

**Révéler le Potentiel : Favoriser le Leadership Transformationnel chez les Jeunes Grâce au
Soutien des Besoins Psychologiques Fondamentaux**

Dominique Perreault

Thèse soumise à la
Faculté des études supérieures et postdoctorales
dans le cadre des exigences du programme de
Doctorat en Psychologie Expérimentale

École de Psychologie
Faculté des Sciences Sociales
Université d'Ottawa

Remerciements

D'abord et avant tout, je souhaite remercier une personne que j'ai toujours admirée, ma directrice de thèse. Céline, merci de m'avoir fait confiance. Merci de ton ouverture, merci pour tous tes conseils, ton soutien, merci de m'avoir laissée explorer les idées qui m'intéressaient et d'avoir nourri ma curiosité intellectuelle. Peux-tu croire tout le plaisir que nous avons eu à bâtir tout ça? Merci de si naturellement agir en fonction de ce que tu crois; de faire en sorte de soutenir l'autonomie, la compétence et le sentiment d'appartenance de tes étudiants. Travailler avec toi a été un privilège.

Claude et Mimi, merci d'avoir cru en moi et d'avoir alimenté ma curiosité, je n'aurais jamais poursuivi mes recherches aux études supérieures si ce n'avait pas été de vos encouragements. Merci de m'avoir indiqué où trouver la magie, merci de m'avoir fait confiance avec vos étudiants durant les cinq dernières années et surtout, merci d'être mes mentors et amis.

Merci aux membres de mon comité de thèse pour vos conseils au moment de développer ce projet. Merci au Fonds de recherche du Québec – Société et culture et au Conseil de recherches en sciences humaines. Merci également à tous mes incroyables assistants de recherche.

À vous tous du LRPOS, amis du labo du passé et du présent, aux "amis du corridor" et du programme, merci. Merci de vos suggestions, pour toutes nos discussions, merci de vos encouragements, et surtout, *thanks for being such a cool bunch to hang out with.*

Loulou, Robert et Pilar. Gracias et merci d'être de si enthousiastes partisans.

Lapinou, thanks for being such an extraordinary partner. Thanks for always being supportive and offering helpful perspectives, and for helping me become a better person.

J'aimerais terminer ces remerciements avec une autre femme qui a toujours été une grande inspiration pour moi. Maman, ton influence a été et continue d'être immense. Merci de ton optimiste, de ton soutien et de tes encouragements; tu es ma leader transformationnelle préférée.

Résumé

En s'appuyant sur les prémisses de la théorie des besoins psychologiques de base (TBPB), l'objectif central de cette thèse a été d'étudier les qualités prometteuses des environnements sociaux favorisant le développement du leadership transformationnel chez les jeunes adultes. Il a été postulé que les climats sociaux soutenant les besoins d'*autonomie*, de *compétence* et d'*appartenance* des jeunes stimuleraient le leadership transformationnel. Inversement, que les climats sociaux contrecarrant ces mêmes besoins ralentiraient son développement. Les résultats de cinq études viennent appuyer ces relations. Les Études 1 (n=397) et 2 (n=392) examinent les relations entre le niveau de soutien des besoins psychologiques de base de l'environnement universitaire, le sentiment d'efficacité personnelle comme leader et le leadership transformationnel chez de jeunes adultes pré-diplômés. Les Études 3 (n=199) et 4 (n=172) s'appuient sur les résultats de recherche des premières études en testant à l'aide d'un devis expérimental les effets spécifiques des styles interpersonnels (a) soutenant les besoins, contraignants au niveau (b) comportemental et (c) psychologique sur le sentiment d'efficacité comme leader, et les manifestations de leadership transformationnel chez les participants. L'Étude 5 et dernière étude de cette thèse vise à poursuivre la démarche entamée dans les quatre premières études en mesurant dans un milieu naturel l'effet du niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux sur le leadership d'adolescents en formation. De façon globale, les résultats présentés suggèrent, qu'il s'agisse de leurs propres évaluations (Études 1, 2 et 5) ou encore de celles de leurs pairs (Études 3 et 4), que le leadership transformationnel manifesté par les individus serait influencé par le climat social dans lequel ils évoluent. En établissant le pont entre TBPB et leadership transformationnel, cette thèse permet d'éclaircir le rôle des environnements sociaux dans le développement du leadership chez les jeunes.

Contenu de la thèse et contribution des auteures

La présente thèse est composée d'une introduction générale, de trois articles, d'une discussion et conclusion générales, ainsi que d'annexes composées du matériel utilisé pour l'ensemble des études. L'auteure de cette thèse apparaît comme première auteure, et la directrice de thèse apparaît comme co-auteure sur chacun des trois articles.

Article 1. La première auteure de cet article a conçu le projet de recherche, incluant l'élaboration des hypothèses de recherche et la préparation des formulaires d'approbation pour le Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche de l'Université d'Ottawa. Elle a également préparé les questionnaires en ligne et recruté les participants. La première auteure a également conduit la revue de littérature, analysé les données et rédigé l'article scientifique en entier. La deuxième auteure a contribué de façon significative à l'achèvement de la rédaction de l'article grâce à son expertise précieuse sur la littérature pertinente au projet de recherche. Chacune des étapes du processus de recherche ont été conduites en consultation avec, et sous la supervision de, la directrice de thèse.

Article 2. La première auteure a conçu le projet de recherche décrit dans l'article 2, incluant l'élaboration des hypothèses de recherche et la préparation des formulaires d'approbation pour le Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche de l'Université d'Ottawa. Elle a également préparé les questionnaires en ligne, recruté et testés les participants et préparé le matériel nécessaire aux études en laboratoire. La première auteure a également conduit la revue

de littérature, analysé les données et rédigé l'article scientifique en entier. La deuxième auteure a contribué de façon significative à l'achèvement de la rédaction de l'article grâce à son expertise précieuse sur la littérature pertinente au projet de recherche. Chacune des étapes du processus de recherche ont été conduites en consultation avec, et sous la supervision de, la directrice de thèse.

Article 3. La première auteure de cet article a conçu le projet de recherche, incluant l'élaboration des hypothèses de recherche et la préparation des formulaires d'approbation pour le Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche de l'Université d'Ottawa. Elle a également préparé le matériel nécessaire pour les questionnaires papier pour les camps, recruté les participants et assuré la supervision de leurs évaluations. La première auteure a également conduit la revue de littérature, analysé les données et rédigé l'article scientifique en entier. Chacune des étapes du processus de recherche ont été conduites en consultation avec, et sous la supervision de, la directrice de thèse.

Table des matières

REMERCIEMENTS	II
RÉSUMÉ	III
CONTENU DE LA THÈSE ET CONTRIBUTION DES AUTEURES	IV
TABLE DES MATIÈRES	VI
INTRODUCTION	1
<i>Développement du Leadership chez les Jeunes</i>	<i>2</i>
<i>Leadership Transformationnel</i>	<i>5</i>
<i>Climat Social et Développement Personnel</i>	<i>8</i>
<i>Mécanismes de l'Émergence du Leadership Transformationnel</i>	<i>15</i>
<i>Présent Programme de Recherche</i>	<i>28</i>
FOSTERING TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP AMONG YOUNG ADULTS: A BASIC PSYCHOLOGICAL NEEDS APPROACH.....	32
ABSTRACT	33
<i>Transformational Leadership.....</i>	<i>35</i>
<i>Leadership Potential: Delving into the Antecedents of Transformational Leadership</i>	<i>36</i>
<i>Basic Needs Satisfaction and Transformational Leadership.....</i>	<i>40</i>
<i>Present Research.....</i>	<i>42</i>
STUDY 1	43
METHOD	43
<i>Participants</i>	<i>43</i>
<i>Procedure</i>	<i>43</i>
<i>Measures.....</i>	<i>44</i>
RESULTS	45
<i>Descriptive Statistics.....</i>	<i>45</i>
<i>Main Analyses.....</i>	<i>45</i>
STUDY 2	46
METHOD	46
<i>Participants</i>	<i>46</i>
<i>Procedure</i>	<i>47</i>
<i>Measures.....</i>	<i>47</i>
RESULTS	47
<i>Descriptive Statistics.....</i>	<i>47</i>
<i>Main Analyses.....</i>	<i>48</i>
DISCUSSION	48
REFERENCES	53
TABLE 1	69
DESCRIPTIVE STATISTICS FOR STUDY 1 AND STUDY 2	69

TABLE 2	70
DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF THE SIMPLE MEDIATION MODEL FOR STUDY 1 AND STUDY 2	70
SURVIVAL ON THE MOON: AN EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF SOCIAL CLIMATE ON TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP EMERGENCE.....	71
ABSTRACT	72
<i>Social Contexts and Growth</i>	73
<i>Present Research</i>	77
STUDY 1	78
METHOD	78
<i>Participants</i>	78
<i>Procedure</i>	78
<i>Measures</i>	81
RESULTS	83
<i>Preliminary Analyses</i>	83
<i>Main Analyses</i>	85
STUDY 2	87
METHOD	87
<i>Participants</i>	87
<i>Procedure</i>	88
<i>Measures</i>	89
RESULTS	89
<i>Preliminary Analyses</i>	89
<i>Main Analyses</i>	90
DISCUSSION	92
<i>Limitations and Future Directions</i>	96
<i>Conclusion</i>	97
REFERENCES	98
FAVORISER LE LEADERSHIP CHEZ LES JEUNES : UN TEST TERRAIN DE LA VALEUR DU SOUTIEN DES BESOINS PSYCHOLOGIQUES FONDAMENTAUX	109
RÉSUMÉ	110
<i>Facteurs Interpersonnels et Développement des Jeunes</i>	111
<i>Leadership Transformationnel</i>	113
<i>Présente Étude</i>	114
MÉTHODE	115
<i>Participants</i>	115
<i>Instruments de Mesure</i>	116
RÉSULTATS.....	117
<i>Statistiques Descriptives</i>	117
<i>Analyses Principales</i>	118
DISCUSSION.....	119
<i>Limites et Pistes de Recherches Futures</i>	121
<i>Conclusion</i>	122

RÉFÉRENCES.....	123
TABEAU 1.....	130
STATISTIQUES DESCRIPTIVES T1 ET T2.....	130
GRAPHIQUE 1. REPRÉSENTATION VISUELLE DE L'EFFET DE MODÉRATION DU NIVEAU DE SOUTIEN DES BESOINS PSYCHOLOGIQUES FONDAMENTAUX AU CAMP SUR L'ÉMERGENCE DU LEADERSHIP TRANSFORMATIONNEL.	131
DISCUSSION GÉNÉRALE.....	132
<i>Sommaire des Résultats</i>	133
<i>Limites et Pistes de Recherches Futures.</i>	138
<i>Conclusion</i>	142
RÉFÉRENCES	144
ANNEXE A	169
MATÉRIEL DE RECHERCHE DÉCRIT À L'ARTICLE 1.....	169
ANNEXE B	174
MATÉRIEL DE RECHERCHE DÉCRIT À L'ARTICLE 2.....	174
ANNEXE C	199
MATÉRIEL DE RECHERCHE DÉCRIT À L'ARTICLE 3.....	199

INTRODUCTION

La recherche indique que plus une personne a d'occasions de tenir le rôle d'un leader, plus elle pourra développer et solidifier les habiletés associées au leadership (Dinh & Lord, 2012). Le message des scientifiques contemporains intéressés au leadership est clair : si les caractéristiques personnelles demeurent des facteurs prédictifs importants, *le leadership s'apprend* et il est temps de se pencher sur les facteurs sociaux qui peuvent stimuler son développement dès un jeune âge. Le début de l'âge adulte est caractérisé par une multitude de nouvelles opportunités de développer des habiletés à l'intérieur d'environnements jusqu'alors inconnus. Le contexte social peut permettre aux individus ou encore les empêcher de déployer ces habiletés. Dans le cas d'un jeune qui possède toutes les qualités pour être un bon leader mais qui évolue dans un contexte où les opportunités de pratiquer ce leadership sont limitées ou même punies, nul ne pourra être témoin de ce leadership au moment de faire face à de nouveaux défis. Pour les jeunes adultes qui effectuent une transition vers le collège ou l'université, cette période leur offre parfois leurs premières expériences palpables dans un rôle de leader. En autant que ceux-ci offrent un climat propice au développement, les universités et programmes parascolaires pourraient être des milieux idéaux pour stimuler la prise de conscience et les comportements de leader chez les étudiants. Toutefois, quelles variables permettront au jeune de passer du potentiel au leadership?

Le leadership est largement considéré par les chercheurs en sciences de la gestion comme l'un des facteurs déterminants de la performance organisationnelle (Yulk, 2013, p.277). Alors que le leadership est précieux, examiner la façon de favoriser son émergence dès le début de l'âge adulte peut permettre aux chercheurs d'informer des décisions dans la formation de la

prochaine génération de leaders de qualité. Ce programme de recherche s'est concentré sur les caractéristiques de l'environnement social qui favoriseraient le développement du leadership transformationnel chez les jeunes adultes. Ce faisant, il a permis d'établir des ponts théoriques entre des connaissances provenant de la psychologie sociale, la psychologie organisationnelle et la psychologie développementale. Ainsi, les prochaines sections portent sur les découvertes scientifiques qui ont mené à la planification et à l'exécution des cinq études présentées dans cette thèse. D'abord, des revues des éléments clés des littératures sur le développement du leadership chez les jeunes et ensuite sur le leadership transformationnel sont présentées, en révisant leurs limites actuelles. Le cadre théorique sélectionné afin de traiter la question de recherche est ensuite discuté dans la section suivante, sur le climat social et le développement personnel.

Développement du Leadership chez les Jeunes

Conséquence probable d'une tradition de relations industrielles hiérarchisées, le courant dominant en psychologie organisationnelle a longtemps été que le leadership soit un trait associé et étudié chez les dirigeants en position formelle de pouvoir (Bedeian & Hunt, 2006; DeRue & Wellman, 2012; Uhl-Bien, Marion, & McKelvey, 2007). Le développement du leadership est maintenant un sujet étudié chez des individus de tous horizons et à partir d'une variété d'angles différents. Il a été mesuré en sondant entre autres, les différences individuelles (Zaccaro, 2012), l'émergence de comportements de leader (Ray & Goppelt, 2011), la formation de l'identité de leader (Hogg, 2001), ainsi que l'augmentation de la performance de l'entreprise (Jing & Avery, 2008). Plus récemment, en établissant que les fondations sont importantes dans la formation de la prochaine génération de leaders, des chercheurs ont consacré des efforts à mieux comprendre le développement du leadership dans les populations plus jeunes (Avolio & Vogelgesang, 2011).

En se basant sur les travaux de recherche sur le développement du leadership chez les jeunes de Komives, Owen, Longerbeam, Mainella et Osteen (2005) ainsi que ceux de Murphy et Johnson (2011), le leadership est conçu à l'intérieur du présent programme de recherche de la manière suivante : Le leadership est un processus et les leaders sont les individus qui acceptent de partager cette responsabilité et qui choisissent de s'engager de manière significative pour travailler efficacement avec les autres afin de mener des objectifs à terme pour un groupe, une entreprise ou un organisme. Les leaders sont présents à tous les niveaux d'une organisation, ils sont les individus qui utilisent leurs connaissances et leur créativité pour faciliter le développement des autres et influencer l'atteinte de résultats.

Afin de mieux saisir la complexité du phénomène du développement du leadership, certains chercheurs préconisent que ses antécédents ne soient pas perçus comme mutuellement exclusifs mais bien comme des indicateurs distincts, qui auraient avantage à être intégrés dans une perspective dynamique (Dinh & Lord, 2012). Antonakis, Day et Schyns (2012) avancent grâce à leur lecture de la recherche actuelle que les différences individuelles ont un effet systématique sur l'évolution du leadership et que cet effet expliquerait jusqu'à 80% de la variance totale relatée dans certaines études. Ils proposent la formule suivante afin d'intégrer les caractéristiques individuelles, qui semble un facteur prédictif inéluctable, aux facteurs environnementaux : le développement du leadership (à la fois individuel et organisationnel) dépend de facteurs prédictifs distaux ou ancrés (ex.: caractéristiques individuelles) et des facteurs prédictifs proximaux ou changeants (ex.: situation spécifique). Cette approche alternative au modèle classique de relation causale directe entre caractéristiques individuelles et émergence du leadership se retrouve dans différentes perspectives d'intégration similaires (Avolio &

Vogelgesang, 2011; Dinh & Lord, 2012; Komives, Longerbeam, Mainella, Osteen, Owen, & Wagner, 2009; Uhl-Bien, Marion, & McKelvey, 2007). Ainsi, Dinh et Lord (2012) soulignent l'importance des expériences développementales dans le développement du leadership; signalant que plus un individu aura eu l'occasion de mettre en pratique ses habiletés et de s'attribuer une identité de leader, plus il développera la souplesse nécessaire afin de faire face à la diversité des demandes émergentes et donc, devenir un meilleur leader.

Des chercheurs contemporains ont également mis de l'avant les bénéfices de s'intéresser au développement du leadership dès un jeune âge, argumentant entre autres que les pratiques de développement du leadership ne pourront atteindre leur plein potentiel avant d'établir un portrait complet de celui-ci (Avolio & Vogelgesang, 2011; Murphy & Johnson, 2011). À ce titre, Murphy et Johnson présentent un modèle théorique du développement du leadership qui emploie une approche qui s'étale sur la durée de vie d'un individu, et qui comprend des facteurs prédictifs ancrés et changeants. Ce modèle inclut les premières expériences développementales en leadership, stipulant que le contexte dans lequel celles-ci seront vécues aura un effet sur le sentiment d'efficacité et la motivation d'un jeune à être un leader dans les étapes suivantes de son développement. Un exemple de contexte affectant l'expérience développementale serait les attentes du groupe parascolaire auquel appartient un adolescent. Ainsi, au contact des autres, le jeune prend conscience de son influence, apprend à modifier la perception qu'il a de son rôle, et accepte de s'engager dans le groupe de manière significative ou non (Komives, Owen, Longerbeam, Mainella, & Osteen, 2005).

Spécifiquement, les travaux de Murphy et Johnson (2011) démontrent que le sentiment d'efficacité personnelle comme leader est acquis grâce aux auto-évaluations qu'un individu fait

de son succès interpersonnel au travers de ses interactions sociales. Lorsque les expériences développementales d'un jeune augmentent son sentiment d'efficacité personnelle comme leader, celui-ci devient un facteur prédictif important de changements comportementaux, en régulant la motivation de cet individu à faire preuve de leadership (Bandura, 2011; Hoyt, 2013; Propst & Koesler, 1998). Des études sur des adolescents et de jeunes adultes ont lié directement le sentiment d'efficacité comme leader au développement du leadership (Dugan & Komives, 2007; Dugan, Komives, & Segar, 2009; Hu, 2011; Propst & Koesler, 1998), alors que d'autres ont suggéré que celui-ci serait une variable médiatrice entre caractéristiques individuelles et leadership (Oliver et al., 2011). En conséquence, le sentiment d'efficacité comme leader semble être un facteur important du développement du leadership chez les jeunes.

Finalement, Antonakis, Day et Schyns (2012) stipulent que le processus de développement du leadership individuel aura un effet sur le leadership organisationnel et que l'incidence du développement du leadership se manifestent à un niveau de plus en plus macro au fur et à mesure que le niveau d'analyse passe de l'individuel à l'organisationnel. Au cours des dernières années, la littérature sur le leadership a explosé et les formes et définitions du phénomène se sont multipliées (Day & Antonakis, 2012, pp.4-5). La section suivante discute du style de leadership qui a reçu un niveau d'attention et d'estime grandissant de la part de la communauté scientifique dans les dernières années et qui est le leadership examiné au travers de cette thèse.

Leadership Transformationnel

Au cours des vingt dernières années, le leadership transformationnel est devenu un des concepts les plus étudiés du leadership (Antonakis & House, 2014; Avolio & Yammarino, 2013).

En déployant certains traits et comportements spécifiques, les leaders transformationnels parviennent à stimuler les autres à performer afin d'atteindre des objectifs supérieurs aux attentes (Bass, Avolio, Jung, & Berson, 2003; Gong, Huang, & Farh, 2009; Hur, Van den Berg, & Wilderom, 2011; Braun, Peus, Weisweiler, & Frey, 2013).

C'est Bass (1985) qui, poursuivant les travaux de Burns (1978) sur les styles de leadership chez les politiciens, a développé le concept du leadership transformationnel à l'intérieur du cadre théorique du *full-range leadership* [gamme complète du leadership]. Bass considérait que les différents styles : transactionnel, transformationnel et passif-évitant étaient des concepts orthogonaux et complémentaires et qu'une même personne pouvait faire preuve de comportements associés à un ou l'autre des styles de leadership, selon la situation.

Le leader transformationnel quant à lui, aide son équipe à élever son niveau de performance grâce à un ensemble de caractéristiques et de comportements désirables : il inspire la confiance et la coopération en montrant l'exemple (*idealised attributes and behaviours* [caractéristiques et comportements idéalisés]); il articule une vision positive pour le future (*inspirational motivation* [motivation inspirée]); il dynamise les autres à résoudre les problèmes de manière innovante (*intellectual stimulation* [stimulation intellectuelle]); et encourage le développement personnel et l'autonomisation (*individualised consideration* [considération individuelle]) (Carless, Wearing, & Mann, 2000). L'emploi de telles stratégies, qui vont au-delà de l'échange de récompenses conditionnelles aux résultats du leader transactionnel (Bass, 1991), permet au leader transformationnel et à son équipe de créer des changements significatifs qui bénéficieront au groupe, à l'entreprise ou à la communauté (Bass & Riggio, 2008; Hur, van den Berg, & Wilderom, 2011). Le concept de leadership transformationnel n'est pas sans critique et

des chercheurs intéressés au sujet ont soulevé des problèmes potentiels à la théorie; signalant que le style transformationnel serait trop près conceptuellement des autres styles de leadership, et questionnant du même souffle sa validité comme construit multidimensionnel (van Knippenberg, & Sitkin, 2013). L'aspect multidimensionnel du leadership transformationnel a été débattu plus d'une fois par le passé, les critiques suggérant que l'utilité du construit est limitée s'il est impossible de déterminer à quel sous-construit, ou comportement, les incidences du leadership transformationnel se rattachent (Carton, Murphy, & Clark, 2014; Mitchell, 2014). Tandis que d'autres suggèrent que le manque de clarté autour des définitions du leadership provient justement de la complexité du phénomène étudié; et conséquemment, invitent leurs pairs à mettre de l'avant un programme de recherche utilisant des méthodes permettant d'étudier les processus dynamiques du phénomène, que ce soit en amont ou en aval, à plusieurs niveaux (par exemple : individuel, dyade, groupe et système; Dinh et al., 2014). Si d'autres chercheurs ont fait écho à ces critiques, il n'en demeure pas moins que le concept de leadership transformationnel a eu, et continue d'avoir, une grande valeur dans la prédiction d'incidences positives, et ce dans plusieurs milieux (Zwingmann et al., 2014).

Les efforts des scientifiques des trente dernières années, tant au niveau de l'extension théorique que de la mise à l'épreuve empirique, ont permis de développer un ensemble de recherche qui documente les effets positifs importants du leader transformationnel sur les autres (Gong, Huang, & Farh, 2009; Hur, van den Berg, & Wilderom, 2011; Braun, Peus, Weisweiler, & Frey, 2013) et les entreprises ou organismes (Bass, Avolio, Jung, & Berson, 2003; García-Morales, Jiménez-Barrionuevo, & Gutiérrez-Gutiérrez, 2012; Grant, 2012). Ainsi, le leadership transformationnel a été positivement associé à la créativité et l'innovation (Chen, Tang, Jin, Xie,

& Li, 2014; Gumusluoglu & Ilsev, 2009; Qu, Janssen, & Shi, 2015; To, Herman, & Ashkanasy, 2015), à la performance individuelle et d'équipe (Dvir, Eden, Avolio, & Shamir, 2002; Fernet, Trépanier, Austin, Gagné, & Forest, 2015; Wang, Oh, Courtright, & Colbert, 2011), à la performance financière (Barling, Weber, & Kelloway, 1996), à la mobilisation et l'intérêt des employés au travail (Walumbwa, Orwa, Wang, & Lawler, 2005), et celle des étudiants à l'école (Leithwood & Jantzi, 2000).

Malgré l'incidence positive bien documentée du leadership transformationnel, et ce dans plusieurs milieux (Avolio & Yammarino, 2013), la recherche ne s'est que récemment intéressée à ses antécédents potentiels (Avolio, Avey, & Quisenberry, 2010; Day & Antonakis, 2012). Par ailleurs, les résultats d'études expérimentales suggèrent que le leadership transformationnel peut être enseigné (Barling, Weber, & Kelloway, 1996; Bass & Riggio, 2008; Dvir, Eden, Avolio, & Shamir, 2002). De plus, plusieurs programmes et ateliers dont le but est de développer le leadership transformationnel sont mis en oeuvre au sein des entreprises (Bass & Riggio, 2008). Afin de maximiser les efforts déployés pour développer des styles de leadership positifs, il apparaît primordial de bien saisir les facteurs qui pourraient entrer en jeu dans l'émergence de ceux-ci. La section suivante s'intéresse donc à la manière dont le climat social d'un environnement donné pourrait stimuler le leadership transformationnel.

Climat Social et Développement Personnel

La recherche indique que le contexte social, à la fois celui du passé et les interactions sociales de l'immédiat, joue un rôle important dans la promotion ou le ralentissement de la tendance naturelle de l'humain vers le développement et le fonctionnement optimal (Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, Bosch, & Thøgersen-Ntoumani, 2011; Ryan & Deci, 2000b).

Le cadre théorique de l'autodétermination, une métathéorie de la motivation humaine, de la personnalité et du développement (Deci & Ryan, 2013), établit que l'être humain serait toujours à la recherche de cohérence personnelle. C'est-à-dire qu'il chercherait à s'engager dans des comportements qui reflètent ses valeurs. Il chercherait également continuellement à se développer afin de réaliser son potentiel. Ainsi, l'individu serait un être actif dans son développement qui tend à s'engager naturellement dans des activités qui le feront se dépasser afin d'intégrer ces nouvelles expériences à son identité, et de s'auto-actualiser (Deci & Ryan, 1985; Deci, Ryan, & Guay, 2013). Cette vision de l'individu comme un être actif avec des dispositions naturelles vers la recherche de l'actualisation se retrouve dans plusieurs autres paradigmes déterminants en psychologie dont les visions psychodynamique (Freud, 1928), humaniste (Rogers, 1961) et développementale (Piaget, 1971; pour une liste exhaustive voir Ryan & Deci, 2002). Grâce à leur motivation innée vers le développement, les individus seraient prêts à s'investir même dans les tâches les plus difficiles ou inintéressantes, si l'importance de la tâche est comprise (Stone, Deci, & Ryan, 2009). En conséquence, les comportements qui tomberaient dans une différente catégorie (ex.: passivité, attitude défensive), seraient acquis et non inhérents (Soenens & Vansteenkiste, 2005).

Au-delà de la vision de l'humain comme un être avec des dispositions innées vers l'actualisation, le cadre théorique de l'autodétermination définit des facteurs spécifiques extérieurs à l'individu qui vont avoir tendance à soutenir ou alors à ralentir son développement naturel (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2002, p.21). Ces facteurs extérieurs peuvent être proximaux, par exemple, le comportement d'un professeur, ou distaux, par exemple, les valeurs et normes portées par une institution (Deci & Ryan, 2012a). Ainsi, les variations entre les

différents comportements affichés vis-à-vis d'une tâche seraient le reflet des différents niveaux de motivation personnelle par rapport à la tâche d'une part, et le degré de soutien dans l'environnement par rapport à ces comportements, d'autre part. Ce processus dynamique entre les effets intrapersonnel (ex.: facteurs génétiques, valeurs et concept de soi) et interpersonnel (ex.: climat social et situation spécifique) est expliqué par la théorie des besoins psychologiques de base (TBPB), une sous-théorie de l'autodétermination.

Besoins psychologiques fondamentaux et fonctionnement optimal. La TBPB observe que tous les individus, ainsi donc les jeunes, cherchent à satisfaire de façon consciente ou non, leurs besoins psychologiques de base et recherchent ainsi activement des conditions dans lesquelles ces besoins seront soutenus (Deci & Ryan, 2012b). La TBPB précise que ces besoins fondamentaux peuvent être comparés à du carburant psychologique pour les individus, un élément essentiel afin de faire progresser leur tendance naturelle au développement (Vansteenkiste, & Ryan, 2013). Ces trois besoins sont l'*autonomie*, la *compétence* et le *sentiment d'appartenance*.

L'*autonomie* est le besoin qui a reçu le plus d'attention de la part des chercheurs de l'autodétermination (Vansteenkiste, & Ryan, 2013). Elle se définit comme le besoin de se percevoir comme la source d'où naissent nos comportements. La définition de l'autonomie selon la TBPB diffère ainsi du sens donné au terme autonomie dans l'emploi familial, dans le sens d'indépendance (Deci & Ryan, 2008; Soenens & Vansteenkiste, 2005). En conséquence, un étudiant qui doit compter sur la collaboration d'autres pairs pour un projet d'école peut se sentir à la fois partiellement dépendent (le résultat de ce projet dépend du travail de tous) mais autonome (sa participation à ce projet et les efforts qu'il y met reflètent ses choix).

La *compétence* fait référence au fait de sentir que l'on possède les habiletés nécessaires pour performer dans un environnement donné (Deci & Ryan, 2000). Ainsi, un environnement qui permet à l'individu de prendre conscience de ses aptitudes en offrant par exemple des occasions de les exercer dans des tâches graduellement plus difficiles, soutient le sentiment de compétence.

Le *sentiment d'appartenance* fait référence au besoin d'appartenir à une communauté. Un environnement qui adhère à un climat social qui renforce les relations entre individus et le sens de collectivité soutient le sentiment d'appartenance (Ryan & Deci, 2002).

Malgré le fait que des différences individuelles et culturelles ont été notées dans la manière d'exprimer ou de satisfaire ces besoins fondamentaux (Chen et al., 2015; Chirkov, Ryan, Kim, & Kaplan, 2003), ceux-ci sont considérés innés et universels (Ryan & Deci, 2012). Une série d'études employant des échantillons diversifiés provenant de l'Europe, de l'Asie, de l'Afrique et des Amériques viennent appuyer cette conception (Chen et al., 2015; Hofer & Busch, 2011; Taylor & Lonsdale, 2010). L'environnement social jouerait ainsi un rôle essentiel dans la tendance innée de l'individu vers le développement en soutenant ses besoins fondamentaux, en offrant peu ou pas de soutien pour ceux-ci (par exemple, une cohorte universitaire qui offrirait peu d'occasions à ses membres de collaborer) ou même, en contrecarrant de manière active leur réalisation (par exemple, un professeur qui utiliserait des techniques d'enseignement humiliantes pour ses élèves) (Deci & Ryan, 2013; Vansteenkiste & Ryan, 2013).

La recherche suggère que les besoins psychologiques fondamentaux doivent être satisfaits afin que les individus puissent intégrer de manière optimale les nouvelles expériences et se développer selon leur plein potentiel (Hodgins & Knee, 2002; Kasser, 2002). Ainsi, en

offrant des choix sur des décisions significatives (autonomie), en favorisant le sens d'efficacité (compétence) et les relations avec les autres (sentiment d'appartenance), les environnements sociaux favorisent une plus grande ouverture et appréciation de l'expérience sociale (Deci & Ryan, 2013). Les environnements soutenant les besoins psychologiques de base ont été associés à plusieurs bénéfices, dont plus de créativité (Koestner, Ryan, Bernieri, & Holt, 1984), une persévérance accrue (Van den Berg, 2011; Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon, & Deci, 2004), une augmentation de la productivité (Stone, Deci, & Ryan, 2009), un meilleur fonctionnement (Vansteenkiste & Ryan, 2013), et du bien-être psychologique (Deci & Ryan, 2008).

