques positifs qui contribuent aux mentalités développées par les élèves. Créer de tels environnements est essentiel pour tous les élèves, mais particulièrement pour ceux des groupes qui ont été marginalisés et stéréotypés négativement dans le contexte scolaire, dont les élèves issus des minorités, allophones, ayant des différences d'apprentissage, les étudiants de première génération et les filles ou femmes dans les filières scientifiques.

De tels messages ne sont pas uniquement pertinents parce qu'ils contribuent aux croyances que les étudiants acquièrent avec le temps. Ils peuvent également déclencher chez les élèves des mentalités plus (ou moins) adaptatives dans un contexte scolaire ou de classe particulier. Imaginez, par exemple, une femme qui suit un cours avancé de chimie à l'université. Elle est probablement consciente des stéréotypes négatifs sur les compétences des femmes en sciences

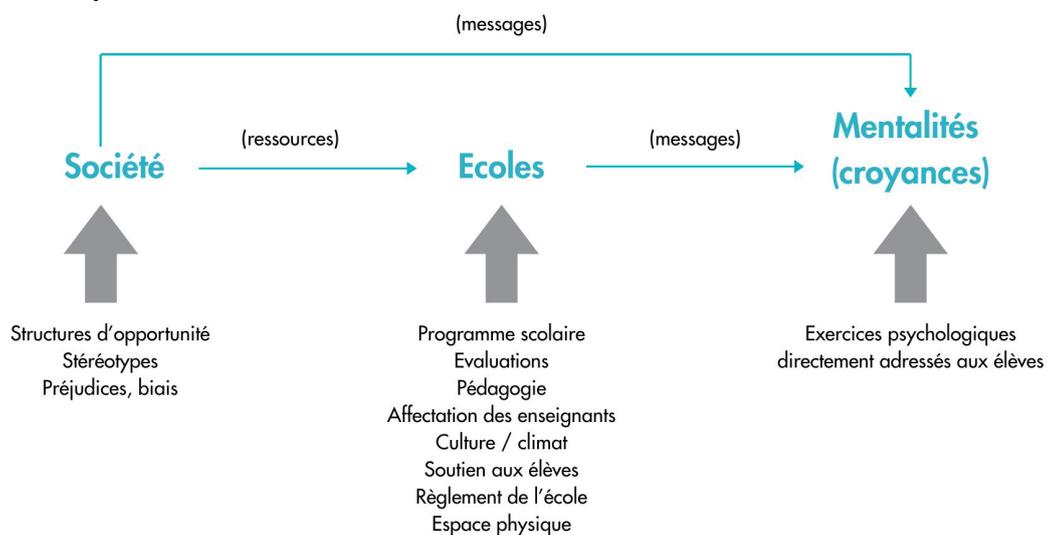
²⁹ Walton, 2014.

³⁰ Yeager et al., in prep.

physiques et sera à l'affût de signes montrant que ses pairs ou son professeur pensent qu'elle n'est pas à sa place ou n'est pas capable de réussir. Si son professeur indique que tous les élèves sont capables d'exceller dans le cours avec des stratégies et un soutien adéquats, elle sera moins susceptible de douter d'être à sa place et pourra maîtriser la matière. Quand elle se heurtera à un problème difficile ou obtiendra une note médiocre, elle se sentira capable de rebondir et sera plus susceptible de demander de l'aide. En revanche, si le professeur commence le semestre en disant « la moitié d'entre vous aura moins de la moyenne » et en implorant les élèves de ne pas poser de « questions stupides », cela la dissuadera de demander l'aide dont elle a besoin pour réussir.³¹

Au total, il est possible d'intervenir à 3 niveaux pour changer les messages que les élèves reçoivent et les mentalités qu'ils développent (voir Figure 3). Nous pouvons changer les structures d'opportunités, les stéréotypes, préjugés et biais que les élèves vivent dans la société. Nous pouvons modifier nos pratiques et politiques éducatives pour changer les messages que les élèves reçoivent à l'école³². Et nous pouvons agir au niveau des élèves avec des interventions précises conçues par des scientifiques pour réorienter les étudiants vers des mentalités plus adaptatives. Ces options ne sont pas exclusives les unes des autres, mais sont des opportunités complémentaires pour remédier à l'inégalité scolaire et sociale.

