

Comment développer l'auto-efficacité entrepreneuriale? Étude auprès d'étudiants universitaires¹

Étienne St-Jean, Ph.D. (auteur de correspondance)
Professeur de management
Université du Québec à Trois-Rivières
Courriel : etienne.st-jean@uqtr.ca

Cécile Fonrouge, Ph.D.
Professeure de management
Université du Québec à Trois-Rivières
Courriel : cecile.fonrouge@uqtr.ca

Étienne St-Jean is Professor at Université du Québec à Trois-Rivières and active member of Institut de Recherche sur les PME (InRPME). His research focuses on entrepreneurial cognition and psychology, and training and support for entrepreneurs.

Étienne St-Jean est professeur titulaire à l'Université du Québec à Trois-Rivières et un membre régulier de l'Institut de recherche sur les PME (InRPME). Ses travaux se concentrent sur la cognition et la psychologie entrepreneuriale ainsi que le soutien et la formation pour entrepreneurs.

Cécile Fonrouge is Professor at Université du Québec à Trois-Rivières and active member of Institut de Recherche sur les PME (InRPME). Her current research focuses on third-places as fablab for entrepreneurs and students.

Cécile Fonrouge est professeure à l'Université du Québec à Trois-Rivières et un membre régulier de l'Institut de recherche sur les PME (InRPME). Ses travaux se concentrent sur les tiers-lieux tels les fablabs pour entrepreneurs et étudiants.

ORCID

Etienne St-Jean <http://orcid.org/0000-0001-7285-4396>

Cécile Fonrouge <http://orcid.org/0000-0002-9930-7066>

Keywords: Entrepreneurial self-efficacy; modelling learning; college students; subjective norms; entrepreneurial education

¹ St-Jean, E. & Fonrouge, C. (2019), "Comment développer l'auto-efficacité entrepreneuriale? Étude auprès d'étudiants universitaires", *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, <https://doi.org/10.1080/08276331.2018.1560842>

Mots clefs: Auto-efficacité entrepreneuriale; apprentissage modelant; compétences entrepreneuriales; étudiants universitaires; normes subjectives; éducation entrepreneuriale

Abstract

Despite the importance of entrepreneurial self-efficacy (ESE) in the explanation of the subsequent intention, move to action or performance of a firm, research is scarce on the understanding of the impact of determinants of ESE. The originality of this paper lies in the simultaneous presentation of different factors of self-efficacy development, therefore of levers to potentially increase it. Our work with over 860 college students from Quebec shows that encouragements by close ones (subjective norms), as well as generalised optimism, passion and perseverance for long term projects (psychological and emotional state) are the main determinants, followed by, to a lesser extent, entrepreneurship courses (masters experience) and, marginally, having a family involved in business (social learning modelling). If the two main results are that, on one hand, (1) subjective norms are the only determinant to impact all dimensions, and on the other hand, (2) entrepreneurship courses have little impact on ESE, we can conclude that there is a need to start a reflection on alternative terms of student entrepreneurship learning. Our results suggest that other determinants of ESE be investigated, such as contextualised learning in Startup Weekend type activities, as a potential source of change at this level.

Résumé

Malgré l'importance de l'auto-efficacité entrepreneuriale (AEE) pour expliquer l'intention, le passage à l'action ou la performance subséquente de l'entreprise, peu de recherches s'attachent à comprendre l'effet des déterminants de l'AEE. L'originalité de cet article réside dans la présentation simultanée des différents facteurs de développement de l'auto-efficacité et donc les leviers pour possiblement l'augmenter. Notre travail auprès de plus de 860 étudiants universitaires au Québec montre que les encouragements des proches (normes subjectives) ainsi que l'optimisme généralisé et la passion et la persévérance pour les projets à long terme (états psychologiques et émotionnels) sont les principaux déterminants, suivi dans une moindre mesure par les cours en entrepreneuriat (expérience de maîtrise) et, marginalement, du fait d'avoir une famille en affaires (apprentissage social modelant). Si les deux principaux résultats sont, d'une part, (1) les normes subjectives sont le seul déterminant ayant un impact sur l'ensemble des dimensions et que d'autres part (2) les cours en entrepreneuriat ont peu d'impact sur l'AEE, nous pouvons conclure qu'une réflexion doit s'engager sur des modalités alternatives d'apprentissage de l'entrepreneuriat étudiant. Nos résultats suggèrent d'investiguer d'autres déterminants à l'AEE, tel l'apprentissage contextualisé dans des activités de type *Startup Weekend*, comme source potentielle de changement à ce niveau.

Introduction

Le concept d'auto-efficacité entrepreneuriale ou la croyance en sa capacité à accomplir une activité entrepreneuriale est constamment mobilisé pour expliquer le processus entrepreneurial à tous les niveaux, que ce soit l'intention d'entreprendre (par exemple Schlaegel and Koenig 2014; Zhao, Seibert, and Hills 2005), la création de l'entreprise (Kickul et al. 2009; Jung et al. 2001), la motivation entrepreneuriale (Sequeira, Mueller, and McGee 2007; Hechavarria, Renko, and Matthews 2012) ou la performance et la croissance de l'entreprise (Hmieleski and Baron 2008; Neck et al. 1999; Baum and Locke 2004; Miao, Qian, and Ma 2017). Ce construit permet également de distinguer les entrepreneurs des gestionnaires ou des autres professions (Chen, Greene, and Crick 1998) et constitue, par le fait même, une composante clé de la carrière entrepreneuriale (Wilson, Kickul, and Marlino 2007).

Malgré son importance dans le champ de l'entrepreneuriat, il demeure essentiellement étudié comme un antécédent du processus entrepreneurial. Cette situation fait en sorte que les facteurs d'influence de l'auto-efficacité entrepreneuriale (AEE) – l'amont - sont généralement étudiés de manière marginale, généralement dans les contextes éducatifs et souvent en complément de l'intention d'entreprendre (p. ex. Laviolette, Radu Lefebvre, and Brunel 2012; Bergman et al. 2011). Au mieux, on le mobilise comme une variable médiatrice pour expliquer l'intention d'entreprendre (p. ex. Prabhu et al. 2012; BarNir, Watson, and Hutchins 2011; Zhao, Seibert, and Hills 2005). Ces facteurs d'influence (ou amont) de l'auto-efficacité entrepreneuriale donnent des perspectives sur les manières de développer cette auto-efficacité. Or, en négligeant l'amont, comment agir sur l'auto-efficacité entrepreneuriale (AEE) en elle-même ? Quels sont les facteurs qui contribuent à l'AEE? Et donc possiblement à l'augmenter ? Ce sont à ces questions que cette recherche tente de répondre.

La théorie de l'apprentissage social de Bandura (1997) définit l'auto-efficacité comme la confiance globale en ses capacités à produire un niveau adéquat de performances. Elle propose que l'auto-efficacité possède quatre facteurs de développement : les expériences de maîtrise, les apprentissages sociaux modelant, la persuasion verbale et les états affectifs et émotionnels. Dans le contexte où les déterminants spécifiques de l'AEE ne sont jamais vérifiés systématiquement et uniquement pour cette fin, les connaissances sur les facteurs de développement de l'AEE demeurent parcellaires. C'est un des premiers apports de cette recherche, soit de tester simultanément plusieurs déterminants connus à l'AEE afin de pouvoir mesurer leurs effets comparés. Ce faisant, cela permettra d'illustrer les déterminants qui sont les plus importants et de tirer des enseignements théoriques et pratiques. En ce moment, il n'est pas possible de savoir s'il est préférable de suivre un cours à l'université, de se faire accompagner par un mentor ou d'avoir une expérience en gestion pour modifier l'AEE. Étudier la part relative de chacun des déterminants fait donc également partie de cette première contribution. Puisque ces dimensions sont différentes selon les étapes du processus de démarrage, connaître ce qui peut influencer positivement l'AEE s'avère utile pour comprendre les mécanismes complexes du passage à l'action, de la création ou du développement de l'entreprise. C'est la deuxième contribution souhaitée : décomposer les dimensions de l'AEE par types de tâches et de compétences (comme la reconnaissance d'opportunité jusqu'à l'acquisition de compétences financières en passant par la planification) (McGee et al. 2009). Enfin, nous mobilisons des étudiants universitaires pour réaliser notre recherche, ce qui contribue à mieux comprendre les mécanismes affectant l'AEE dans cette période critique d'amorçage de carrière. Qui plus est, puisque l'université permet d'agir sur les expériences de maîtrise, sur l'apprentissage social modelant et peut procurer une persuasion verbale, qui constituent trois des quatre facteurs de développement de l'AEE, cela permet de mieux

comprendre l'influence des déterminants à l'AEE dans cette période importante de la vie professionnelle.

Pour ce faire, nous présentons une revue de littérature des auteurs s'étant penché sur les déterminants de l'AEE et sur les dimensions de l'AEE. Cela nous permet de construire un modèle et des hypothèses qui sont testés sur une importante population étudiante de 870 étudiants. Les résultats nous permettent de relativiser les actions « objectives » de formations et l'effet des modèles familiaux ou d'affaires sur ce type de croyances en ses habiletés entrepreneuriales et de mettre en avant des facteurs plus contextuels ou « subjectifs » comme les encouragements que la personne reçoit, remettant ainsi de la contingence dans la perception de ses compétences.