La satisfaction des besoins est donc associée à la fois à un bien-être immédiat, mais également à la création et au renforcement de ressources internes (ex.: une prise de conscience de l'expérience sociale) qui favorisent le fonctionnement psychologique optimal à long-terme (Vansteenkiste & Ryan, 2013). Les environnements qui souscrivent à un climat social qui soutient les besoins psychologiques de base, engendrent de la motivation autonome en soutenant la motivation intrinsèque (motivation qui provient d'intérêts) et en nourrissant l'intériorisation de la régulation (motivation dont la source de contrôle est interne, que la motivation provienne d'intérêts ou non) (Deci & Vansteenkiste, 2004).

Inversement, les environnements qui minent la satisfaction des besoins fondamentaux vont diminuer la motivation intrinsèque et nuire au développement (Chen et al., 2015; Hodgins & Knee, 2002). La recherche a démontré que l'insatisfaction des besoins de base est reliée entre autres à un risque accru de dysfonctionnement et des taux bas de vitalité (Gunnell, Crocker, Wilson, Mack, & Zumbo, 2013), la reproduction des comportements contraignants sur les autres (Deci, Spiegel, Ryan, Koestner, & Kauffman, 1982), une vulnérabilité à la fatigue émotionnelle

au travail et au burnout (Bartholomew, Ntoumanis, Cuevas, & Lonsdale, 2014), l'appauvrissement des mécanismes de régulation de l'humeur (Ryan & Deci, 2000a), l'acquisition et le développement de maladies mentales (Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, Bosch, & Thøgersen-Ntoumani, 2011), ainsi qu'à l'utilisation de stratégies de remplacement des besoins fondamentaux (ex.: investissement dans le matérialisme, l'individualisme, et l'abus de substances) et à des bas niveaux de performance (Vansteenkiste & Ryan, 2013).

Par ailleurs, la recherche suggère que les interventions pour transformer le climat social d'un environnement afin que celui-ci soutienne les besoins psychologiques de base ont effectivement changé la régulation de la motivation chez les membres de ce groupe ainsi que les bénéfices qu'ils pouvaient produire et recevoir; et ce autant dans des milieux de travail (Deci, Connell, & Ryan, 1989), que dans les milieux scolaires (Wang, Ng, Liu, & Ryan, 2016) et en laboratoire (Tremblay, Hortop, & Blanchard, 2015). Par conséquent, le niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux d'un climat social jouerait un rôle essentiel dans le fonctionnement optimal et le dysfonctionnel chez les individus. Les conséquences seraient de plus, proportionnelles au degré de chronicité du niveau de soutien des besoins psychologiques; un individu évoluant constamment dans des environnements contraignants étant plus vulnérable au dysfonctionnement par exemple, qu'une personne dont les besoins seraient contrecarrés de façon ponctuelle (Vansteenkiste & Ryan, 2013). Des études conduites auprès de populations adultes (Gunnell, Crocker, Wilson, Mack, & Zumbo, 2013; Ryan & Deci, 2000a) ainsi que d'adolescents et de jeunes adultes (Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, Bosch, & Thøgersen-Ntoumani, 2011) suggèrent par ailleurs que les effets nocifs potentiels des environnements contraignants (i.e.: où une façon de penser et d'agir serait imposée) sur le fonctionnement

psychologique des individus seraient plus grands que les effets des environnements qui ne satisfont que peu ou pas les besoins de base.

D'autres chercheurs qui ont étudié le cadre théorique de l'autodétermination ont mis de l'avant des propositions sur la manière dont les expériences qualifiées de négatives peuvent stimuler les individus à apprendre et favoriser la croissance, en autant que ceux-ci évoluent dans un climat social qui satisfait leurs besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance (Hodgins & Knee, 2002; Weinstein & Hodgins, 2009). Keith et Frese (2011) suggèrent que les erreurs forment de meilleures occasions d'apprentissage que les succès et que certains milieux sont plus favorables au développement de ses membres et à la performance de groupe, par rapport à la manière dont se déroule la gestion des erreurs. Les groupes offrant un environnement ouvert, de partage de l'information, par opposition aux environnements de réprimandes et de sanctions présentent des opportunités d'apprentissage grâce aux erreurs, qui sont inévitables dans l'activité humaine. DeRue et Wellman (2009), s'appuyant sur les théories d'apprentissage des adultes [*adult learning theories*], proposent que l'apprentissage basé sur l'expérience se produit lorsque l'individu doit faire face à une situation inédite et est ainsi conduit à modifier ses schèmes existants. Ils suggèrent que la valeur que peuvent prendre les épreuves difficiles tient justement du contexte dans lequel elles sont reçues, et que les expériences qualifiées de négatives dans les environnements favorables seront traitées cognitivement et formulées comme des occasions d'apprentissage, de tirer parti des points forts des individus, et de leur permettre de se surpasser.

Un contexte social avec des mentors favorables contribue à renforcer une assurance psychologique qui encourage les jeunes à prendre des risques, à essayer de nouvelles façons de

faire et donc, à se développer. Alors que le climat social est généré par les interactions de tous les membres d'un groupe, des liens empiriques clairs ont déterminé que l'effet du niveau de soutien des besoins fondamentaux est plus grand lorsque ce soutien, ou manque de soutien en l'occurrence, provient d'une personne significative tel un parent, un professeur ou un entraîneur (Soenens & Vansteenkiste, 2005; Vansteenkiste & Ryan, 2013). Chez les jeunes adultes, le professeur ou le superviseur immédiat pourrait être un des facteurs du climat social les plus importants dans le développement du leadership. Ceux-ci ont en effet un rapport direct avec les jeunes et peuvent décourager ou supporter les efforts de leadership ainsi que retirer les obstacles et fournir les outils nécessaires au développement.

Mécanismes de l'Émergence du Leadership Transformationnel

Afin de promouvoir la tendance naturelle des individus et donc, des jeunes à apprendre et à se développer, les théoriciens de l'autodétermination suggèrent que les personnes qui ont à coeur leur émancipation doivent fournir des conditions qui vont soutenir leur développement naturel plutôt que de tenter de contrôler directement les comportements ou la performance de ceux-ci (Ryan, 1995). La nature des objectifs poursuivis et le degré de persévérance dans la poursuite de ceux-ci seront modifiés par le niveau de satisfaction des besoins psychologiques de base, se faisant (c'est à dire, le contexte social dans lequel les objectifs sont poursuivis) et dans l'atteinte de ce résultat désiré (c'est à dire, le contenu des objectifs) (Deci & Ryan, 2000; Deci & Ryan, 2009). Plus encore, Deci et Ryan spécifient que le soutien de chacun des besoins psychologiques de base est une condition *nécessaire* à n'importe quel développement sain, et ne

pourra se produire si un des besoins est négligé ou contre-carré. Une affirmation qui se confirme dans les résultats d'une étude menée auprès d'étudiants pré-diplômés, où le soutien pour chacun des besoins était manipulé (Deci, Eghrari, Patrick, & Leone, 1994). Si le soutien des besoins psychologiques de base est une condition essentielle au développement, pourquoi les environnements sociaux favoriseraient-ils spécifiquement l'émergence du leadership transformationnel?

Il existe plusieurs points de compatibilité entre l'incidence du soutien des besoins psychologiques de base et les différents aspects du leadership transformationnel. La section suivante expose, en intégrant des propositions des deux cadres théoriques, les relations possibles entre autodétermination (un produit direct du soutien des besoins de base) et émergence du leadership transformationnel, et entre chacun des besoins comme antécédent aux quatre aspects du leadership transformationnel; soit les caractéristiques et comportements idéalisés (CCI), la motivation inspirée (MI), la stimulation intellectuelle (SI) et la considération individuelle (CI). Ces mêmes relations sont ensuite explorées dans un rapport de médiation partielle par le sentiment d'efficacité personnelle comme leader.

Le système adaptatif de l'être humain le pousse à chercher à exercer ses habiletés. Cependant, ces processus de développement ne vont pas se produire dans toutes les conditions. L'orientation de la motivation d'un individu sera la conséquence de son expérience sociale qui

interagit avec ses besoins fondamentaux (Deci & Ryan, 2000). Une tâche menée dans un environnement qui soutient les besoins de base provoque un changement dans la position de sa causalité vers l'intérieur (régulation intrinsèque et intégrée) (Deci & Vansteenkiste, 2004); et permet ainsi à l'individu de devenir un meilleur acteur dans son milieu (plus efficace dans sa capacité à saisir et répondre aux demandes de l'environnement) (Deci & Ryan, 2000). En effet, l'autodétermination est considérée comme étant le reflet du degré d'intériorisation du contrôle des comportements. Des chercheurs qui ont étudié les réponses émotionnelles des individus autodéterminés ont établi que ceux-ci avaient des réponses plus adaptatives au stress et à la contre-performance, mesurables au niveau neurophysiologique (Legault, Al-Khindi, & Inzlicht, 2013), et au niveau de la réponse cardiaque (Hodgins, Weisbust, Weinstein, Shiffman, Miller, Coombs, & Adair, 2010); et que ces mécanismes associés à la motivation intériorisée (ouverture, intégrité, faible niveau de menace personnel) favorisent l'atteinte d'objectifs et la performance sur des tâches et des comportements qui requièrent de l'auto-régulation; la persévérance scolaire par exemple.

En outre, la promotion de l'autodétermination par le soutien des besoins de base contribuerait à l'atteinte et au maintien d'objectifs thérapeutiques dans le traitement de l'obésité (Ng, Ntoumanis, & Thogersen-Ntoumani, 2014), la psychothérapie (Deci & Ryan, 2008), la réadaptation de patients souffrant de problèmes cardiaques (Russell & Bray, 2010) et dans le

traitement de la dépendance aux opiacés (Zeldman, Ryan, & Fiscella, 2004). Spécifiquement chez les jeunes, l'autodétermination a été rapportée comme un facteur protecteur important contre les comportements délinquants (Rhodes et al., 2013), l'influence socioculturelle, particulièrement des médias, sur leur image corporelle (Mask & Blanchard, 2011a; Mask & Blanchard, 2011b; Baker, Perreault, Sirois- Leclerc, Mask, & Blanchard, 2014), et la prévention du décrochage scolaire (Guay, Lessard, & Dubois, 2016). Les individus qui poursuivent des objectifs dans un dessein autonome, par rapport à un dessein extériorisé, vont avoir tendance à mieux intégrer les valeurs du milieu (Deci, Ryan, & Williams, 1996), à persister dans des tâches difficiles (Green-Demers, Pelletier, & Menard, 1997; Werner, Milyavskaya, Foxen-craft, & Koestner, 2016; Williams, Gagné, Ryan, & Deci, 2002; Zeldman, Ryan, & Fiscella, 2004), à saisir les demandes complexes de leur environnement (Koestner, Losier, Vallerand, & Carducci, 1996; Wehmeyer, & Palmer, 2003), à s'adapter (Ntoumanis, Healy, Sedikides, Smith, & Duda, 2014) et à être épanouis (Kasser et al., 2014); des aspects développementaux qui forment une base potentielle vraisemblable pour l'émergence de leadership transformationnel. Qui plus est, un nombre grandissant d'études démontrent que l'autodétermination est un facteur prédictif des comportements futurs d'un individu plus important encore que d'autres facteurs bien établis comme les intentions, les normes sociales et les comportements du passé (Webb, Soutar, Mazzarol, & Saldaris, 2013). Pour cette raison, il est essentiel de s'intéresser aux caractéristiques

des milieux qui supportent et alimentent l'autodétermination. Ces études et le cadre théorique de l'autodétermination de façon globale permettent de suggérer que la satisfaction des besoins de bases favorise la motivation et la régulation des comportements intériorisés et est essentielle dans le sain développement; dont l'émergence du leadership. Les relations entre chacun des trois besoins et le leadership transformationnel en particulier sont explorées dans les paragraphes suivants.

Autonomie. Dans une série d'études impliquant des étudiants de médecine, Williams et Deci (1996) ont démontré que les jeunes qui évaluent leurs enseignants comme soutenant leur autonomie devenaient eux-mêmes plus autodéterminés dans leur apprentissage et adoptaient les valeurs mises de l'avant par le milieu d'apprentissage. Qui plus est, leurs comportements lors d'une rencontre simulée avec un patient six mois plus tard étaient consistants avec ces valeurs, et celles-ci demeuraient plus fortement intégrées lors d'une évaluation subséquente, deux ans plus tard. Ces résultats indiquent que les jeunes évoluant dans un contexte social soutenant l'autonomie sont plus susceptibles d'intérioriser les valeurs qui sont promues dans leur milieu et d'agir en fonction de celles-ci. Par exemple, en encourageant le développement personnel et l'autonomisation (CI) et en dynamisant les autres à résoudre les problèmes de manière innovante (SI). Le soutien de l'autonomie a été relié à plus de créativité (Koestner, Ryan, Bernieri, & Holt, 1984; Niemiec & Ryan, 2009), et de résolution de problèmes (Boggiano, Flink, Shields,

Seelbach, & Barrett, 1993; Palmer & Wehmeyer, 2003), des comportements se rapportant à l'aspect SI du leader transformationnel. Inversement, les individus évoluant dans des environnements contraignant l'autonomie vont avoir tendance à reproduire les comportements contrôlants sur les autres plutôt qu'à les dynamiser à prendre en charges des solutions (Deci, Spiegel, Ryan, Koestner, & Kauffman, 1982; Deci & Ryan, 2012).

Compétence. Un environnement proposant des tâches avec une niveau adéquat de défi (un niveau trop élevé engendre du stress et trop bas résulterait en un désintéret; Deci, 1975) ainsi que des rétro-actions constructives (offertes de manière à supporter l'autonomie de l'individu; Ryan, 1985; Vansteenkiste & Ryan, 2013) serait optimal afin de soutenir le sentiment de compétence (Deci & Ryan, 2000). Le soutien du besoin de compétence est non seulement relié à l'intériorisation de la motivation mais également de la confiance (La Guardia, 2009), la persévérance (Vallerand, Fortier, & Guay, 1997); attitudes qui peuvent être assimilées au charisme et au CCI du leader transformationnel. Alors que le leader transformationnel doit par définition veiller à dynamiser les autres à trouver des solutions (SI et CI), il doit paradoxalement avoir une grande confiance en ses propres capacités afin d'être capable de déléguer et inspirer l'assurance alors qu'il fixe des objectifs ambitieux (IM) (Schaubroeck, Lam, & Cha, 2007). Inversement, le manque de soutien de la compétence dans l'environnement est associé à un appauvrissement des mécanismes de l'humeur (Ryan & Deci, 2000a), ce qui inhiberait la

capacité du leader à montrer l'exemple avec des comportements idéaux (CCI).

Sentiment d'appartenance. La recherche sur le sentiment d'appartenance suggère que la perception des jeunes sur la disponibilité de, et la qualité de l'attachement avec, leurs parents (Grolnick, Ryan, & Deci, 1991; Grolnick & Slowiaczek, 1994) ainsi que leurs professeurs (Ryan, Stiller, & Lynch, 1994) prédit leur intériorisation de l'importance de leurs études ainsi que plusieurs autres indicateurs de l'adaptation psychologique à l'école, telle une meilleure résilience aux échecs scolaires. D'autres chercheurs ont indiqué que les sentiments de proximité et d'appartenance favorisaient l'émergence du soi idéal, réduisant ainsi l'écart entre le soi actuel et idéal (Przybylski, Weinstein, Murayama, Lynch, & Ryan, 2012). Ces résultats suggèrent que le soutien du sentiment d'appartenance pourrait plausiblement mener à des manifestations du leadership transformationnel telles le charisme ou le CCI, la considération individuelle ainsi que la motivation inspirée. Par ailleurs, Howell et Shamir (2005) ont analysé le rôle des dirigés et l'importance de leurs relations avec le leader dans le développement du leadership charismatique; décrivant entre autres, comment ceux-ci peuvent favoriser l'autonomisation du leader qui cherchera à s'engager dans plus de comportements charismatiques par la suite. Étant donné le chevauchement conceptuel entre la théorie du leadership charismatique, et celle du leadership transformationnel (Barling, 2013, p.9), il n'est pas exclu qu'un sentiment d'appartenance satisfait (des liens de proximité satisfaisants) ait également un rôle important

dans l'émergence du leadership transformationnel.

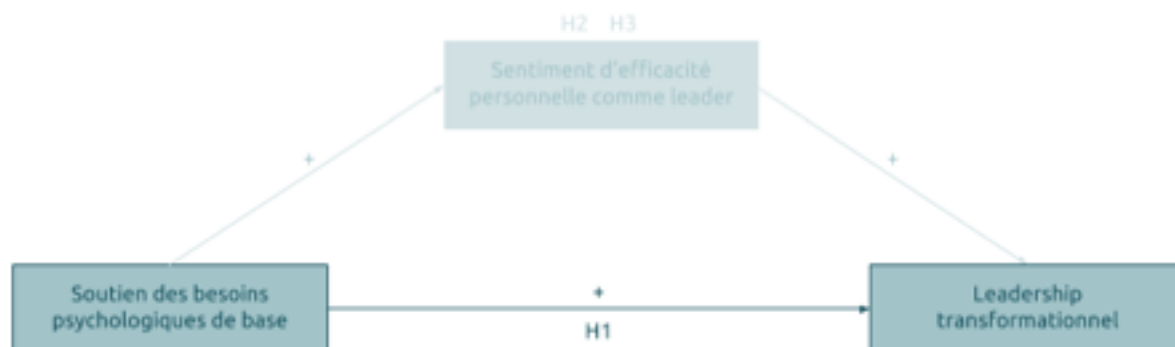


Figure 1. Modèle proposé de médiation partielle de la relation entre soutien des besoins psychologiques de base et émergence du leadership transformationnel, par le sentiment d'efficacité personnelle comme leader.

H1 Le climat social d'un environnement, précisément son niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux, a un effet mesurable à court terme sur l'émergence du leadership transformationnel.

Somme toute, il semble concevable que les différentes incidences de la satisfaction des trois besoins favorisent l'émergence du leadership transformationnel chez les jeunes. Au même moment, ceux-ci en transition vers un mode de vie adulte, doivent se ré-évaluer (Côté & Schwartz, 2002). Suis-je un leader? Quel style de leader? Les réponses dépendent des sentiments d'autonomie (est-ce que je peux changer les choses? Succès ou échec), de compétence (est-ce que j'ai la capacité de leader?), et d'appartenance (est-ce que ce groupe est mon groupe, et est-ce

que je me soucie de ce groupe?); et du niveau de soutien pour ces besoins qui sera offert dans leurs milieux.

La TBPB et le sentiment d'efficacité personnelle comme leader. Des chercheurs ont démontré comment le cadre théorique de l'autodétermination permet de comprendre le développement de l'identité (La Guardia, 2009; Luyckx, Vansteenkiste, Goossens, & Duriez, 2009). Comme les adolescents et jeunes adultes s'engagent dans de nouveaux défis, ils commencent à adopter des identités concernant leurs compétences professionnelles, leurs compétences comme leader dans leurs rapports avec leurs pairs. Avant de s'engager dans un rôle, un jeune doit pouvoir explorer la possibilité de se commettre à un ensemble de valeurs, de normes et de comportements. Des chercheurs ont su faire le parallèle entre la théorie de l'individualisation (contexte développementale et ressources individuelles; Beck, 1992) de la sociologie moderne et l'effet de l'exploration (favorisée par le type d'intégration qu'offre une communauté) sur le niveau d'engagement et de détermination personnel qu'un individu aura dans le développement de son rôle au sein d'un groupe (Côté & Schwartz, 2002). Les besoins psychologiques fondamentaux servent à expliquer le *comment* et *pourquoi* certaines identités sont adoptées et maintenues (La Guardia, 2009). Les environnements soutenant les besoins psychologiques de base offrent une structure sécurisante pour l'exploration et la mise-au-défi des capacités personnelles qui est essentiel à l'évaluation de son efficacité (Chan & Drasgow, 2001)

et à l'actualisation de soi (Komives et al., 2009). À l'inverse, les environnements où l'essentiel des activités sont associées à des récompenses contingentes à la performance, de la surveillance et de la pression (contrôle vs autonomie), où que les demandes et défis sont excessifs (inaptitude vs compétence), et où les individus sont mis à l'écart (rejet vs appartenance) vont non seulement nuire à la motivation interne, à l'ouverture à la rétroaction, et à l'engagement du jeune; mais celui-ci ira compenser de façon défensive avec des stratégies non-optimales qui sont contraire aux comportements du leader transformationnel. Ces stratégies peuvent être de cesser de se préoccuper des autres (Deci & Ryan, 2000), de s'investir dans l'individualisme (diminuant ainsi potentiellement le sentiment d'efficacité comme leader), et dans des activités anti-sociales (Vansteenkiste & Ryan, 2013).

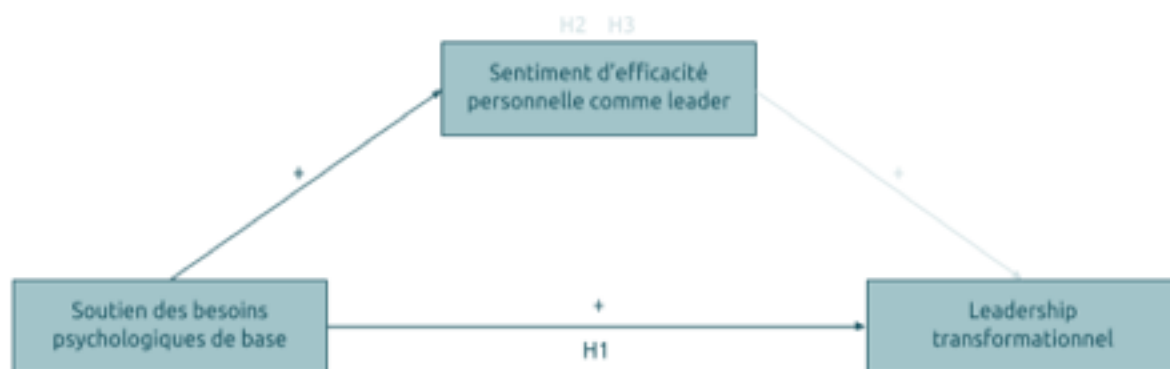


Figure 1. Modèle proposé de médiation partielle de la relation entre soutien des besoins psychologiques de base et émergence du leadership transformationnel, par le sentiment d'efficacité personnelle comme leader.

Sentiment d'efficacité personnelle comme leader et émergence du leadership. Le

sentiment d'efficacité a été démontré comme médiateur dans la relation entre habiletés et plusieurs indicateurs de performance (Prussia, Anderson, & Manz, 1998). Les méta-analyses de Stajkovic et Luthans (1998), ainsi que de Judge et Bono (2002), proposent des corrélations moyennes pondérées de 0,38 et 0,23 respectivement, avec la performance au travail. Dans une série d'études charnières, Bandura et ses collègues (Wood & Bandura, 1989a; Wood & Bandura, 1989b; Wood, Bandura, & Bailey, 1990) ont mesuré les effets dans le temps d'une procédure afin de manipuler le sentiment d'efficacité personnelle comme gestionnaire sur la performance. Les participants du groupe de sentiment d'efficacité personnelle augmenté ont sélectionné des objectifs de performances plus élevés et ont développé des stratégies efficaces pour rencontrer ces exigences. À l'inverse, les groupes de la condition du sentiment d'efficacité diminué se sont attribué des objectifs moins ambitieux et ont vu leur performance se détériorer au fil du temps. En mesurant l'évolution du sentiment d'efficacité des participants au travers de simulations en plusieurs stades, Bandura et Wood (1989) ont pu décrire les mécanismes d'interactions entre environnement, évaluations cognitives de leurs capacités et comportements qui mènent à la performance. Alors que les auteurs discutaient à l'époque du sentiment d'efficacité comme gestionnaire et de la performance dans la prise de décision et la gestion; ils ont ouverts la porte à l'étude de ce qui deviendrait la forme de sentiment d'efficacité personnelle la plus étudiée : le sentiment d'efficacité personnelle comme leader (Hannah, Avolio, Luthans, & Harms, 2008).

Plus précisément sur l'émergence de leadership, des études ont démontré qu'un sentiment d'efficacité personnelle comme leader est associé à plus de comportements de leader et de tentatives de leadership tels qu'évalués par les subordonnés (Paglis & Green, 2002), leurs supérieurs (Chemers, Watson, & May, 2000), ou par les pairs (Hendricks & Payne, 2007). Une revue de la littérature (Hannah, Avolio, Luthans, & Harms, 2008) indique que le sentiment d'efficacité personnelle comme leader est un facteur essentiel mais non suffisant à l'émergence de leadership. Qui plus est, les effets du sentiment d'efficacité personnelle comme leader seraient spécifiques au leadership (Chemers, Watson, & May, 2000). Plusieurs chercheurs ont proposé le sentiment d'efficacité personnelle comme leader comme médiateur entre caractéristiques personnelles et émergence du leadership (Chan & Drasgow, 2001; Hendricks & Payne, 2007; Oliver et al, 2011); ainsi qu'entre l'expérience sociale et l'émergence du leadership (Chan & Drasgow, 2001; Komives, Owen, Longerbeam, Mainella, & Osten, 2005; Murphy & Johnson, 2011). Le sentiment d'efficacité personnelle comme leader a été associé à la fois à des expériences antérieures comme leader ($r = 0,41$) et à l'engagement dans de nouveaux rôles de leadership lorsque l'opportunité se présentait ($r = 0,60$) (McCormick, Tanguma, & López-Forment, 2002). L'autoévaluation qu'un jeune fera de ces capacités comme leader aura à son tour une incidence sur la régulation de ses comportements (i.e.: choix d'objectifs ambitieux, efforts, persistance); dont le facteur critique dans le développement du leadership : de s'engager ou non

dans des responsabilités de leader (Murphy, 2002). La confiance des jeunes en leurs habiletés afin de faire face à la demande de l'environnement sera influencée à la fois par leurs caractéristiques personnelles (stables comme les traits ou le genre, et dynamiques comme l'humeur) et par l'environnement (évaluations dérivées de l'expérience sociale) (Bandura, 1997; McCormick, Tanguma, & López-Forment, 2002).

Dans une étude menée auprès d'un groupe de superviseurs du secteur public, les résultats ont démontré que leur formation d'un an en leadership a eut un effet sur leur sentiment d'efficacité personnelle comme leader (Finn, Mason, & Bradley, 2007). Qui plus est, leurs pairs ont évalué que ceux-ci manifestaient plus de comportements de leader transformationnel en moyenne que les individus du groupe contrôle. Ainsi, le sentiment d'efficacité personnelle serait altérable au travers d'interventions et serait un facteur prédictif du leadership transformationnel (Hannah, 2006).

H2 Les environnements soutenant les besoins de base favorisent l'émergence du leadership transformationnel chez les jeunes à la fois directement et indirectement au travers de la formation de leur sentiment d'efficacité personnelle comme leader.

H3 Les environnements dont les climats sociaux restreignent la satisfaction des besoins psychologiques de base ralentissent l'émergence du leadership transformationnel chez les jeunes.

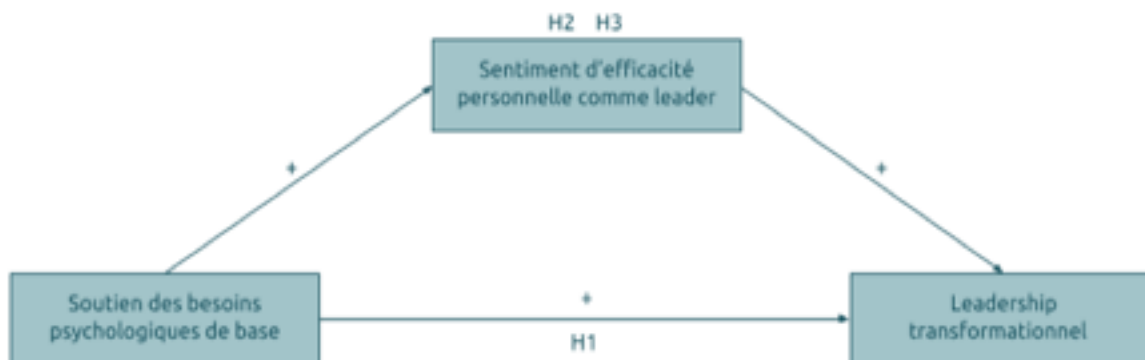


Figure 1. Modèle proposé de médiation partielle de la relation entre soutien des besoins psychologiques de base et émergence du leadership transformationnel, par le sentiment d'efficacité personnelle comme leader.

Présent Programme de Recherche

La perspective organismique offerte par les théoriciens de l'autodétermination précise que les comportements que les individus manifestent sont le produit à la fois d'un climat social spécifique et de caractéristiques personnelles relativement stables (ex.: traits), qui se sont elles-mêmes développées au travers d'expériences dans différents environnements sociaux (Deci & Ryan, 2012b). D'autres chercheurs ont intégré les théories du leadership transformationnel et des besoins psychologiques de base (Bono & Judge, 2003; Eyal & Roth, 2011; Gagné & Deci, 2005; Kovjanic, Schuh, & Jonas, 2013). Cependant, jusqu'à présent, les efforts ont été investis dans l'examen de l'effet des leaders transformationnels sur la satisfaction des besoins psychologiques de leurs subalternes.

Puisqu'un ensemble considérable de recherche a démontré que les environnements soutenant les besoins psychologiques fondamentaux favorisent l'émergence de préoccupations empathiques (Miklikowska, Duriez, & Soenens, 2011) et de comportements prosociaux (Gagné,

2003), un développement harmonieux de l'identité (Luyckx, Vansteenkiste, Goossens, & Duriez, 2009), l'intériorisation de la motivation (Deci & Vansteenkiste, 2004), et le développement personnel à long terme (Hodgins & Knee, 2002; Ryan & Deci, 2002); il semble alors conséquent d'examiner l'effet de tels environnements sur le développement du leadership transformationnel.

Objectifs et hypothèses. À ce titre, la présente thèse s'appuie sur les prémisses de la TBPB afin d'étudier les qualités prometteuses des environnements sociaux favorisant le leadership transformationnel. L'objectif principal de cette thèse était de tester le lien entre soutien des besoins psychologiques fondamentaux et leadership transformationnel. Le second objectif était de tester spécifiquement le rôle du sentiment d'efficacité personnelle comme leader dans la relation entre soutien des besoins psychologiques fondamentaux et leadership transformationnel. Il a été postulé que le climat social d'un environnement, précisément son niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux, ait un effet mesurable à court terme sur le leadership transformationnel. Spécifiquement, il était attendu que les environnements soutenant les besoins de base favorisent le leadership transformationnel chez les jeunes à la fois directement et indirectement au travers de la formation de leur sentiment d'efficacité personnelle comme leader. Inversement, il était attendu que les environnements dont les climats sociaux restreignent la satisfaction des besoins psychologiques de base ralentiraient le développement du leadership transformationnel chez les jeunes. Ces hypothèses furent mises à l'épreuve auprès d'échantillons de jeunes adultes dans deux études à devis transversal, deux études à devis expérimental et une étude à devis quasi-expérimental dans un environnement naturel, rapportées dans trois articles.