Fig.3 : Il existe de multiples points d'intervention pour changer les messages que les élèves reçoivent et les mentalités que les élèves détiennent



Il est important de souligner qu'il ne s'agit pas de choisir une option plutôt que l'autre. Il est nécessaire d'apporter des changements systémiques à long terme aux aspects de l'école et de la société qui perpétuent des inégalités scolaires en partie du fait qu'elles envoient des messages disparates aux élèves qui façonnent leur motivation à l'école. Il est aussi impératif aujourd'hui d'utiliser les connaissances scientifiques sur la façon dont les interventions peuvent changer la mentalité des élèves de manière responsable et fiable pour améliorer le vécu des élèves actuels

³¹ Murphy, 2015.

³² Dans cette note, nous nous concentrons principalement sur les établissements d'enseignement, mais les familles et les autres acteurs de la vie des élèves en dehors de l'école sont également des sources importantes de ces messages (par exemple, Haimovitz & Dweck, 2016; Moorman et Pomerantz, 2010; Gunderson et al., 2013).

qui peuvent bénéficier de ce soutien immédiat. Ne pas le faire reviendrait à refuser à des personnes en difficulté l'accès à des services efficaces qui pourraient les aider à mener une vie plus saine en attendant que toutes les sources d'adversité soient éradiquées— le but ultime de la société.

DOTER L'EDUCATION D'OUTILS NOUVEAUX POUR S'ALIGNER SUR LES SCIENCES DES MENTALITES A LE POUVOIR DE NOURRIR LE DESIR NATUREL ET INNE D'APPRENDRE

La motivation est un déterminant essentiel de l'apprentissage³³. Mais la conception typique de la scolarité reflète une époque où nous avons une moins bonne compréhension scientifique sur la façon dont les processus de motivation façonnent la cognition et sur l'origine de la motivation pour apprendre. Une partie de ces connaissances ont validé des idées populaires sur la motivation (par exemple, que des activités nouvelles et variées suscitent un plus grand intérêt), tandis qu'une autre partie vient contredire des croyances et des pratiques répandues (par exemple, les récompenses, les évaluations et les punitions peuvent saper un apprentissage plus profond, car elles impliquent que les élèves ont besoin d'être subornés ou menacés pour se mettre au travail, et parce qu'elles poussent les élèves à viser le résultat et non l'apprentissage lui-même)³⁴.

Par exemple, les psychologues du développement ont observé que plus les élèves grandissent, plus notre conception typique de la scolarité est décalée avec ce que l'on sait des besoins motivationnels des adolescents³⁵. Les adolescents deviennent plus sensibles à la comparaison sociale et aux signes de respect, plus capables d'adopter une pensée abstraite et conceptuelle et ont besoin d'un autre type de relations avec des adultes bienveillants³⁶. Pourtant, les établissements secondaires s'appuient de plus en plus sur l'évaluation sommative et le classement, appliquent des politiques de tolérance zéro qui sapent le respect, attribuent du travail moins stimulant et deviennent plus impersonnels car les étudiants alternent entre plusieurs enseignants chaque jour³⁷. Sans surprise, les élèves signalent une baisse de leur niveau de motivation intrinsèque dès le début du collège et se poursuivant au lycée³⁸.

Les principes directeurs tirés de la recherche scientifique sur la motivation peuvent aider les acteurs et les décideurs de l'éducation à adapter les politiques, la conception des écoles, les pratiques pédagogiques et les tâches scolaires pour améliorer l'engagement des élèves dans l'apprentissage.³⁹

³³ Il est important de noter que la motivation est essentielle pour devenir un apprenant efficace et autonome, mais qu'elle ne suffit pas. Les élèves peuvent être motivés pour apprendre mais ne pas avoir les connaissances, les compétences métacognitives ou les stratégies d'apprentissage nécessaires pour mettre cette motivation « au travail ».

³⁴ Ames, 1992; Lepper, Corpus, & Iyengar, 2005; Larson & Rusk, 2011; Deci, Koestner, & Ryan, 1999.

³⁵ Eccles et al., 1993.

³⁶ Yeager, Dahl, & Dweck, 2017; Eccles et al., 1993.