Déterminants et dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale

Notre objectif est d'intégrer de manière simultanée les différents facteurs de développement de l'auto-efficacité identifiés afin d'en évaluer leur importance sur les différentes dimensions du concept. Pour cela voyons d'abord les sources de l'auto-efficacité puis ses dimensions.

Les sources de l'auto-efficacité

Selon une étude menée par Bandura (1997) en milieu académique, les élèves développent leur sentiment d'auto-efficacité à partir de l'interprétation qu'ils font de quatre sources influentes. Il s'agit des expériences de maîtrise rendues possibles lors des situations d'apprentissage, de

l'observation des autres comme modèle social, des persuasions verbales ou encouragement qui agissent comment autant de renforcements positifs ainsi que des états affectifs et émotionnels.

Les expériences de maîtrise

Selon Bandura (2003), les expériences vécues par les individus contribuent à la construction de leur auto-efficacité. Cela, d'une façon positive ou négative indépendamment du traitement cognitif qui en est fait par l'individu ou du type d'expérience (positive ou négative) qu'il a vécue. Pour plusieurs auteurs, les expériences de maîtrise constituent la source qui renforce le mieux les croyances d'efficacité de l'individu (Feltz, Landers, and Raeder 1979; Gist 1989; Gist, Schwoerer, and Rosen 1989). On expérimente son degré de maîtrise d'une tâche dans deux cas : en situation d'apprentissage par l'action comme dans les expériences entrepreneuriales (Zhao, Seibert, and Hills 2005; Chen, Greene, and Crick 1998) ou dans des situations de formation en entrepreneuriat où l'on met à l'épreuve son habileté et on développe son auto-efficacité entrepreneuriale (McGee et al. 2009; Wilson, Kickul, and Marlino 2007). Pour Skinner (1995), il existe une relation entre l'augmentation du niveau de compétence de l'individu et le développement de son auto-efficacité. Ainsi, des auteurs estiment que les stimulus (émotionnels ou matériels) émis par les formateurs dans le cadre d'un programme de formation contribuent à l'obtention des effets escomptés (Dolan et al. 1996).

L'apprentissage social modelant

Selon Bandura (2003), les individus apprennent en observant les comportements les plus efficaces dans leur milieu familial et leur entourage. Dès lors, l'auto-efficacité se retrouve améliorée si la personne se situe au-dessus du groupe avec lequel elle se compare. C'est dans la même optique

que des auteurs affirment que surpasser des collègues ou des concurrents accroît l'auto-efficacité alors qu'être supplanté l'abaisse (Weinberg, Gould, and Jackson 1979). Dans le domaine de l'entrepreneuriat, Shapero et Sokol (1982) soulignent qu'au sein du milieu familial, le père et la mère jouent un rôle majeur dans la construction de la désirabilité et la faisabilité entrepreneuriale (la faisabilité entrepreneuriale étant assimilée ici à l'auto-efficacité entrepreneuriale). Dans le même sens, Scott et Twomey (1988) estiment que les individus dont les parents sont entrepreneurs ont plus tendance à se mettre à leur propre compte. Un milieu riche en expériences entrepreneuriales permet à l'entrepreneur novice d'envisager avec les autres les comportements entrepreneuriaux adaptés.

La persuasion verbale

Selon Bandura (2003), les propos et encouragements tenus par des proches contribuent à renforcer la croyance des individus en leurs propres capacités. Par ailleurs, l'influence de l'opinion émise par les proches dépend de l'importance accordée à ceux-ci. Par exemple, une importance particulière est accordée à ceux des proches disposant d'une certaine expérience, jouissant d'une certaine finesse intellectuelle ou à ceux ayant triomphé d'une adversité frappante (Veciana, Aponte, and Urbano, 2005). Dans le domaine de l'entrepreneuriat, Johannisson (1991) souligne l'existence d'une relation entre les encouragements des parents, des proches ou des mentors et le développement de l'auto-efficacité entrepreneuriale. D'autres auteurs, quant à eux, estiment que lorsqu'un individu a pour modèle d'entrepreneur un parent qui lui est proche, cela influence positivement son sentiment d'auto-efficacité entrepreneuriale (Scherer et al. 1989). Les travaux de Davidsson and Honig (2003) sont beaucoup plus précis puisque leurs résultats démontrent une relation positive entre les encouragements faits par les proches et le développement de l'auto-efficacité entrepreneuriale chez l'entrepreneur. La croyance en ses propres habiletés

entrepreneuriales serait renforcée par les discours encourageant de son entourage – discours auxquels on adhère. St-Jean, Radu-Lefebvre, and Mathieu (2018), montrent que le mentor joue un grand rôle dans le développement de l'auto-efficacité de l'entrepreneur. La bienveillance d'un mentor doit être distinguée de celle des encouragements des proches dans l'effet qu'ils peuvent avoir sur l'auto-efficacité entrepreneuriale.

Les états physiologiques et émotionnels

Les fluctuations de l'état physique et émotionnel ont une incidence sur notre auto-efficacité (Bandura 2003). Il est clair qu'un individu qui démontre une bonne santé physique et psychologique se sentira plus auto-efficace que celui qui se sent faible et stressé. C'est dans ce sens que Lai (1997) démontre l'apport favorable de l'optimisme sur le bien-être psychologique et physique. L'optimisme et l'auto-efficacité sont deux concepts distincts mais qui sont considérés reliés l'un à l'autre (Magaletta and Oliver 1999). Par ailleurs, notons que le niveau d'optimisme est en lien avec l'espérance du résultat. En effet, plus le niveau d'optimisme est élevé vis-à-vis d'une épreuve, plus l'individu est susceptible d'envisager un résultat positif à l'issue de celle-ci, et dès lors, se sentir plus auto-efficace. Bien plus, face aux difficultés de la vie, l'optimisme intervient comme une barrière protectrice (Scheier and Carver 1985). L'optimisme est une composante du capital psychologique (Luthans, Luthans, and Luthans 2004) et assure aux entrepreneurs une plus grande résistance au stress (Baron, Franklin, and Hmieleski 2016). L'optimisme assure même la performance de l'entrepreneur lorsqu'il est auto-efficace (Hmieleski and Baron 2008).

Toujours en ce qui concerne les états physiologiques et émotionnels, des études permettent de souligner l'importance de la persévérance et de la passion pour les projets à long terme (GRIT). Selon Duckworth et Quinn (2009), chez les adultes par exemple, le GRIT a été associé avec un niveau de scolarité élevé ainsi qu'un moindre changement de carrière. La persévérance et l'auto-efficacité sont également associés puisque le fait de persévérer permet bien souvent de passer au travers des difficultés et ainsi, ajuster positivement l'auto-efficacité (Cassidy 2015). La passion pour des projets à long termes a un effet similaire sur l'auto-efficacité (Burke et al. 2006). Le fait d'être passionné pousse à mener des activités en lien avec notre passion et à poursuivre face aux embuches, ce qui développe l'auto-efficacité. Cette relation entre passion et auto-efficacité s'avère positive également en entrepreneuriat (Cardon and Kirk 2015).

Les dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale

Selon Bandura (1977), l'auto-efficacité désigne la confiance globale en ses capacités à produire un niveau adéquat de performance. Il s'agit également des croyances des individus à exécuter des lignes de conduite requises pour produire les résultats attendus (Bandura 2003). Étant essentiellement de nature perceptuelle, un écart entre la capacité réelle et la perception d'auto-efficacité peut exister. Bandura suggère que pour étudier un comportement spécifique, il s'avère nécessaire de mesurer l'auto-efficacité de manière spécifique également (Bandura 1997, 1986). Les dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale font référence aux aptitudes et compétences que l'entrepreneur est susceptible d'avoir pour s'estimer capable d'accomplir avec succès l'activité entrepreneuriale. Plusieurs d'entre elles ont été proposées dans la littérature, en se basant sur le concept de compétences entrepreneuriales (Alsos and Kolvereid 1998; Carter, Gartner, and

Reynolds 1996). C'est dans le même sens que McGee et al. (2009) présentent dans le cadre de leurs travaux les cinq dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale, à savoir, la reconnaissance d'opportunités, la planification, la définition de la finalité d'une entreprise, les compétences humaines et conceptuelles ainsi que les compétences financières. Ces dimensions représentent les différentes tâches qu'un entrepreneur est censé maîtriser afin d'exceller dans la création et le développement de son entreprise. Nous suivons la formalisation de McGee et al. (2009) car c'est l'une des recherches qui renferme le plus de dimensions spécifiques et des tâches qui nous apparaissent les mieux adaptées à la situation de l'entrepreneur étudiant.