Les études présentées dans le premier article, intitulé *Fostering transformational leadership among young adults: A basic psychological needs approach*, examinent les relations entre le niveau de soutien des besoins psychologiques de base d'un environnement, le sentiment d'efficacité personnelle comme leader et le leadership transformationnel chez de jeunes adultes pré-diplômés universitaires. Dans ces études, les caractéristiques des participants et de leurs environnements sociaux ont été mesurées de façon transversale. Il était attendu que l'environnement social d'un étudiant ainsi que son sentiment d'efficacité personnelle seraient de bons prédicteurs du degré de développement de son leadership transformationnel. Qui plus est, que l'environnement social influencerait l'évaluation de leur efficacité comme leader, ainsi que l'émergence de leur leadership transformationnel.

Les études présentées dans le deuxième article, intitulé *Survival on the moon: An experimental investigation of the influence of social climate on transformational leadership emergence*, s'appuient sur les résultats de recherche de l'Article 1 en testant le rôle du niveau de soutien des besoins psychologiques de base offert par un environnement et l'émergence de comportements de leadership transformationnel chez des étudiants universitaires. À l'aide d'un devis expérimental, ces deux études examinent les effets spécifiques des styles interpersonnels (a) soutenant les besoins, contraignants au niveau (b) comportemental et (c) psychologique sur les manifestations de leadership, la satisfaction et la performance de groupe. Il était attendu que l'environnement soutenant les besoins psychologiques de base favoriserait le sentiment d'efficacité personnelle, la manifestation de comportements de leader transformationnel, la satisfaction de groupe ainsi que la performance; alors que les environnements contraignants auraient l'effet contraire.

La cinquième et dernière étude de cette thèse, présentée à l'Article 3 intitulé *Favoriser le leadership chez les jeunes : Un test terrain de la valeur du soutien des besoins psychologiques fondamentaux*, vise à poursuivre la démarche entamée dans les deux premiers articles en mesurant à l'aide d'un devis quasi-expérimental l'effet du niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux sur le leadership d'adolescents en formation. Il était prévu que le programme de formation aurait un effet positif mesurable à court terme sur le leadership transformationnel des participants. Qui plus est, il était prévu que cet effet serait plus important pour les adolescents dont les besoins psychologiques de base sont les mieux soutenus par le climat social du camp de formation.

Les prochaines sections présentent ces trois articles et seront suivies d'une discussion générale sur les résultats de recherche qu'ils renferment.

Fostering Transformational Leadership Among Young Adults: A Basic Psychological Needs
Approach

Dominique Perreault^a, Lori R. Cohen^b, and Céline M. Blanchard^a

Published in the *International Journal of Adolescence and Youth*

Author Note

^a School of Psychology, University of Ottawa

136 Jean-Jacques Lussier St., Ottawa, ON, K1N 6N5, Canada.

^b Jewish Family Services of Ottawa.

Abstract

Scholars have noted the constructive effects of transformational leadership on groups and organisations. Key predictors of transformational leadership include aspects of self-concept, as well as social context. The purpose of this research was to support and extend past work by exploring the links between a supportive social context, leadership self-efficacy and transformational leadership on a sample of university students (Study 1, $n = 397$) and testing the replicability of the findings (Study 2, $n = 392$). Results from both studies supported the hypothesis that the experience of basic psychological need satisfaction plays an influential role on transformational leadership both directly and indirectly through leadership self-efficacy. Discussion emphasizes key findings and highlights implications for theory, research and practice.

Keywords: transformational leadership, needs satisfaction, self-determination theory

Fostering Transformational Leadership Among Young Adults: A Basic Psychological Needs Approach

Leadership capacity building is an issue of great concern for companies and organizations around the world. It is estimated that in 2013 alone, American organizations invested over 15 billion dollars in leadership development (O'Leonard & Krider, 2014). Furthermore, current research also predicts that there will be a shortage of leaders in North America in the next decade due to the retirement of talented and experienced employees from the baby boom generation and the suppression of middle management as a result of downsizing initiatives (Hogan & Benson, 2009; Robie, Brown, & Bly, 2008). These demographic changes, combined with the increasing mobility of workers and a shrinking world market, are predicted to have a negative impact on organizational leadership (Avolio & Vogelgesang, 2011). Therefore, research that examines the factors that foster leadership has become both relevant and important.

Research indicates that the more chances one has to experience leadership roles, the more likely one will develop strong leadership characteristics (Dinh & Lord, 2012). Early adulthood is characterized by numerous opportunities to develop new skills through new experiences in novel settings. As young adults transition to college and university, they often encounter their first chance to realize true leadership roles. Given the right combination of opportunity, personality, and environment, university could be the ideal milieu to stimulate leadership awareness and behaviors in young adults. The present article seeks to examine the relationship between individual and social factors associated with transformational leadership. More precisely, it is

proposed that the social context may have a significant impact on transformational leadership emergence, directly and indirectly through leadership self-efficacy. These relationships are tested on two samples of young adults.

Transformational Leadership

One of the most researched leadership areas of the last two decades is *transformational leadership* (Avolio & Yammarino, 2013). The transformational leader is characterized by a desirable set of behaviors that stimulate, inspire, and motivate others, leading to observable changes in the people they work with (Gong, Huang, & Farh, 2009; Hur, van den Berg, & Wilderom, 2011; Braun, Peus, Weisweiler, & Frey, 2013), and organizations (Bass, Avolio, Jung, & Berson, 2003; Grant, 2012; García-Morales, Jiménez-Barrionuevo, & Gutiérrez-Gutiérrez, 2012).

While initially developed to discuss certain politicians' governing style (Burns, 1978), the concept of transformational leadership has been expanded by Bass (1985) as part of a full-range leadership theory (also including the *transactional* and *passive-avoidant* leadership styles). Bass regarded the different leadership styles as complementary constructs, where a single individual may display transformational and transactional behaviors, as both styles can be required in different situations. However, transformational leadership is believed to give rise to superior performance by using strategies that go beyond the exchange of rewards contingent on meeting expectations of the transactional leader (Bass, 1991). Although other authors have suggested theoretical expansions to complete the leadership portrait (Antonakis & House, 2014; Avolio & Yammarino, 2013; Sanders, Hopkins, & Geroy, 2003), transformational leadership remains the most researched leadership concept (Antonakis & House, 2014).

Both theoretical conceptualization and empirical testing have produced a large body of research demonstrating the positive effects of transformational leadership on individual and team performance (Wang, Oh, Courtright, & Colbert, 2011), creativity and innovation (Gumusluoglu, Ilsev, 2009; Qu, Janssen, & Shi, 2015), financial outcomes (Barling, Weber, & Kelloway, 1996), job satisfaction (Wang, Chontawan, & Nantsupawat, 2012) and students' engagement with school (Leithwood & Jantzi, 2000). Transformational leaders help their teams attain greater goals through their use of the following behaviors: fostering trust and cooperation, and inspiring others by leading by example (*idealized attributes and behaviors*); articulating a positive vision for the future (*inspirational motivation*); energizing others to think innovatively about problem-solving (*intellectual stimulation*); and encouraging personal development and empowerment (*individualized consideration*). Moreover, experimental testing suggests that transformational leadership practices are malleable and can be taught (Barling, Weber, & Kelloway, 1996; Bass, & Riggio, 2006; Dvir, Eden, Avolio, & Shamir, 2002). Although many studies have reported the positive effects of transformational leadership behaviors, researchers have focused only recently on the potential antecedents of transformational leadership development (Avolio, Avey, & Quisenberry, 2010; Day & Antonakis, 2012).

Leadership Potential: Delving into the Antecedents of Transformational Leadership

For a very long time, it was believed that leaders were born, not made. Key findings from research on personality traits brought to the surface some prominent individuals factors, while more recent approaches to studying leadership suggest that social factors also play a role (Avolio & Vogelgesang, 2011). Antonakis, Day, and Schyns (2012) argue that individual differences have a systematic effect on the development of leadership and that this effect might explain up to 80%

of the total variance in some of the studies reported. Furthermore, a recent study comparing identical and fraternal twins reported the unique and overlapping effects of genetic and environmental factors on transformational leadership (Li, Arvey, Zhang, & Song, 2012). As such, Antonakis et al. (2012) proposed that leadership outcomes are a function of distal or anchored predictors (e.g. personality traits such as extraversion, or self-concept), and proximal or changing predictors (e.g. reactions of colleagues). The next section will discuss key findings from these two sources.

Individual factors. Early leadership theories compared the predispositions and unique characteristics of leaders compared to those of other individuals (Bird, 1940; House, 1977; Stogdill, 1974). Although trait theories have been criticized for their lack of flexibility and failure to integrate environmental factors (Zaccaro, 2007), they are making a comeback with the emergence of new and more sophisticated statistical methods that permit, among other things, their integration into more complex models. In fact, a recent special edition of *Leadership Quarterly* was devoted entirely to individual differences in leadership development (Antonakis, Day, & Schyns, 2012). Individual characteristics commonly associated with the development of leadership are intelligence, personality, self-concept and emotional intelligence (Zaccaro, 2012), with the latter being more controversial than the others (see Antonakis, Ashkanasy, & Dasborough, 2009, for a discussion on the relevance of emotional intelligence for leadership development). Recent comprehensive reviews of leadership and individual characteristics highlight the importance of self-efficacy associated with leaders' development.

Leadership self-efficacy. The work of Komives, Owen, Longerbeam, Mainella, and Osteen (2005) demonstrates that the individual's sense of efficacy is instrumental in leadership

capacity building. The information gathered through group interactions (e.g. self-evaluation of interpersonal success) permits development from self-awareness to self-efficacy, which fosters leadership behaviors (Komives, Longerbeam, Owen, Mainella, & Osteen, 2006). Self-efficacy derives from the work of Bandura (1977) and has been described as one's belief about one's ability to perform in a certain situation. It is an important predictor of behavioral changes as part of a social learning process (social cognitive theory; Bandura, 2011). Murphy and Johnson (2011) described how self-efficacy influences the leadership self-reinforcing cycle. Early experiences feed self-efficacy, increasing the motivation to lead. This in turn regulates behaviors and raises the chance of gaining more leadership experiences. The expectation of others regarding that person's abilities and the role he or she should be playing are likewise reinforced, thus transforming one's leadership efficacy. Moreover, researchers have demonstrated the effect of leadership self-efficacy on leadership outcomes, both theoretically (McCormick, 2001; Murphy, 2002; Popper & Mayseless, 2007) and empirically (Chemers, Watson, & May, 2000; Hoyt, 2013; Matte, 2012). Contrasting results from a recent study examining the links between self-efficacy and transformational leadership suggested a non-significant relation between the two constructs (Mesterova, Prochazka, Vaculik, & Smutny, 2015). This study however, used general self-efficacy; separated from a specific situation, this approach to the assessment of self-efficacy contradicts the premises of the social cognitive theory (Maddux & Gosselin, 2012). Studies specifically on college students (Dugan & Komives, 2007; Dugan, Komives, & Segar, 2009; Hu, 2011; Propst & Koesler, 1998) have linked leadership self-efficacy to leadership capacity building, while others have pointed to self-efficacy as a mediating variable between individual characteristics and leadership outcomes among adults employees (Hu, Wang, Liden,

& Sun, 2012; Ng, Ang, & Chan, 2008; Resick, Whitman, Weingarden, & Hiller, 2009), as well as adolescents and young adults (Oliver et al., 2011). Thus, the individual's sense of efficacy appears to be a key factor in leadership capacity building.

Social context. In a similar perspective of integration, Dinh and Lord (2012) suggest an alternative approach to the traditional model of direct causal relationship between individual characteristics and consequences on leadership outcomes. Their model includes the intrapersonal (e.g. self-concept, identity) and interpersonal effects (e.g. environment, specific situation) on leadership outcomes. Thus, leadership behaviors observed at any given time for a given individual will be dependent on personality (stable over time, but dynamic), the specific situation, and the activation of different aspects of the individual's self-concept (Dinh & Lord). For example, if a person with high levels of extraversion, conscientiousness, and openness to experience enters a group where there is no formal leader, assuming no one else in the group has more leadership experience; these personality characteristics in this context may activate this person's leadership awareness and behaviors. Finally, Dinh and Lord also note the importance of experience for leadership development; the more opportunities people have to develop their skills and assume a leadership identity, the more flexibility they will exhibit when faced with the variety of emerging situations. Moreover, Zaccaro (2012) offers that the environmental influences will transform the relation between stable individual differences and leadership outcomes, with specific situations affecting leadership capacity building.

Literature suggests that social context may influence the relation between a leader's aspects of self-concept and transformational leadership; in other words, transformational leadership may derive its development from both leader's self-concept and the environment. As

such, the next section will elaborate on the promising qualities required in social environments to promote transformational leadership.

Basic Needs Satisfaction and Transformational Leadership

Self-determination theory (SDT), a theory of motivation, personality, and human development (Deci & Ryan, 2013), states that human beings are constantly seeking to achieve a balance of personal coherence (i.e. engaging in behaviors congruent with their value systems) and self-actualization (i.e. fulfilling their potential). Thus, individuals have an inherent tendency to engage actively in challenges and integrate these new experiences into their sense of self, in order to grow and achieve this balance (Deci & Ryan 1985; Deci, Ryan, & Guay, 2013).

The theoretical framework of self-determination integrates and reconciles the two views (individuals characteristics vs. environmental factors) by defining specific exogenous factors both proximal (e.g. a teacher's behaviors) and distal (e.g. cultural norms and values) which will tend to support or slow down a person's natural development (Deci & Ryan, 2012a). Therefore, building on SDT premises, when people who possess the right traits are placed in a supportive environment, there may be transformational leadership behaviors emergence as part of the inherent desire to grow and to find balance.

This dynamic process is explained by the *basic psychological needs theory* (BPNT). BPNT proposes and observes that individuals are constantly seeking, consciously or not, to fulfill three basic psychological needs: *autonomy*, *competence*, and *relatedness*. *Autonomy* refers to the need to perceive oneself as the source of definition and engagement of behaviors; the need for *competence* refers to feeling that one has skills and the opportunity to practice these skills in a given environment; *relatedness* refers to the desire to belong to a group of individuals and a

community (Deci & Ryan, 2012b). These needs are considered innate and universal, and must be met in order for individuals to integrate new experiences optimally and thus develop their potential (Hodgins & Knee, 2002; Kasser, 2002), even though cultural and individual differences are noted in the ways of expressing and attaining need satisfaction (Chen et al., 2015; Chirkov, Ryan, Kim, & Kaplan, 2003; Ryan & Deci, 2012).

Social environments play a crucial role in an individual's innate tendency toward development by supporting or thwarting an individual's basic psychological needs (Deci & Ryan, 2013). An environment that undermines the satisfaction of basic psychological needs will undermine intrinsic motivation (i.e. motivation derived from interests), individual mastery, and growth (Hodgins & Knee, 2002; Chen et al., 2015); especially if the needs frustration comes from significant figures (Vansteenkiste & Ryan, 2013), like professors. Correspondingly, Spreitzer (2006) states that needs-supportive environments offer opportunities to participate in decision-making, and provide the psychological safety necessary to energize people to take risks, try new avenues, and thus develop as leaders. Similarly, DeRue and Wellman (2009) suggest that in organizations where an environment allows for the creation of positive relationships and social support, leadership self-efficacy will be enhanced. In turn, leadership will emerge (e.g. individuals will be more likely to risk taking on new challenges), and contribute to create a climate that will facilitate the growth of the organization's capacity for fostering leadership.

Deci and Ryan (2012b) state that the behaviors of individuals are the product of a specific social context and relatively stable personal characteristics that have developed through their experiences in other social contexts. Efforts have been made to integrate the theories of basic psychological needs and transformational leadership (Bono & Judge, 2003; Eyal & Roth, 2011;

Gagné & Deci, 2005). However, at this time, the focus has been to test whether transformational leaders support the basic psychological needs of their subordinates. By extension, BPNT would suggest that an environment supporting these needs fosters long-term personal development (Hodgins & Knee, 2002; Deci & Ryan, 2012a) and even more so, the emergence of transformational leadership manifestations in individuals who are predisposed to it (i.e. people born with high levels of extraversion, conscientiousness, and openness to experience). In contrast, research has repeatedly shown how environments that restrict the satisfaction of basic psychological needs (e.g. schools where teachers offer low needs-satisfaction or actively thwart needs) will decrease intrinsic motivation (Oliver, Markland, Hardy, & Petherick, 2008; Vallerand & Rousseau, 2001; Vansteenkiste & Ryan, 2013). Such an environment could undermine leadership development as well. It is therefore appropriate to further investigate the relation between the level of support for basic psychological needs offered by a given environment, leadership self-concept, and transformational leadership. It is proposed that the environment acts on the emergence of transformational leadership behaviors both directly and indirectly through the formation of leadership self-efficacy.

Present Research

The present investigation examines young adults in an environment where leadership capacity building is most likely to be influenced, that is their post-secondary institution. The objective of the research was to investigate the effects of basic needs-supportive environments and self-efficacy on transformational leadership. The review of the literature leads to two main propositions:

H1 Leadership self-efficacy predicts transformational leadership at university.

H2 Needs-supportive university environments predict leadership self-efficacy and transformational leadership at university.

In order to investigate these hypotheses, a simple-mediation model was tested on a sample of undergraduate students (Study 1: $n=397$). This study was then replicated 3 months later with a different sample undergraduate students (Study 2: $n=392$).

Study 1

Method

Participants

A total of 397 undergraduate students (270 women, 126 men and 1 person with no gender specified) took part voluntarily in this study ($M_{\text{age}} = 19.86$ years, $SD_{\text{age}} = 3.61$). The participants were mostly full-time students (93.2%) enrolled in different programs including biomedical sciences(14.4%), psychology (10.3%), health sciences (9.3%), nursing (7.6%) or from 50 other disciplines (58.4%) at the University of Ottawa. More than half of the sample reported English as their first language (54.4%) while a large portion of the remaining participants reported French (22.9%). In addition, 41.8% indicated having to work part-time (39.3%) or full-time (2.5%) during their school semester. Fourteen participants terminated their contribution to the study before they completed one or more of the scales of the main variables, and their data were eliminated from the analyses (original sample size of 411).

Procedure

Participants were recruited using the School of Psychology's integrated system of participation in research (ISPR) at the University of Ottawa. They were invited to take part in

this cross-sectional study and were assured that their responses would be anonymous and kept confidential. In order to minimize a self-selection bias based on leadership interests, the study was described to potential participants as a study on decision-making processes. Interested participants were given access to an online questionnaire. In exchange for participation, a small compensation was offered (i.e., 1% of their final grade).

Measures

Basic psychological needs support at university. The 16-item Work-Related Basic Needs Satisfaction scale (W-BNS, Van den Broeck, Vansteenkiste, De Witte, Soenens, & Lens, 2010) was adapted to assess basic needs satisfaction at university (e.g., "I have the feeling that I can even accomplish the most difficult tasks at school", *competence*), using a Likert scale, ranging from 1 (Disagree strongly) to 6 (Agree strongly). Necessary items were reverse-scored before responses were averaged; higher scores reflected greater basic needs satisfaction. Internal consistency estimates ranged from .72 to .88 across subscales; Cronbach's alpha for the entire scale was .87.

Leadership effectiveness self-expectancies. Participants' evaluation of their own effectiveness as a leader was assessed using Singer's self-efficacy expectancies 3-item measure (Singer, 1991). Participants were required to rate each of these items on 6-point Likert scale ranging from 1 (Disagree strongly) to 6 (Agree strongly): "If you were in a leadership position, how effective would you be as a leader? ", "How well does your own ability fit requirements for leadership position? ", and "How easy would it be for you to succeed in a leadership position?" Answers were averaged to form a leadership self-efficacy index, with a Cronbach's alpha of .85.

Transformational leadership. The 7-item Global Transformational Leadership scale (GTL; Carless, Wearing, & Mann, 2000) was adapted to assess the participants' evaluation of their own transformational leadership behaviors (e.g., "When I work in a team, I foster trust, involvement and cooperation among team members"). The participants were asked to indicate on a Likert scale ranging from 1 (Disagree strongly) to 6 (Agree strongly) to what extent the behaviors mentioned below are typical of behaviors they have displayed while engaged in team work at university. According to Carless et al. (2000), the validation study of the GTL has demonstrated adequate factor structure and a high degree of convergent validity with more established and lengthier questionnaires such as the Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ; Avolio, Bass, & Jung, 1995) and the Leadership Practices Inventory (LPI; Posner & Kouzes, 1988). Answers were summed to form a transformational leadership score, with a scale reliability index of .90.

Results

Descriptive Statistics

Descriptive statistics and bivariate relations among principal variables are presented in Table 1. Bivariate relations between all constructs were consistent with predictions, with positive relationships found between university's basic needs support, self-efficacy, and transformational leadership.

Main Analyses

The hypothesized role of university's basic need support (BNS) on transformational leadership, directly and indirectly, through leadership self-efficacy was tested using PROCESS, a SPSS macro, created by Hayes (2013) to test mediation models. The macro relies on the

resampling method of bootstrapping, a procedure that provides an estimate of the indirect effect in the population by resampling the dataset k times (5000 iterations in this study) in order to obtain the indirect effect's sampling distribution and confidence intervals (CI). An estimate is considered statistically significant if its CI does not include zero.

Testing a simple mediation model (see Appendix 1 for figure 1), a direct effect on self-efficacy expectancies appeared for university's BNS ($B = .2799, p < .0001$). Direct effects on transformational leadership emerged for university's BNS ($B = 2.1041, p < .0001$), and self-efficacy ($B = 1.3917, p < .0001$). A significant indirect effect of university's BNS on transformational leadership through leadership self-efficacy was also found, with a point estimate of .3896, 95% CI [.1671, .7701]. These results are displayed in Table 2. Overall, university's BNS accounted for 15% of the variance in transformational leadership, directly and indirectly through self-efficacy expectancies, $F(1, 395) = 70.41, p < .0001$.

Study 2

Method

Participants

The second sample was comprised of 392 undergraduate students (285 women, 107 men) who took part voluntarily in this study during the following school semester ($M_{\text{age}} = 19.69$ years, $SD_{\text{age}} = 3.88$). The participants were mostly full-time students (94.9%) enrolled in different programs including psychology (15%), nursing (14.3%), biomedical science (8.4%), criminology (8.4%) or from other disciplines (53.9% enrolled in 49 diverse programs) at the University of Ottawa. More than half of the sample reported English as their first language (64%) while a majority of the remaining reported French (16.3%). Moreover, 43.4% of the participants

indicated having to work part-time (40.6%) or full-time (2.8%) during their school semester. Similarly to Study 1, ten participants terminated their contribution to the study before they completed one or more of the scales of the main variables and their data was eliminated from the analyses (original sample size of 402).

Procedure

Participants were recruited using the same procedure as in Study 1. Students received 1% towards their final grade for their participation. An automated process prevented any ISPR participants who participated in Study 1 from participating in Study 2. Once again, with the exception of the demographics items for which there was less than 2% of missing data, there were no missing data for participants who completed the survey.

Measures

The questionnaire for Study 2 was composed of the same scales as the ones used in Study 1. Internal consistency estimates were satisfactory for all scales (university's BNS, .73-.87 across subscales, .86 for the entire scale; leadership self-efficacy expectancies, .85; GTL, .87).

Results

Descriptive Statistics

Descriptive statistics are displayed in Table 1. Inter-correlations between pairs of constructs were consistent with predictions, with positive relations between BNS, self-efficacy, as well as transformational leadership.

Main Analyses

Using the same SPSS macro, PROCESS (Hayes, 2013), the original simple mediation model was tested (see Appendix 1 for figure 2). A direct effect on self-efficacy emerged for university's BNS ($B = .2984, p < .0001$). Direct effects on transformational leadership also appeared for university's BNS ($B = 1.8503, p < .0001$), and self-efficacy ($B = 1.3152, p < .0001$). A significant indirect effect of university's BNS on transformational leadership through leadership self-efficacy also emerged with a point estimate of .3924, 95% CI [.1876, .6674]. The results for all direct and indirect effects are reported in Table 2. Overall, university's BNS accounted for 13% of the variance in transformational leadership, directly and indirectly through self-efficacy expectancies, $F(1, 390) = 59.45, p < .0001$.

Discussion

Transformational leadership's positive effects on individuals and organizational-level innovation (Gumusluoglu & Ilsev, 2009), organizational citizen behaviors (Podsakoff, MacKenzie, Moorman, & Fetter, 1990), team performance (Dvir, Eden, Avolio, & Shamir, 2002), organization performance (Barling, Weber, & Kelloway, 1996), and ethical reasoning (Turner, Barling, Epitropaki, Butcher, & Milner, 2002) are well-documented. The world is eager for more men and women who can bring transformational leadership behaviors to their organizations and communities. A simple mediation model was tested to investigate what makes some individuals more likely to become transformational leaders than others. The degree of support for basic psychological needs offered by the university environment was theorized to play an important role in the development of students' expectations of their own abilities to be a leader, as well as

their transformational leadership behaviors. Data obtained from two student samples support these hypothesized relations.

The level of support the university environment offers was a significant predictor of students' self-efficacy evaluation in our samples. Moreover, results from both studies also suggest that the university's level of support of the basic psychological needs, and self-efficacy expectancies, are reliable predictors of transformational leadership. The significant indirect effects and path coefficients found in both studies suggest that university's level of support of the basic psychological needs influence the level of transformational leadership not only directly but also indirectly through students' self-efficacy expectancies. Namely, as the support and opportunities to feel autonomous, competent and to belong increase at university, students tend to increase their leadership self-efficacy evaluation and in turn, get a chance to grow as a transformational leader.

Not all young adults are born with high levels of extraversion, conscientiousness, and openness to new experiences. Just as it may be difficult to develop charisma, the Big Five personality dimensions are conceptualized as stable over time (Judge, Higgins, Thoresen, & Barrick, 1999). These new results suggest that all young adults could benefit from a supportive university environment, to grow as transformational leaders, no matter what their natural traits may be, and these environments are possible to cultivate (Ryan & Deci, 2000b; Vansteenkiste & Ryan, 2013). Given that school is the main occupation for many young adults, and that many opportunities for leadership capacity building could arise in this context, the hope is that the positive self-evaluations and transformational leadership behaviors that these students learn and

gain can cross into other domains of their lives (Pawar & Eastman, 1997), and be applied in their families, current and future jobs, and communities.

Descriptive statistics and relationships among variables were very similar in both samples, strengthening the validity of the results in the replication study. Surprisingly however, leadership self-efficacy expectancies coefficients were not as substantial (the least high coefficients for predictors in both studies) as the literature leads us to believe they could be. These results may suggest that the contributions of such constructs on transformational leadership are not that strong, or that their relevance for transformational leadership development could depend on other factors. For example, Isaac, Kaatz, Lee, and Carnes (2012), provide strong evidence for the importance of leadership self-efficacy intervention for women in science, where leadership gender stereotypes are still present.

A few limitations to the present studies, as well as suggestions for future research, must be noted. First, both samples were composed mostly of female participants, at a ratio higher than the university's population statistics (59% undergraduate women; Institutional Research and Planning, 2015). There is no telling whether the results could be replicated this closely in a sample with more male participants, especially considering that meta-analytic research has found gender differences in transformational leadership outcomes (Eagly, Johannesen-Schmidt, & van Engen, 2003; Lord, Vader, & Alliger, 1986). Future research could investigate the importance of needs-supportive environments in relationship to gender.

Second, there was a fair amount of variance in the students' evaluation of their own experience at university. As these participants all attend the same institution, this variance could be a reflection of the different environments provided by the 50+ programs these students are in,

or it could be a reflection of some of the participants' inability to recognize the degree of support they are truly offered. A replication of these studies comparing samples in diverse environments, or using an experimental design could be interesting.

Third, the transformational leadership scores were fairly high in both samples. This could suggest that these students are doing very well in terms of leadership development, but it could also suggest that these students already think quite highly of their leadership behaviors, or a bit of both. Future studies may possibly investigate these relationships using peer-ratings.

Fourth, further examination of the relationship between leadership self-efficacy, social environment and their effect on leadership capacity building would benefit from a longitudinal perspective. While the present research provides a theoretical rational for the hypothesized relationships, the design is non-longitudinal. Longitudinal evidences would contribute to increasing our understanding of the mechanisms by which these factors influence leadership outcomes across time.

Lastly, transformational leadership is an important and widely-researched topic (Antonakis & House, 2014). Even in the less studied sub-domain of transformational leadership antecedents, a wide range of different predictors (e.g. attitudes, gender, cultural contexts) have been postulated, argued, and empirically supported (Cavazotte, Moreno, & Hickmann, 2012; Hu, Wang, Liden, & Sun, 2012; Nielsen & Cleal, 2011). These results are promising as they contribute to a better understanding of the antecedents of transformational leadership in young adults. Undoubtedly, as reflection progresses in the domain, more research will expand our findings.

Despite limitations, we believe this new line of research and these preliminary results are of interest to the scientific community and post-secondary institutions' decision-makers. In that sense, we not only join our voices to researchers who call for more research on transformational leadership antecedents (Bommer, Rubin, & Baldwin, 2004; Bono & Judge, 2004; Nielsen & Cleal, 2011; Zhang, Wang, & Pearce, 2014), but especially encourage interested scientists to explore trainable and malleable factors, such as basic needs support levels in various environments, similar to the comprehensive work of Oliver and colleagues (2011) on family environmental antecedents.