³⁷ Yeager, 2017; Yeager, Dahl, & Dweck, 2017; Eccles et al., 1993.

³⁸ Wigfield et al., 2015.

³⁹ Des praticiens de premier plan et des organisations de R&D sont déjà engagés dans ce travail dans l'enseignement primaire et supérieur. Des organisations de R&D comme la Carnegie Foundation for the

La recherche suggère que les environnements d'apprentissage qui favorisent l'inclusion, la progression et la recherche de sens sont plus susceptibles de soutenir la curiosité et le désir d'apprendre qui sont innés chez l'enfant. Le tableau 1 résume les principes de conception extraits de quatre décennies de recherche en sciences comportementales et sociales sur les caractéristiques de ces environnements d'apprentissage. Ces principes parlent de ce qui est enseigné, comment cela est enseigné, qui l'enseigne et le contexte dans lequel il est enseigné. Il faut souligner que de tels principes sont également susceptibles de soutenir la motivation professionnelle des éducateurs pour leur donner envie d'améliorer continuellement leur pratique pédagogique et de développer leur capacité collective à créer des environnements d'enseignement et d'apprentissage collaboratifs et pleins de sens.

LA MOTIVATION EST LE CŒUR DE L'APPRENTISSAGE (PAS UN BONUS) ET NOUS POUVONS CREER DES ENVIRONNEMENTS QUI LA NOURRISSENT

Des preuves scientifiques rigoureuses montrent que la motivation est un processus psychologique vital qui rend possible la prédisposition des humains à apprendre et progresser. Elle pousse les gens à chercher de nouvelles connaissances et compétences. Les environnements que nous créons dans les écoles et les salles de classe peuvent soutenir ou affaiblir ce désir naturel d'apprendre.

Une découverte phare de la science de la motivation est que la façon dont les élèves donnent un sens à leurs expériences à l'école peut soutenir ou saper leur sentiment de compétence, leurs liens avec les autres et la valeur perçue du travail scolaire lorsqu'ils font face aux défis et aux échecs inhérents au processus d'apprentissage. Ces mentalités sont donc des déterminants essentiels de la motivation des élèves comme de leur capacité à maîtriser les acquisitions scolaires et à apprendre tout au long de la vie. C'est particulièrement vrai pour les étudiants issus de groupes minoritaires ou marginalisés, qui ont reçu de façon disproportionnée des messages leur faisant croire qu'ils sont moins compétents que les autres.

Un corpus de recherche solide et croissant fournit une garantie scientifique à un ensemble de principes qui peuvent aider les éducateurs et les praticiens à concevoir des environnements qui nourrissent le désir naturel d'apprendre des gens – cela peut aussi aider à savoir quels critères il faut rechercher dans des innovations prometteuses venant du terrain. Cultiver des écoles et des classes alignées avec les connaissances issues de la science des mentalités est essentiel pour rendre possible un système éducatif équitable qui offre une expérience motivante et enrichissante pour tous les élèves et éducateurs.

TABLEAU 1. Caractéristiques de conception des environnements d'apprentissage de la maternelle à la terminale qui nourrissent la motivation à apprendre

DES ENVIRONNEMENTS D'APPRENTISSAGE FAVORISANT LE SENTIMENT D'APPARTENANCE SONT...

Centrés sur les relations : Ils adoptent des routines et des pratiques qui favorisent la confiance et des relations aidantes et encourageantes entre les élèves et les éducateurs à l'intérieur et à l'extérieur de la classe⁴⁰

Attentifs aux signes : Ils veillent à ce que des signes visuels indiquent aux élèves que des personnes comme eux sont à leur place et sont à même de réussir.