McGee et al. (2009) proposent *la reconnaissance d'opportunités* comme première dimension de l'AEE. Cela fait allusion à la capacité de l'entrepreneur à détecter dans son environnement une idée d'affaires porteuse. Elle a été étudiée par plusieurs auteurs (Shook, Priem, and McGee 2003). Selon Hisrich et Perters (1998), les entrepreneurs seraient plus habiles que les gestionnaires à percevoir et exploiter les opportunités. Cette activité est considérée comme étant fondamentale (Christensen, Madsen, and Peterson 1994). Les connaissances préalables et l'expérience améliorent aussi la reconnaissance d'opportunité (Grégoire, Barr, and Shepherd 2010; Baron and Ensley 2006). *La planification*, quant à elle, consiste en des activités par lesquelles l'entrepreneur convertit les idées en un plan d'affaires réalisable. À ce stade, l'entrepreneur peut ou non effectivement écrire un plan d'affaires officiel (formel). Par ailleurs, *la définition de la finalité de l'entreprise* fait ici référence à la capacité de l'entrepreneur à spécifier clairement le but pour lequel son entreprise est créée. Bien plus, l'entrepreneur doit également disposer des *compétences humaines et conceptuelles*. Il s'agit du savoir-faire nécessaire à la gestion de l'ensemble des ressources (sauf financières) dont dispose l'entrepreneur pour mettre en œuvre son projet. Comme

le stipulent Laviolette et Loué (2006), au niveau des ressources humaines par exemple, il importe de savoir définir les besoins en recrutement en fonction des objectifs stratégiques de l'entreprise et des besoins en compétences. Pour terminer, les *compétences financières* font référence à l'ensemble des aptitudes dont dispose l'entrepreneur dans le domaine de la gestion financière pour mener à bien un projet. Que ce soit au moment du lancement, où il aura à assembler les ressources nécessaires à la création de l'entreprise, ou pendant le développement de celle-ci, l'entrepreneur est habituellement responsable de la gestion financière de sa PME.

Sur la base de ces différents travaux, nous pouvons présenter le modèle ci-après (Figure 1) et formuler les hypothèses suivantes (Tableau 1).

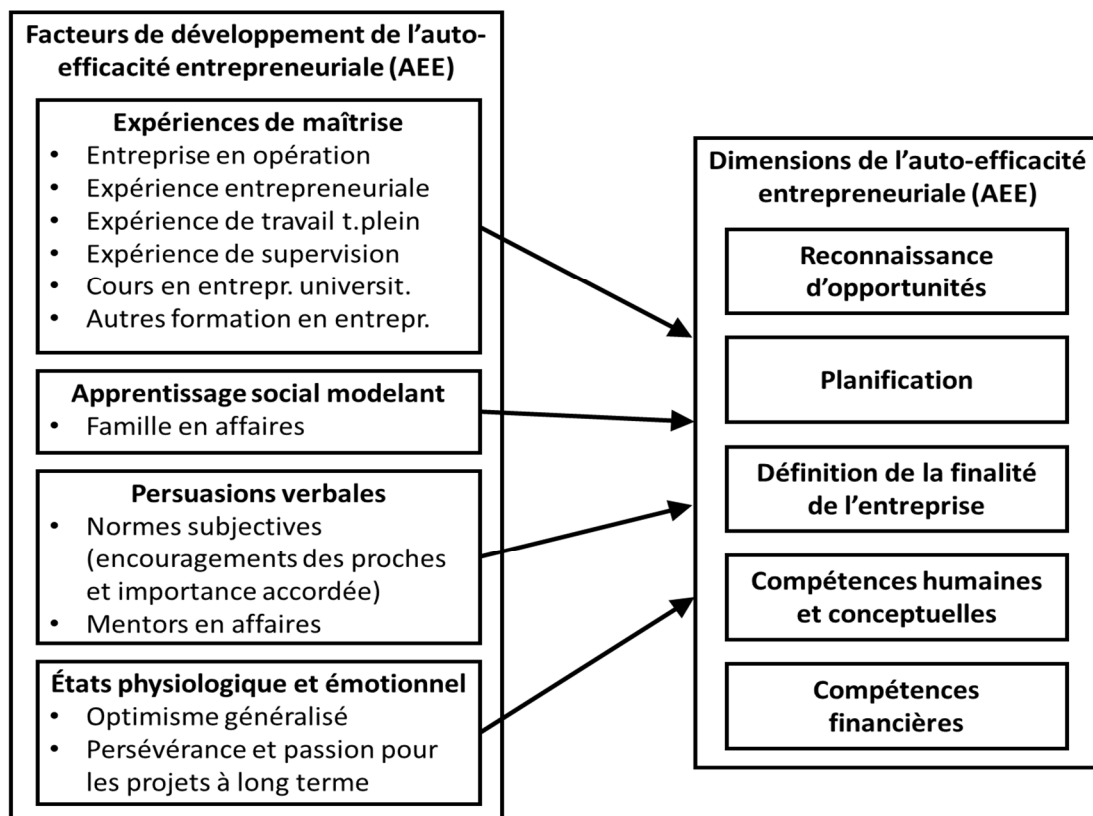


Figure 1. Modèle théorique.

Tableau 1. Résumé des hypothèses

Déterminants de l'AEE	Hypothèse
Expérience de maîtrise	H1a - L'expérience entrepreneuriale passée contribue à développer l'auto-efficacité entrepreneuriale. H1b - L'expérience professionnelle à temps plein contribue à développer l'auto-efficacité entrepreneuriale. H1c - L'expérience professionnelle en tant que superviser contribue à développer les différentes dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale. H1d - Le fait d'être en train de suivre des cours en entrepreneuriat contribue à développer les différentes dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale. H1e - Le fait d'avoir suivi d'autres cours en entrepreneuriat par le passé contribue à développer les différentes dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale.
Apprentissage social modelant	H2a - L'exposition préalable à une entreprise familiale contribue à développer les différentes dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale.
Persuasion verbale	H3a - Les encouragements (opinions des autres et importance qu'on leur accorde) contribuent à développer les différentes dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale. H3b - La présence d'un mentor en affaires contribue à développer les différentes dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale.
États psychologiques et émotionnels	H4a – La persévérance et de passion pour les projets à long terme contribue à développer les différentes dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale. H4b - L'optimisme généralisé contribue à développer les différentes dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale.

Méthodologie

Échantillon

Nous avons mené une vaste étude auprès d'étudiants universitaires entre les années 2010 et 2015. La méthode d'échantillonnage est non probabiliste. L'enquête a été diffusée sur l'intranet des étudiants inscrits ainsi que dans le journal institutionnel de leur université sur plusieurs années. La participation à l'étude s'est effectuée sur une base volontaire avec un total de 1 400 répondants étudiants au Québec provenant de dix universités. De façon globale, les répondants sont constitués des étudiants natifs majoritairement du Canada (69,3%), de la France (6,8%), d'Algérie (0,9%) et

de la Tunisie (0,6%). Le pourcentage valide de personnes ayant dévoilé les sexes est constitué de 45,1% d'hommes et de 54,9% de femmes. La moyenne d'âge des répondants est de 25,96 ans. Le nombre d'années moyen d'expériences professionnelles à temps plein est de 3,79 alors que celui en tant que superviseur est de 2,04. Seulement 9,1 % des étudiants ont déjà possédé une entreprise par le passé. 11,8 % d'entre eux possèdent actuellement une entreprise. Les répondants qui avaient des données manquantes ont été retranchés des analyses, faisant varier l'échantillon final entre 860 et 862 répondants. Il est possible qu'un échantillon de volontaire puisse faire gonfler le nombre de répondants intéressés par la thématique de l'enquête, soit l'entrepreneuriat. Bien que cela semble être la norme des recherches auprès d'étudiants (p. ex. Saeed et al. 2015), cela est susceptible d'amener un biais à ce niveau. Toutefois, en ayant retranché tous les anciens entrepreneurs et ceux actuellement en affaires, ce biais pourrait être moindre. Il n'en demeure pas moins qu'un biais d'intérêt lié à la thématique (ie. ceux ayant l'attrait vers l'entrepreneuriat vont répondre davantage que les autres) puisse faire gonfler l'occurrence des caractéristiques associées à l'entrepreneur « moyen », notamment sur le niveau possiblement plus élevé de l'AEE, une plus grande proportion d'étudiants provenant de familles en affaires, une majorité d'hommes, etc. L'analyse descriptive suggère néanmoins une certaine représentativité de l'échantillon, par exemple au niveau de la proportion d'hommes et de femmes (Charron 2003).

Variables dépendantes

Nous avons utilisé l'instrument de mesure développé par McGee et al (2009) pour mesurer les dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale chez les étudiants universitaires. L'outil se décline en cinq (5) dimensions totalisant 20 items. Comme il est question d'évaluer le niveau de

confiance de l'étudiant en ses habiletés à réaliser un certain nombre de tâches liées à l'activité entrepreneuriale, l'échelle de mesure est métrique et le répondant doit situer son niveau de confiance vis-à-vis de chacune des cinq dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale sur une échelle allant de 0 à 100 par tranche de 10. Nous avons fait des analyses factorielles exploratoires en analyse de composantes principales avec les items de chacune des dimensions de l'outil, ainsi que calculé l'alpha de Cronbach. Nous pouvons citer la reconnaissance d'opportunité (% de la variance expliquée 62,268% et alpha de Cronbach 0,796), la planification (% de la variance expliquée 62,806 % et alpha de Cronbach 0,798), la définition de la finalité de l'entreprise (% de la variance expliquée 70,317% et alpha de Cronbach 0,788), les compétences humaines et conceptuelles (% de la variance expliquée 63,229% et alpha de Cronbach 0,883) et les compétences financières (% de la variance expliquée 88,140% et alpha de Cronbach 0,932).

Variables indépendantes : déterminants de l'auto-efficacité

Les mesures de l'expérience de maîtrise des étudiants sont tirées des travaux de DeTienne et Chandler (2007) et Schwarzer et Jerusalem (1995). Il était question de connaître l'expérience entrepreneuriale actuelle et précédente des étudiants. Ceux-ci devaient choisir entre oui et non pour dire s'il possèdent ou s'ils ont possédé par le passé une entreprise. en ce qui concerne l'expérience professionnelle, l'étudiant devait préciser son nombre d'année d'expérience à temps plein ainsi que celui pendant lequel il est intervenu comme superviseur. Par ailleurs, en ce qui concerne les cours en entrepreneuriat suivis à l'université et les autres cours en entrepreneuriat, l'étudiant devait cocher devant l'échelle de mesure correspondant en fonction du cours qu'il avait eu à suivre en entrepreneuriat.