References

- Antonakis, J., & House, R. J. (2014). Instrumental leadership: Measurement and extension of transformational–transactional leadership theory. *The Leadership Quarterly*, 25(4), 746-771. doi:10.1016/j.leaqua.2014.04.005
- Antonakis, J., Ashkanasy, N. M., & Dasborough, M. T. (2009). Does leadership need emotional intelligence? *The Leadership Quarterly*, 20(2), 247-261. doi:10.1016/j.leaqua.2009.01.006
- Antonakis, J., Day, D. V., & Schyns, B. (2012). Leadership and individual differences: At the cusp of a renaissance. *The Leadership Quarterly*, 23(4), 643-650. doi:10.1016/j.leaqua.2012.05.002
- Avolio, B. J., & Vogelgesang, G. (2011). Beginnings matter in genuine leadership development. In S. E. Murphy & R. J. Reichard (Eds.), *Early development and leadership: Building the next generation of leaders* (pp. 179-204). New York, NY: Taylor & Francis Group.
- Avolio, B. J., & Yammarino, F. J. (2013). Reflections, closing thoughts, and future directions. In B. J. Avolio & F. J. Yammarino (Eds.), *Transformational and charismatic leadership: The road ahead* (2 ed., pp. 449-470). Bingley, UK: Emerald Group Publishing.
- Avolio, B. J., Avey, J. B., & Quisenberry, D. (2010). Estimating return on leadership development investment. *The Leadership Quarterly*, 21(4), 633-644. doi:10.1016/j.leaqua.2010.06.006

- Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I. (1999). Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72(4), 441-462. doi: 10.1348/096317999166789
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. doi:10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bandura, A. (2011). Social cognitive theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 1, pp. 349-373). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. doi: 10.4135/9781446249215.n18
- Barling, J., Weber, T., & Kelloway, E. K. (1996). Effects of transformational leadership training on attitudinal and financial outcomes: A field experiment. *Journal of Applied Psychology*, 81(6), 827-832. doi:10.1037/0021-9010.81.6.827
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York, NY: Free Press.
- Bass, B. M. (1991). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19-31. doi: 10.1016/0090-2616(90)90061-s
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2008). The development of transformational leadership. In B. M. Bass, & R. E. Riggio (Eds.), *Transformational leadership* (2nd ed., pp. 142-166). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bass, B. M., Avolio, B. J., Jung, D. I., & Berson, Y. (2003). Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 207-218. doi:10.1037/0021-9010.88.2.207

- Bird, C. (1940). *Social psychology*. New York, NY: Appleton-Century Company.
- Bligh, M. C. (2011). Personality theories of leadership. In J. M. Levine, & M. A. Hogg (Eds.) *Encyclopedia of group processes & intergroup relations* (pp. 639-642). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. doi:10.4135/9781412972017.n195
- Bommer, W. H., Rubin, R. S., & Baldwin, T. T. (2004). Setting the stage for effective leadership: Antecedents of transformational leadership behavior. *The Leadership Quarterly*, 15(2), 195-210. doi:10.1016/j.leaqua.2004.02.012
- Bono, J. E., & Judge, T. A. (2003). Self-concordance at work: Toward understanding the motivational effects of transformational leaders. *Academy of Management Journal*, 46(5), 554-571. doi:10.2307/30040649
- Bono, J. E., & Judge, T. A. (2004). Personality and transformational and transactional leadership: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 89(5), 901-910. doi: 10.1037/0021-9010.89.5.901
- Braun, S., Peus, C., Weisweiler, S., & Frey, D. (2013). Transformational leadership, job satisfaction, and team performance: A multilevel mediation model of trust. *The Leadership Quarterly*, 24(1), 270-283. doi : 10.1016/j.leaqua.2012.11.006
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York, NY: Harper and Row Publishers.
- Carless, S. A., Wearing, A. J., & Mann, L. (2000). A short measure of transformational leadership. *Journal of Business and Psychology*, 14(3), 389-405. doi:10.1023/a:1022991115523

- Cavazotte, F., Moreno, V., & Hickmann, M. (2012). Effects of leader intelligence, personality and emotional intelligence on transformational leadership and managerial performance. *The Leadership Quarterly*, 23(3), 443-455. doi:10.1016/j.leaqua.2011.10.003
- Chemers, M. M., Watson, C. B., & May, S. T. (2000). Dispositional affect and leadership effectiveness: A comparison of self-esteem, optimism, and efficacy. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(3), 267-277. doi:10.1177/0146167200265001
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., . . . Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 1-21. doi:10.1007/s11031-014-9450-1
- Chirkov, V., Ryan, R. M., Kim, Y., & Kaplan, U. (2003). Differentiating autonomy from individualism and independence: A self-determination theory perspective on internalization of cultural orientations and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 97-110. doi:10.1037/0022-3514.84.1.97
- Day, D. V., & Antonakis, J. (2012). Leadership: Past, present, and future. In D. V. Day, & J. Antonakis (Eds.), *The nature of leadership* (2 ed., 3-25). Los Angeles, CA: Sage Publications.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Publishing Co. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012a). Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory. In R. M. Ryan (Ed.), *The*

- Oxford handbook of human motivation* (pp. 85-107). Oxford, UK: Oxford University Press. doi:10.1093/oxfordhb/9780195399820.013.0006
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012b). Self-determination theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 1, pp. 416-437). Thousand Oaks, CA: SAGE publications. doi:10.4135/9781446249215.n21
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). The importance of autonomy for development and well-being. In B. W. Sokol, F. M. E. Grouzet, U. Muller (Eds.), *Self-regulation and autonomy: Social and developmental dimensions of human conduct* (pp. 19-46). New York, NY: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139152198.005
- Deci, E. L., Ryan, R. M., & Guay, F. (2013). Self-determination theory and actualization of human potential. In D. McInerney, H. Marsh, R. Craven, & F. Guay (Eds.), *Theory driving research: New wave perspectives on self-processes and human development* (pp. 109-133). Charlotte, NC: Information Age Press.
- DeRue, D. S., & Wellman, N. (2009). Developing leaders via experience: the role of developmental challenge, learning orientation, and feedback availability. *Journal of Applied Psychology*, 94(4), 859-875. doi:10.1037/a0015317
- Dinh, J. E., & Lord, R. G. (2012). Implications of dispositional and process views of traits for individual difference research in leadership. *The Leadership Quarterly*, 23(4), 651-669. doi:10.1016/j.leaqua.2012.03.003
- Dugan, J. P., & Komives, S. R. (2007). *Developing leadership capacity in college students: Findings from a national study*. A Report from the Multi-Institutional Study of Leadership. College Park, MD: National Clearinghouse for Leadership Programs.

- Dugan, J. P., Komives, S. R., & Segar, T. C. (2009). College student capacity for socially responsible leadership: Understanding norms and influences of race, gender, and sexual orientation. *NASPA Journal*, 45(4), 475-500. doi:10.2202/0027-6014.2008
- Dvir, T., Eden, D., Avolio, B. J., & Shamir, B. (2002). Impact of transformational leadership on follower development and performance: A field experiment. *Academy of Management Journal*, 45(4), 735-744. doi:10.2307/3069307
- Eagly, A. H., Johannesen-Schmidt, M. C., & van Engen, M. L. (2003). Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles: a meta-analysis comparing women and men. *Psychological Bulletin*, 129(4), 569-591. doi: 10.1037/0033-2909.129.4.569
- Ensari, N., Riggio, R. E., Christian, J., & Carslaw, G. (2011). Who emerges as a leader? Meta-analyses of individual differences as predictors of leadership emergence. *Personality and Individual Differences*, 51(4), 532-536. doi: 10.1016/j.paid.2011.05.017
- Eyal, O., & Roth, G. (2011). Principals' leadership and teachers' motivation: Self-determination theory analysis. *Journal of Educational Administration*, 49(3), 256-275. doi: 10.1108/09578231111129055
- Frucot, V. G., & Cook, G. L. (1994). Further research on the accuracy of students' self-reported grade point averages, SAT scores, and course grades. *Perceptual and Motor Skills*, 79(2), 743-746. doi:10.2466/pms.1994.79.2.743
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331-362. doi:10.1002/job.322
- García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. M., & Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2012). Transformational leadership influence on organizational performance through

- organizational learning and innovation. *Journal of Business Research*, 65(7), 1040-1050.
doi:10.1016/j.jbusres.2011.03.005
- Gong, Y., Huang, J. C., & Farh, J. L. (2009). Employee learning orientation, transformational leadership, and employee creativity: The mediating role of employee creative self-efficacy. *Academy of Management Journal*, 52(4), 765-778. doi:10.5465/AMJ.2009.43670890
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37(6), 504-528. doi:10.1016/s0092-6566(03)00046-1
- Grant, A. M. (2012). Leading with meaning: Beneficiary contact, prosocial impact, and the performance effects of transformational leadership. *Academy of Management Journal*, 55(2), 458-476. doi:10.5465/amj.2010.0588
- Gumusluoglu, L., & Ilsev, A. (2009). Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62(4), 461-473. doi:10.1016/j.jbusres.2007.07.032
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, NY: The Guilford Press. doi:10.1111/jedm.12050
- Hodgins, H. S., & Knee, C. R. (2002). The integrating self and conscious experience. In E. L. Deci, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 87-100). Rochester, NY: University of Rochester Press.

- Hogan, R., & Benson, M. J. (2009). Personality, leadership, and globalization: Linking personality to global organizational effectiveness. *Advances in Global Leadership*, 5, 11-34. doi:10.1108/s1535-1203(2009)0000005005
- Hogan, R., Curphy, G. J., & Hogan, J. (1994). What we know about leadership: Effectiveness and personality. *American Psychologist*, 49(6), 493-504. doi:10.1037/0003-066X.49.6.493
- House, R. J. (1977). A 1976 theory of charismatic leadership. In J. G. Hunt & L. Larson (Eds.), *Leadership: The cutting edge* (pp.189–207). Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- Hoyt, C. L. (2013). Inspirational or self-deflating: The role of self-efficacy in elite role model effectiveness. *Social Psychological and Personality Science*, 4(3), 290-298. doi:10.1177/1948550612455066
- Hu, J., Wang, Z., Liden, R. C., & Sun, J. (2012). The influence of leader core self-evaluation on follower reports of transformational leadership. *The Leadership Quarterly*, 23(5), 860-868. doi:10.1016/j.leaqua.2012.05.004
- Hu, S. (2011). Scholarship awards, student engagement, and leadership capacity of high-achieving low-income students of color. *The Journal of Higher Education*, 82(5), 511-534. doi:10.1353/jhe.2011.0028
- Hur, Y., van den Berg, P. T., & Wilderom, C. P. M. (2011). Transformational leadership as a mediator between emotional intelligence and team outcomes. *The Leadership Quarterly*, 22(4), 591-603. doi:10.1016/j.leaqua.2011.05.002

- Institutional Research and Planning, University of Ottawa. (2015). *Fact Book* (Report on enrolment by program). Retrieved from <http://www.uottawa.ca/services/irp/eng/fact-figures/fact/students.html>
- Isaac, C., Kaatz, A., Lee, B., & Carnes, M. (2012). An educational intervention designed to increase women's leadership self-efficacy. *CBE-Life Sciences Education*, 11(3), 307-322. doi:10.1187/cbe.12-02-0022
- John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3 ed., pp. 114-158). New York, NY: The Guilford Press.
- Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: a qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 765-780. doi:10.1037/0021-9010.87.4.765
- Judge, T. A., Colbert, A. E., & Ilies, R. (2004). Intelligence and leadership: a quantitative review and test of theoretical propositions. *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 542-552. doi:10.1037/0021-9010.89.3.542
- Judge, T. A., Higgins, C. A., Thoresen, C. J., & Barrick, M. R. (1999). The Big Five personality traits, general mental ability, and career success across the life span. *Personnel Psychology*, 52(3), 621-652. doi:10.1111/j.1744-6570.1999.tb00174.x
- Judge, T. A., Piccolo, R. F., & Kosalka, T. (2009). The bright and dark sides of leader traits: A review and theoretical extension of the leader trait paradigm. *The Leadership Quarterly*, 20(6), 855-875. doi:10.1016/j.leaqua.2009.09.004

- Kasser, T. (2002). Sketches for a self-determination theory of values. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 123-140). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Koenig, K. A., Frey, M. C., & Detterman, D. K. (2008). ACT and general cognitive ability. *Intelligence*, 36(2), 153-160. doi:10.1016/j.intell.2007.03.005
- Komives, S. R., Longerbeam, S. D., Owen, J. E., Mainella, F. C., & Osteen, L. (2006). A leadership identity development model: Applications from a grounded theory. *Journal of College Student Development*, 47(4), 401-418. doi:10.1353/csd.2006.0048
- Komives, S. R., Owen, J. E., Longerbeam, S. D., Mainella, F. C., & Osteen, L. (2005). Developing a leadership identity: A grounded theory. *Journal of College Student Development*, 46(6), 593-611. doi:10.1353/csd.2005.0061
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2000). The effects of transformational leadership on organizational conditions and student engagement with school. *Journal of Educational Administration*, 38(2), 112-129. doi:10.1108/09578230010320064
- Li, W. D., Arvey, R. D., Zhang, Z., & Song, Z. (2012). Do leadership role occupancy and transformational leadership share the same genetic and environmental influences? *The Leadership Quarterly*, 23(2), 233-243. doi:10.1016/j.leaqua.2011.08.007
- Lord, R. G., De Vader, C. L., & Alliger, G. M. (1986). A meta-analysis of the relation between personality traits and leadership perceptions: An application of validity generalization procedures. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 402-410. doi:10.1037/0021-9010.71.3.402

- Maddux, J. E., & Gosselin, J. T. (2012). Self-efficacy. In M. R. Leary, & J. P. Tangney (Eds). *Handbook of self and identity* (2 ed., pp. 198-224). New York, NY: The Guilford Press.
- Marinova, S. V., Moon, H., & Kamdar, D. (2013). Getting ahead or getting along? The two-facet conceptualization of conscientiousness and leadership emergence. *Organization Science*, 24(4), 1257-1276. doi:10.1287/orsc.1120.0781
- Matte, J. V. (2012). *Building school administrator capacity: The relationship between leadership development and administrator self-efficacy* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest. (3544269)
- McCormick, M. J. (2001). Self-efficacy and leadership effectiveness: Applying social cognitive theory to leadership. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 8(1), 22-33. doi: 10.1177/107179190100800102
- Mesterova, J., Prochazka, J., Vaculik, M., & Smutny, P. (2015). Relationship between self-efficacy, transformational leadership and leader effectiveness. *Journal of Advanced Management Science*, 3(2), 109-122. doi:10.12720/joams.3.2.109-122
- Murphy, S. E. (2002). Leader self-regulation: The role of self-efficacy and multiple intelligences. In R. E. Riggio, S. E. Murphy, & F. J. Pirozzolo (Eds.), *Multiple intelligences and leadership* (pp. 162-186). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Murphy, S. E., & Johnson, S. K. (2011). The benefits of a long-lens approach to leader development: Understanding the seeds of leadership. *The Leadership Quarterly*, 22(3), 459-470. doi:10.1016/j.leaqua.2011.04.004

- Ng, K.-Y., Ang, S., & Chan, K.-Y. (2008). Personality and leader effectiveness: A moderated mediation model of leadership self-efficacy, job demands, and job autonomy. *Journal of Applied Psychology, 93*(4), 733-743. doi:10.1037/0021-9010.93.4.733
- Nielsen, K., & Cleal, B. (2011). Under which conditions do middle managers exhibit transformational leadership behaviors?—An experience sampling method study on the predictors of transformational leadership behaviors. *The Leadership Quarterly, 22*(2), 344-352. doi:10.1016/j.leaqua.2011.02.009
- O'Leonard, K., & Krider, J. (2014). *Leadership development fact book 2014: Benchmarks and trends in U.S. leadership development*. Oakland, CA: Bersin by Deloitte. Retrieved from <http://www.bersin.com>
- Oliver, E. J., Markland, D., Hardy, J., & Petherick, C. M. (2008). The effects of autonomy-supportive versus controlling environments on self-talk. *Motivation and Emotion, 32*(3), 200-212. doi:10.1007/s11031-008-9097-x
- Oliver, P. H., Gottfried, A. W., Guerin, D. W., Gottfried, A. E., Reichard, R. J., & Riggio, R. E. (2011). Adolescent family environmental antecedents to transformational leadership potential: A longitudinal mediational analysis. *The Leadership Quarterly, 22*(3), 535-544. doi:10.1016/j.leaqua.2011.04.010
- Pawar, B. S., & Eastman, K. K. (1997). The nature and implications of contextual influences on transformational leadership: A conceptual examination. *Academy of Management Review, 22*(1), 80-109. doi:10.5465/amr.1997.9707180260
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Moorman, R. H., & Fetter, R. (1990). Transformational leader behaviors and their effects on followers' trust in leader, satisfaction, and

- organizational citizenship behaviors. *The Leadership Quarterly*, 1(2), 107-142. doi: 10.1016/1048-9843(90)90009-7
- Popper, M., & Mayseless, O. (2007). The building blocks of leader development: A psychological conceptual framework. *Leadership Organization Development Journal*, 28(7), 664-684. doi:10.1108/01437730710823905
- Popper, M., & Mayseless, O. (2013). International world of transformational leaders. In B. J. Avolio & F. J., Yammarino (Eds), *Transformational and charismatic leadership: The road ahead* (2 ed., pp. 237-264). Bingley, UK: Emerald Group Publishing.
- Posner, B. Z., & Kouzes, J. M. (1988). Development and validation of the leadership practices inventory. *Educational and Psychological Measurement*, 48(2), 483-496. doi: 10.1177/0013164488482024
- Propst, D. B., & Koesler, R. A. (1998). Bandura goes outdoors: Role of self-efficacy in the outdoor leadership development process. *Leisure Sciences*, 20(4), 319-344. doi: 10.1080/01490409809512289
- Qu, R., Janssen, O., & Shi, K. (2015). Transformational leadership and follower creativity: The mediating role of follower relational identification and the moderating role of leader creativity expectations. *The Leadership Quarterly*, 26(2), 286-299. doi:10.1016/j.leaqua.2014.12.004
- Rammstedt, B., & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 203-212. doi: 10.1016/j.jrp.2006.02.001

- Resick, C. J., Whitman, D. S., Weingarden, S. M., & Hiller, N. J. (2009). The bright-side and the dark-side of CEO personality: examining core self-evaluations, narcissism, transformational leadership, and strategic influence. *Journal of Applied Psychology*, 94(6), 1365-1381. doi:10.1037/a0016238
- Robie, C., Brown, D. J., & Bly, P. R. (2008). Relationship between major personality traits and managerial performance: Moderating effects of derailing traits. *International Journal of Management*, 25(1), 131-139.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037/0003-066X.55.1.68
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2012). Multiple identities within a single self: A self-determination theory perspective on internalization within contexts and cultures. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self & identity* (2 ed., pp. 253-274). New York, NY: The Guilford Press.
- Sanders, J. E., Hopkins, W. E., & Geroy, G. D. (2003). From transactional to transcendental: Toward an integrated theory of leadership. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 9(4), 21-31. doi:10.1177/107179190300900402
- Singer, M. (1991). The relationship between employee sex, length of service and leadership aspirations: A study from valence, self-efficacy and attribution perspectives. *Applied Psychology*, 40(4), 417-436. doi:10.1111/j.1464-0597.1991.tb01001.x

- Spreitzer, G. M. (2006). Leading to grow and growing to lead: Leadership development lessons from positive organizational studies. *Organizational Dynamics*, 35(4), 305-315. doi: 10.1016/j.orgdyn.2006.08.005
- Stogdill, R. M. (1974). *Handbook of leadership: A survey of the literature*. New York, NY: Free Press.
- Turner, N., Barling, J., Epitropaki, O., Butcher, V., & Milner, C. (2002). Transformational leadership and moral reasoning. *Journal of Applied Psychology*, 87(2), 304-311. doi: 10.1037/0021-9010.87.2.304
- Vallerand, R. J., & Rousseau, F. L. (2001). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise: A review using the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In R. Singer, H. Hausenblas, & C. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (2 ed., pp. 389-416). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., Witte, H., Soenens, B., & Lens, W. (2010). Capturing autonomy, competence, and relatedness at work: Construction and initial validation of the Work-Related Basic Need Satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 981-1002. doi:10.1348/096317909X481382
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23, 263-280. doi: 10.1037/a0032359
- Wang, G., Oh, I. S., Courtright, S. H., & Colbert, A. E. (2011). Transformational leadership and performance across criteria and levels: A meta-analytic review of 25 years of research. *Group & Organization Management*, 36(2), 223-270. doi:10.1177/1059601111401017

- Wang, X., Chontawan, R., & Nantsupawat, R. (2012). Transformational leadership: effect on the job satisfaction of registered nurses in a hospital in China. *Journal of Advanced Nursing*, 68(2), 444-451. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05762.x
- Zaccaro, S. J. (2007). Trait-based perspectives of leadership. *American Psychologist*, 62(1), 6-16. doi:10.1037/0003-066X.62.1.6
- Zaccaro, S. J. (2012). Individual differences and leadership: Contributions to a third tipping point. *The Leadership Quarterly*, 23(4), 718-728. doi:10.1016/j.leaqua.2012.05.001
- Zhang, W., Wang, H., & Pearce, C. L. (2014). Consideration for future consequences as an antecedent of transformational leadership behavior: The moderating effects of perceived dynamic work environment. *The Leadership Quarterly*, 25(2), 329-343. doi:10.1016/j.leaqua.2013.09.002
- Zopiatis, A., & Constanti, P. (2012). Extraversion, openness and conscientiousness: The route to transformational leadership in the hotel industry. *Leadership & Organization Development Journal*, 33(1), 86-104. doi:10.1108/01437731211193133

Table 1

Descriptive statistics for Study 1 and Study 2

Construct	1	2	3
M	4.00	4.47	34.85
SD	0.74	0.79	4.77
1. School's basic needs support	-	.26**	.39**
2. Leadership self-efficacy	.27**	-	.32**
3. Transformational leadership	.36**	.32**	-
M	3.99	4.47	35.16
SD	0.71	0.80	4.40

Note. Descriptive statistics for Study 1 are presented above the diagonal and those for Study 2 are presented below the diagonal. ** $p < .001$.

Table 2

Direct and indirect effects of the simple mediation model for Study 1 and Study 2

	Study 1				Study 2			
	Product of coefficients		Bootstrapping BC 95% CI		Product of coefficients		Bootstrapping BC 95% CI	
	Point estimate	SE	LL	UL	Point estimate	SE	LL	UL
	<i>Direct effects</i>				<i>Direct effects</i>			
	on the mediator				On the mediator			
University's BNS	.2799	.0518	.1781	.3818	.2984	.0545	.1912	.4056
	On the dependant variable				On the dependant variable			
University's BNS	2.1041	.2991	1.5159	2.6922	1.8503	.2929	1.2744	2.4262
Leadership self-efficacy	1.3917	.2804	.8405	1.9429	1.3152	.2621	.7999	1.8305
	<i>Indirect effect</i>				<i>Indirect effect</i>			
	.3896	.1471	.1671	.7701	.3924	.1217	.1876	.6674

Note. BC, bias corrected; CI = confidence interval; *LL* = lower limit, *UL* = upper limit, $k = 5000$.

Indirect effect = the indirect effect of university's BNS on transformational leadership through leadership self-efficacy.

Survival on the Moon: An Experimental Investigation of the Influence of Social Climate on
Transformational Leadership Emergence

Dominique Perreault^a, Lori R. Cohen^b, and Céline M. Blanchard^a

Author Note

^a School of Psychology, University of Ottawa

136 Jean-Jacques Lussier St., Ottawa, ON, K1N 6N5, Canada.

^b Jewish Family Services of Ottawa.

Abstract

Drawing from self-determination theory, two experimental studies were conducted in order to test the impact of basic needs support on leadership self-efficacy and the emergence of transformational leadership behaviors in university students. Participants were invited to complete a group task where the social climate was manipulated and their transformational leadership behaviors were evaluated by their peers. Study 1 ($n = 199$) and Study 2 ($n = 176$) revealed no significant effect on leadership self-efficacy, but the different social climates did have a significant effect on transformational leadership emergence. In addition, no effect of social climates emerged for performance. The findings underline the potential role of social climate on leadership development in young adults.

Keywords: transformational leadership, needs satisfaction, needs-thwarting, self-determination theory

Survival on the Moon: An Experimental Investigation of the Influence of Social Climate on Transformational Leadership Emergence

When it comes to their engagement in school or work, young adults can display a wide range of behaviors; these variations reflect different levels of personal motivation toward the task, and the degree of support for these behaviours in the environment around them. Self-determination theorists believe that human beings have an inherent tendency towards growth and development (Ryan & Deci, 2000a). That is, they are proactive in looking for opportunities to actualise their potential, improve and challenge themselves. Behaviors that fall under that realm are acquired (e.g. passivity), as opposed to inherent (Soenens & Vansteenkiste, 2005). Self-determination theory also suggests that social environments, both in the past and immediately-occurring social interactions (Ryan & Deci, 2000b), play a crucial role in **promoting** or **obstructing** the natural human tendency toward growth and integrated functioning (Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, Bosch, & Thøgersen-Ntoumani, 2011).

Social Contexts and Growth

Because of their innate motivation to develop, people are willing to invest themselves even in tedious and uninteresting tasks if the importance of the task is made clear (Stone, Deci, & Ryan, 2009). This phenomenon is largely explained by the *basic psychological needs theory* (BPNT) of human behaviors. Self-determination theory posits that all people have three inherent basic psychological needs: the need for autonomy, the need for relatedness, and the need for competence (Deci & Ryan, 2013). BPNT stipulates that satisfying these basic needs is similar to psychological fuel; it is necessary in order to propel people's inherent tendencies towards development (Vansteenkiste & Ryan, 2013). The social environments in which individuals

develop can support the needs for autonomy, competence, and relatedness, they can block the ability to meet them, or even actively thwart them (Vansteenkiste & Ryan, 2013). In a university course, for example, the instructor can offer students choices of how to complete a significant project, or impose a subject and process for the assignment, or even remove previous choices and communicate to the students that they are not as good as students from other courses.

By nurturing choice (autonomy), sense of effectiveness (competence), and connections with others (relatedness), needs-supportive social environments create autonomous motivation by sustaining intrinsic motivation and stimulating internalized regulation (Deci & Vansteenkiste, 2004). These environments have been associated with increased productivity (Stone, Deci, & Ryan, 2009), creativity (Koestner, Ryan, Bernieri, & Holt, 1984), and perseverance (Van den Berg, 2011). On the other hand, clear empirical links have been demonstrated between needs-poor environments and needs-substitution strategies (e.g. pursuit of extrinsic goals and substance abuse) and lower levels of performance (Vansteenkiste & Ryan, 2013), ill-being and lower vitality (Gunnell, Crocker, Wilson, Mack, & Zumbo, 2013), applying pressure and control on others (Deci, Spiegel, Ryan, Koestner, & Kauffman, 1982), as well as emotional exhaustion and burnout (Bartholomew, Ntoumanis, Cuevas, & Lonsdale, 2014).

While social climate is created by the dynamic interactions of all of the members of a group, the effect of needs-supporting or -thwarting is greater when it comes from a person of significance, such as a parent or a coach (Soenens & Vansteenkiste, 2005). Self-determination theory also suggests that the potential harmful effects on psychological functioning from controlling, needs-thwarting environments, are larger than from ones that simply do not satisfy basic needs (Gunnell, Crocker, Wilson, Mack, & Zumbo, 2013; Ryan & Deci, 2000a). The theory

supporting the distinction of psychological and behavioral controls and their distinct effects on the behaviors of the people internalizing them is relatively recent (see Tremblay, Hortop, & Blanchard, 2015; Barber, 1996 & 1997); but control researchers see a value in the distinction of psychological control because of its distinct effect and apparent presence in several organisations (Silk, Morris, Kanaya, & Steinberg, 2003). Interestingly, research based in classrooms (Wang, Ng, Liu, & Ryan, 2016) and in workplaces (Deci, Connell, & Ryan, 1989) suggests that interventions to change an environment's social climate to support the basic psychological needs changes the members of that group's regulation of their motivation and effectively changes the benefits they receive and produce.

BPNT literature offers considerable empirically sustained explanations on the relationship between social environments and individual growth. In light of that large body of research, it appears of interest to study the effects of social environments on leadership outcomes, especially leadership efficacy and transformational leadership development.

Basic needs and leadership development. Leadership development is a topic being studied from a variety of different angles. In industry, organizations spend millions training their employees to become better leaders (Avolio, Avey, & Quisenberry, 2010). More recently, some efforts have been devoted to better understand leadership development in younger populations. The work of Murphy and her colleagues is most inspiring regarding that angle. According to them, leadership self-efficacy is acquired through self-assessment of interpersonal success in social interactions (Murphy & Johnson, 2011). Bandura's (1977) work on the effects of self-awareness and self-evaluation of cognitive processes on behavioral changes lead to the concept of *leadership self-efficacy*. Self-efficacy is an individual's personal assessment of his or her

ability to perform in a given situation. When leadership experiences increase leadership self-efficacy, self-efficacy becomes an important predictor of behavioral changes by regulating one's motivation to lead (Bandura, 2011; Hoyt, 2013). Hence, social climate and leadership self-efficacy were tested in the current two studies.

Transformational leaders stimulate teams to attain greater goals by communicating a positive vision for the future, cultivating trust and cooperation, and inspiring others to perform beyond what is expected of them through nurturing individual development and empowerment (Bass, Avolio, Jung, & Berson, 2003; Gong, Huang, & Farh, 2009; Hur, Van den Berg, & Wilderom, 2011; Braun, Peus, Weisweiler, & Frey, 2013). Transformational leadership is the most widely researched and empirically supported area in leadership (Antonakis & House, 2014). The positive effects of transformational leadership on innovation (Chen, Tang, Jin, Xie, & Li, 2014), creativity in teamwork (To, Herman, & Ashkanasy, 2015), as well as individual (Fernet, Trépanier, Austin, Gagné, & Forest, 2015) and organizational performances (García-Morales, Jiménez-Barrionuevo, & Gutiérrez-Gutiérrez, 2012) are well documented. Given these many benefits, it becomes a matter of societal interest to foster environments that promote the growth of leadership self-efficacy and transformational leadership development. As needs-supportive environments have been shown to promote positive growth and internalized motivation and self-regulation, it seems appropriate to examine the relationship of needs-supportive environments on the development of leadership self-efficacy and transformational leadership.

Present Research

The present research investigates the role of social climate in leadership-capacity building among young adults, as posited by Perreault, Cohen, and Blanchard (2015). The objective was to examine the effects of different interpersonal styles-- basic needs-supportive, behaviorally controlling, and psychologically controlling-- on the emergence of leadership self-efficacy, transformational leadership manifestations, and the performance of participants in a newly-formed group task. The review of the literature leads to five main propositions:

H1 Needs-supportive environments will lead to an increase of leadership self-efficacy, and to more transformational leadership manifestations.

H2 Behaviorally-controlling environments will lead to a modest increase in leadership self-efficacy, and fewer transformational leadership manifestations.

H3 Psychologically-controlling environments will lead to minimal change in leadership self-efficacy and the lowest level of transformational leadership manifestations of the three conditions.

H4 Teams working under the needs-supportive condition will report more group satisfaction than the teams working under the behaviorally- and psychologically-controlling conditions.

H5 Teams working under the needs-supportive condition will perform better and will be more efficient than the teams working under the behavioral and psychological control conditions.

In order to investigate these hypotheses, two experimental studies were conducted. Undergraduate students in newly-formed groups were invited to participate in a group task where the social context was manipulated by the experimenter to reflect one of the three conditions:

Basic needs-supportive (BNS), Behavioral Control (BC), and Psychological Control (PC). In the first study ($n = 199$), participants worked in groups to solve a moral dilemma. In the second study ($n = 176$), participants worked together to solve a problem with the added constraint of a time limit; they completed an objective-answers exercise where time and task performance were also assessed.

Study 1

Method

Participants

A sample of 199 undergraduate students (157 women, 42 men) took part voluntarily in this experimental design study ($M_{\text{age}} = 18.86$ years, $SD_{\text{age}} = 2.43$). The participants were essentially full-time students (97.5%) enrolled in a program in psychology (14%), biomedical science (12.6%), nursing (11.6%) or from other disciplines (61.8% enrolled in 28 different programs) at the University of Ottawa (Canada). More than half of the sample reported English as their first language (62.1%) while the remaining were French (20.7%) or had another first language (17.2%). In addition, 33.66% of the participants indicated having to work part-time (33.17%) or full-time (.5%) during their school semester.

Procedure

Participants were recruited using the School of Psychology's integrated system of participation in research (ISPR) at the University of Ottawa. They were invited to take part in this laboratory study and were assured that their responses would be anonymous and kept confidential. Interested participants were encouraged to choose a time slot for which they were available. In exchange for participation, a small compensation was offered (2% was added to

their final grade). In order to minimize a self-selection bias based on leadership interests, the present study was advertised to potential participants as a study to assess how students make decisions. The ad also specified that the study would include a small group task and that no special skills were required. Additionally, any subject that registered to one of the leadership studies were automatically excluded from participating to the other studies of the same series, for their whole duration.

Participants were regrouped in teams of 3 to 6 participants. Each session lasted approximately 75 minutes and was composed of three consecutive phases. After the participant registered to a specific time slot, he or she was given a location for the study. Allowing participants to pick their own time slots ensured randomized assignment to the different experimental groups.

Part one. Experimenter 1 greeted all participants and invited them to meet in the adjacent computer room. The computer room was composed of a table with six encased computers that could be pulled up for individual work or put down to form a single communal table. In part one, as the participants entered the room, the computers were up and participants were invited to pick any of the available seats. Additionally, rigid white cardboard screens were placed perpendicularly in between computers to ensure privacy. Participants were given a short description of how the study would unfold, were asked to sign a consent form, and filled in the first part of the questionnaire. When all participants were done, Experimenter 1 removed the privacy screens and moved all the computers down to form a single communal table. She informed the participants that her colleague will be there shortly to give them instructions for the group task and that she would be back with them for part three.