- Ils se préoccupent des problèmes de représentation : les élèves voient des pairs et des « role models » (figures exemplaires) venant de milieux et de minorités similaires dans tous les cours avancés, toutes les disciplines et les postes d'enseignement
- Ils prêtent attention aux images présentes dans l'environnement physique : ils réfléchissent aux messages que les images (affiches, tableau) présentes en classe et à l'école, véhiculent sur qui est à sa place et qui réussit à l'école
- Ils sont sécurisants et disposent de ressources suffisantes : le cadre physique indique aux élèves que leur scolarité a de la valeur

Sensibles aux transitions : ils expliquent que s'intégrer dans une nouvelle communauté d'apprentissage est un processus et que la « différence » est un atout qui peut contribuer à la réussite des élèves (ils peuvent par exemple prévoir les défis et les forces potentiels que les étudiants apportent)⁴¹

Pédagogiquement inclusifs : ils veillent à ce que le programme et l'enseignement valorisent l'identité des élèves, reflètent leurs modèles culturels, et incluent tous les étudiants dans le travail académique et le discours de manière significative⁴²

Soucieux de n'exclure personne : ces environnements remédient aux politiques, aux pratiques et aux situations qui sapent le sentiment d'inclusion et d'appartenance⁴³.

- Ils remédient aux politiques et pratiques qui excluent, stigmatisent et humilient, qui préservent la domination raciale / ethnique et culturelle, qui perpétuent les stéréotypes et qui nuisent à la perception d'équité (p. ex., de nombreuses formes de suivi d'élèves, de politiques disciplinaires, de messages accompagnant des mesures de sanctions et de remédiation)

⁴⁰ Goodenow, 1993; Gehlbach et al., 2016; Eccles & Roeser, 2009; Furrer, Skinner, & Pitzer, 2014; Lee, Smith, Perry, & Smylie, 1999; Reeve, 2006.

⁴¹ Stephens, Hamedani, & Destin, 2014; Walton & Brady, 2017; Walton & Cohen, 2011; Yeager et al., 2016; Walton et al., 2015.

⁴² Dee & Penner, 2016; Carr & Walton, 2014; Cohen & Lotan, 2014; Paris, 2012; Boaler & Staples, 2008; Fryberg & Markus, 2007; Stephens et al., 2012.

⁴³ Brady, Fotuhi et al., in prep.; Okonofua, Paunesku, & Walton, 2016; Marks, 2000; Newmann, 1992; Kohli & Solórzano, 2012.

- Ils font attention à ne pas utiliser un langage qui exclue (par exemple, le langage utilisé pour décrire les familles, l'identité de genre, la sexualité, l'état de capacité, race, origine ethnique et statut d'immigration; les erreurs de prononciation des noms des élèves)
- Ils éliminent les obstacles à la participation qui pourraient saper le sentiment d'appartenance des élèves à l'environnement d'apprentissage (par exemple, le manque d'accès à la nourriture, au logement, à la sécurité et aux soins de santé ; l'incapacité de payer les fournitures scolaires ; les obstacles financiers pour participer à des activités périscolaires ; les barrières linguistiques ou les problèmes administratifs qui empêchent les familles de s'impliquer à l'école)

DES ENVIRONNEMENTS D'APPRENTISSAGE FAVORISANT UNE CONCEPTION DYNAMIQUE DE L'INTELLIGENCE SONT...

Axés sur la conceptualisation : ils concentrent le programme et l'enseignement sur la compréhension conceptuelle et donnent la priorité à la profondeur plutôt qu'à la largeur de champ⁴⁴

Soutenants face aux difficultés : ils créent les conditions pour des défis optimaux (difficiles mais pas impossibles compte tenu du niveau de compétence de l'élève) et permettent à tous les élèves de progresser de façon significative dans un programme difficile⁴⁵

- Ils ont des attentes élevées pour tous les élèves et conçoivent des tâches complexes et ouvertes qui sont accessibles pour tous les élèves, quel que soit leur niveau de compétences.
- Ils apportent un soutien différencié pour permettre aux élèves de relever les défis et de maintenir un sentiment d'efficacité et de compétence – positionnant ainsi l'apprentissage comme une tâche collaborative dont les élèves et l'enseignant sont co-responsables.
- Ils ne donnent pas de « rétroaction reconfortante » (consoler les élèves sur le fait qu'ils peuvent avoir des difficultés dans tel domaine mais réussir dans les autres, ou que « tout le monde n'a pas la bosse des maths », ou leur donner moins de travail)

Centrés sur l'acquisition des compétences : ils banalisent les erreurs comme un élément central de l'apprentissage, permettent de prendre des risques en toute sécurité, mettent l'accent sur l'acquisition de compétences et non sur le présentisme, encouragent la rétroaction et la répétition, et remettent en perspective les évaluations comme des moyens pour améliorer et développer ses compétences⁴⁶

⁴⁴ Brady, Fotuhi et al., in prep.; Okonofua, Paunesku, & Walton, 2016; Marks, 2000; Newmann, 1992; Kohli & Solórzano, 2012.