L'apprentissage social modelant a été mesuré grâce aux travaux de Carr and Sequeira (2007) qui estiment que l'exposition préalable à une entreprise familiale contribue à développer l'auto-efficacité entrepreneuriale. Ici, l'étudiant devait choisir entre oui et non pour indiquer si ses parents ou un membre de sa famille possèdent une entreprise ou s'il a déjà eu à séjourner dans une entreprise familiale.

Concernant les persuasions verbales (les effets de renforcement discursifs liés à l'entourage), elles ont été opérationnalisées de deux manières afin de distinguer l'effet des encouragements des proches et celui de la présence de mentors dans la vie des étudiants. L'outil de mesure utilisé a été tiré des travaux de Kolvereid et Isaksen (2006). Concernant les renforcements liés aux encouragements, les étudiants étaient appelés à indiquer l'opinion de leurs parents, conjoint, frère et sœur, famille élargie, amis et connaissances au sujet de leur opinion à l'égard de la carrière d'entrepreneur ainsi que l'importance qu'ils accordent à leur opinion. À cet effet, l'échelle de mesure variait de 1 (extrêmement négatif) à 7 (extrêmement positif). Concernant la présence d'un mentor, sa mesure visait à vérifier la présence d'un mentor en affaires dans la vie des étudiants interrogés.

Le dernier facteur mesuré est l'état physiologique et émotionnel. Il est composé de deux variables. L'une relative au niveau de persévérance et de passion des étudiants pour les projets à long terme (GRIT) et l'autre relative à leur optimisme générale (LOT). La variable GRIT a été développée par Duckworth et Quinn (2009). Ces auteurs s'inspirent en fait de l'échelle du GRIT originale construite dans le cadre d'une recherche qu'ils avaient menée en 2007 (Duckworth et al. 2007). Toutefois, celle développée en 2009 dispose de quatre items de moins, mais les propriétés psychométriques sont améliorées. Le pourcentage de la variance expliquée par cette mesure est 44,638% alors que l'alpha de Cronbach est de 0,792. L'optimisme généralisé (LOT) quant à lui, a

été développé par Scheier et Carver (1985) et mesure le niveau d'optimisme de l'individu sur une échelle métrique. Le pourcentage de la variance expliquée par cette mesure est 46,547% alors que l'alpha de Cronbach est de 0,762.

Variables de contrôle

Pour cette recherche, l'effet de l'âge, le sexe (Shinnar, Giacomini, and Janssen 2012), le niveau de scolarité ainsi que de la possession d'une entreprise en opération ont été contrôlés dans nos différents modèles.

Analyses

Nous avons utilisé des régressions multiples hiérarchiques. Nous avons d'abord entré les variables de contrôle dans chacun des modèles. Ensuite, nous avons entré chacun des blocs de facteurs (expérience de maîtrise, apprentissage social modelant, etc.) individuellement et en conservant toujours les variables de contrôle, de manière à calculer la variance expliquée par ce groupe de variables (R^2). Une fois chacun des blocs passés, nous avons entré toutes les variables dans un seul modèle. Les coefficients bêtas standardisés (β) de ce dernier modèle ont été mis dans le Tableau 2 présentant les résultats. Le Tableau 3 présente la matrice de corrélation ainsi que les moyennes et écart-types des variables de la recherche.

Résultats

Si on fait la synthèse des régressions entre les différents déterminants de l'auto-efficacité entrepreneuriale et ses dimensions, on obtient des pistes permettant de valider un certain nombre d'hypothèses (voir Tableau 2). D'abord, au niveau des variables de contrôle, on constate que le

fait d'être une femme fait en sorte de déclarer des niveaux inférieurs d'auto-efficacité entrepreneuriale. L'âge n'a d'effet que sur les compétences humaines et conceptuelles et les compétences financières, où plus l'on avance en âge et moins l'on se perçoit compétent à ces niveaux. La scolarité réduit l'AEE – Planification et Compétences financières. Cela s'avère plutôt plausible du fait qu'autant l'âge ou le fait d'acquérir une scolarité supérieure peut nous faire prendre conscience d'un niveau plus juste d'AEE par rapport à la compétence réelle. Finalement, le fait d'avoir une entreprise en opération a un effet positif sur la reconnaissance d'opportunité, la vision de l'entreprise et les compétences financières. Il faut souligner, par contre, le faible effet de la plupart des variables de contrôle, où l'effet global de ces variables varie entre 0,017 et 0,082, ayant une médiane à 0,057.

Au niveau des expériences de maîtrise, on peut voir que l'expérience passée comme entrepreneur n'a pas d'effet sur les différentes dimensions d'AEE (H1a rejetée), tout comme le fait de travailler à temps plein (H1b rejetée). Par contre, l'expérience de supervision comme gestionnaire a un effet positif sur l'AEE Compétences humaines et conceptuelles et Compétences financières (H1c acceptée partiellement). Le fait d'avoir suivi des cours en entrepreneuriat ailleurs qu'à l'université augmente l'AEE partout sauf au niveau des compétences humaines et conceptuelles (H1d acceptée partiellement), et les cours en entrepreneuriat à l'université influencent l'AEE sur toutes les dimensions sauf les compétences financières (H1e acceptée partiellement). Néanmoins, les expériences de maîtrises expliquent peu les différences de niveaux d'AEE, la variance expliquée pour ce groupe de facteurs varie de 0,012 à 0,042 (médiane de 0,021).

Au niveau des apprentissages sociaux modelant, le fait de provenir d'une famille en affaires a un effet positif sur l'AEE Planification et Compétences financières seulement (H2a validée partiellement). Ces variables expliquent peu de variance (R^2 de 0,042 et 0,035, respectivement). Le bloc relatif à la persuasion verbale comprend les normes subjectives, qui sont toutes positives et significatives pour expliquer l'ensemble des dimensions de l'AEE (H3a validée). Quant à la présence de mentors, cela s'avère positif seulement pour développer l'AEE Planification (H3b validée partiellement). La variance expliquée varie de 0,035 à 0,088 (médiane de 0,041).

Finalement, les états psychologiques et émotionnels comprennent l'optimisme généralisé, significatif et positif pour toutes les dimensions de l'AEE sauf les compétences financières (H4b validée partiellement) ainsi que la persévérance et la passion pour des projets à long termes (GRIT), aussi significatif et positif pour toutes les dimensions sauf celle liée à la reconnaissance d'opportunité (H4a validée partiellement). Ces états expliquent entre 0,033 et 0,094 de la variance des dimensions de l'AEE (médiane de 0,073).

Tableau 2. Relation entre les variables indépendantes et l'auto-efficacité entrepreneuriale (AEE)

Variables contrôle	Reconnaissance d'opportunité		Planification		Vision de l'entreprise		Comp. hum. et concept.		Compétences financières	
	β	Sig.	β	Sig.	β	Sig.	β	Sig.	β	Sig.
Sexe	-,186***		-,141***		-,164***		-,077*		-,218***	
Âge	,103		-,068		-,090		-,147*		,147***	
Scolarité	-,009		-,068*		-,046		-,049		-,113***	
Entreprise opér.	,073*		,043		,088**		-,012		,096**	
<i>Adj R² Contrôle</i>	0,054		0,057		0,058		0,017		0,082	
Expériences de maîtrise										
Exp. entrep.	,020		,066		,026		,066		,029	
Exp. T.plein	-,014		,059		,056		,104		,044	
Exp. Superv.	-,074		,077		,083		,105*		,141**	
Cours entr.	,102**		,139***		,099***		,040		,103***	
Cours ent (Univ.)	,114***		,134***		,105***		,075*		,053	
<i>Adj R² Exp. maîtrise</i>	0,027		0,063		0,039		0,03		0,034	
Apprentissage social modelant										
Fam. en affaire	,028		,096**		,053		,064		,113***	
<i>Adj R² Appr. social</i>	0,012		0,042		0,021		0,019		0,035	
Persuasion verbale										
Normes subj.	,144***		,181***		,201***		,203***		,084*	
Mentor affaires	,050		,092**		,064		-,002		,061	
<i>Adj R² Persuas.verb.</i>	0,041		0,088		0,088		0,066		0,035	
États psychologiques et émotionnels										
Optimisme	,126***		,099**		,179***		,193***		,044	
Persévérance (GRIT)	,035		,118***		,108***		,145***		,114***	
<i>Adj R² États phy.émo</i>	0,033		0,045		0,073		0,094		0,084	
Modèle global										
Total Adj R ²	0,125		0,225		0,22		0,176		0,166	
n	862		860		861		861		860	