Part two. Experimenter 2 entered the computer room with the task's material and delivered the instructions. Participants were instructed to work together to find a consensus solution for the Fallout Shelter Task (Raths, Harmin, & Simons, 1978), an engaging moral dilemma based on a hypothetical world war scenario that offers no objectives or obvious answers (Brady, 2011). Experimenter 2 then left the room. He or she came back twice after that: once after 10 minutes, and again after the 20 minute time limit was over, or when a participant came to let him or her know that the team was done, whichever came first. Experimenter 2 then left with all the material.

Part three. Experimenter 1 greeted the participants a second time, raised the computers, put back the privacy screens, and let them know they could fill out the second part of the individual questionnaire. As the participants finished, they were instructed to leave through the same room they first waited in before the start of the experiment, and were fully debriefed.

The group task, part one, and part three were identical across conditions. Only the instructions and monitoring given by Experimenter 2 changed. Both Experimenters were wearing lab coats to standardize the sessions as in Tremblay's (2008) protocol (see Appendix B). The same research assistant (RA) played the role of Experimenter 1 across all sessions and was blind to the condition. The role of Experimenter 2 was played by 4 different RAs specially trained to deliver one of the three different conditions following Tremblay's (2008) scripts, initially based on the experimental scripts of self-determination theorists Deci, Eghrari, Patrick, and Leone (1994), as well as Joussemet, Koestner, Lekes and Houliort (2004). The conditions were assigned randomly to each session and were equally distributed for the duration of the school semester as well as the time of day. Finally, there were no cameras in the room in order to

encourage the participants to act naturally when they were left alone in the room for the duration of the group task (Van Rompay, Vonk, & Fransen, 2009).

Because of an automated reminder that popped-up when participants missed a question, there were no missing data for this study, with the exception of the demographics items, of which less than 5% was missing.

Measures

Before manipulation.

Leadership self-efficacy expectancies. Participants' estimates of their own abilities to play a leadership role were assessed using Singer's self-efficacy expectancies 3-item measure: e.g. "If you were in a leadership position, how effective would you be as a leader?" (Singer, 1991). Participants rated themselves on a Likert-type scale, ranging from 1 ("Not at all effective") to 6 ("Almost always effective"). Responses were averaged together; higher scores reflected higher leadership self-efficacy expectancies (Cronbach's alpha of .89). These three items were included within 76 other demographic and "decision-making" questions as to not reveal the real purpose of the study to the participants before the group task.

After manipulation.

Peer assessed transformational leadership behaviors. Transformational leadership behaviors displayed by each participant during the group task were assessed by two of their peers using the 7-item Global Transformational Leadership scale (GTL; Carless, Wearing, & Mann, 2000). Participants were assigned a computer number and they evaluated their peers after the group task, according to their computers' numbers. Every participant evaluated two peers in their group, so each participant's score was formed by the evaluation of two other participants.

Participants were asked to indicate on a Likert-type scale ranging from 1 (Never) to 6 (Very frequently) how often they believe the participant displayed certain behaviors (e.g. "Fosters trust, involvement and cooperation among team members"). Answers were summed to form a transformational leadership score, and scores from the two peers were averaged to form a single index whereby greater score represented greater transformational leadership ($\alpha = .88$). Inter-rater agreement for the transformational leadership behaviors scores was estimated using James, Demarree, and Wolf's (1984) multi-item $R_{WG(J)}$ index based on (1) a uniform (upper-bound estimate) and on (2) a slight negatively skewed (lower-bound estimate, based on the assumption that members of the in-group might produce slight positive inflation in the item ratings) random responses distributions. All $R_{WG(J)}$ values obtained with the uniform distribution were higher than the conventionally acceptable value of .70 (LeBreton & Senter, 2007) ($M = .97$) distribution, and 87% of the $R_{WG(J)}$ values obtained with the slight negatively skewed distribution were higher than .70 ($M = .87$). Thus, these agreement levels suggested that it was appropriate to aggregate responses from peers to form GTL scores.

Satisfaction with the group. A measure of group satisfaction was included to tap into a more distal outcome. This allowed to move beyond simply looking at leadership, and to get a sense of group outcomes. Participants' satisfaction toward the group was assessed using three criteria: satisfaction with the solution, satisfaction with the group's decision-making process, and satisfaction with the working climate. These items were adapted from the work of Gladstein (1984); e.g. "I am satisfied with the way the group worked for this task"). Answers were averaged to form a satisfaction index, in which a higher score indicated more satisfaction ($\alpha = .86$).

Leadership self-efficacy expectancies change. Participants' estimates of their own abilities to play a leadership role was evaluated a second time using the same scale (Singer, 1991) following the manipulation and the group task ($\alpha = .91$). Participants' first leadership-efficacy score was deducted from their second to form a leadership-efficacy expectancies change index, whereby greater score signified a greater change in the self-evaluation and the plus or minus sign accompanying that score represent the direction of change (whether an increase or a decrease in self-efficacy).

Manipulation checks.

Experimenters' basic needs support, behavioral and psychological control. Perceptions of participants' support of basic needs (BNS), behavioral control (BC), and psychological control (PC) from the experimenter were assessed using the 24-item experimenter's interpersonal style scale from Tremblay (2008). Participants were asked to indicate on a Likert-type scale ranging from 1 (Very unlikely) to 6 (Definitely) to which extent the behaviors were typical of the ones displayed by the experimenter during the decision-making group task (e.g. "The experimenter encouraged me to ask questions [BNS]", "He or she made a lot of rules [BC]", "He or she told me I was not as good as him or her [PC]"). Answers were averaged and internal consistency estimate for all underlying dimensions were deemed adequate (BNS: $\alpha = .87$; BC: $\alpha = .75$; PC: $\alpha = .96$).

Results

Preliminary Analyses

Manipulation checks. Overall, the manipulation had the desired effect on the participants' perceptions of the three interpersonal styles displayed by the experimenter.

Assignment in one of the experimental groups correctly predicted level of perceived autonomy support $F(2,196) 11.81, p < .001$ with higher levels of reported autonomy in the BNS condition ($M = 4.36$) than BC ($M = 3.65$) or PC condition ($M = 3.33$). As well, participants in each group correctly predicted level of perceived behavioral control $F(2,196) 14.77, p < .001$ with lower levels of reported behavioral control in the BNS condition ($M = 2.35$) than BC ($M = 2.70$) or PC condition ($M = 3.15$). Finally, participants correctly predicted level of perceived psychological control $F(2,196) 17.20, p < .001$ with higher levels of reported psychological control in the PC condition ($M = 1.91$) than BC ($M = 1.21$) or BNS condition ($M = 1.20$).

A pilot study was conducted in order to establish experimenters' equivalence on personality traits not being assessed or manipulated during Study 1 and 2. A sample of 60 undergraduate students (47 women, 13 men) took part voluntarily in this independent online study ($M_{\text{age}} = 19.59, SD_{\text{age}} = 2.81$). Participants were asked to rate on a Likert scale ranging from 1 (Disagree strongly) to 6 (Agree strongly) how much they felt that the person in the picture seemed "nice", "attractive", "friendly", "professional", "confident", and "stressful" (Tremblay, 2008). Data was obtained about the four experimenters running the manipulation part of the study, using individual pictures of them wearing their lab coats and keeping a neutral expression. A multivariate analysis of variance (MANOVA) was performed with no significant main effect on the personality traits (multivariate $F(18,149) 1.77, p = .064$).

After evaluating each of their two peers, participants were asked, "Do you know participant [insert participant's number] well? (e.g. friend or cousin)". 33 out of 398 peer-evaluations were made by participants that knew the evaluated person well. However, because their evaluation were not significantly different than the ones made by strangers, $F(1,396) =$

2.06, $p = .152$, we felt confident keeping these results without altering them to create the transformational leadership index.

Because of last-minute cancellations from participants, some groups had fewer members than others. A significant difference was found in transformational leadership between groups of 3-6 persons, $F(3,195) = 3.55$, $p = .016$. Groups' sizes' effect on transformational leadership was therefore controlled for in the subsequent analysis.

The last question in the participants' individual questionnaires was there to evaluate participants' understanding of the real purpose of the study: "Finally, we would like you to tell us in your own words, what was the purpose of the study?" While a few participants understood that the study was looking at leadership outcomes, none declared suspecting that Experimenter 2 was playing a role during the manipulation.

Main Analyses

A one-way between-groups multivariate analysis of variance (MANOVA) was performed to investigate the impact of social climate on transformational leadership behaviors, satisfaction with the group, and change in leadership efficacy expectancies. Preliminary assumption testing was conducted to check for normality, linearity, multicollinearity, univariate and multivariate outliers, and homogeneity of variance-covariance matrices. The results were deemed satisfactory with the exception of Box's M test of variance-covariance being significant. Although Box's test is particularly susceptible to larger samples (Tabachnick & Fidell, 2013), to be able to assume robustness, one case from the PC groups and six cases from the BNS groups were excluded at random to equalize the sample sizes (original n of 199 reduced to 192) and Pillai's Trace was used to assess significance on the MANOVA (Stevens, 2009). Using Pillai's trace, there was a

significant effect of the different social environment groups on leadership outcomes and satisfaction with the group when controlling for the effect of group sizes, $V=.069$, $F(6, 374) = 2.23$, $p = .040$.

To investigate the linear variates that best differentiate the groups, the MANOVA was followed up with discriminant analysis. The results revealed two discriminant functions, which in combination, significantly differentiated the social environment groups, $\Lambda = 0.93$, $\chi^2(6) = 14.15$, $p = .028$. The first discriminant function explained 99.9% of the variance, canonical $R^2 = .08$, whereas the second explained only .1%, canonical $R^2 < .01$. After removal of the first function however, the second function did not significantly differentiate the social environment groups, $\Lambda = 1.0$, $\chi^2(2) = .01$, $p = .995$. The discriminant functions plot revealed that the first function differentiated the BNS group from the two control groups while the second function discriminates BC from the BNS and PC groups. This pattern of results indicates that the groups' differences shown by the MANOVA can be explained in terms of two underlying dimensions in combination.

The structure matrix of correlations between outcomes and discriminant functions suggests that transformational leadership ($r=.95$) is the best predictor for distinguishing between BNS and the two control groups (first function). Participants from the BNS groups manifested more transformational behaviors ($M = 32.89$, $SD = 4.52$) than participants from the BC groups ($M = 30.34$, $SD = 4.78$) or from the PC groups ($M = 29.34$, $SD = 7.30$) (see Table 1 for all means and standard deviations).

On the second discriminant function, only satisfaction with the group has a loading higher than .50 ($r=.80$), which separate BC participants from the two other groups. Participants

under the BC condition were more satisfied with their group ($M = 5.35$, $SD = .74$) than the participants from the PC ($M = 5.27$, $SD = .88$), but less than the participants from the BNS condition ($M = 5.54$, $SD = .71$).

Finally, when looking at the effect of the group's social environments on the different outcomes independently (alpha adjusted to .015), the results reveal only a significant effect on the manifestation of transformational leadership behaviors between groups $F(2, 188) = 6.10$, $p = .003$, while controlling for the effect of group sizes.

In sum, the results of this first study suggest that the interpersonal approach used by the experimenter does have an impact on the manifestation of transformational leadership behaviors.

Study 2

The purpose of this second study was to again evaluate the impact of social climate on leadership efficacy and transformational leadership, in addition to testing the impact of social climate on performance under time constraints.

Method

Participants

A sample of 176 undergraduate students (126 women, 49 men, and 1 person with no gender specified) took part voluntarily in this second experimental design study ($M_{\text{age}} = 19.20$ years, $SD_{\text{age}} = 2.25$). The participants were principally full-time students (93.75%) enrolled in different programs (biomedical science, 15.3%; psychology, 13.7%; and 71% distributed across 29 different disciplines) at the University of Ottawa. Most of the participants reported English (56.8%) or French (19.3%) as their first language, while the remaining reported one of 18 other

languages (23.9%). Additionally, 39.77% of the participants indicated having to work part (36.9%) or full-time (2.8%) during their school semester.

Procedure

The recruiting procedure used in Study 1 was used for Study 2. Additionally, this study was not visible to students from the subject pool that already participated to Study 1.

The lab sessions followed the same procedure, and use the same room and material as Study 1. A different group task was chosen for Study 2. The task, titled *Survival on the Moon*, is an exercise built by the National Aeronautics and Space Administration (NASA), which contains an objective answer-key that allowed for evaluation of the quality of the solution given by the participants (Hall, Mouton, & Blake, 1963). In addition to replicating the results on leadership and groups satisfaction outcomes, the new objective to the second study was to explore if the conditions would have an effect on performance. Furthermore, a time-limit restriction was added to this experiment. This time-limit contributes into creating more realistically working conditions (Garcia & Cohen, 2013) and promotes attention as well as engagement (Suri & Monroe, 2003). The time limit for the group discussion was enforced with the projection of a timer clock at the front of the computer room (Morris & Liebert, 1969).

The same research assistant (RA) played the role of Experimenter 1 (blind to the condition) across all sessions. The role of Experimenter 2 was played by the same 4 research assistants (RAs) from Study 1, again specially trained to deliver one of the three different conditions. The conditions were also assigned randomly to each session and were equally distributed for the duration of the school semester as well as the time of day.

There were no missing data for the main variables of this study as well. Only demographics items had missing data (less than 5%).

Measures

The same measures were used for Study 2, where all reliability indexes were deemed satisfactory (leadership self-efficacy expectancies before manipulation: $\alpha = .86$; GTL: $\alpha = .89$, most $R_{WG(J)}$ values above .70, $R_{WG(J)}$ means for both distributions above .85; Satisfaction with the group: $\alpha = .78$; Leadership self-efficacy expectancies after manipulation: $\alpha = .92$; Experimenter's interpersonal style, BNS: $\alpha = .87$; BC: $\alpha = .75$; PC: $\alpha = .95$).

Performance. Additionally, time performance and task performance were taken into account (Gibson, Randel, & Earley, 2000). Time performance was assessed by recording time left on the 20 minute-maximum period. Participants were made aware that they were on a time-trial. Time performance scores varied in this sample from 0-840 ($M_{\text{time}} = 252.42$ seconds left, $SD_{\text{time}} = 257.87$), with higher score indicating better time performance. The group's performance on the task was assessed using the exercise's answer-key. The exercise used a scenario that required the teams to rank a series of objects in terms of their importance for their survival on the moon. Their scores were then transformed so that greater value indicates a better performance on the group task ($M_{\text{answer}} = 73.66$ points, $SD_{\text{answer}} = 8.94$).

Results

Preliminary Analyses

Manipulation checks. Generally, the manipulation had the desired effect on the participants' perceptions of the three interpersonal styles displayed by the experimenter. Group assignment correctly predicted level of perceived autonomy support $F(2,173) 5.70, p=.004$ with

higher levels of reported autonomy in the BNS condition ($M = 3.94$) than BC ($M = 3.84$) or PC condition ($M = 3.20$). As well, a significant mean difference appeared between groups and perceived behavioral control $F(2,173) = 8.63, p < .001$ with higher levels of reported behavioral control in the PC condition ($M = 3.19$) than BC ($M = 2.55$) or BNS condition ($M = 2.63$). Moreover, group belonging correctly predicted level of perceived psychological control $F(2,173) = 15.05, p < .001$ with higher levels of reported psychological control in the PC condition ($M = 2.21$) than BC ($M = 1.21$) or BNS condition ($M = 1.66$).

Of the 352 peer-evaluations, 32 were made by participants that knew the evaluated person well. However, no significant difference was found between evaluations made by friends and strangers $F(1,350) = 1.46, p = .228$, we therefore felt confident keeping these results without transforming them to form the transformational leadership index.

No significant difference was found in transformational leadership between groups of 3-6 persons, $F(3,172) = 1.66, p = .179$. Furthermore, participants' answers to the evaluation of suspicions item at the end of the individual questionnaire were deemed satisfactory.

Additionally, the participants were asked during their debriefing if they believe their team performed better because one person in the group was familiar with the exercise. All participants answered no. Substantiating these answers, the best solution any team came up with had a final score of 92 out of a possible 112 points ($\text{Min} = 58/112, M_{\text{answer}} = 73.66$ points). Therefore, we felt confident in the legitimacy of those results.

Main Analyses

A one-way between-groups MANOVA was performed to investigate the differences in transformational leadership, satisfaction with the group, change in leadership efficacy

expectancies, task performance and time performance. Evaluation of assumptions of normality, linearity, univariate and multivariate outliers, multicollinearity were satisfactory. However, statistically significant heterogeneity of variance-covariance was observed. To compensate for this, two cases from the BNS groups and six cases from the PC groups were excluded at random to equalized the sample sizes (original n of 176 reduced to 168) and Pillai's Trace was used to assess significance on the MANOVA (Stevens, 2009). Using Pillai's trace, there was a significant effect of the social environment on leadership outcomes, satisfaction with the group and performance, $V = .199$, $F(10, 324) = 3.58$, $p < .001$.

The MANOVA was followed up with discriminant analysis which revealed two discriminant functions, which in combination, significantly differentiated the social environment groups, $\Lambda = 0.81$, $\chi^2(10) = 34.57$, $p < .001$. The first discriminant function explained 75.6% of the variance, canonical $R^2 = .17$, whereas the second explained 24.4%, canonical $R^2 = .06$. However, the second function alone did not significantly differentiate the environment groups, $\Lambda = 0.95$, $\chi^2(4) = 8.77$, $p = .067$. The discriminant functions plot revealed that the first function differentiated the BNS and BC groups from the PC groups while the second function discriminates BC from the BNS and PC groups. This pattern of results indicates that the groups' differences shown by the MANOVA can be explained in terms of two underlying dimensions in combination.

The structure matrix of correlations between outcomes and discriminant functions suggests that transformational leadership ($r = .75$) is the best predictor for distinguishing BNS and BC groups from the PC groups (first function). Participants from the BNS ($M = 26.28$, $SD = 4.99$) and the BC groups ($M = 24.66$, $SD = 5.93$) have manifested more transformational

behaviors than participants from the PC group ($M = 21.79$, $SD = 6.75$) (See Table 1 for all means and standard deviations).

Time performance was the only predictor with a loading in excess of .50 ($r = .83$) on the second discriminant function, which differentiate the BC participants from the participants belonging to the two other groups. Groups under the BC condition took more time ($M = 181.91$ seconds left, $SD = 254.86$) to accomplish the same task than groups in the BNS ($M = 280.95$ seconds left, $SD = 247.95$) and PC conditions ($M = 326.71$ seconds left, $SD = 255.93$).

Finally, when looking at the effect of group's social environment on the different outcomes independently (alpha adjusted to .010), the results reveal the significant effects on transformational leadership behavioral manifestations between groups $F(2, 165) = 8.198$, $p < .001$, and on time performance $F(2, 165) = 4.795$, $p = .009$.

Discussion

SDT posits that needs-supportive environments are correlated with many benefits, including higher functioning (Vansteenkiste & Ryan, 2013), better performance (Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon, & Deci, 2004), and psychological well-being (Deci & Ryan, 2008). Youth development programs that employ participative experiences and youth empowerment (Roth, & Brooks-Gunn, 2003) and more recently, satisfaction of basic needs as defined by SDT (Perreault, Cohen, & Blanchard, 2015) have been hypothesized to foster leadership emergence. The present research investigated these relationships using an experimental design to examine the specific effects of needs-supportive, behaviorally controlling, and psychologically controlling interpersonal styles on leadership self-efficacy, transformational leadership, group satisfaction, and performance outcomes. It was hypothesized that the needs-supportive context would foster

higher leadership self-efficacy, more transformational leadership emergence, and group satisfaction, as well as a better and more efficient team performance, while psychologically controlling environments would lead to the smallest increase in leadership self-efficacy, least amount of transformational leadership manifestations and group satisfaction, and worse team performance.

The results only partially supported our hypotheses. As expected, participants from the needs-supportive condition manifested significantly more transformational leadership behaviors, as evaluated by their peers than participants from either of the other two conditions (H1). Also as hypothesized, participants from the psychologically-controlling condition manifested the least amount of transformational leadership behaviors of all participants (H2 and H3). The fact that this pattern was the same across both studies grants more confidence in the hypothesized relationship. Interestingly, the peer-rated scores of transformational leadership appear to be lower on average in Study 2 than in Study 1. Given that the scripts and design of those studies were identical, this difference could indicate that the nature of the task or the added time pressure of the second study might have affected leadership emergence or, at the very least, the ability to recognize transformational leadership manifestations from others. From the beginning, leadership theoreticians have posited that the relevance of any leadership style is relative to its context (Bass, 1985; Lowe, Kroeck, & Sivasubramaniam, 1996) and certain results suggested that a combination of styles may be more adaptive in certain situations. For instance, transformational leadership is not always the preferred leadership style in more time-sensitive or stressful situations, or even depending on the followers' self-regulatory focus (Hamstra, Van Yperen, Wisse, & Sassenberg, 2011).

Next, while the effect of manipulated social context on leadership self-efficacy was expected to be small, as it is only one experience in a collection of many others for the participants, we had predicted that the proximity and the relevance of that specific experience would yield at least a temporary effect on the participants' leadership self-efficacy expectancies. However, although the difference in self-efficacy scores point to the expected general small increase for all participants after the group tasks, no significant differences were found between the three conditions for either study (H1-H3). This could suggest that leadership self-efficacy assessment may not, as hypothesized, be as susceptible to the most immediate leadership experience. Alternately, these results could suggest that the students may not have recognized their recent experience with the group task as a true leadership opportunity, and in that case, classified the social cues they perceived from the experimenter as irrelevant to their leadership assessment.

Contrary to initial belief, no significant effect of social environment was found in satisfaction with the group (H4). Because manipulation checks revealed that the manipulation generally had the desired effect on the participants' perceptions of the three interpersonal styles displayed by the experimenter, this might mean that the participants were able to differentiate the feedback they received from the experimenter from the satisfaction they had from working with the members of their team. Possibly, a longer group task or repeated activities with the same manipulated social climate would have revealed a statistically significant impact on group satisfaction (Stone, Deci, & Ryan, 2009); research conducted in workplace settings suggests that social climate plays a meaningful role in work engagement (Trépanier, Fernet, & Austin, 2013). Vitality literature (Nix, Ryan, Manly, & Deci, 1999) on the other hand, proposes that the positive

affect and satisfaction emerging from succeeding in a task will rise even in controlling, choices-poor environments (autonomy-thwarting), but would not yield to vitality, an essential component of eudemonic (i.e. self-realisation) well-being (Huta & Ryan, 2010). In that sense, task-specific outcomes (in this case, the enjoyment of solving a problem as a team) can build on interest in the task without capturing the essential role of needs in well-being and optimal functioning. Future research could explore the effects of a social environment's needs-supporting level on participants' satisfaction with the group in relation with vitality fluctuations.

The second study tested the replicability of the results found in Study 1, as well as the relationships between needs-supportive and needs-thwarting interpersonal styles and performance (H5). Contrary to the hypothesized relationships, findings analyses revealed no effect between the different conditions and task performances, and only an irregular effect of the different conditions on efficiency (time performance) was found. This diverges from what scientific literature predicts on social contexts and impaired performance (Deci & Vansteenkiste, 2004; Vansteenkiste & Ryan, 2013). One explanation for the better time performance of groups in the psychologically-controlling condition could be that the added pressure does work on a short-term level. Previous research has shown that, while they are generally associated with poor team performance, controlling environments have been shown to lead to improved, though non-sustainable, performance in the past (Gagné & Deci, 2005; Stone, Deci, & Ryan, 2009). Such a result could also show signs of premature disengagement in the task, especially given that controlling environments weren't related to better task outcomes. Future research should further test similar hypotheses using other indicators of performance such as creativity, engagement, and cognitive complexity (Di Domenico, Fournier, Ayaz, & Ruocco, 2013).

Limitations and Future Directions

This series of studies was designed with testing specific research questions in mind. Despite our best efforts however, several limitations were present. These limitations and some suggestions on how to expand future studies are offered next.

Transformational leadership scores were fairly high across studies. This could indicate a sampling bias; possibly students who volunteer for studies are already outgoing and willing to take risks or to get involved in group activities, traits also required in a leader (John, Naumann, & Soto, 2008). Future research could benefit from looking into the effect of needs-supportive social environments on a more diverse sample.

Another limitation is the short period of time in which the manipulation took place. The 20 minutes of manipulated social contexts yielded significant effects on our different groups' transformational leadership manifestations. Whether these effects would remain the same, would diminish, or get exacerbated in a more natural, long-term context remains unknown. It would be interesting to compare one-time and short-term conditions versus more permanent environments in quasi-experimental designs, such as in the five-week classrooms interventions study by Wang, Ng, Liu, and Ryan (2016).

Finally, the effects of the conditions were measured at one point only, which is immediately after the manipulation. Given that all of these young adults were given a chance to practice their leadership skills and to integrate that experience, what were the lasting effects if any of that involvement on their sense of leadership efficacy and transformational leadership? Are these lasting effects, if any, equal for every participants or moderated by their previous

leadership experiences and sense of efficacy? Much knowledge would be gained by studying the lasting effects (or lack thereof) of leadership opportunities in different social environments.

Conclusion

Despite these limitations, this series of studies contribute to a larger effort from academics in clarifying the role of social environments in the development of leadership efficacy and transformational leadership (Perreault, Cohen, & Blanchard, 2015). Given the positive impact of transformational leaders in work and school environments, in their communities and at home (Bono & Judge, 2004), further research may continue focusing on how to implement a social climate that fosters transformational leadership.

References

- Antonakis, J., & House, R. J. (2014). Instrumental leadership: Measurement and extension of transformational–transactional leadership theory. *The Leadership Quarterly*, 25, 746–771. doi:10.1016/j.leaqua.2014.04.005
- Avolio, B. J., Avey, J. B., & Quisenberry, D. (2010). Estimating return on leadership development investment. *The Leadership Quarterly*, 21(4), 633–644. doi:10.1016/j.leaqua.2010.06.006
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191–215. doi:10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bandura, A. (2011). Social cognitive theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 1, pp. 349–373). Thousand Oaks, CA: Sage. doi:10.4135/9781446249215.n18
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Cuevas, R., & Lonsdale, C. (2014). Job pressure and ill-health in physical education teachers: The mediating role of psychological need thwarting. *Teaching and Teacher Education*, 37, 101–107. doi:10.1016/j.tate.2013.10.006
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37, 1459–1503. doi:10.1177/0146167211413125

- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York, NY: Free Press.
- Bass, B. M., Avolio, B. J., Jung, D. I., & Berson, Y. (2003). Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. *Journal of Applied Psychology*, 88, 207–218. doi:10.1037/0021-9010.88.2.207
- Bono, J. E., & Judge, T. A. (2004). Personality and transformational and transactional leadership: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 89(5), 901-910. doi: 10.1037/0021-9010.89.5.901
- Brady, L. (2011). Assessing values education: A tentative exploration. *Curriculum Perspectives*, 31(3), 49-55. Retrieved online from: <https://opus.lib.uts.edu.au>
- Braun, S., Peus, C., Weisweiler, S., & Frey, D. (2013). Transformational leadership, job satisfaction, and team performance: A multilevel mediation model of trust. *The Leadership Quarterly*, 24, 270–283. doi:10.1016/j.leaqua.2012.11.006
- Carless, S. A., Wearing, A. J., & Mann, L. (2000). A short measure of transformational leadership. *Journal of Business and Psychology*, 14, 389–405. doi:10.1023/a: 1022991115523
- Chen, Y., Tang, G., Jin, J., Xie, Q., & Li, J. (2014). CEOs' transformational leadership and product innovation performance: The roles of corporate entrepreneurship and technology orientation. *Journal of Product Innovation Management*, 31, 2-17. doi:10.1111/jpim. 12188

Deci, E. L., Connell, J. P., & Ryan, R. M. (1989). Self-determination in a work organization.

Journal of Applied Psychology, 74(4), 580-590. doi:10.1037/0021-9010.74.4.580

Deci, E. L., Eghrari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. R. (1994). Facilitating internalization: The

self-determination theory perspective. *Journal of Personality*, 62, 119-142. doi:10.1111/j.

1467-6494.1994.tb00797.x

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being

across life's domains. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne* 49(1), 14-23. doi:

10.1037/0708-5591.49.1.14

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). The importance of autonomy for development and well-

being. In B. W. Sokol, F. M. E. Grouzet, & U. Muller (Eds.), *Self-regulation and*

autonomy: Social and developmental dimensions of human conduct (pp. 19–46). New

York: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139152198.005

Deci, E. L., Spiegel, N. H., Ryan, R. M., Koestner, R., & Kauffman, M. (1982). Effects of

performance standards on teaching styles: Behavior of controlling teachers. *Journal of*

Educational Psychology, 74(6), 852-859. doi:10.1037/0022-0663.74.6.852

Deci, E. L., & Vansteenkiste, M. (2004). Self-determination theory and basic need satisfaction:

Understanding human development in positive psychology. *Ricerche di Psicologia*,

27(1), 23-40.

Di Domenico, S. I., Fournier, M. A., Ayaz, H., & Ruocco, A. C. (2013). In search of integrative

processes: Basic psychological need satisfaction predicts medial prefrontal activation

during decisional conflict. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(3), 967-978. doi:10.1037/a0030257

Fernet, C., Trépanier, S. G., Austin, S., Gagné, M., & Forest, J. (2015). Transformational leadership and optimal functioning at work: On the mediating role of employees' perceived job characteristics and motivation. *Work & Stress*, 29(1), 11-31. doi: 10.1080/02678373.2014.1003998

Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331-362. doi:10.1002/job.322

Bandura, A. (2011). Social cognitive theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 1, pp. 349–373). Thousand Oaks, CA: Sage. doi:10.4135/9781446249215.n18

Garcia, J., & Cohen, G. L. (2013). A social psychological perspective on educational intervention. In E. Shafir (Ed.), *The behavioral foundations of public policy* (pp. 329-349). Princeton, NJ: Princeton University Press.