⁴⁵ Ames, 1992; Yeager, Purdie-Vaughns et al., 2014, 2017; Ferguson et al., 2015; Cohen & Lotan, 2014; Boaler & Staples, 2008; Lepper & Woolverton, 2002; Rattan, Good, & Dweck, 2012.

⁴⁶ Ames, 1992; Smeding et al., 2013; Linnenbrink, 2005; Haimovitz & Dweck, 2016; Sansone & Harackiewicz, 2000; Brophy, 2014.

Centrés sur le processus : ils orientent l'évaluation et les commentaires (réponses, critiques et félicitations) sur la démarche plutôt que sur la précision ou la vitesse, et rendent explicites le lien entre les moyens mis en œuvre par les élèves et leurs résultats⁴⁷

Attentifs à éviter la comparaison : ils prennent en compte les messages que pourraient renvoyer aux élèves sur leur capacité à développer leur intelligence des pratiques telles que la compétition, le classement, la notation, le regroupement ou l'étiquetage⁴⁸.

DES ENVIRONNEMENTS D'APPRENTISSAGE RICHES DE SENS SONT...

Tournés vers l'avenir : ils mettent en œuvre des pratiques qui transmettent aux élèves la conviction qu'ils peuvent envisager un éventail de projections de soi et d'objectifs motivants pour l'avenir, et qu'ils seront soutenus pour les atteindre⁴⁹.

Encouragent la participation active : ils offrent aux élèves des opportunités régulières de s'exprimer et d'agir (exprimer ce qu'ils ressentent, faire des choix qui ont du sens pour eux et passer à l'action), collectivement ou individuellement⁵⁰.

Axés sur l'engagement: le travail scolaire est conçu pour soutenir l'intérêt et l'engagement⁵¹

- Les tâches et les évaluations sont engageantes (authentiques, collaboratives, axées sur la résolution de problèmes, stimulantes, nouvelles, variées, ouvertes, sensorielles, coopératives, nécessitant une interprétation active, pro-sociales et faisant appel à des ressources en dehors de l'école) et perçues comme ayant de la valeur (en rapport avec les intérêts et les objectifs des élèves)
- Ils prennent en compte les possibles effets négatifs sur l'engagement des élèves et leur désir d'apprendre des motivations extrinsèques (évaluation, récompense, punition) et des comportements autoritaires contraires à l'autonomie (p. ex., les enseignants monopolisent la parole, se concentrent sur les ordres et l'obéissance, donnant la bonne réponse aux élèves au lieu de leur laisser le temps de la découvrir)

Créateurs de liens : ils apportent des programmes, des tâches et des opportunités de leadership qui encouragent les étudiants à connecter ce qu'ils apprennent avec leur vie, leurs identités, leurs communautés et une raison d'être qui les dépasse.

⁴⁷ Mueller & Dweck, 1998; Yang-Hooper et al., 2016; Park et al., 2016; Cimpian et al., 2007.

⁴⁸ Maehr & Midgley, 1996; Sun, 2015; Eccles & Roeser, 2009; Boaler, William, & Brown, 2000; Ames, 1992.

⁴⁹ Destin, 2017; Destin & Oyserman, 2009; Oyserman & Fryberg, 2006; Browman, Destin, Carswell, & Svoboda, 2017.

⁵⁰ Ryan & Deci, 2000; Ames, 1992.

⁵¹ Ames, 1992; Larson & Rusk, 2011; Csikszentmihalyi, 1990; Eccles, 2005; Newmann, 1992; Marks, 2000; Hidi & Renninger, 2006; Sansone & Harackiewicz, 2000; Shernoff, Csikszentmihalyi, Schneider, & Shernoff, 2003; Hulleman, Durik, Schwegert, & Harackiewicz, 2008; Grant, 2007; Grant, 2008; Master, Cheryan, & Meltzoff, 2017; Carr & Walton, 2014; Silvia, 2008; Reeve, 2006; Reeve & Jang, 2006.