*= $p \leq 0,05$ **= $p \leq 0,01$ ***= $p \leq 0,001$

Tableau 3 : Synthèse des corrélations

Variable	Moy.	É.T.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1- Âge	25,96	6,90	1,0																		
2-Sexe	,55	,50	,00	1,0																	
3-Scolarité	1,42	,63	.31	-,02	1,0																
4-ENTOP	,12	,32	.16	-.08	,03	1,0															
5-EEPAST	,09	,29	.43	-.13	.07	.20	1,0														
6-PEXTP	3,79	3,64	.81	,02	.16	.23	.40	1,0													
7-PEXSUP	2,04	2,37	.72	-,04	.11	.23	.43	.70	1,0												
8-PAUTRC	,24	,43	,06	,01	,02	.14	.16	.10	.12	1,0											
9-CoursEnt	,13	,55	,05	-.08	,02	.07	.07	,03	.07	,06	1,0										
10-FamAff	1,45	1,04	,05	,01	-,04	.14	,06	.09	.09	,06	,05	1,0									
11-NormSub	7,14	4,76	,01	,05	-,01	.13	,00	,06	,04	,06	,02	.25	1,0								
12-MentorAf	2,07	1,47	,01	-,01	-,06	.15	.07	.07	.11	.09	,03	.35	.28	1,0							
13-GRIT	4,69	1,01	.17	.09	.11	,06	.09	.15	.20	,02	-,01	,03	.08	,04	1,0						
14-LOT	5,12	,98	.14	,06	,04	.08	.12	.15	.10	-,01	,01	,06	.15	.09	.22	1,0					
15-ESEOR	6,65	2,06	.11	-.17	,03	.15	.10	.09	.08	.13	.13	.11	.22	.15	.08	.19	1,0				
16-ESEPLA	5,55	2,16	.12	-.16	-,04	.18	.16	.16	.20	.19	.17	.22	.27	.23	.16	.18	.55	1,0			
17-ESEVIS	6,76	2,12	.09	-.14	-,04	.19	.13	.14	.17	.15	.13	.18	.29	.20	.17	.26	.59	.63	1,0		
18-ESEHCC	7,38	1,70	.09	-,05	-,04	.10	.13	.13	.17	.08	.08	.17	.27	.13	.22	.27	.44	.48	.62	1,0	
19-ESEFC	5,71	2,93	.14	-.23	-,05	.17	.14	.17	.22	.14	.09	.19	.13	.16	.14	.09	.21	.59	.34	.36	1,0

NB : les chiffres soulignés en gras sont significatifs à : $p \leq 0,05$

Discussion

L'une des contributions de cette recherche est de valider simultanément plusieurs déterminants à l'auto-efficacité entrepreneuriale (AEE) et d'en suggérer la taille des effets en tenant compte des effets combinés. Nous aborderons spécifiquement cette question pour chacune des grands déterminants qui seront présentés ici une fois les résultats spécifiques, et leur apport aux connaissances, mis en lumière.

Suite aux analyses effectuées, nous sommes en mesure de constater que le fait d'être propriétaire d'une entreprise en opération n'est significatif que pour trois des cinq dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale, à savoir les tâches Reconnaissance d'opportunité, Vision de l'entreprise et Compétences financières. S'agissant d'étudiants, il est possible que leur entreprise soit petite, peut-être même du travail autonome. L'AEE Compétences humaines et conceptuelles pourrait donc être moins reliée à cette expérience. Par la suite, on constate que l'expérience de travail à temps plein et l'expérience entrepreneuriale passée ne sont pas significatives sur aucune des dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale. Pour l'expérience de travail, il n'est pas étonnant de penser qu'un étudiant, généralement en début de carrière, ne va pas améliorer son AEE grâce à un emploi sans supervision. Pour l'expérience entrepreneuriale passée, il est fort possible que certaines de ces expériences aient pu être négatives, et abaisser l'AEE (Byrne and Shepherd 2015), alors que les expériences positives aient pu l'augmenter. Au final, cela pourrait amener en un résultat non significatif, à défaut de pouvoir qualifier la perception d'échec ou de réussite de l'expérience.

L'expérience de travail comme superviseur, quant à elle, contribue à développer les compétences humaines et conceptuelles ainsi que les compétences financières. En effet, le poste

de superviseur dans une entreprise implique des responsabilités telles que des budgets à gérer ou des employés à superviser. Ce qui confirme bien la relation avec ces deux dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale, et pas les autres. Cela laisse penser que les postes de gestion pourraient être des tremplins pour développer l'AEE qui serait moindre chez les étudiants sans expérience à ce niveau, et dès lors envisager par la suite démarrer une entreprise. Sachant que les capacités de gestion influencent la quantité d'opportunités identifiées et poursuivies (Ucbasaran, Westhead, and Wright 2008), combinées à une amélioration de l'AEE, également susceptible d'influencer la poursuite de l'opportunité (Dimov 2010), cela laisse penser qu'il pourrait s'agir d'un cheminement de carrière facilitateur vers l'entrepreneuriat.

L'hypothèse sur les cours en entrepreneuriat suivis à l'université qui contribuent à développer l'auto efficacité n'est que partiellement validée. Cela va dans le sens des résultats sur 324 étudiants croates qui montrent que les enseignements à l'université n'augmentent pas fondamentalement les niveaux d'auto-efficacité entrepreneuriales (Koenig 2016). Ils participent à l'amélioration de toutes les composantes de l'AEE, sauf les compétences financières. Le résultat est presque le même concernant les cours en entrepreneuriat autres que ceux dispensés au sein de l'université de l'étudiant, mais cette fois-ci, ce sont plutôt les compétences humaines et conceptuelles. Tout nous porte donc à croire que la nature des formations suivies a un impact différent sur les dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale (Wilson, Kickul, and Marlino 2007; Piperopoulos and Dimov 2015; Verzat et al. 2016). Qui plus est, des travaux montrent que l'impact d'une formation sur l'AEE est parfois négatif, le porteur de projet pouvant réaliser l'importance de la tâche à accomplir, initialement idéalisée (Delanoë-Gueguen 2015; Audet 2004).

Dès lors, cela peut expliquer la faible relation entre la formation et l'AEE, d'une part, et suggère de s'intéresser à cette relation de manière longitudinale, d'autre part.

Par ailleurs, les apprentissages sociaux modelant via le fait de faire partie d'une famille en affaires contribuent à développer chez l'étudiant les dimensions de l'auto-efficacité suivantes : la planification et les compétences financières. En effet, cette variable telle qu'elle est mesurée est subdivisée en trois dimensions parmi lesquelles la présence des parents en affaires, la présence d'un membre de sa famille en affaires ainsi que le fait d'avoir travaillé dans une entreprise familiale. Dès lors, le fait d'avoir été en contact avec une entreprise familiale implique éventuellement d'avoir effectué des activités en lien avec des tâches de la gestion et de la finance en particulier. Cela confirme des travaux précédents qui montrent que le fait de provenir d'une famille en affaires influence l'auto-efficacité entrepreneuriale (Carr and Sequeira 2007). Notre contribution permet de cibler spécifiquement deux dimensions de l'auto-efficacité, mais pas toutes. Cela confirme l'importance de combiner les expériences au sein de la famille avec d'autres à l'extérieur afin de préparer le successeur (Sardeshmukh and Corbett 2011). Soulignons ici que plusieurs autres contextes d'apprentissage sociaux modelant pourraient être pertinent à considérer dans une telle analyse, par exemple les activités de type *Startup Weekend* (Nager, Nelsen, and Nouyrigat 2011).

En ce qui concerne normes subjectives, qui sont essentiellement la perception de savoir que les gens de notre entourage valorisent et appuient la carrière d'entrepreneur, ce sont les déterminants qui ont un effet sur toutes les dimensions de l'AEE. Il s'agit ici du résultat principal de l'étude. Cette variable est ici perçue comme étant la culture entrepreneuriale des proches, en d'autres termes, la façon dont l'entrepreneuriat est perçu dans l'environnement au sein duquel évolue l'individu. En ce qui concerne la présence des mentors (nombres de mentors en affaires),

nous observons essentiellement une relation entre cette variable et la capacité à pouvoir planifier. Par contre, cette variable n'est pas significative avec les autres dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale. Cela voudrait dire que les mentors en affaires qui accompagnent des étudiants vont avoir un effet seulement sur le sentiment d'efficacité à planifier l'entreprise, en particulier faire le plan d'affaires. Il est possible que les étudiants, lorsqu'ils ont une idée d'affaires et qu'elle est planifiée sur papier, aillent la valider auprès d'une personne du monde des affaires (ie le mentor). Le mentor pourrait alors travailler sur la planification du projet avec l'étudiant et, dès lors, améliorer son AEE à ce niveau. Sachant que les mentors dans des programmes formalisés peuvent améliorer plusieurs autres aspects que la planification, notamment l'identification d'opportunités, le développement de la vision et l'amélioration de compétences de gestion (St-Jean and Audet 2012; Crompton 2012; St-Jean and Mathieu 2011), cela suggère d'implanter des programmes de mentorat formels pour les étudiants universitaires qui ont des projets, de manière à influencer davantage de dimensions de l'AEE.

Les derniers facteurs de développement de cette étude concernent l'optimisme généralisé (LOT) de l'étudiant universitaire ainsi que sa persévérance et sa passion pour les projets à long terme (GRIT). Nous constatons qu'il existe une relation positive entre ces deux variables et quatre dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale. L'optimisme généralisé (LOT) n'a effectivement aucune influence sur la dimension de l'auto-efficacité relative aux compétences financières. Néanmoins, étant donné le nombre de dimensions de l'AEE sur lequel cette variable exerce une influence, nous estimons que ces résultats confirment ceux obtenus par Scheier et Carver (1985) montrant que l'optimisme intervient comme une barrière protectrice lorsqu'un individu fait face aux difficultés de la vie. C'est dans le même sens que Lai (1997) a démontré dans le cadre de ses travaux, l'apport favorable de l'optimisme sur le bien-être psychologique et physique. Au vu de

tous ces travaux soulignant l'importance de l'optimisme, nous pouvons comprendre la relation positive existant entre ce construit et la plupart des dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale.