García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. M., & Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2012). Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. *Journal of Business Research*, 65, 1040–1050. doi:10.1016/j.jbusres.2011.03.005

- Gibson, C. B., Randel, A. E., & Earley, P. C. (2000). Understanding group efficacy an empirical test of multiple assessment methods. *Group & organization management*, 25(1), 67-97. doi:10.1177/1059601100251005
- Gladstein, D. L. (1984). Groups in context: A model of task group effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 499-517. doi:10.2307/2392936
- Gong, Y., Huang, J. C., & Farh, J. L. (2009). Employee learning orientation, transformational leadership, and employee creativity: The mediating role of employee creative self-efficacy. *Academy of Management Journal*, 52, 765–778. doi:10.5465/AMJ.2009.43670890
- Gunnell, K. E., Crocker, P. R., Wilson, P. M., Mack, D. E., & Zumbo, B. D. (2013). Psychological need satisfaction and thwarting: A test of basic psychological needs theory in physical activity contexts. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(5), 599-607. doi: 10.1016/j.psychsport.2013.03.007
- Hall, E. J., Mouton, J. S., & Blake, R. R. (1963). Group problem solving effectiveness under conditions of pooling vs. interaction. *The Journal of Social Psychology*, 59(1), 147-157. doi: 10.1080/00224545.1963.9919420
- Hamstra, M. R. W., Van Yperen, N. W., Wisse, B., & Sassenberg, K. (2011). Transformational-transactional leadership styles and followers' regulatory focus: Fit reduces followers' turnover intentions. *Journal of Personnel Psychology*, 10(4), 182-186. doi: 10.1027/1866-5888/a000043

- Hoyt, C. L. (2013). Inspirational or self-deflating: The role of self-efficacy in elite role model effectiveness. *Social Psychological and Personality Science*, 4, 290–298. doi: 10.1177/1948550612455066
- Hur, Y., Van den Berg, P. T., & Wilderom, C. P. M. (2011). Transformational leadership as a mediator between emotional intelligence and team outcomes. *The Leadership Quarterly*, 22, 591–603. doi:10.1016/j.leaqua.2011.05.002
- Huta, V., & Ryan, R. M. (2010). Pursuing pleasure or virtue: The differential and overlapping well-being benefits of hedonic and eudaimonic motives. *Journal of Happiness Studies*, 11(6), 735–762. doi:10.1007/s10902-009-9171-4
- James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69(1), 85–98. doi: 10.1037/0021-9010.69.1.85
- John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: theory and research* (3rd ed., pp. 114–158). New York: The Guilford Press.
- Joussemet, M., Koestner, R., Lekes, N., & Houliort, N. (2004). Introducing uninteresting tasks to children: A comparison of the effects of rewards and autonomy support. *Journal of Personality*, 72, 139–166. doi:10.1111/j.0022-3506.2004.00259.x
- Koestner, R., Ryan, R. M., Bernieri, F., & Holt, K. (1984). Setting limits on children's behavior: The differential effects of controlling versus informational styles on intrinsic motivation

and creativity. *Journal of Personality*, 52, 233–248. doi:10.1111/j.
1467-6494.1984.tb00879.x

LeBreton, J. M., & Senter, J. L. (2007). Answers to 20 questions about interrater reliability and interrater agreement. *Organizational Research Methods*, 11(4), 815-852. doi: 10.1177/1094428106296642

Lowe, K. B., Kroeck, K. G., & Sivasubramaniam, N. (1996). Effectiveness correlates of transformational and transactional leadership: A meta-analytic review of the MLQ literature. *The Leadership Quarterly*, 7(3), 385-425. doi:10.1016/S1048-9843(96)90027-2

Morris, L. W., & Liebert, R. M. (1969). Effects of anxiety on timed and untimed intelligence tests: Another look. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33(2), 240-244. doi: 10.1037/h0027164

Murphy, S. E., & Johnson, S. K. (2011). The benefits of a long-lens approach to leader development: Understanding the seeds of leadership. *The Leadership Quarterly*, 22, 459–470. doi:10.1016/j.leaqua.2011.04.004

Nix, G. A., Ryan, R. M., Manly, J. B., & Deci, E. L. (1999). Revitalization through self-regulation: The effects of autonomous and controlled motivation on happiness and vitality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(3), 266-284. doi:10.1006/jesp.1999.1382

- Perreault, D., Cohen, L. R., & Blanchard, C. M. (2015). Fostering transformational leadership among young adults: a basic psychological needs approach. *International Journal of Adolescence and Youth*. Advance online publication. doi: 10.1080/02673843.2015.1083451
- Raths, L. E., Harmin, M., & Simon, S. B. (1978). *Values and teaching: working with values in the classroom* (2nd ed.). Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Roth, J. L., & Brooks-Gunn, J. (2003). What exactly is a youth development program? Answers from research and practice. *Applied Developmental Science*, 7(2), 94-111. doi:10.1207/S1532480XADS0702_6
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11(4), 319-338. doi: 10.1207/S15327965PLI1104_03
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 8 –78. doi: 10.1037/0003-066X.55.1.68
- Singer, M. (1991). The relationship between employee sex, length of service and leadership aspirations: A study from valence, self-efficacy and attribution perspectives. *Applied Psychology*, 40, 417–436. doi:10.1111/j.1464-0597.1991.tb01001.x

- Soenens, B., & Vansteenkiste, M. (2005). Antecedents and outcomes of self-determination in three life domains: The role of parents' and teachers' autonomy support. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(6), 589-604. doi:10.1007/s10964-005-8948-y
- Stone, D. N., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2009). Beyond talk: Creating autonomous motivation through self-determination theory. *Journal of General Management*, 34(3), 75-91.
- Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (5th edition). New York, NY: Routledge.
- Suri, R., & Monroe, K. B. (2003). The effects of time constraints on consumers' judgments of prices and products. *Journal of consumer research*, 30(1), 92-104. doi: 10.1086/374696
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th edition). Boston, MA: Pearson.
- To, M. L., Herman, H. M., & Ashkanasy, N. M. (2015). A multilevel model of transformational leadership, affect, and creative process behavior in work teams. *The Leadership Quarterly*, 26(4), 543-556. doi:10.1016/j.leaqua.2015.05.005
- Tremblay, M.A. (2008). *Control is much deeper than the absence of autonomy: Autonomy support, behavioral and psychological control* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest (304323757).
- Trépanier, S. G., Fernet, C., & Austin, S. (2013). Workplace bullying and psychological health at work: The mediating role of satisfaction of needs for autonomy, competence and relatedness. *Work & Stress*, 27(2), 123-140. doi:10.1080/02678373.2013.782158

- Van den Berg, P. T. (2011). Characteristics of the work environment related to older employees willingness to continue working: Intrinsic motivation as a mediator. *Psychological Reports, 109*(1), 174-186. doi:10.2466/01.09.10.PR0.109.4.174-186
- Van Rompay, T. J., Vonk, D. J., & Fransen, M. L. (2009). The eye of the camera effects of security cameras on prosocial behavior. *Environment and Behavior, 41*(1), 60-74. doi: 10.1177/0013916507309996
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration, 23*(3), 263–280. doi:10.1037/a0032359
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology, 87*(2), 246-260. doi:10.1037/0022-3514.87.2.246
- Wang, J. C. K., Ng, B. L., Liu, W. C., & Ryan, R. M. (2016). Can being autonomy-supportive in teaching improve students' self-regulation and performance? In *Building autonomous learners* (pp. 227-243). Springer Singapore. Advance online publication. doi: 10.1007/978-981-287-630-0_12

Table 1.

Means and Standard Deviations of Leadership outcomes for the three conditions

	Study 1									
	BNS		BC		PC		Entire sample		<i>F</i> - <i>value</i>	η^2
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Transformational leadership	32.89	4.52	30.34	4.78	29.34	7.30	30.85	5.84	6.10*	.061
Leadership efficacy change	0.21	0.54	0.22	0.57	0.23	0.72	0.22	0.61	0.20	.002
Satisfaction with the group	5.54	0.71	5.35	0.74	5.27	0.88	5.39	0.78	1.86	.019
	Study 2									
	BNS		BC		PC		Entire sample		<i>F</i> - <i>value</i>	η^2
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Transformational leadership	26.28	4.99	24.66	5.93	21.79	6.75	24.24	6.19	8.20†	.090
Leadership efficacy change	0.07	0.59	0.23	0.67	0.24	0.61	0.18	0.62	1.33	.016
Satisfaction with the group	5.13	0.70	5.05	0.79	5.26	0.86	5.15	0.79	1.02	.012
Task performance	71.39	6.73	73.93	9.08	75.04	10.70	73.45	9.06	2.42	.028
Time performance	280.95	247.95	181.91	254.86	326.71	255.93	263.19	258.62	4.80†	.055

Note. *Significant difference between groups at the $p < .015$ level with Bonferroni's adjustment for 3 DVs; †Significant difference between groups at the $p < .010$ level with Bonferroni's adjustment for 5 DVs.

Favoriser le Leadership chez les Jeunes : Un Test Terrain de la Valeur du Soutien des Besoins

Psychologiques Fondamentaux

Dominique Perreault^a, & Céline M. Blanchard^a, Ph.D.

Université d'Ottawa

Note auteures

^a École de Psychologie, Université d'Ottawa

Résumé

L'environnement social joue un rôle essentiel dans le développement des jeunes. Le cadre théorique de l'autodétermination propose des facteurs interpersonnels spécifiques qui vont avoir tendance à soutenir ou alors à ralentir le développement naturel des individus (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2002). La présente étude examine l'effet du degré de soutien des besoins psychologiques de base de l'environnement social sur le développement du leadership transformationnel chez les jeunes. Pour ce faire, les niveaux de leadership avant et après l'expérience de camp de 354 adolescents participants ont été analysés. L'étude offre des résultats qui soutiennent l'effet modérateur proposé de la satisfaction des besoins psychologiques de base dans la relation entre les prédispositions d'un jeune comme leader, et les aptitudes qu'il développera. Ces constatations ont des répercussions potentielles importantes sur le rôle de l'environnement social dans le soutien au développement du leadership.

Mots-clés : Besoins psychologiques de base, leadership transformationnel.

Favoriser le Leadership chez les Jeunes : Un Test Terrain de la Valeur du Soutien des Besoins Psychologiques Fondamentaux

Les initiatives visant à permettre aux jeunes de se prendre en charge, de développer leurs habiletés à travailler en équipe, de s'engager auprès de leur communauté, bref, de devenir de meilleurs leaders, sont nombreuses. On n'a qu'à penser aux multiples mouvements Scouts ou encore, dans une échelle plus restreinte, aux différents clubs et programmes locaux de la famille parascolaire. Un réflexe commun lie les différentes cultures de ces mouvements : celui de percevoir les jeunes comme des agents de changement potentiels, avec lesquels il faut pratiquer l'autonomisation en leur offrant des outils de prise en charge de leurs projets.

Facteurs Interpersonnels et Développement des Jeunes

L'environnement social joue un rôle important dans le développement des jeunes. Le cadre théorique de l'autodétermination intègre à la fois une vision de l'individu comme un être actif avec des dispositions naturelles vers l'actualisation de soi et définit des facteurs spécifiques exogènes à l'individu qui vont avoir tendance à soutenir ou alors à ralentir son développement naturel (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2002). La théorie des besoins psychologiques de base (TBPB) observe que tous les individus, ainsi donc les jeunes, cherchent à satisfaire de façon consciente ou non, leurs besoins psychologiques de base et recherchent des conditions dans lesquelles ces besoins seront satisfaits (Deci & Ryan, 2012b). Ces trois besoins sont l'*autonomie*, la *compétence* et le *sentiment d'appartenance*.

Un environnement soutenant l'*autonomie* permet aux jeunes de sentir qu'ils ou qu'elles sont à l'origine de leurs choix comportementaux; ce qui est différent d'une latitude totale ou de

l'utilisation commune du terme autonomie dans le sens d'indépendance; le climat social d'un environnement très structuré pouvant par exemple, soutenir l'autonomie d'un jeune (Soenens & Vansteenkiste, 2005). Un environnement qui soutient la *compétence* permet à l'adolescent de prendre conscience de ses habiletés et de les utiliser dans l'environnement. Finalement, un environnement soutenant le *sentiment d'appartenance* souscrit à un climat social qui renforce les relations entre individus et le sens de communauté (Ryan & Deci, 2002).

Le cadre théorique des besoins psychologiques de base suggère que lorsqu'un individu se sent autonome, il ressent une plus grande ouverture vers, et est capable d'une meilleure appréciation de, l'expérience sociale (Deci & Ryan, 2013). À l'inverse, l'insatisfaction des besoins de base a été liée entre autres à la diminution de la motivation intrinsèque, au développement de stratégies de substitutions des besoins fondamentaux (ex.: investissement dans le matérialisme, l'individualisme), à l'appauvrissement des mécanismes de régulation de l'humeur et à l'acquisition et au développement de maladies mentales (Ryan & Deci, 2000a; Vansteenkiste & Ryan, 2013).

La TBPB stipule qu'un environnement soutenant les besoins psychologiques de bases favoriserait le développement personnel à long terme (Hodgins & Knee, 2002; Ryan & Deci, 2002) et à plus forte raison, le développement du leadership. À l'opposé, la recherche a démontré à maintes reprises comment les milieux qui restreignent la satisfaction des besoins psychologiques de base (ex.: environnement contraignant) vont diminuer la motivation intrinsèque et miner le développement (Chen et al., 2015; Oliver, Markland, Hardy, & Petherick, 2008; Soenens, Vansteenkiste, Duriez, & Goossens, 2006; Vallerand & Rousseau, 2001). Il apparaît donc pertinent d'étudier davantage la relation entre le niveau de soutien des besoins

psychologiques de base qu'offre le climat social d'un environnement donné, et le développement du leadership. Il est proposé que l'environnement social agisse sur le développement du leadership transformationnel des jeunes.

Leadership Transformationnel

Le leadership transformationnel est défini comme une approche qui élève le leadership à un niveau supérieur en favorisant la croissance et en permettant de créer des changements significatifs qui vont bénéficier à une équipe, une entreprise ou une communauté (Bass & Riggio, 2008; Hur, van den Berg, & Wilderom, 2011). Le leader transformationnel inspire et stimule les autres à performer au-delà de ce qui est attendu d'eux en communiquant une vision positive du futur, en investissant dans leur développement personnel et en cultivant l'échange et la coopération (Carless, Wearing, & Mann, 2000).

Le leadership transformationnel est un des concepts du leadership les plus étudiés (Antonakis & House, 2014), et un ensemble étoffé d'articles sur ses fondements théoriques et d'études empiriques ont démontré son association avec la satisfaction et l'engagement au travail (Walumbwa, Orwa, Wang, & Lawler, 2005), l'innovation (Gumusluoglu & Ilsev, 2009), le fonctionnement optimal des employés au travail (Fernet, Trépanier, Austin, Gagné, & Forest, 2015), ainsi que la performance d'équipe (Dvir, Eden, Avolio, & Shamir, 2002). Étant donné l'incidence positive bien documentée du leadership transformationnel, et ce dans plusieurs milieux (Avolio & Yammarino, 2013), il apparaît pertinent d'étudier les caractéristiques des environnements qui vont en favoriser l'émergence.

Puisqu'il a été démontré que les milieux soutenant les besoins psychologiques de base stimulent l'intériorisation de la motivation et le développement personnel, et plus récemment,

qu'ils favoriseraient l'émergence du leadership (Perreault, Cohen, & Banchard, 2015), l'étude suivante vise à examiner davantage les relations entre soutien des besoins de base et le développement du leadership chez les jeunes. Cette étude s'est intéressée précisément à la manière dont le climat social d'une activité de formation intensive sur le leadership peut influencer le développement du leadership transformationnel chez de jeunes participants.

Présente Étude

L'étude actuelle fait l'examen des relations entre environnement soutenant les besoins psychologiques de base et leadership telles que postulées par Perreault, Cohen, et Blanchard (2015). Plus précisément, l'objectif de cette étude était de mesurer à l'aide d'un devis quasi-expérimental, l'effet du niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux sur le leadership transformationnel d'adolescents en formation. La revue de la littérature a mené à deux propositions principales :

H1 : Le camp de développement du leadership aura généralement un effet positif mesurable à court terme sur le leadership transformationnel de tous les participants.

H2 : L'effet du camp sur l'émergence du leadership transformationnel des participants entre les temps 1 et 2 sera plus grand chez les participants dont les besoins psychologiques de base sont les mieux soutenus par le climat social du camp de formation.

Afin de mettre à l'épreuve ces hypothèses, un modèle de modération simple de l'effet du climat social du camp sur l'émergence du leadership des jeunes avant et après le camp de formation a été testé sur un échantillon de 354 adolescents participants.

Méthode

Participants

Un total de 380 sur 399 jeunes participants au camp âgés entre 12 et 18 ans ($M = 14,48$, $\acute{E}-T = 1,65$) ont participé à un point ou un autre à l'étude. De ces participants, 354 ont participé à la fois au début et à la fin de leurs séjours de formation et leurs réponses ont donc été retenues pour les analyses statistiques subséquentes (taux de participation de 89%). La majorité des campeurs participants étaient de sexe féminin (72%) avec 1% des participants préférant ne pas répondre ou ne s'identifiant pas à aucun genre spécifique. Ils ont complété un camp de formation intensif sur le leadership d'une durée d'une semaine (en continue, séjours incluant les nuitées) en Ontario, durant les mois de juillet et août. Les séjours étaient composés d'une série d'ateliers pratiques sur la planification et l'exécution de plans d'action; et de formations sur les enjeux de justice sociale et le développement d'habiletés de leader. Chaque participant(e) était amené(e) durant ce séjour à développer et présenter un plan d'action pour un projet pour leur école, leur communauté ou encore une communauté d'ailleurs. Il était prévu que ces projets devaient, après le camp de formation, être dirigés du début à la fin par les campeurs eux-mêmes.

Procédure

Tous les campeurs ont été invités à leur arrivée au camp à participer à une étude qui impliquerait de répondre à deux courts questionnaires au cours de leur séjour qui prendraient approximativement 20 minutes de leur temps. Ils étaient ensuite informés que leurs réponses demeurerait anonymes, que leur participation se ferait sur une base volontaire et que leur décision de participer ou non n'affecterait pas leur séjour. Une lettre d'information communiquant la nature, les objectifs, risques et bénéfices de l'étude leur a également été remise. Les

participants intéressés pouvaient ensuite co-signer avec leurs parents ou tuteurs le formulaire de consentement. Au moment de remplir les questionnaires, les participants étaient avisés de nouveau par écrit qu'il n'y avait pas de bonnes ou de mauvaises réponses, que les chercheurs étaient simplement intéressés par leurs opinions. Ils étaient également avisés par écrit qu'ils étaient libres de cesser leur participation et ce, sans subir aucune conséquences négatives. Aucune compensation n'était offerte aux participants.

Instruments de Mesure

Leadership transformationnel. Le leadership transformationnel des campeurs a été évalué aux T1 et T2 à l'aide d'une adaptation de l'échelle de 7 énoncés *Global Transformational Leadership* [Leadership transformationnel global] (GTL; Carless, Wearing, & Mann, 2000). Des exemples d'énoncés inclus : *When I work in a team, I... give encouragement and recognition to others* [Lorsque je travaille en équipe, je...donne des encouragements et de la reconnaissance aux autres], *When I work in a team, I... treat others as individuals, support and encourage them* [Lorsque je travaille en équipe, je...traite les autres comme des individus, je les soutiens et les encourage) et étaient rapportés sur une échelle Likert allant 1 *Disagree strongly* [Tout à fait en désaccord] à 6 *Agree strongly* [Tout à fait en accord]. Les résultats ont été additionnés pour former des indices individuels, avec un indice plus élevé reflétant un plus haut niveau de leadership transformationnel (alpha de 0,83 au T1 et de 0,87 au T2).

Soutien des besoins psychologiques fondamentaux. Le niveau de soutien des besoins psychologiques de base des jeunes au camp a été mesuré au T2 en adaptant l'instrument de 16 énoncés *Work-Related Basic Needs Satisfaction* [satisfaction des besoins fondamentaux au travail] (W-BNS, Van den Broeck, Vansteenkiste, De Witte, Soenens, & Lens, 2010).

L'instrument a été employé avec une échelle Likert allant de 1 *Disagree strongly* [Tout à fait en désaccord] à 6 *Agree strongly* [Tout à fait en accord]. Des exemples d'énoncés inclus : *I feel like I can be myself at camp* [Je crois que je peux être moi-même au camp; *Autonomie*], *I have the feeling that I can even accomplish the most difficult tasks at camp* [J'ai le sentiment que je peux accomplir même les tâches les plus difficiles au camp; *Compétence*], et *I don't really feel connected with other people at camp* [Je ne me sens pas vraiment connectés aux autres au camp; *Sentiment d'appartenance*, énoncé inversé]. Les résultats des énoncés inversés ont été convertis et les réponses ramenées en moyennes individuelles, avec une moyenne plus élevée reflétant un plus haut niveau de satisfaction des besoins psychologiques de base. L'indice de fiabilité interne était de 0,82.

Résultats

Statistiques Descriptives

Les statistiques descriptives ainsi que les relations bivariées entre les principales variables sont présentées dans le Tableau 1. Les corrélations entre chacune des variables étaient cohérentes avec les hypothèses, avec des relations positives entre soutien des besoins d'autonomie, de compétence, d'appartenance, ainsi que leadership transformationnel. L'âge ou le genre n'étaient pas corrélés avec aucunes variables principales, à l'exception du genre qui était négativement corrélé $r(352) = -0,11, p = 0,048$ avec le leadership transformationnel au T1. Cependant, puisque le genre n'était pas corrélé avec le leadership transformationnel au T2, nous étions confiants dans la poursuite de l'examen des résultats sans tenir compte de l'effet du genre dans les analyses subséquentes. Finalement, le leadership transformationnel $r(352) = 0,49, p < 0,001$ au T1 était corrélé à son évaluation au T2.

Analyses Principales

L'effet de modération du soutien des besoins psychologiques de base (BPB) sur le développement du leadership transformationnel des participants durant leurs séjours a été testé en utilisant PROCESS, une macro-commande de SPSS créée par Hayes (2013) pour tester les processus conditionnels. La macro-commande utilise une méthode par ré-échantillonnage, un procédé qui fournit des estimés des effets directs et conditionnels dans la population en ré-échantillonnant les données de l'échantillon k fois (5000 répétitions pour cette étude) afin d'obtenir une distribution et des intervalles de confiance (IC) sur ces effets. Un estimé est considéré statistiquement significatif si son IC ne contient pas zéro.

L'analyse du modèle de modération a révélé les effets directs du leadership transformationnel au T1 ($B = 0,8169, p = 0,004$), ainsi que du soutien des BPB ($B = 6,0349, p = 0,002$) sur le leadership transformationnel au T2. Un effet d'interaction négatif entre le leadership transformationnel au T1 et le soutien des BPB sur le leadership transformationnel au T2 s'est aussi révélé, avec un coefficient estimé de $-0,0942$, 90% IC $[-0,1835, -0,0049]$. Ainsi, l'effet du niveau de base de leadership transformationnel (T1) sur leadership transformationnel au T2 est conditionnel au niveau de soutien des BPB, le graphique 1 illustre ces relations. Globalement, le leadership transformationnel au début du séjour ainsi que le niveau de soutien des BPB au camp ont contribué à 38% de la variance dans le leadership transformationnel à la sortie du camp, directement et indirectement au travers de l'effet d'interaction, $F(3, 350) = 71,65, p < 0,0001$.

Discussion

Les activités structurées comme les camps d'été et camps de formation ont été établis comme des lieux importants de développement émotionnel et social pour les jeunes (Mahoney, Larson, Eccles, & Lord, 2005). Des études ont révélé que la participation à des activités structurées comme des camps augmente les habiletés sociales et améliorent les relations avec les pairs (Durlak, Weissberg, & Pachan 2010; Firzly, Sirois-Leclerc, & Blanchard, 2015; Fredricks & Eccles, 2006). Cependant, afin que les jeunes puissent intégrer de nouvelles expériences de façon optimales et se développer, ils doivent évoluer dans un milieu qui soutient leurs besoins psychologiques fondamentaux (Hodgins & Knee, 2002; Kasser, 2002). Un environnement avec des mentors favorables permet une assurance psychologique qui mobilise les jeunes à prendre des risques, à essayer de nouvelles façons de faire et donc, à se développer comme leader.

À l'origine de cette étude, l'hypothèse fut émise que plus un milieu est favorable aux besoins psychologiques fondamentaux des jeunes (i.e.: l'autonomie, la compétence et le sentiment d'appartenance), plus ceux-ci peuvent profiter des opportunités de développement. Ainsi, afin d'évaluer le niveau de soutien des besoins psychologiques de base des jeunes durant le camp, leurs perceptions à la fin de leurs séjours du climat social du camp ont été mesurées. Pour évaluer l'effet de ce facteur, les niveaux de leadership transformationnel ont également été comparés au début et à la fin des séjours des campeurs. L'hypothèse a été émise que le niveau de soutien des besoins fondamentaux des participants durant leurs séjours aurait un effet significatif sur leur capacité à intégrer les expériences de développement au camp et, par conséquent, à se développer en tant que leaders.

Les évaluations moyennes des participants du niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux au camp étaient relativement élevées. La variance entre les résultats minimum et maximum est attribuée à des expériences de séjour différentes, grâce entre autres à des animateurs de groupe différents. La section suivante discute de la manière dont ce facteur a influencé le développement du leadership des campeurs.

En général, les niveaux de leadership transformationnel (i.e.: un leader transformationnel communique une vision positive du futur, encourage et responsabilise les autres, favorise la coopération, inspire et montre l'exemple; Carless, Wearing, & Mann, 2000) ont augmenté de façon significative du début à la fin des séjours, indiquant que l'expérience du camp a eu une influence positive sur le développement de leur leadership transformationnel (H1). L'interaction négative entre leadership transformationnel de base et le niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux suggère que lorsque l'environnement de camp offre plus de soutien aux jeunes, l'effet du niveau de leadership de base sur le développement du leadership transformationnel est atténué. Qui plus est, l'analyse de la différence entre les niveaux de leadership transformationnel au début et en fin de séjour suggèrent que les niveaux de leadership transformationnel augmentent généralement pour tous les campeurs, mais de façon plus marquée pour ceux qui perçoivent un haut (un écart-type au-dessus de la moyenne du groupe) plutôt qu'un bas (un écart-type en dessous de la moyenne) niveau de soutien de leurs besoins psychologiques de base (H2).

De façon globale, ces résultats suggèrent que le niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux qu'offre un environnement donné est important dans le développement du leadership. Les résultats suggèrent également que les camps de formation en

leadership pour les jeunes tel que celui évalué pour cette étude, qui offrent un haut niveau de soutien des besoins fondamentaux, se prévalent ainsi d'une plus grande possibilité que les jeunes soient bien équipés afin d'intégrer les expériences développementales qui s'offrent à eux.

Limites et Pistes de Recherches Futures

Alors que cette étude permet de poursuivre l'examen essentiel des antécédents du leadership transformationnel, un certain nombre de ses limites doivent être abordées. Tout d'abord, quoi que représentatif de la population du camp, l'échantillon était composé majoritairement (72%) de filles. Le genre était négativement corrélé dans cette étude avec les résultats de leadership transformationnel en début de camp. Cette relation est cohérente avec la littérature scientifique sur les femmes et l'auto-évaluation de leurs performances en leadership; le fait que celles-ci, de façon inconsciente et malgré l'expression de croyances et valeurs égalitaires, vont avoir tendance à dévaluer leur potentiel et percevoir les hommes comme fondamentalement plus compétents comme leaders (Isaac, Kaatz, Lee, & Carnes, 2012). Étant données certaines différences établies entre les genres dans l'évaluation de l'efficacité et l'émergence du leadership (Eagly, Johannesen-Schmidt, & Van Engen, 2003; Ensari, Riggio, Christian, & Carslaw, 2011), il serait pertinent pour des recherches futures de se pencher plus précisément sur l'importance de l'environnement social dans le développement du leadership, en rapport avec le genre.

Deuxièmement, les caractéristiques mêmes du camp, avec un accent mis sur la justice sociale et le développement du leadership sont de nature à attirer des jeunes qui sont, ou dont les parents sont, déjà sensibles au développement personnel et à l'autonomisation. Il serait donc

intéressant et pertinent de poursuivre l'examen du lien entre l'environnement social et le développement du leadership dans divers autres contextes.

Ensuite, l'ensemble des mesures utilisées dans l'étude étaient auto-rapportées. Si l'utilisation exclusive de mesures auto-rapportées ne présente pas de problème méthodologique en soi (Chan, 2009), elle pourrait être problématique pour l'évaluation du leadership transformationnel (validité conceptuelle), qui présente des réponses préférables claires et pourrait être susceptible au phénomène de désirabilité sociale. Afin de s'assurer de la justesse (validité convergente) de l'évaluation des comportements de leader transformationnel, de prochaines études pourraient tirer avantage d'un ensemble de mesures auto-rapportées ainsi que d'évaluations par les pairs (Paunonen & O'Neill, 2010).

Finalement, la conception de cette étude ne prévoyait pas de mesure à long terme de l'effet de l'expérience de camp sur les participants. Dans le cadre de projets futurs, il serait intéressant de mesurer si les effets se prolongent dans le temps et si oui, si cette prolongation est conditionnelle aux prédispositions de leadership des jeunes ou pas. Une meilleure compréhension des mécanismes sous-jacents entre leadership potentiel, environnement et développement du leadership pourrait émerger de telles recherches.

Conclusion

En somme, le leadership transformationnel a été associé à de nombreuses conséquences positives pour le leader ainsi que pour les gens l'entourant. En effectuant le pont entre la théorie de l'autodétermination, une métathéorie bien établie de la motivation humaine, et l'émergence du leadership transformationnel, cette étude offre des pistes de réflexion et de solutions applicables pour des antécédents, les environnements sociaux, qui sont malléables.