Quant à la persévérance et la passion pour les projets à long terme (GRIT), cette variable n'a pas d'effet sur l'auto-efficacité entrepreneuriale se référant à la reconnaissance d'opportunité. Toutefois, étant donné le nombre de variables sur lesquelles ce construit exerce une influence, nous pouvons estimer que nos résultats s'alignent bien aux travaux de Shaver (1995) qui montre que les vrais entrepreneurs se distinguent clairement des « non-entrepreneurs » par leur persévérance. Puisque la persévérance et la passion pour les projets à long terme ainsi que l'optimisme sont des dispositions souvent associées à l'entrepreneuriat (Markman, Baron, and Balkin 2005; Cardon and Kirk 2015; James and Gudmundsson 2011; Hmieleski and Baron 2009), il est probable que leur effet se produise au travers l'AEE, considérant qu'elle influence en retour l'intention et l'action. Cela suggère de s'attarder aux interactions entre les dispositions psychologiques favorisant l'entrepreneuriat et les activités permettant de développer l'AEE.

Rappelons ici la contribution de cette recherche de tester simultanément plusieurs groupes de déterminants à l'AEE afin d'en faire ressortir la taille de leurs effets. Nous avons pu constater que le principal groupe de déterminants consiste en les états physiologiques et émotionnels (moyenne R^2 : 0,0658 ; médiane : 0,073). Dans cette recherche, nous avons ciblé l'optimisme généralisé et la passion et la persévérance pour les projets à long terme, deux dimensions liées à la personnalité qui ont un impact important sur le processus entrepreneurial (Syed and Mueller 2014; James and Gudmundsson 2011; Storey 2011; Hmieleski and Baron 2009). Plusieurs travaux soulignent l'impact de la personnalité dans le choix vocationnel de l'entrepreneuriat (Shane and Nicolaou 2015; Lange 2012; Zhao, Seibert, and Lumpkin 2010; Rauch and Frese 2007) et

démontrent également leur relation avec l'auto-efficacité (Fuller et al. 2018; Mathieu and St-Jean 2013; Schyns and Von Collani 2002). Sachant que la personnalité est relativement stable au cours de la vie (Roberts, Walton, and Viechtbauer 2006) et intervient dans les niveaux d'auto-efficacité, cela rappelle l'importance de considérer la psychologie de l'entrepreneur dans l'étude de l'AEE.

Le second groupe de déterminants est les persuasions verbales (moyenne R^2 : 0,0636 ; médiane : 0,066). Considérant les travaux précédents démontrant une stabilité de cet effet indépendamment des pays concernés (Engle et al. 2010), cela semble suggérer que cet élément est non seulement important pour comprendre l'intention d'entreprendre, mais également le développement de l'AEE. Soulignons que les variables de contrôle ont davantage de pouvoir explicatif (moyenne R^2 : 0,0536 ; médiane : 0,057) que les expériences de maîtrise (moyenne R^2 : 0,0386 ; médiane : 0,034) et les apprentissages sociaux modelant (moyenne R^2 : 0,0258 ; médiane : 0,021). Cela rappelle que les femmes vont non seulement avoir une auto-efficacité plus faible que les hommes (Bergman et al. 2011; Mueller and Dato-On 2008) mais qu'elles vont moins entreprendre qu'eux (Kelley et al. 2013). Mieux comprendre ce qui cause les faibles niveaux d'AEE des femmes, d'une part, mais surtout comment intervenir spécifiquement pour elles, d'autre part, constitue une voie de recherche incontournable. En outre, le faible effet des expériences de maîtrise rappelle l'importance de contextualiser ces expériences afin d'en comprendre leurs effets avec plus d'acuité (p. ex. Radu and Loué 2008).

Si les deux principaux résultats sont, d'une part, (1) les normes subjectives sont le seul déterminant ayant un impact sur l'ensemble des dimensions et que d'autre part (2) les cours en entrepreneuriat ont peu d'impact sur l'AEE, nous pouvons conclure qu'une réflexion doit s'engager sur des modalités alternatives d'apprentissage de l'entrepreneuriat étudiant. Les perspectives de cette recherche portent donc sur les formations ou activités alternatives qui

encouragent les étudiants, leur donnent l'envie d'entreprendre et les soutient dans leur volonté de persévérer dans l'acte d'entreprendre. Nous pensons par exemple aux événements collaboratifs d'immersion entrepreneuriale comme les *Startup Weekends* (Nager, Nelsen, and Nouyrigat 2011). Ces moments forts de la vie académique permettent à des étudiants de co-construire un projet dans un temps donné et d'apprendre autrement par l'expérience (Garrett, Spreitzer, and Bacevice 2017). Ont-ils un effet d'encouragement ? Il s'agirait de se demander dans des recherches futures comment ces événements augmentent (ou pas) l'auto-efficacité entrepreneuriale des apprenants.

Limites

Parmi les limites de cette étude, nous avons, le type d'échantillonnage qui est par convenance avec une probabilité de surreprésentation des personnes intéressées par l'entrepreneuriat. Une autre limite importante : en voulant focaliser sur plusieurs déterminants à l'AEE combinés, nous n'avons pas pu nous attarder à la complexité de chacun d'eux. Pensons à l'expérience précédente, nous ne savons pas si elle est perçue comme positive ou négative et donc dans quelle directions ces déterminants à l'AEE causent un potentiel changement. Il en va de même pour les modèles de rôle, dont les messages peuvent parfois amener un changement positif comme négatif (Radu and Loué 2008). Des travaux récents démontrent également que les différents déterminants à l'intention, dont plusieurs de nos mesures en font partie, ont parfois des dynamiques complexes difficiles à étudier de manière transversale (Schmutzler, Andonova, and Diaz-Serrano 2018; Tsai, Chang, and Peng 2016). Toutefois, le design de recherche transversal empêche de pouvoir démontrer le lien de cause à effet à ce niveau. Nous devons également souligner que les variables sélectionnées pour expliquer l'AEE, bien que nombreuses, ne sont pas complètes. Par exemple, il a été démontré récemment que la personnalité proactive avait un effet positif sur le

développement de l'AEE (Fuller et al. 2018) ou que la passion avait un effet médiateur (Cardon and Kirk 2015). Finalement, nous avons retenu une mesure de l'AEE très axée sur les compétences entrepreneuriales, et pas sur l'esprit d'entreprendre et les qualités entrepreneuriales qui en découlent (Verzat 2015). Les étudiants universitaires étant sur le point d'amorcer leur carrière, ce choix semble être le plus judicieux, mais il limite une compréhension du phénomène sur une lecture plus large, au-delà des compétences entrepreneuriales.

Conclusion

Il s'agit de décomposer les sources ou déterminants d'auto-efficacité entrepreneuriale afin d'en analyser les effets sur les différentes dimensions de ce concept. Notre modélisation s'inscrit dans les traces des chercheurs précédents tout en se distinguant en analysant les effets comparés et relatifs des différents déterminants. A partir de la littérature et des manières dont nos prédécesseurs ont mesuré l'auto-efficacité entrepreneuriale, un corps de 11 hypothèses est construit. Nous le testons sur 860 étudiants d'universités québécoises qui répondent volontairement à un questionnaire. Huit hypothèses sont partiellement validées : le fait d'avoir de la famille en affaires ainsi qu'un mentor, de suivre les cours en entrepreneuriat, la possession actuelle d'une entreprise, l'optimisme généralisé face à la vie (LOT) et le niveau de persévérance (GRIT), contribuent à développer certaines dimensions de l'auto-efficacité entrepreneuriale, mais pas toutes. Les institutions universitaires peuvent affiner leur offre de formation en entrepreneuriat à l'attention des étudiants, en proposant des programmes adaptés.

Une hypothèse est validée sur l'ensemble des tâches. Elle porte sur les normes subjectives mesurées par les encouragements comme ayant un effet sur toutes les dimensions de l'auto-efficacité. Elle montre qu'il existe une relation positive entre les encouragements (opinions des

parents, des proches et l'importance qu'on y accorde) et le développement de l'auto-efficacité entrepreneuriale chez l'étudiant universitaire. Le milieu, l'environnement dans lequel baigne l'étudiant-entrepreneur est tout aussi important que ce qu'il apprend. Les stimulations positives que sont les encouragements jouent le rôle de renforcement de ses compétences estimées à entreprendre. Des perspectives nouvelles de recherches s'ouvrent sur les activités d'immersion entrepreneuriale comme manières alternatives d'acquérir ou de renforcer les compétences entrepreneuriales des jeunes étudiants entrepreneurs.

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the authors.

Références

- Alsos, G.A., and L. Kolvereid. 1998. "The business gestation process of novice, serial, and parallel business founders." *Entrepreneurship Theory and Practice* 22 (4):101-14.
- Audet, J. 2004. "L'impact de deux projets de session sur les perceptions et intentions entrepreneuriales d'étudiants en administration." *Journal of Small Business and Entrepreneurship* 17 (3):223-40.
- Bandura, A. 1977. "Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change." *Psychological review* 84 (2):191-215.
- Bandura, A. 2003. *Auto-efficacité: le sentiment d'efficacité personnelle*. Edicao: De Boeck Supérieur.
- Bandura, A. 1986. *Social Foundations of Thought and Action - A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Bandura, A. 1997. *Self-efficacy : the exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Barès, F., A. Chelly, and T. Levy-Tadjine. 2004. "La création et le développement d'opportunités: vers une relecture du rôle de l'accompagnement en entrepreneuriat", 4ème colloque «Métamorphose des Organisations»: Logiques de création, Nancy, France, 21–22 octobre.