Références

- Antonakis, J., Day, D. V., & Schyns, B. (2012). Leadership and individual differences: At the cusp of a renaissance. *The Leadership Quarterly*, 23(4), 643-650. doi : 10.1016/j.leaqua.2012.05.002
- Antonakis, J., & House, R. J. (2014). Instrumental leadership: Measurement and extension of transformational–transactional leadership theory. *The Leadership Quarterly*, 25, 746–771. doi:10.1016/j.leaqua.2014.04.005
- Avolio , B. J., & Vogelgesang, G. R. (2011). Beginnings matter in genuine leadership development. Dans S. E. Murphy et R. J. Reichard (Dir.). *Early development and leadership: bulding the next generations of leaders* (pp. 179-204). New York, NY : Routledge.
- Avolio, B. J., & Yammarino, F. J. (2013). Reflections, closing thoughts, and future directions. Dans B. J. Avolio & F. J. Yammarino (Dir.), *Transformational and charismatic leadership: The road ahead* (2ième éd., pp. 449–470). Bingley, UK: Emerald Group Publishing.
- Bandura, A. (2011). Social cognitive theory. Dans P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Dir.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 1, pp. 349-373). Thousand Oaks, CA: Sage Publications. doi: 10.4135/9781446249215.n18
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2008). The development of transformational leadership. Dans B. M. Bass, & R. E. Riggio (Dir.), *Transformational leadership* (2ième éd., pp. 142-166). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Bedeian, A. G., & Hunt, J. G. (2006). Academic amnesia and vestigial assumptions of our forefathers. *Leadership Quarterly*, 17, 190-205. doi : 10.1016/j.leaqua.2005.12.006
- Carless, S. A., Wearing, A. J., & Mann, L. (2000). A short measure of transformational leadership. *Journal of Business and Psychology*, 14(3), 389-405. doi:10.1023/A:1022991115523
- Chan, D. (2009). So why ask me? Are self-report data really that bad. Dans C. E. Lance, & R. J. Vandenberg (Dir.), *Statistical and methodological myths and urban legends: Doctrine, verity and fable in the organizational and social sciences* (309-336). New York, NY: Routledge.
- Chen, Y., Tang, G., Jin, J., Xie, Q., & Li, J. (2014). CEOs' transformational leadership and product innovation performance: The roles of corporate entrepreneurship and technology orientation. *Journal of Product Innovation Management*, 31, 2-17. doi:10.1111/jpim.12188
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory. Dans R. M. Ryan (Dir.), *Oxford handbook of human motivation* (pp. 85-107). Oxford, UK: Oxford University Press. doi: 10.1093/oxfordhb/9780195399820.001.0001
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). The importance of autonomy for development and well-being. Dans B. W. Sokol, F. M. E. Grouzet, & U. Muller (Dir.), *Self-regulation and*

- autonomy: Social and developmental dimensions of human conduct* (pp. 19–46). New York, NY: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139152198.005
- DeRue, D. S., & Wellman, N. (2009). Developing leaders via experience: The role of developmental challenge, learning orientation, and feedback availability. *Journal of Applied Psychology, 94*, 859–875. doi:10.1037/a0015317
- Dinh, J. E., & Lord, R. G. (2012). Implications of dispositional and process views of traits for individual difference research in leadership. *The Leadership Quarterly, 23*(4), 651–669. doi : 10.1016/j.leaqua.2012.03.003
- Durlak, J., Weissberg, R., Pachan. M. (2010). A meta-analysis of after-school programs that seek to promote personal and social skills in children and adolescents. *American Journal of Community Psychology, 45*, 294–309. doi:10.1007/s10464-010-9300-6
- Dvir, T., Eden, D., Avolio, B. J., & Shamir, B. (2002). Impact of transformational leadership on follower development and performance: A field experiment. *Academy of Management Journal, 45*, 735–744. doi:10.2307/3069307
- Eagly, A. H., Johannesen-Schmidt, M. C., & van Engen, M. L. (2003). Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles: A meta-analysis comparing women and men. *Psychological Bulletin, 129*, 569–591. doi:10.1037/0033-2909.129.4.569
- Ensari, N., Riggio, R. E., Christian, J., & Carslaw, G. (2011). Who emerges as a leader? Meta-analyses of individual differences as predictors of leadership emergence. *Personality and Individual Differences, 51*, 532–536. doi:10.1016/j.paid.2011.05.017
- Fernet, C., Trépanier, S. G., Austin, S., Gagné, M., & Forest, J. (2015). Transformational leadership and optimal functioning at work: On the mediating role of employees'

- perceived job characteristics and motivation. *Work & Stress*, 29(1), 11-31. doi: 10.1080/02678373.2014.1003998
- Firzly, N., Sirois-Leclerc, H., & Blanchard, C.M. (2015). Du coaching au mentorat dans la pratique des loisirs organisés : comment favoriser le développement positif des jeunes? *Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale (C.I.P.S.)*. Manuscrit sous presse.
- Fredricks, J., & Eccles, J. (2006). Is extracurricular participation associated with beneficial outcomes? Concurrent and longitudinal relations. *Developmental Psychology*, 42, 698-713. doi:10.1037/0012-1649.42.4.698
- Gumusluoglu, L., & Ilsev, A. (2009). Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62, 461–473. doi:10.1016/j.jbusres.2007.07.032
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, NY: Guilford Press.
- Hodgins, H. S., & Knee, C. R. (2002). The integrative self and conscious experience. Dans E. L. Deci, & R. M. Ryan (Dir.), *Handbook of Self-Determination Research* (pp. 87-100). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Hur, Y., van den Berg, P. T., & Wilderom, C. P. (2011). Transformational leadership as a mediator between emotional intelligence and team outcomes. *The Leadership Quarterly*, 22(4), 591-603. doi:10.1016/j.leaqua.2011.05.002
- Isaac, C., Kaatz, A., Lee, B., & Carnes, M. (2012). An educational intervention designed to increase women's leadership self-efficacy. *CBE-Life Sciences Education*, 11(3), 307-322. doi:10.1187/cbe.12-02-0022

- Kasser, T. (2002). Sketches for a self-determination theory of values. Dans E. L. Deci, & R. M. Ryan (Dir.), *Handbook of self-determination research* (pp. 123-140). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Keith, N., & Frese, M. (2011). Enhancing firm performance and innovativeness through error management culture. Dans N. M. Ashkanasy, C. Wilderom, & M. F. Peterson (Dir.), *Handbook of organizational culture and climate* (2ième éd., pp. 137-157). London, UK: Sage. doi:0.4135/9781483307961.n9
- Mahoney, J. L., Larson, R. W., Eccles, J. S., & Lord, H. (2005). Organized activities as development contexts for children and adolescents. Dans J. L. Mahoney, R. W. Larson & J. S. Eccles (Dir.), *Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after-school and community programs*. (pp. 3-22). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Millikin, J. P., Hom, P. W., & Manz, C. C. (2010). Self-management competencies in self-managing teams: Their impact on multi-team system productivity. *The Leadership Quarterly*, 21(5), 687-702. doi:10.1016/j.leaqua.2010.07.001
- Oliver, E. J., Markland, D. A., Hardy, J., & Petherick, C. (2008). The effects of autonomy-supportive and controlling environments on self-talk. *Motivation and Emotion*, 32, 200-212. doi:10.1007/s11031-008-9097-x
- Paunonen, S. V., & O'Neill, T. A. (2010). Self-reports, peer ratings and construct validity. *European Journal of Personality*, 24(3), 189-206. doi:10.1002/per.751
- Perreault, D., Cohen, L. R., & Blanchard, C. M. (2015). Fostering transformational leadership among young adults: a basic psychological needs approach. *International Journal of*

Adolescence and Youth. Publication en ligne en avance. doi:

10.1080/02673843.2015.1083451

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11(4), 319-338. doi: 10.1207/S15327965PLI1104_03

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: an organismic dialectical perspective. Dans E. L. Deci, & R. M. Ryan (Dir.), *handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester Press.

Soenens, B., Vansteenkiste, M., Duriez, B., & Goossens, L. (2006). In search of the sources of psychologically controlling parenting: The role of parental separation anxiety and parental maladaptive perfectionism. *Journal of Research on Adolescence*, 16, 539-559. doi : 10.1111/j.1532-7795.2006.00507.x

Vallerand, R.J., & Rousseau, F.L. (2001). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise: A review using the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. Dans R. Singer, H. Hausenblas et C. Janelle (Dir.), *Handbook of sport psychology* (2ième éd, pp. 389-416). New York, NY: John Wiley & Sons.

Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., Witte, H., Soenens, B., & Lens, W. (2010). Capturing autonomy, competence, and relatedness at work: Construction and initial validation of the Work-related Basic Need Satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 981-1002. doi:10.1348/096317909X481382

- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration, 23*(3), 263-280. doi:10.1037/a0032359
- Walumbwa, F. O., Orwa, B., Wang, P., & Lawler, J. J. (2005). Transformational leadership, organizational commitment, and job satisfaction: A comparative study of Kenyan and US financial firms. *Human Resource Development Quarterly, 16*(2), 235-256. doi:10.1002/hrdq.1135
- Weinstein, N., & Hodgins, H. S. (2009). The moderating role of autonomy and control on the benefits of written emotion expression. *Personality and Social Psychology Bulletin, 35*, 351-364. doi:10.1177/0146167208328165

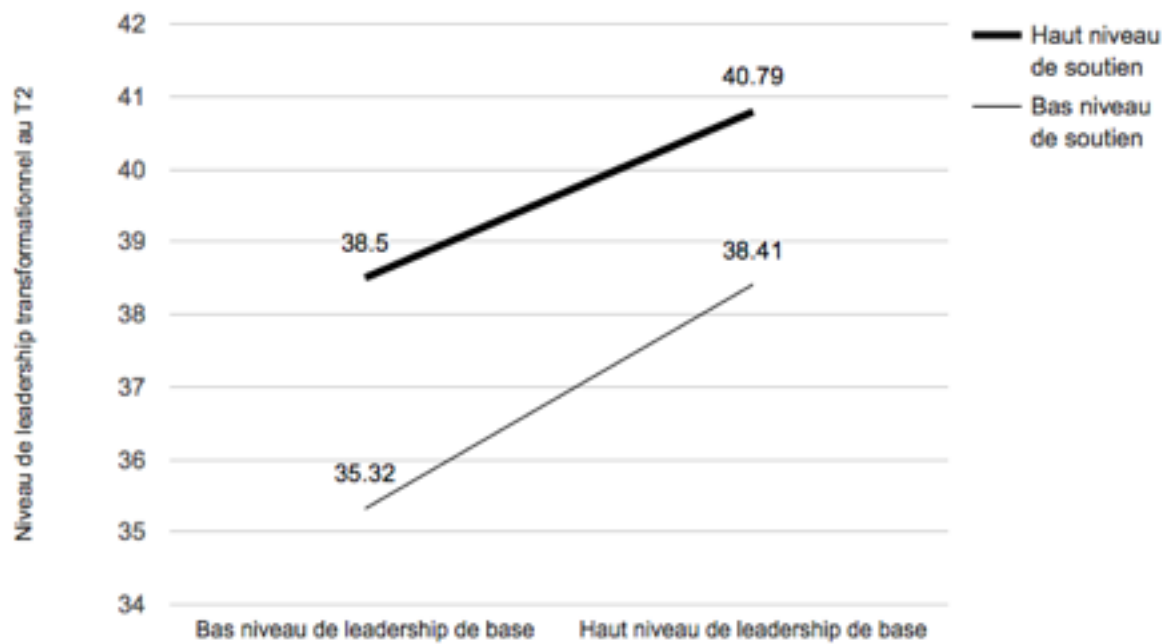
Tableau 1

Statistiques Descriptives T1 et T2

Variables	1	2	3	4	5	6	7
<i>M</i>	-	14,48	-	-	-	-	35,48
<i>É-T</i>	-	1,65	-	-	-	-	4,16
1. Genre	-	-	-	-	-	-	-0,11*
2. Âge	-	-	-	-	-	-	0,04
3. Autonomie	-0,07	-0,08	-	-	-	-	-
4. Compétence	-0,05	-0,02	0,48**	-	-	-	-
5. Appartenance	-0,06	0,02	0,48**	0,45**	-	-	-
6. BPB Total	-0,07	-0,03	0,82**	0,72**	0,85**	-	-
7. Leadership Transformationnel T2	-0,03	0,07	0,34**	0,57**	0,35**	0,49**	0,49**
<i>M</i>	-	-	5,03	5,27	5,44	5,24	38,20
<i>É-T</i>	-	-	0,61	0,59	0,70	0,52	3,67

Notes. Les statistiques pour T1 sont présentées au-dessus de la diagonale et celles pour T2 sont présentées en-dessous de la diagonale. * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$. BPB = Besoins Psychologiques de Base.

Graphique 1. Représentation visuelle de l'effet de modération du niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux au camp sur l'émergence du leadership transformationnel.



Notes. Modèle de modération simple significatif $p < 0,0001$ avec un effet d'interaction négatif significatif (intervalle de confiance à 90%). Haut niveau de soutien : moyenne + 1 ÉT (5,755), Bas niveau de soutien : moyenne - 1 ÉT (4,724). Différence moyenne dans les niveaux de leadership au T1 et T2 pour les participants avec un Haut niveau de soutien = 3,458, différence moyenne pour les participants avec un Bas niveau de soutien = 1,597 (2,830 pour les participants avec un niveau de soutien moyen); $t(82) = 2,132$, $p = 0,03$.

DISCUSSION GÉNÉRALE

Le leadership est un des concepts sociaux qui a reçu le plus d'attention à la fois par les scientifiques et dans la littérature populaire comme en font foi les milliers d'articles et de livres publiés à ce sujet chaque année (Hogg, 2010). Le terme leadership porte une signification large et très souvent différente d'un individu à l'autre. En plus d'être un élément clé pour le changement individuel et social, il a été appliqué au monde organisationnel (Yulk, 2013) certainement, mais également aux domaines de l'éducation (Guthrie, 2014), de la santé (Bulmer, 2013), des milieux communautaires (Govan, Fernandez, Lewis, & Kirshner, 2015), et plusieurs autres (Gardner, Lowe, Moss, Mahoney, & Coglisier, 2010). La vitesse à laquelle s'opère le changement dans plusieurs entreprises et organismes crée de nouveaux défis pour ceux-ci et l'investissement dans le développement du leadership est souvent vu comme une bonne stratégie pour améliorer l'efficacité d'un groupe et l'atteinte d'objectifs. Il est estimé qu'en 2013 seulement, les compagnies américaines ont investi plus de 15 milliards de dollars dans le développement du leadership (O'Leonard & Krider, 2014).

Après plus de cent ans de recherche sur le sujet, la communauté scientifique se retrouve malgré tout devant un grand nombre d'aspects inexplorés et toujours non maîtrisés du leadership. De surcroît, la recherche actuelle semble prédire qu'il pourrait y avoir une pénurie de leaders en Amérique du Nord dans la prochaine décennie en raison du départ à la retraite d'employés talentueux et expérimentés de la génération baby-boomer et de la suppression de cadres intermédiaires à la suite de vagues d'initiatives de réduction des effectifs (Hogan & Benson, 2009; Robie, Brown, & Bly, 2008). Il est prévu que ces changements démographiques, combinés à la mobilité croissante des travailleurs et un marché mondial dont les frontières s'amenuisent,

auront des conséquences négatives sur le leadership organisationnel (Avolio & Vogelgesang, 2011). Par conséquent, la recherche qui examine les facteurs qui favorisent le développement du leadership tôt dans la vie d'une personne est devenue à la fois pertinente et importante. Qu'est-ce que les institutions post-secondaires peuvent faire afin de favoriser le développement du leadership des jeunes? Comment passer du potentiel au leadership transformationnel? Cette thèse présentait une série d'études qui se penchaient sur le développement du leadership transformationnel chez les jeunes adultes. La section qui suit présente et intègre les résultats des cinq études puis discute de leur portée théorique.

Sommaire des Résultats

De manière cohérente avec les hypothèses globales de la thèse, les données obtenues au travers des cinq études suggèrent que le niveau de soutien des besoins psychologiques de base offert par un environnement a une incidence sur le leadership transformationnel. Ainsi, les environnements allouant soutien de l'autonomie, de la compétence et du sentiment d'appartenance seraient propices au développement du leadership transformationnel chez les jeunes. Inversement, les environnements offrant peu ou pas de soutien pour les besoins psychologiques fondamentaux auraient tendance à restreindre son développement.

L'objectif principal de cette thèse était de tester le lien entre soutien des besoins psychologiques fondamentaux et leadership transformationnel. Les résultats obtenus au travers des Études 1 à 5 supportent la relation postulée. D'abord, il a été établi que le niveau de soutien offert par l'environnement est un facteur prédictif du leadership transformationnel chez les jeunes dans les Études 1 ($B = 2,1041, p < 0,0001$), 2 ($B = 1,8503, p < 0,0001$), et 5 ($B = 6.0349, p = 0,002$). En s'appuyant sur les acquis des deux premières études, les Études 3 et 4 ont servi à

tester en laboratoire les effets spécifiques des styles interpersonnels (a) soutenant les besoins de base, (b) contraignant aux niveaux comportemental et (c) psychologique, sur l'émergence de comportements de leader transformationnel. Les données des deux études conduites auprès d'étudiants universitaires ont révélé que les participants de la condition soutenant les besoins psychologiques ont manifesté significativement plus de comportements de leader transformationnel, tels qu'évalués par leurs pairs, que les participants des deux autres conditions. Tel qu'anticipé également, les participants de la condition contraignante psychologiquement ont manifesté le moins de comportements de leadership transformationnel de tous les participants. Le fait que ces relations étaient les mêmes pour l'Étude 3 ($F(2, 188) = 6,10, p = 0,003$), ainsi que l'Étude 4 ($F(2, 165) = 8,198, p < 0,001$) renforce la confiance qu'il est possible d'accorder à ces résultats.

De façon très similaire aux résultats de l'Étude 1, les résultats de l'Étude 5, menée en milieu naturel auprès d'adolescents et de jeunes adultes, révèlent que l'influence des niveaux de leadership transformationnel au début des séjours sur ceux évalués à la fin des séjours devient moins importante lorsqu'un environnement social offre un plus grand soutien des besoins psychologiques. C'est-à-dire, lorsque le soutien pour les besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance augmente, chacun obtient l'opportunité de se développer comme leader transformationnel, à un point tel que la différence dans l'émergence du leadership entre jeunes qui ont des prédispositions ou non comme leader, s'aplanit.

Un ensemble considérable de recherche a démontré que le soutien pour les besoins fondamentaux qu'un environnement offre a un effet immédiat sur l'individu : il stimule la persévérance (Van den Berg, 2011), la créativité (Koestner, Ryan, Bernieri, & Holt, 1984),

l'émergence de l'empathie (Miklikowska, Duriez, & Soenens, 2011), la prise de décision morale (Kasser, 2011), ainsi que la cohérence personnelle et le raisonnement complexe (Di Domenico, Fournier, Ayaz, & Ruocco, 2013). La recherche a également démontré que le soutien des besoins psychologiques fondamentaux a un effet à long terme sur l'individu : il favorise un développement harmonieux de l'identité (Luyckx, Vansteenkiste, Goossens, & Duriez, 2009), l'intériorisation de la motivation (Deci & Vansteenkiste, 2004), et une prise de conscience et une ouverture plus grande à l'expérience sociale (Hodgins & Knee, 2002; Ryan & Deci, 2002). Ainsi, s'appuyant sur les prémisses de la théorie des besoins psychologiques de base, il a été démontré au travers de cette thèse que le climat social d'un environnement a un effet mesurable à court terme sur le leadership transformationnel.

Le second objectif de cette thèse était de tester spécifiquement le rôle du sentiment d'efficacité personnelle comme leader dans la relation entre soutien des besoins psychologiques fondamentaux et leadership transformationnel. Il a été postulé que le niveau de soutien des besoins psychologiques de base offert par l'environnement universitaire joue un rôle important dans le développement du leadership transformationnel des étudiants, directement et indirectement au travers de la formation de leurs attentes par rapport à leurs habiletés comme leader. Les résultats obtenus auprès de jeunes adultes dans les Études 1 ($B = 1,3917, p < 0,0001$) et 2 ($B = 1,3152, p < 0,0001$) suggèrent que le sentiment d'efficacité personnelle comme leader est un facteur prédictif du leadership transformationnel. De plus, les données révèlent que le climat social offert par l'environnement universitaire vient influencer le leadership transformationnel indirectement au travers du sentiment d'efficacité personnelle comme leader (Étude 1 : coefficient estimé de 0,3896, 95% IC [0,1671, 0,7701]; Étude 2 : 0,3924, 95% IC

[0,1876, 0,6674]). Pris ensemble, les résultats des Études 1 et 2 font la démonstration de l'effet de médiation partielle du sentiment d'efficacité dans la relation entre soutien des besoins psychologiques fondamentaux et leadership transformationnel chez les étudiants.

Par ailleurs, pour les Études 3 et 4 menées en laboratoire, il était prévu que malgré la courte durée de l'expérience, sa pertinence et sa proximité dans le temps feraient en sorte que la manipulation du climat aurait un effet, au moins temporaire, sur le sentiment d'efficacité personnelle chez les participants. Cependant, si les résultats de sentiment d'efficacité comme leader avant et après l'expérience ont pointé vers une modeste augmentation pour l'ensemble des participants, aucun schéma significatif n'est apparu entre les trois différentes conditions et le degré de cette augmentation. Ces résultats pourraient suggérer que les participants n'ont pas reconnu leur récente expérience en groupe comme une véritable opportunité de leadership, et dans ce cas, ils n'ont pas pu classer les indices sociaux qu'ils percevaient de l'expérimentateur comme pertinents à l'évaluation de leur efficacité comme leader. De retour aux travaux de Komives et de ses collègues (2005), leur modèle de développement du leadership indique qu'afin que les expériences développementales produisent une intégration de l'identité de leader chez les jeunes, il faut qu'il y ait une réflexion sur l'apprentissage qui passera d'abord par la prise de conscience de celles-ci (ex.: "je reconnais qu'à l'occasion de x j'ai fait ou j'aurais pu faire preuve de leadership et qu'à ce sens, mes actions ont eu une influence sur les autres et l'atteinte des objectifs"). Ainsi, étant donné ce que la recherche prescrit (Komives, Owen, Longerbeam, Mainella, & Osteen, 2005; Murphy, & Johnson, 2011), et les résultats des Études 1 et 2, nous sommes en mesure de nous demander si une étape supplémentaire à l'expérience en laboratoire, favorisant la sensibilisation à l'apprentissage développementale qui vient de se produire, n'aurait

pas facilité l'intégration du sentiment d'efficacité comme leader en fonction du climat social employé; une efficacité comme leader qui elle, a visiblement été reconnue par les pairs.

De façon globale, les résultats présentés dans les Études 1 à 5 suggèrent que le niveau de soutien des besoins psychologiques fondamentaux qu'offre un environnement donné joue un rôle essentiel dans le développement du leadership. Qu'il s'agisse de leurs propres évaluations (Études 1, 2 et 5) ou encore de celles de leurs pairs (Études 3 et 4), il semblerait que le leadership transformationnel manifesté par les individus serait influencé par le climat social dans lequel ils évoluent. Le fait que ces relations étaient récurrentes au travers de l'ensemble des études augmente la confiance qu'il est possible d'accorder à ces résultats. Les données suggèrent également que les milieux qui offrent un haut niveau de soutien des besoins fondamentaux se prévalent ainsi d'une plus grande possibilité que les jeunes soient bien équipés afin d'intégrer les expériences développementales qui s'offrent à eux et ainsi, développer leur sentiment d'efficacité personnelle comme leader (Études 1, 2).

Cet ensemble de résultats suggère que tous les jeunes adultes peuvent bénéficier d'un environnement soutenant les besoins psychologiques de base, peu importe ce que leurs prédispositions au leadership sont (niveaux de leadership de base, Étude 5). Ce ne sont pas tous les jeunes adultes qui sont nés avec un charisme qui peut inspirer l'admiration et l'envie d'association chez les autres. Alors que certaines des dimensions de la personnalité qui sont associées au leadership (ouverture, diligence et extraversion) sont définies comme stable dans le temps (Judge, Higgins, Thoresen, & Barrick, 1999), les niveaux de soutien qu'offre un environnement donné sont eux, transformables (Ryan & Deci, 2000b; Vansteenkiste & Ryan, 2013).

L'éducation est l'occupation principale de plusieurs jeunes adultes. Ainsi, les milieux scolaires et activités parascolaires telles des camps de formation offrent plusieurs opportunités pour le développement du leadership. Étant donnée l'incidence positive bien documentée des leaders transformationnels sur les autres (Braun, Peus, Weisweiler, & Frey, 2013; Gong, Huang, & Farh, 2009; Hur, van den Berg, & Wilderom, 2011; Leithwood & Jantzi, 2000; Walumbwa, Orwa, Wang, & Lawler, 2005) et ce, dans plusieurs milieux (Avolio & Yammarino, 2013); il est escompté que les attitudes et comportements positifs de leader transformationnel que ces étudiants apprennent et développent au travers d'expériences développementales dans leurs activités scolaires et parascolaires peuvent se transférer dans d'autres domaines de leur vie et être appliqués dans leurs familles, communautés et leurs emplois actuels et futurs.

Les études composant cette thèse ont été conçues et mises en oeuvre avec l'objectif spécifique de répondre à la question de recherche. Malgré des efforts poussés, elles présentent certaines limitations qui doivent être abordées. La section suivante discute de celles-ci et offre des suggestions pour poursuivre la réflexion sur cet axe de recherche ainsi qu'élargir le champ d'examen pour de futures études.

Limites et Pistes de Recherches Futures

Alors que cette thèse permet de poursuivre l'examen essentiel des antécédents du leadership transformationnel, il est important de noter un certain nombre de ses limites. Tout d'abord, les femmes étaient en surnombre par rapport aux populations spécifiques dont sont issus les échantillons pour les Études 1 à 4, et étaient surreprésentées par rapport à la population générale dans l'ensemble des études. Or, des méta-analyses ont démontré qu'il existe des différences entre les genres au niveau du style de leadership (Eagly, Johannesen-Schmidt, & Van

Engen, 2003). Effectivement, les effets combinés de 44 études provenant de journaux et chapitres de livre ont démontré que les femmes obtiennent des résultats plus élevés que les hommes au niveau du style de leadership transformationnel. Au même moment, les femmes rapporteraient se sentir moins aptes à tenir le rôle d'un(e) leader que les hommes (Isaac, Kaatz, Lee, & Carnes, 2012); et les hommes seraient perçus plus naturellement par les autres (tous genres confondus) comme des leaders, même si ceux-ci ne seraient pas dans les faits, plus efficaces (Ensari, Riggio, Christian, & Carslaw, 2011). Dans ce sens, les échantillons sélectionnés pour cette thèse sont limités quant à leur capacité à refléter la réalité de la population générale. Afin de tester si les relations posées en hypothèses sont généralisables, de futures études bénéficieraient d'un examen des relations entre environnement social et développement du leadership transformationnel, en rapport avec le genre.

Deuxièmement, la conception des études composant cette thèse ne prévoyait pas de mesure à moyen ou à long terme de l'effet du climat social sur les participants. Ce programme de recherche s'est effectivement concentré sur les effets et conséquences immédiats du niveau de soutien des besoins psychologiques sur les jeunes adultes. Un examen plus approfondi des relations entre prédispositions au leadership transformationnel, sentiment d'efficacité personnelle, climat social et développement du leadership transformationnel bénéficierait d'une perspective longitudinale (Avolio & Gibbons, 1988; Murphy & Johnson, 2011). Il serait intéressant de tester si les effets constatés au moment de l'évaluation se prolongent dans le temps et si oui, si cette prolongation est conditionnelle aux prédispositions de leadership des jeunes, ou pas.

Qui plus est, les théoriciens de l'autodétermination suggèrent qu'il existe des différences individuelles importantes dans la capacité des individus à faire face aux expériences contrecarrant les besoins de base (Vansteenkiste, & Ryan, 2013). Effectivement, l'expérience de satisfaction ou de frustration des besoins fondamentaux dépend d'abord du niveau de soutien des besoins du contexte immédiat, mais également des expériences de socialisation du passé qui ont facilité le développement des ressources permettant de s'adapter et de faire face aux événements, ou pas. Ainsi, l'incidence du niveau de soutien des besoins psychologiques de base de chacun des environnements sociaux d'un individu donné serait double : d'abord un effet immédiat sur le bien-être et le fonctionnement (ex.: créativité vs bas taux de vitalité), ensuite un effet à plus long terme sur le développement de ressources adaptatives (ex.: fonctionnement autonome) ou encore de stratégies de substitutions des besoins fondamentaux (ex.: investissement dans le matérialisme) (Deci & Vansteenkiste, 2004; Vansteenkiste, & Ryan, 2013). Des données longitudinales contribueraient à accroître notre compréhension des mécanismes sous-jacents à l'émergence et au développement du leadership, et permettraient de comprendre l'effet des variations parmi les facteurs étudiés à travers le temps.

Additionnellement, des chercheurs intéressés à développer davantage cet axe de recherche pourraient examiner plus en détails le poids des différentes expériences procurant de la satisfaction ou de la frustration des besoins psychologiques fondamentaux (Deci & Ryan, 2012b). Chaque individu évolue effectivement dans plusieurs contextes sociaux offrant différents niveaux de soutien, ou encore un même contexte social offrant des niveaux de soutien inconsistants (Simões & Alarcão, 2014). Comment ces différentes expériences interagissent dans le développement du leadership et la manifestation de comportements de leader dans un milieu

spécifique? Une analyse étendue des effets des différents niveaux de soutien sur le développement du leadership d'un même individu serait dans ce sens, pertinente et intéressante.

Le modèle théorique de Murphy et Johnson (2011), offre plusieurs suggestions de recherches futures qui pourraient contribuer à enrichir notre compréhension des mécanismes du développement du leadership. Si la présente thèse s'est intéressée spécifiquement à l'incidence du contexte social dans lequel sont vécues les expériences développementales sur l'intégration du sentiment d'efficacité et la régulation des comportements de leader; il est stimulant de penser que d'autres recherches pourront intégrer des aspects inexplorés de ce modèle, et ainsi contribuer à un portrait plus global. Quels sont les effets, par exemple, du style d'attachement d'un jeune dans sa capacité à prendre conscience d'un son environnement social et à s'engager dans un rôle de leader?

Une autre piste de recherche désirable serait d'examiner les effets spécifiques de chacun des besoins sur le développement du leadership transformationnel. Des preuves empiriques de la part de chercheurs étudiant la théorie des besoins psychologiques de base ont déterminé que les différents besoins peuvent avoir des conséquences distinctes sur les individus (Chen et al., 2015; Fernet, Austin, Trépanier, & Dussault, 2013). Il serait intéressant pour des recherches futures d'examiner les conséquences spécifiques de la satisfaction ou l'insatisfaction de chacun des besoins, et si un besoin a une incidence plus considérable que d'autres par rapport au développement du leadership transformationnel.

Finalement, le présent programme de recherche n'a fait qu'effleurer les conséquences possibles des environnements contraignants sur le développement du leadership. Une piste de réflexion intéressante serait d'explorer si ce genre de climat social, en plus de restreindre le

développement du leadership transformationnel, favoriserait l'émergence de leadership inadapté tels les types de leadership tyrannique, déloyal au groupe, ou encore abusif et désengagé (Einarsen, Aasland, & Skogstad, 2007). Les travaux de Bardes et Piccolo (2010) suggèrent que l'instabilité de l'environnement ainsi que les contraintes psychologiques (ex.: bris de contrat), et situationnelles (ex.: compétition pour les ressources), sont des facteurs importants dans l'émergence de comportements de leadership destructeur. Qui plus est, qu'en est-il de l'effet du niveau de soutien des besoins psychologiques de base sur les autres styles de leadership du cadre théorique du *full-range leadership* [gamme complète du leadership] de Bass (1985)? Dès le début, les théoriciens de leadership ont postulé que la pertinence de tout style de leadership est relative à son contexte (Bass, 1985; Lowe, Kroeck, & Sivasubramaniam, 1996). Par exemple, des recherches ont démontré que le leadership transformationnel n'est pas toujours le style de leadership préféré dans une situation de crise où une équipe doit travailler avec de courts délais et des ressources limitées (Haddon, Loughlin, & McNally, 2015). En conséquence, il semblerait qu'une combinaison de styles pourrait être plus adaptative dans certaines situations. De futures recherches pourraient ainsi explorer l'effet du climat social sur le développement des styles de leadership transactionnel et passif-évitant.

Conclusion

En somme, cette série d'études contribue à un effort collectif de la part de la communauté scientifique afin d'éclaircir le rôle des environnements sociaux dans le développement du leadership. En établissant le pont entre la théorie de l'autodétermination, une métathéorie de la motivation humaine, et le développement du leadership, cette thèse concourt à intégrer de

manière parlante des connaissances de la psychologie sociale, organisationnelle et développementale.

Qui plus est, en dirigeant l'attention vers des facteurs malléables, cet ensemble de recherche offre des pistes de réflexion sur la façon de mettre en œuvre un climat social qui favorise le leadership transformationnel; des notions qui peuvent se traduire en solutions applicables. Étant donné l'incidence positive des leaders transformationnels au travail, dans leurs milieux scolaires et leurs communautés, ce nouvel axe de recherche et cette première collection de résultats sont susceptibles d'intéresser la communauté scientifique mais potentiellement également, les dirigeants d'entreprises et d'institutions post-secondaires qui mettent en place de des mesures de développement du leadership.

Références

- Amiot, C. E., & Sansfacon, S. (2011). Motivations to identify with social groups: A look at their positive and negative consequences. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 15(2), 105–127. doi:10.1037/a0023158
- Antonakis, J., & House, R. J. (2014). Instrumental leadership: Measurement and extension of transformational–transactional leadership theory. *The Leadership Quarterly*, 25(4), 746-771. doi:10.1016/j.leaqua.2014.04.005
- Avolio, B. J., & Vogelgesang, G. (2011). Beginnings matter in genuine leadership development. Dans S. E. Murphy & R. J. Reichard (Dir.), *Early development and leadership: Building the next generation of leaders* (pp. 179-204). New York, NY: Taylor & Francis Group.
- Avolio, B. J., & Yammarino, F. J. (2013). Reflections, closing thoughts, and future directions. Dans B. J. Avolio & F. J., Yammarino (Dir.), *Transformational and charismatic leadership: The road ahead* (2ième éd., pp. 449-470). Bingley, UK: Emerald Group Publishing.
- Avolio, B. J., Avey, J. B., & Quisenberry, D. (2010). Estimating return on leadership development investment. *The Leadership Quarterly*, 21(4), 633-644. doi:10.1016/j.leaqua.2010.06.006
- Avolio, B. J., & Gibbons, T. C. (1988). Developing transformational leaders: A life span approach. Dans J. A. Conger & R. N. Kanungo (Dir.), *Charismatic leadership: The elusive factor in organizational effectiveness* (pp.276-308). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Baker, A., Perreault, D., Sirois-Leclerc, H., Mask, L., & Blanchard, C.M. (2014, February). *The influence of thin ideal media on male viewer's cognitions and performance*. Poster presented at the fifteenth annual meeting of the Society for Personality and Social Psychology. Austin, TX.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.