- BarNir, A., W. E. Watson, and H. M. Hutchins. 2011. "Mediation and Moderated Mediation in the Relationship Among Role Models, Self-Efficacy, Entrepreneurial Career Intention, and Gender." *Journal of Applied Social Psychology* 41 (2):270-97.
- Baron, R. A., R. J. Franklin, and K. M. Hmieleski. 2016. "Why Entrepreneurs Often Experience Low, Not High, Levels of Stress The Joint Effects of Selection and Psychological Capital." *Journal of Management* 42 (3):742-68.
- Baron, R. A., and M. D. Ensley. 2006. "Opportunity Recognition as the Detection of Meaningful Patterns: Evidence from Comparisons of Novice and Experienced Entrepreneurs." *Management Science* 52 (9):1331-44. doi: 10.1287/mnsc.1060.0538.
- Baum, R. J., and E. A. Locke. 2004. "The Relationship of Entrepreneurial Traits, Skill, and Motivation to Subsequent Venture Growth." *Journal of Applied Psychology* 89 (4):587-598.
- Bergman, N., Z. Rosenblatt, Miriam Erez, and Uzi De-Haan. 2011. "Gender and the effects of an entrepreneurship training programme on entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial knowledge gain." *International Journal of Entrepreneurship and Small Business* 13 (1):38-54.
- Burke, R. J., S. Vinnicombe, S. Michie, and D. L. Nelson. 2006. "Barriers women face in information technology careers: Self-efficacy, passion and gender biases." *Women in Management Review* 21 (1):10-27.
- Byrne, O., and D. A. Shepherd. 2015. "Different Strokes for Different Folks: Entrepreneurial Narratives of Emotion, Cognition, and Making Sense of Business Failure." *Entrepreneurship Theory and Practice* 39 (2):375-405.
- Cardon, M. S., and C. P. Kirk. 2015. "Entrepreneurial passion as mediator of the self-efficacy to persistence relationship." *Entrepreneurship Theory and Practice* 39 (5):1027-1050.
- Carr, J. C., and J. M. Sequeira. 2007. "Prior family business exposure as intergenerational influence and entrepreneurial intent: A Theory of Planned Behavior approach." *Journal of business research* 60 (10):1090-1098.
- Carter, N. M., W. B. Gartner, and P.D. Reynolds. 1996. "Exploring start-up event sequences." *Journal of Business Venturing* 11 (3):151-166.
- Cassidy, S. 2014. "Resilience Building in Students: The Role of Academic Self-Efficacy." *Frontiers in psychology* 6:1781-.
- Charron, H. 2003. "Un parcours inachevé!: Les femmes à l'Université." *Cap-aux-Diamants: La revue d'histoire du Québec* (72):62-66.
- Chen, C. C., P. G. Greene, and A. Crick. 1998. "Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers?" *Journal of business venturing* 13 (4):295-316.

- Christensen, P. S., O. O. Madsen, and R. Peterson. 1994. "Conceptualizing entrepreneurial opportunity recognition." *Marketing and entrepreneurship: Research ideas and opportunities*:61-75.
- Crompton, B. M. 2012. "The effect of business coaching and mentoring on small-to-medium enterprise performance and growth." Doctoral Thesis, RMIT University, Melbourne, Australia.
- Davidsson, P., and B. Honig. 2003. "The role of social and human capital among nascent entrepreneurs." *Journal of Business Venturing* 18 (3):301-31.
- Delanoë-Gueguen, S. 2015. "Aide à la création d'entreprise et auto-efficacité entrepreneuriale." *Revue de l'entrepreneuriat* 14 (4):47-71.
- DeTienne, D. R., and G. N. Chandler. 2007. "The role of gender in opportunity identification." *Entrepreneurship Theory and Practice* 31 (3):365-386.
- Dimov, D. 2010. "Nascent entrepreneurs and venture emergence: opportunity confidence, human capital, and early planning." *Journal of Management Studies* 47 (6):1123-1153. doi: 10.1111/j.1467-6486.2009.00874.x.
- Dolan, S., S. L. Dolan, G. Lamoureux, and E. Gosselin. 1996. *Psychologie du travail et des organisations*: G. Morin.
- Duckworth, A. L., C. Peterson, M. D. Matthews, and D. R. Kelly. 2007. "Grit: Perseverance and passion for long-term goals." *Journal of Personality and Social Psychology; Journal of Personality and Social Psychology* 92 (6):1087-1101.
- Duckworth, A. L., and P. D. Quinn. 2009. "Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S)." *Journal of personality assessment* 91 (2):166-174.
- Engle, R. L., N. Dimitriadi, J. V. Gavidia, C. Schlaegel, S. Delanoë, I. Alvarado, X. He, S. Buame, and B. Wolff. 2010. "Entrepreneurial intent: A twelve country evaluation of Ajzen's model of planned behavior." *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research* 16 (1):35-57. doi: 10.1108/13552551011020063.
- Feltz, D. L., D. M. Landers, and U. Raeder. 1979. "Enhancing self-efficacy in high-avoidance motor tasks: A comparison of modeling techniques." *Journal of Sport Psychology* (1):112-122.
- Frugier, D. and C. Verzat. 2005. "Un défi pour les institutions éducatives." *L'Expansion Management Review* 116 (1): 42-48.
- Fuller, B., Y. Liu, S. Bajaba, L. E Marler, and J. Pratt. 2018. "Examining how the personality, self-efficacy, and anticipatory cognitions of potential entrepreneurs shape their entrepreneurial intentions." *Personality and Individual Differences* 125 (15):120-125.

- Garrett, L. E., G. M. Spreitzer, and P. A. Bacevice. 2017. "Co-constructing a sense of community at work: The emergence of community in coworking spaces." *Organization studies* 38 (6):821-842.
- Gist, M. E. 1989. "The influence of training method on self-efficacy and idea generation among managers." *Personnel Psychology* 42 (4):787-805.
- Gist, M. E., C. Schwoerer, and B. Rosen. 1989. "Effects of alternative training methods on self-efficacy and performance in computer software training." *Journal of Applied Psychology* 74 (6):884-891.
- Grégoire, D. A., P. S. Barr, and D. A. Shepherd. 2010. "Cognitive processes of opportunity recognition: The role of structural alignment." *Organization Science* 21 (2):413-431.
- Hechavarria, D. M., M. Renko, and C. H. Matthews. 2012. "The nascent entrepreneurship hub: goals, entrepreneurial self-efficacy and start-up outcomes." *Small Business Economics* 39 (3):685-701.
- Hisrich, R. and M. PETERS. 1998. "Entrepreneurship." In.: Boston: McGraw Hill.
- Hmieleski, K. M., and R. A. Baron. 2008. "When does entrepreneurial self-efficacy enhance versus reduce firm performance?" *Strategic Entrepreneurship Journal* 2 (1):57-72.
- Hmieleski, K. M., and R. A. Baron. 2009. "Entrepreneurs' optimism and new venture performance: A social cognitive perspective." *Academy of Management Journal* 52 (3):473-488.
- James, N., and A. Gudmundsson. 2011. "Entrepreneur optimism and the new venture creation process." *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability* 7 (2):52-71.
- Johannisson, B. 1991. "University training for entrepreneurship: Swedish approaches." *Entrepreneurship & Regional Development* 3 (1):67-82.
- Jung, D. I., S. B. Ehrlich, A. F. De Noble, and K. Bok Baik. 2001. "Entrepreneurial self-efficacy and its relationship to entrepreneurial action: A comparative study between the US and Korea." *Management International* 6 (1):41-53.
- Kelley, D. J., C. G. Brush, P. G. Greene, and Y. Litovsky. 2013. "Global Entrepreneurship Monitor 2012 Women's Report." In.: Global Entrepreneurship Research Association.
- Kickul, J., L. K. Gundry, S. D. Barbosa, and L. Whitcanack. 2009. "Intuition Versus Analysis? Testing Differential Models of Cognitive Style on Entrepreneurial Self-Efficacy and the New Venture Creation Process." *Entrepreneurship Theory and Practice* 33 (2):439-453.
- Koenig, L. S. 2016. "Integrating entrepreneurial self-efficacy into education at universities." *Ekonomski vjesnik/Econviews-Review of Contemporary Business, Entrepreneurship and Economic Issues* 29 (2):311-321.

- Kolvereid, L., and E. Isaksen. 2006. "New business start-up and subsequent entry into self-employment." *Journal of Business Venturing* 21 (6):866-885.
- Lai, J. C. L. 1997. "Relative predictive power of the optimism versus the pessimism index of a Chinese version of the Life Orientation Test." *Psychological Record* 47 (3):399-410.
- Lange, T. 2012. "Job satisfaction and self-employment: autonomy or personality?" *Small Business Economics* 38 (2):165-77.
- Lavolette, E.M., and C. Loué. 2006. Les compétences entrepreneuriales: définition et construction d'un référentiel. Document en ligne téléchargé le 21 nov. 2018: <https://tinyurl.com/ycslrnrl>.
- Lavolette, E. M., M. Radu Lefebvre, and O. Brunel. 2012. "The impact of story bound entrepreneurial role models on self-efficacy and entrepreneurial intention." *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research* 18 (6):720-742.
- Loué, C. 2012. "«Art'titude»: développer son sentiment d'auto-efficacité entrepreneuriale par la pratique de l'art et du sport." *Revue de l'entrepreneuriat* 11 (1): 11–37.
- Luthans, F., K. W. Luthans, and B. C. Luthans. 2004. "Positive psychological capital: Beyond human and social capital." *Business horizons* 47 (1):45-50.
- Magaletta, P. R., and J. M. Oliver. 1999. "The hope construct, will, and ways: Their relations with self-efficacy, optimism, and general well-being." *Journal of clinical psychology* 55 (5):539-551.
- Markman, G. D., R. A. Baron, and D. B. Balkin. 2005. "Are perseverance and self-efficacy costless? Assessing entrepreneurs' regretful thinking." *Journal of organizational behavior* 26 (1):1-19.
- Mathieu, C., and É. St-Jean. 2013. "Entrepreneurial personality: The role of narcissism." *Personality and Individual Differences* 55 (5):527-531.
- McGee, J.E., M. Peterson, S. L. Mueller, and J. M. Sequeira. 2009. "Entrepreneurial Self-Efficacy : Refining the Measure." *Entrepreneurship Theory and Practice* 33 (4):965-988.
- Miao, C., S. Qian, and D. Ma. 2017. "The Relationship between Entrepreneurial Self-Efficacy and Firm Performance: A Meta-Analysis of Main and Moderator Effects." *Journal of Small Business Management* 55 (1):87-107.
- Mueller, S. L., and M. C. Dato-On. 2008. "Gender-role orientation as a determinant of entrepreneurial self-efficacy." *Journal of Developmental Entrepreneurship* 13 (1):3-20.
- Nager, M., C. Nelsen, and F. Nouyrigat. 2011. *Startup weekend: How to take a company from concept to creation in 54 hours*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

- Neck, C. P., H. M. Neck, C. C. Manz, and J. Godwin. 1999. "'I think I can; I think I can': A self-leadership perspective toward enhancing entrepreneur thought patterns, self-efficacy, and performance." *Journal of Managerial Psychology* 14 (6):477-501.
- Piperopoulos, P., and D. Dimov. 2015. "Burst Bubbles or Build Steam? Entrepreneurship Education, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Intentions." *Journal of Small Business Management* 53 (4):970-985.
- Prabhu, V. P., S. J. McGuire, E. A. Drost, and K. K. Kwong. 2012. "Proactive personality and entrepreneurial intent: Is entrepreneurial self-efficacy a mediator or moderator?" *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research* 18 (5):559-586.
- Radu, M., and C. Loué. 2008. "Motivational impact of role models as moderated by 'ideal' vs. 'ought self-guides' identifications." *Journal of Enterprising Culture* 16 (4):441-465.
- Rauch, A., and M. Frese. 2007. "Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success." *European Journal of Work and Organizational Psychology* 16 (4):353-385.
- Roberts, B. W., K. E. Walton, and W. Viechtbauer. 2006. "Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: a meta-analysis of longitudinal studies." *Psychological Bulletin* 132 (1):1-25.
- Saeed, S., S. Y. Yousafzai, M. Yani-De-Soriano, and M. Muffatto. 2015. "The role of perceived university support in the formation of students' entrepreneurial intention." *Journal of Small Business Management* 53 (4):1127-1145.
- Sardeshmukh, S. R., and A. C Corbett. 2011. "The duality of internal and external development of successors: opportunity recognition in family firms." *Family Business Review* 24 (2):111-125.
- Scheier, M. F., and C. S. Carver. 1985. "Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies." *Health psychology* 4 (3):219-247.
- Scherer, R. F., J. S. Adams, S. S. Carley, and F. A. Wiebe. 1989. "Role model performance effects on development of entrepreneurial career preference." *Entrepreneurship Theory and Practice* 13 (3):53-71.
- Schlaegel, C., and M. Koenig. 2014. "Determinants of Entrepreneurial Intent: A Meta-Analytic Test and Integration of Competing Models." *Entrepreneurship Theory and Practice* 38 (2):291-332.
- Schmutzler, J., V. Andonova, and L. Diaz-Serrano. *Online First*. "How Context Shapes Entrepreneurial Self-Efficacy as a Driver of Entrepreneurial Intentions: A Multilevel Approach." *Entrepreneurship Theory and Practice*.

- Schwarzer, R., and M. Jerusalem. 1995. "Optimistic self-beliefs as a resource factor in coping with stress.", dans Hobfoll, S.E, et de Vries, M.W. (éds.) *Extreme Stress and Communities: Impact and Intervention*. NATO ASI Series (Series D: Behavioural and Social Sciences), vol 80. Springer, (Dordrecht):159-177.
- Schyns, B., and G. Von Collani. 2002. "A new occupational self-efficacy scale and its relation to personality constructs and organizational variables." *European Journal of Work and Organizational Psychology* 11 (2):219-41.
- Scott, M. G., and D. F. Twomey. 1988. "The long-term supply of entrepreneurs: students' career aspirations in relation to entrepreneurship." *Journal of Small Business Management* 26 (4):5-13.
- Sequeira, J., S. L. Mueller, and J. E. McGee. 2007. "The influence of social ties and self-efficacy in forming entrepreneurial intentions and motivating nascent behavior." *Journal of Developmental Entrepreneurship* 12 (3):275-293.
- Shane, S., and N. Nicolaou. 2015. "Creative personality, opportunity recognition and the tendency to start businesses: A study of their genetic predispositions." *Journal of business venturing* 30 (3):407-419.
- Shapiro, A., and L. Sokol. 1982. "The social dimensions of entrepreneurship." In *The Encyclopedia of Entrepreneurship*, edited by C. Kent, Donald Sexton and Karl V. Vesper, 72-90. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Shaver, K. G. 1995. "The entrepreneurial personality myth." *Business and Economic Review* 41 (3):20-23.
- Shinnar, R. S., O. Giacomini, and F. Janssen. 2012. "Entrepreneurial perceptions and intentions: The role of gender and culture." *Entrepreneurship Theory and Practice* 36 (3):465-493.
- Shook, C. L., R. L. Priem, and J. E. McGee. 2003. "Venture creation and the enterprising individual: A review and synthesis." *Journal of Management* 29 (3):379-399.
- Skinner, E. A. 1995. *Perceived control, motivation, & coping*: Sage Publications, Inc.
- St-Jean, E., and J. Audet. 2012. "The role of mentoring in the learning development of the novice entrepreneur." *International Entrepreneurship and Management Journal* 8 (1):119-140. doi: 10.1007/s11365-009-0130-7.
- St-Jean, É., and C. Mathieu. 2012. "Les déterminants du développement de l'auto-efficacité entrepreneuriale dans un contexte de mentorat." *Revue de l'entrepreneuriat* 10 (3):13-31.
- St-Jean, E., M. Radu-Lefebvre, and C. Mathieu. 2018. "Can less be more? Mentoring functions, learning goal orientation, and novice entrepreneurs' self-efficacy." *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research* 24 (1):2-21.

- Storey, D. J. 2011. "Optimism and chance: The elephants in the entrepreneurship room." *International Small Business Journal* 29 (4):303-321.
- Syed, I., and B. Mueller. 2014. "Finding the passion to persevere: An exploration of the mechanisms by which passion fuels entrepreneurial grit." *Frontiers of entrepreneurship research* 34 (6):1-14.
- Tsai, K.-H., H.-C. Chang, and C.-Y. Peng. 2016. "Extending the link between entrepreneurial self-efficacy and intention: a moderated mediation model." *International Entrepreneurship and Management Journal* 12 (2):445-463.
- Ucbasaran, D., P. Westhead, and M. Wright. 2008. "Opportunity identification and pursuit: does an entrepreneur's human capital matter?" *Small Business Economics* 30 (2):153-73.
- Veciana, J. M., M. Aponte, and D. Urbano. 2005. "University students' attitudes towards entrepreneurship: A two countries comparison." *International Entrepreneurship and Management Journal* 1 (2): 165–182.
- Verzat, C. 2015. "«Esprit d'entreprendre, es-tu là?» Mais de quoi parle-t-on?" *Entreprendre & innover* (4):81-92.
- Verzat, C., M. Jore, O. Toutain, and P. Silberzahn. 2016. "Apprendre par soi-même l'entrepreneuriat via un MOOC." *Revue française de Gestion* 42 (257):33-52.
- Weinberg, R. S., D. Gould, and A. Jackson. 1979. "Expectations and performance: An empirical test of Bandura's self-efficacy theory." *Journal of Sport Psychology*. 1 (4):320-331.
- Wilson, F., J. Kickul, and D. Marlino. 2007. "Gender, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Career Intentions: Implications for Entrepreneurship Education1." *Entrepreneurship Theory and Practice* 31 (3):387-406.
- Zhao, H., S.E. Seibert, and G.T. Lumpkin. 2010. "The relationship of personality to entrepreneurial intentions and performance: A meta-analytic review." *Journal of Management* 36 (2):381-404.
- Zhao, H., S. E. Seibert, and G. E. Hills. 2005. "The Mediating Role of Self-Efficacy in the Development of Entrepreneurial Intentions." *Journal of Applied Psychology* 90 (6):1265-1272.