Bandura, A., & Wood, R. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision making. *Journal of personality and social psychology*, 56(5), 805-814.

Bardes, M., & Piccolo, R. F. (2010). Goal setting as an antecedent of destructive leader behaviors. Dans B. Schyns & T. Hansbrough (Dir.), *When leadership goes wrong: Destructive leadership, mistakes and ethical failures* (pp. 3-22). Charlotte, NC: Information Age Publishing.

Barling, J. (2013). *The science of leadership: Lessons from research for organizational leaders*. Oxford University Press, USA.

Barling, J., Weber, T., & Kelloway, E. K. (1996). Effects of transformational leadership training on attitudinal and financial outcomes: A field experiment. *Journal of Applied Psychology*, 81(6), 827-832. doi:10.1037/0021-9010.81.6.827

Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Cuevas, R., & Lonsdale, C. (2014). Job pressure and ill-health in physical education teachers: The mediating role of psychological need thwarting. *Teaching and Teacher Education*, 37, 101-107. doi:10.1016/j.tate.2013.10.006

- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(11), 1459-1473. doi:10.1177/0146167211413125
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York, NY: Free Press.
- Bass, B. M. (1991). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19-31. doi:10.1016/0090-2616(90)90061-s
- Bass, B. M., Avolio, B. J., Jung, D. I., & Berson, Y. (2003). Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 207-218. doi:10.1037/0021-9010.88.2.207
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2008). The development of transformational leadership. Dans B. M. Bass, & R. E. Riggio (Dir.), *Transformational leadership* (2ième éd., pp. 142-166). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Beck, U. (1992). *Risk society: Towards a new modernity*. London: Sage Publication.
- Boggiano, A. K., Flink, C., Shields, A., Seelbach, A., & Barrett, M. (1993). Use of techniques promoting students' self-determination: Effects on students' analytic problem-solving skills. *Motivation and Emotion*, 17(4), 319-336.
- Bono, J. E., & Judge, T. A. (2003). Self-concordance at work: Toward understanding the motivational effects of transformational leaders. *Academy of Management Journal*, 46(5), 554-571. doi:10.2307/30040649

- Braun, S., Peus, C., Weisweiler, S., & Frey, D. (2013). Transformational leadership, job satisfaction, and team performance: A multilevel mediation model of trust. *The Leadership Quarterly*, 24(1), 270-283. doi:10.1016/j.leaqua.2012.11.006
- Bulmer, J. (2013). Leadership aspirations of registered nurses: who wants to follow us?. *Journal of Nursing Administration*, 43(3), 130-134. doi:10.1097/NNA.0b013e318283db1b
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York, NY: Harper and Row Publishers.
- Carless, S. A., Wearing, A. J., & Mann, L. (2000). A short measure of transformational leadership. *Journal of Business and Psychology*, 14(3), 389-405. doi:10.1023/a:1022991115523
- Carton, A. M., Murphy, C., & Clark, J. R. (2014). A (blurry) vision of the future: How leader rhetoric about ultimate goals influences performance. *Academy of Management Journal*, 57(6), 1544-1570. doi:10.5465/amj.2012.0101
- Chan, K. Y., & Drasgow, F. (2001). Toward a theory of individual differences and leadership: understanding the motivation to lead. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 481-498. doi:10.1037/0021-9010.86.3.481
- Chemers, M. M., Watson, C. B., & May, S. T. (2000). Dispositional affect and leadership effectiveness: A comparison of self-esteem, optimism, and efficacy. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(3), 267-277. doi:10.1177/0146167200265001
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., . . . Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216-236. doi:10.1007/s11031-014-9450-1

- Chen, Y., Tang, G., Jin, J., Xie, Q., & Li, J. (2014). CEOs' transformational leadership and product innovation performance: The roles of corporate entrepreneurship and technology orientation. *Journal of Product Innovation Management*, 31, 2-17. doi:10.1111/jpim.12188
- Chirkov, V., Ryan, R. M., Kim, Y., & Kaplan, U. (2003). Differentiating autonomy from individualism and independence: A self-determination theory perspective on internalization of cultural orientations and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 97-110. doi:10.1037/0022-3514.84.1.97
- Côté, J. E., & Schwartz, S. J. (2002). Comparing psychological and sociological approaches to identity: Identity status, identity capital, and the individualization process. *Journal of adolescence*, 25(6), 571-586. doi:10.1006/jado.2002.0511
- Day, D. V., & Antonakis, J. (2012). Leadership: Past, present, and future. Dans D. V. Day, & J. Antonakis (Dir.), *The nature of leadership* (2ième éd., 3-25). Los Angeles, CA: Sage Publications.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., Eghrari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. R. (1994). Facilitating internalization: The self-determination theory perspective. *Journal of personality*, 62(1), 119-142.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Publishing Co. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. doi:10.1207/S15327965PLI1104_01

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne* 49(1), 14-23. doi: 10.1037/0708-5591.49.1.14
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182-185. doi:10.1037/a0012801
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012a). Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory. Dans R. M. Ryan (Dir.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 85-107). Oxford, UK: Oxford University Press. doi:10.1093/oxfordhb/9780195399820.013.0006
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012b). Self-determination theory. Dans P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Dir.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 1, pp. 416-437). Thousand Oaks, CA: SAGE publications. doi:10.4135/9781446249215.n21
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). The importance of autonomy for development and well-being. Dans B. W. Sokol, F. M. E. Grouzet, U. Muller (Dir.), *Self-regulation and autonomy: Social and developmental dimensions of human conduct* (pp. 19-46). New York, NY: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139152198.005
- Deci, E. L., Ryan, R. M., & Williams, G. C. (1996). Need satisfaction and the self-regulation of learning. *Learning and individual differences*, 8(3), 165-183.
- Deci, E. L., Spiegel, N. H., Ryan, R. M., Koestner, R., & Kauffman, M. (1982). Effects of performance standards on teaching styles: Behavior of controlling teachers. *Journal of Educational Psychology*, 74(6), 852-859.

- Deci, E. L., & Vansteenkiste, M. (2004). Self-determination theory and basic need satisfaction: Understanding human development in positive psychology. *Ricerche di Psicologia*, 27(1), 23-40.
- Deci, E. L., Connell, J. P., & Ryan, R. M. (1989). Self-determination in a work organization. *Journal of Applied Psychology*, 74(4), 580-590. doi:10.1037/0021-9010.74.4.580
- Deci, E. L., Ryan, R. M., & Guay, F. (2013). Self-determination theory and actualization of human potential. Dans D. McInerney, H. Marsh, R. Craven, & F. Guay (Dir.), *Theory driving research: New wave perspectives on self-processes and human development* (pp. 109-133). Charlotte, NC: Information Age Press.
- Deci, E. L., Spiegel, N. H., Ryan, R. M., Koestner, R., & Kauffman, M. (1982). Effects of performance standards on teaching styles: Behavior of controlling teachers. *Journal of Educational Psychology*, 74(6), 852-859. doi:10.1037/0022-0663.74.6.852
- DeRue, D. S., & Wellman, N. (2009). Developing leaders via experience: the role of developmental challenge, learning orientation, and feedback availability. *Journal of Applied Psychology*, 94(4), 859-875. doi:10.1037/a0015317
- Dinh, J. E., & Lord, R. G. (2012). Implications of dispositional and process views of traits for individual difference research in leadership. *The Leadership Quarterly*, 23(4), 651-669. doi:10.1016/j.leaqua.2012.03.003
- Dinh, J. E., Lord, R. G., Gardner, W. L., Meuser, J. D., Liden, R. C., & Hu, J. (2014). Leadership theory and research in the new millennium: Current theoretical trends and changing perspectives. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 36-62. doi:10.1016/j.leaqua.2013.11.005

- Dugan, J. P., & Komives, S. R. (2007). *Developing leadership capacity in college students: Findings from a national study*. A Report from the Multi-Institutional Study of Leadership. College Park, MD: National Clearinghouse for Leadership Programs.
- Dugan, J. P., Komives, S. R., & Segar, T. C. (2009). College student capacity for socially responsible leadership: Understanding norms and influences of race, gender, and sexual orientation. *NASPA Journal*, 45(4), 475-500. doi:10.2202/0027-6014.2008
- Dvir, T., Eden, D., Avolio, B. J., & Shamir, B. (2002). Impact of transformational leadership on follower development and performance: A field experiment. *Academy of Management Journal*, 45(4), 735-744. doi:10.2307/3069307
- Eagly, A. H., Johannesen-Schmidt, M. C., & van Engen, M. L. (2003). Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles: a meta-analysis comparing women and men. *Psychological Bulletin*, 129(4), 569-591. doi:10.1037/0033-2909.129.4.569
- Einarsen, S., Aasland, M. S., & Skogstad, A. (2007). Destructive leadership behaviour: A definition and conceptual model. *The Leadership Quarterly*, 18(3), 207-216. doi:10.1016/j.leaqua.2007.03.002
- Ensari, N., Riggio, R. E., Christian, J., & Carslaw, G. (2011). Who emerges as a leader? Meta-analyses of individual differences as predictors of leadership emergence. *Personality and Individual Differences*, 51(4), 532-536. doi: 10.1016/j.paid.2011.05.017
- Eyal, O., & Roth, G. (2011). Principals' leadership and teachers' motivation: Self-determination theory analysis. *Journal of Educational Administration*, 49(3), 256-275. doi: 10.1108/09578231111129055

- Fernet, C., Austin, S., Trépanier, S. G., & Dussault, M. (2013). How do job characteristics contribute to burnout? Exploring the distinct mediating roles of perceived autonomy, competence, and relatedness. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22(2), 123-137. doi:10.1080/1359432X.2011.632161
- Fernet, C., Trépanier, S. G., Austin, S., Gagné, M., & Forest, J. (2015). Transformational leadership and optimal functioning at work: On the mediating role of employees' perceived job characteristics and motivation. *Work & Stress*, 29(1), 11-31. doi: 10.1080/02678373.2014.1003998
- Finn, F. A., Mason, C. M., & Bradley, L. M. (2007). Doing well with executive coaching: Psychological and behavioral impacts. Paper presented at the Academy of Management Conference, Philadelphia.
- Freud, S., (1928), *The Future of an Illusion*, London, UK: Hogarth Press.
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331-362. doi:10.1002/job.322
- Gagné, M. (2003). The role of autonomy support and autonomy orientation in prosocial behavior engagement. *Motivation and emotion*, 27(3), 199-223. doi:10.1023/A:1025007614869
- García-Morales, V. J., Jiménez-Barrionuevo, M. M., & Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2012). Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. *Journal of Business Research*, 65(7), 1040-1050. doi:10.1016/j.jbusres.2011.03.005
- Gardner, W. L., Lowe, K. B., Moss, T. W., Mahoney, K. T., & Coglisier, C. C. (2010). Scholarly leadership of the study of leadership: A review of The Leadership Quarterly's second

- decade, 2000–2009. *The Leadership Quarterly*, 21, 922–958. doi : 10.1016/j.leaqua.2010.10.003
- Gong, Y., Huang, J. C., & Farh, J. L. (2009). Employee learning orientation, transformational leadership, and employee creativity: The mediating role of employee creative self-efficacy. *Academy of Management Journal*, 52(4), 765-778. doi:10.5465/AMJ.2009.43670890
- Govan, R. H., Fernandez, J. S., Lewis, D. G., & Kirshner, B. (2015). International perspectives on youth leadership development through community organizing. *New Directions for Student Leadership*, 2015(148), 87-99. doi:10.1002/yd.20155
- Grant, A. M. (2012). Leading with meaning: Beneficiary contact, prosocial impact, and the performance effects of transformational leadership. *Academy of Management Journal*, 55(2), 458-476. doi:10.5465/amj.2010.0588
- Green-Demers, I., Pelletier, L. G., & Menard, S. (1997). The impact of behavioural difficulty on the saliency of the association between self-determined motivation and environmental behaviours. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 29(3), 157-166.
- Grolnick, W. S., Raftery-Helmer, J. N., Flamm, E. S., Marbell, K. N., & Cardemil, E. V. (2015). Parental provision of academic structure and the transition to middle school. *Journal of Research on Adolescence*, 25, 668-684. doi:10.1111/jora.12161
- Grolnick, W. S., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1991). Inner resources for school achievement: Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of educational psychology*, 83(4), 508-517.

- Grolnick, W. S., & Slowiaczek, M. L. (1994). Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model. *Child development*, 65(1), 237-252. doi:10.1111/j.1467-8624.1994.tb00747.x
- Guay, F., Lessard, V., & Dubois, P. (2016). How can we create better learning contexts for children? Promoting students' autonomous motivation as a way to foster enhanced educational outcomes. In Liu, W. C., Wang, J. C. K., & Ryan, R. M. (Eds.). *Building Autonomous Learners: Perspectives from Research and Practice using Self-Determination Theory* (pp.83-106). Singapore: Springer.
- Gumusluoglu, L., & Ilsev, A. (2009). Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62(4), 461-473. doi:10.1016/j.jbusres.2007.07.032
- Gunnell, K. E., Crocker, P. R., Wilson, P. M., Mack, D. E., & Zumbo, B. D. (2013). Psychological need satisfaction and thwarting: A test of basic psychological needs theory in physical activity contexts. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(5), 599-607. doi: 10.1016/j.psychsport.2013.03.007
- Guthrie, K. L. (2014). The student leadership challenge student workbook and personal leadership journal. *Journal of College Student Development*, 55(3), 331-332. doi: 10.1353/csd.2014.0026
- Haddon, A., Loughlin, C., & McNally, C. (2015). Leadership in a time of financial crisis: what do we want from our leaders?. *Leadership & Organization Development Journal*, 36(5), 612-627. doi:10.1108/LODJ-12-2013-0166

- Hannah, S. (2006). *Agentic leadership efficacy: Test of a new construct and model for development and performance*. Dissertation, University of Nebraska, Lincoln.
- Hannah, S. T., Avolio, B. J., Luthans, F., & Harms, P. D. (2008). Leadership efficacy: Review and future directions. *The Leadership Quarterly*, 19(6), 669-692. doi:10.1016/j.leaqua.2008.09.007
- Hendricks, J., & Payne, S. (2007). Beyond the big five: Leader goal orientation as a predictor of leadership effectiveness, *Human Performance* 20(4), 317–343.
- Hodgins, H. S., & Knee, C. R. (2002). The integrating self and conscious experience. Dans E. L. Deci, & R. M. Ryan (Dir.), *Handbook of self-determination research* (pp. 87-100). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Hodgins, H. S., Weisbust, K. S., Weinstein, N., Shiffman, S., Miller, A., Coombs, G., & Adair, K. C. (2010). The cost of self-protection: Threat response and performance as a function of autonomous and controlled motivations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36, 1101-1114. doi:10.1177/0146167210375618
- Hofer, J., & Busch, H. (2011). Satisfying one's needs for competence and relatedness consequent domain-specific well-being depends on strength of implicit motives. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(9), 1147-1158. doi:10.1177/0146167211408329
- Hogan, R., & Benson, M. J. (2009). Personality, leadership, and globalization: Linking personality to global organizational effectiveness. *Advances in Global Leadership*, 5, 11-34. doi:10.1108/s1535-1203(2009)0000005005
- Hogg, M. A. (2001). A social identity theory of leadership. *Personality and Social Psychology Review*, 5(3), 184-200. doi:10.1207/S15327957PSPR0503_1

- Hogg, M. A. (2010). Influence and leadership. Dans S. T. Fiske, D. T. Gilbert, & G. Lindzey (Dir.), *The handbook of social psychology* (5e éd., Vol. 2, pp. 1166-1206). New York, NY: Wiley.
- Hoyt, C. L. (2013). Inspirational or self-deflating: The role of self-efficacy in elite role model effectiveness. *Social Psychological and Personality Science*, 4(3), 290-298. doi: 10.1177/1948550612455066
- Howell, J. M., & Shamir, B. (2005). The role of followers in the charismatic leadership process: Relationships and their consequences. *Academy of Management Review*, 30(1), 96-112. doi:10.5465/AMR.2005.15281435
- Hur, Y., van den Berg, P. T., & Wilderom, C. P. M. (2011). Transformational leadership as a mediator between emotional intelligence and team outcomes. *The Leadership Quarterly*, 22(4), 591-603. doi:10.1016/j.leaqua.2011.05.002
- Hu, S. (2011). Scholarship awards, student engagement, and leadership capacity of high-achieving low-income students of color. *The Journal of Higher Education*, 82(5), 511-534. doi:10.1353/jhe.2011.0028
- Isaac, C., Kaatz, A., Lee, B., & Carnes, M. (2012). An educational intervention designed to increase women's leadership self-efficacy. *CBE-Life Sciences Education*, 11(3), 307-322. doi:10.1187/cbe.12-02-0022
- Jing, F. F., & Avery, G. C. (2008). Missing links in understanding the relationship between leadership and organizational performance. *International Business & Economics Research Journal*, 7(5), 67-78. doi:10.19030/iber.v7i5.3256

- Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: a qualitative and quantitative review. *Journal of applied psychology*, 87(4), 765-780. doi: 10.1037/0021-9010.87.4.765
- Judge, T. A., Higgins, C. A., Thoresen, C. J., & Barrick, M. R. (1999). The Big Five personality traits, general mental ability, and career success across the life span. *Personnel Psychology*, 52(3), 621-652. doi:10.1111/j.1744-6570.1999.tb00174.x
- Kasser, T. (2002). Sketches for a self-determination theory of values. Dans E. L. Deci & R. M. Ryan (Dir.), *Handbook of self-determination research* (pp. 123-140). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Kasser, T. (2011). Cultural values and the well-being of future generations: A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 42, 206-215. doi : 10.1177/0022022110396865
- Kasser, T., Dungan, N., Rosenblum, K. L., Sameroff, A. J., Deci, E. L., Niemiec, C. P., Ryan, R. M., Osp, A., Bond, R., & Dittmar, H. (2014). Changes in materialism, changes in psychological well-being: Evidence from three longitudinal studies and an intervention experiment. *Motivation and Emotion*, 38, 1-22. doi:10.1007/s11031-013-9371-4
- Keith, N., & Frese, M. (2011). Enhancing firm performance and innovativeness through error management culture. Dans N. M. Ashkanasy, C. Wilderom, & M. F. Peterson (Dir.), *Handbook of organizational culture and climate* (2ième éd., pp. 137-157). London, UK: Sage. doi:0.4135/9781483307961.n9

- Koestner, R., Losier, G. F., Vallerand, R. J., & Carducci, D. (1996). Identified and introjected forms of political internalization: extending self-determination theory. *Journal of personality and social psychology*, 70(5), 1025-1036. doi:10.1037/0022-3514.70.5.1025
- Koestner, R., Ryan, R. M., Bernieri, F., & Holt, K. (1984). Setting limits on children's behavior: The differential effects of controlling versus informational styles on intrinsic motivation and creativity. *Journal of Personality*, 52, 233–248. doi:10.1111/j.1467-6494.1984.tb00879.x
- Komives, S. R., Longerbeam, S. D., Mainella, F., Osteen, L., Owen, J. E., & Wagner, W. (2009). Leadership identity development: Challenges in applying a developmental model. *Journal of Leadership Education*, 8(1), 11-47. doi:10.12806/V8/I1/TF2
- Komives, S. R., Owen, J. E., Longerbeam, S. D., Mainella, F. C., & Osteen, L. (2005). Developing a leadership identity: A grounded theory. *Journal of College Student Development*, 46(6), 593-611. doi:10.1353/csd.2005.0061
- Kovjanic, S., Schuh, S. C., & Jonas, K. (2013). Transformational leadership and performance: An experimental investigation of the mediating effects of basic needs satisfaction and work engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 86(4), 543-555. doi:10.1111/joop.12022
- La Guardia, J. G. (2009). Developing who I am: A self-determination theory approach to the establishment of healthy identities. *Educational Psychologist*, 44(2), 90-104. doi:10.1080/00461520902832350

- Legault, L., Al-Khindi, & Inzlicht, I. (2012). Preserving integrity in the face of performance threat: Self-affirmation enhances neurophysiological responsiveness to errors.. *Psychological Science*, 23, 1455-1460. doi:10.1177/0956797612448483
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2000). The effects of transformational leadership on organizational conditions and student engagement with school. *Journal of Educational Administration*, 38(2), 112-129. doi:10.1108/09578230010320064
- Luyckx, K., Vansteenkiste, M., Goossens, L., & Duriez, B. (2009). Basic need satisfaction and identity formation: Bridging self-determination theory and process-oriented identity research. *Journal of Counseling Psychology*, 56(2), 276-288. doi:10.1037/a0015349
- Mask, L., & Blanchard, C. M. (2011a). The effects of “thin ideal” media on women’s body image concerns and eating-related intentions: The beneficial role of an autonomous regulation of eating behaviors. *Body Image*, 8, 357-365. doi:10.1016/j.bodyim.2011.06.003
- Mask, L., & Blanchard, C. M. (2011b). The protective role of general self-determination against “thin ideal” media exposure on women’s body image and eating-related concerns. *Journal of Health Psychology*, 16, 489-499. doi: 10.1177/1359105310385367
- McCormick, M. J., Tanguma, J., & López-Forment, A. S. (2002). Extending self-efficacy theory to leadership: A review and empirical test. *Journal of Leadership Education*, 1(2), 34-49.
- Miklikowska, M., Duriez, B., & Soenens, B. (2011). Family roots of empathy-related characteristics: The role of perceived maternal and paternal need support in adolescence. *Developmental Psychology*, 47(5), 1342-1352. doi:10.1037/a0024726

- Millikin, J. P., Hom, P. W., & Manz, C. C. (2010). Self-management competencies in self-managing teams: Their impact on multi-team system productivity. *The Leadership Quarterly*, 21(5), 687-702. doi:10.1016/j.leaqua.2010.07.001
- Mitchell, R., Boyle, B., Parker, V., Giles, M., Joyce, P., & Chiang, V. (2014). Transformation through tension: The moderating impact of negative affect on transformational leadership in teams. *human relations*, 67(9), 1095-1121. doi:10.1177/0018726714521645
- Murphy, S. E. (2002). Leader self-regulation: The role of self-efficacy and multiple intelligences. In R. E. Riggio, S. E. Murphy, & F. J. Pirozzolo (Eds.), *Multiple intelligences and leadership* (pp. 162-186). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Murphy, S. E., & Johnson, S. K. (2011). The benefits of a long-lens approach to leader development: Understanding the seeds of leadership. *The Leadership Quarterly*, 22(3), 459-470. doi:10.1016/j.leaqua.2011.04.004
- Ng, J. Y. Y., Ntoumanis, N., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2014). Autonomy support and control in weight management: What important others do and say matter. *British Journal of Health Psychology*, 19, 540-552. doi:10.1111/bjhp.12054
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133-144. doi:10.1177/1477878509104318
- Ntoumanis, N., Healy, L. C., Sedikides, C., Smith, A. L., & Duda, J. L. (2014). Self-regulatory responses to unattainable goals: The role of goal motives. *Self and Identity*, 13, 594-612. doi:10.1080/15298868.2014.889033

- O'Leonard, K., & Krider, J. (2014). *Leadership development factbook 2014: Benchmarks and trends in U.S. leadership development*. Oakland, CA: Bersin by Deloitte. Retrieved from <http://www.bersin.com>
- Oliver, P. H., Gottfried, A. W., Guerin, D. W., Gottfried, A. E., Reichard, R. J., & Riggio, R. E. (2011). Adolescent family environmental antecedents to transformational leadership potential: A longitudinal mediational analysis. *The Leadership Quarterly*, 22(3), 535-544. doi:10.1016/j.leaqua.2011.04.010
- Paglis, L. L., & Green, S. G. (2002). Leadership self-efficacy and managers' motivation for leading change. *Journal of organizational behavior*, 23(2), 215-235. doi:10.1002/job.137
- Palmer, S. B., & Wehmeyer, M. L. (2003). Promoting Self-Determination in Early Elementary School Teaching Self-Regulated Problem-Solving and Goal-Setting Skills. *Remedial and Special Education*, 24(2), 115-126. doi:10.1177/07419325030240020601
- Piaget, J. (1971). *Mental imagery in the child: A study of the development of imaginal representation*. London, UK: Routledge.
- Propst, D. B., & Koesler, R. A. (1998). Bandura goes outdoors: Role of self-efficacy in the outdoor leadership development process. *Leisure Sciences*, 20(4), 319-344. doi:10.1080/01490409809512289
- Prussia, G. E., Anderson, J. S., & Manz, C. C. (1998). Self-leadership and performance outcomes: The mediating influence of self-efficacy. *Journal of organizational behavior*, 19(5), 523-538.

- Przybylski, A. K., Weinstein, N., Murayama, K., Lynch, M. F., & Ryan, R. M. (2012). The ideal self at play: The appeal of video games that let you be all you can be. *Psychological Science*, 23, 69–76. doi:10.1177/0956797611418676
- Qu, R., Janssen, O., & Shi, K. (2015). Transformational leadership and follower creativity: The mediating role of follower relational identification and the moderating role of leader creativity expectations. *The Leadership Quarterly*, 26(2), 286-299. doi:10.1016/j.leaqua.2014.12.004
- Ray, K. W., & Goppelt, J. (2011). Understanding the effects of leadership development on the creation of organizational culture change: a research approach. *International Journal of Training and Development*, 15(1), 58-75. doi:10.1111/j.1468-2419.2010.00368.x
- Rhodes, J. D., Colder, C. R., Trucco, E. M., Speidel, C., Hawk Jr, L. W., Lengua, L. J., Eiden, R. D. & Wieczorek, W. (2013). The interaction between self-regulation and motivation prospectively predicting problem behavior in adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(5), 681-692. doi:10.1080/15374416.2013.773515
- Russell, K. L., & Bray, S. R. (2010). Promoting self-determined motivation for exercise in cardiac rehabilitation: the role of autonomy support. *Rehabilitation Psychology*, 55(1), 74-80. doi:10.1037/a0018416
- Robie, C., Brown, D. J., & Bly, P. R. (2008). Relationship between major personality traits and managerial performance: Moderating effects of derailing traits. *International Journal of Management*, 25(1), 131-139.
- Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of personality*, 63(3), 397-427. doi:10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11(4), 319-338. doi: 10.1207/S15327965PLI1104_03
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 8 –78. doi: 10.1037/0003-066X.55.1.68
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: an organismic dialectical perspective. Dans E. L. Deci, & R. M. Ryan (Dir.), *handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2012). Multiple identities within a single self: A self-determination theory perspective on internalization within contexts and cultures. Dans M. R. Leary & J. P. Tangney (Dir.), *Handbook of self & identity* (2ième éd., pp. 253-274). New York, NY: The Guilford Press.
- Ryan, R. M., Stiller, J. D., & Lynch, J. H. (1994). Representations of relationships to teachers, parents, and friends as predictors of academic motivation and self-esteem. *The Journal of Early Adolescence*, 14(2), 226-249. doi:10.1177/027243169401400207
- Schaubroeck, J., Lam, S. S., & Cha, S. E. (2007). Embracing transformational leadership: team values and the impact of leader behavior on team performance. *Journal of applied psychology*, 92(4), 1020-1030. doi:10.1037/0021-9010.92.4.1020

- Simões, F., & Alarcão, M. (2014). Promoting well-being in school-based mentoring through basic psychological needs support: Does it really count?. *Journal of Happiness Studies*, 15(2), 407-424. doi:10.1007/s10902-013-9428-9
- Soenens, B., & Vansteenkiste, M. (2005). Antecedents and outcomes of self-determination in three life domains: The role of parents' and teachers' autonomy support. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(6), 589-604. doi:10.1007/s10964-005-8948-y
- Stajkovic, A. D., & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 124(2), 240-261.
- Stone, D. N., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2009). Beyond talk: Creating autonomous motivation through self-determination theory. *Journal of General Management*, 34(3), 75-91.
- Taylor, I. M., & Lonsdale, C. C. (2010). Cultural differences in the relationships among autonomy support, psychological need satisfaction, subjective vitality, and effort in British and Chinese physical education. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(5), 655-673.
- To, M. L., Herman, H. M., & Ashkanasy, N. M. (2015). A multilevel model of transformational leadership, affect, and creative process behavior in work teams. *The Leadership Quarterly*, 26(4), 543-556. doi:10.1016/j.leaqua.2015.05.005
- Tremblay, M., Hortop, G., Blanchard, C. M. (2015). *Hierarchical interpersonal styles: Distinctive effects of autonomy support, behavioral control and psychological control*.
Manuscrit en préparation.

- Uhl-Bien, M., Marion, R., McKelvey, B. (2007). Complexity leadership theory: Shifting leadership from the industrial age to the knowledge era. *The Leadership Quarterly*, 18, 298-318. doi:10.1016/j.leaqua.2007.04.002
- Van den Berg, P. T. (2011). Characteristics of the work environment related to older employees willingness to continue working: Intrinsic motivation as a mediator. *Psychological Reports*, 109(1), 174-186. doi:10.2466/01.09.10.PR0.109.4.174-186
- Van Knippenberg, D., & Sitkin, S. B. (2013). A critical assessment of charismatic—Transformational leadership research: Back to the drawing board?. *The Academy of Management Annals*, 7(1), 1-60. doi:10.1080/19416520.2013.759433
- Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social psychology*, 72(5), 1161-1176. doi:10.1037/0022-3514.72.5.1161
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23, 263–280. doi:10.1037/a0032359
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 246-260. doi:10.1037/0022-3514.87.2.246
- Walumbwa, F. O., Orwa, B., Wang, P., & Lawler, J. J. (2005). Transformational leadership, organizational commitment, and job satisfaction: A comparative study of Kenyan and US

- financial firms. *Human Resource Development Quarterly*, 16(2), 235-256. doi:10.1002/hrdq.1135
- Wang, J. C. K., Ng, B. L., Liu, W. C., & Ryan, R. M. (2016). Can being autonomy-supportive in teaching improve students' self-regulation and performance? Dans *Building autonomous learners* (pp. 227-243). Singapore: Springer. Publication en ligne en avance. doi: 10.1007/978-981-287-630-0_12
- Wang, G., Oh, I. S., Courtright, S. H., & Colbert, A. E. (2011). Transformational leadership and performance across criteria and levels: A meta-analytic review of 25 years of research. *Group & Organization Management*, 36(2), 223-270. doi:10.1177/1059601111401017
- Webb, D., Soutar, G. N., Mazzarol, T., & Saldaris, P. (2013). Self-determination theory and consumer behavioural change: Evidence from a household energy-saving behaviour study. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 59-66. doi:10.1016/j.jenvp.2013.04.003
- Wehmeyer, M. L., & Palmer, S. B. (2003). Adult outcomes for students with cognitive disabilities three-years after high school: The impact of self-determination. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 131-144.
- Weinstein, N., & Hodgins, H. S. (2009). The moderating role of autonomy and control on the benefits of written emotion expression. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35, 351-364. doi:10.1177/0146167208328165
- Werner, K. M., Milyavskaya, M., Foxen-craft, E., & Koestner, R. (2016). Some goals just feel easier: Self-concordance leads to goal progress through subjective ease, not effort. *Personality and Individual Differences*, 96, 237-242. doi:10.1016/j.paid.2016.03.002

- Williams, G. C., Gagné, M., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Facilitating autonomous motivation for smoking cessation. *Health Psychology, 21*, 40-50. doi: 10.1037/0278-6133.21.1.40
- Wood, R., & Bandura, A. (1989a). Social cognitive theory of organizational management. *Academy of management Review, 14*(3), 361-384. doi:10.5465/AMR.1989.4279067
- Wood, R., & Bandura, A. (1989b). Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanisms and complex decision making. *Journal of personality and social psychology, 56*(3), 407-415. doi:10.1037/0022-3514.56.3.407
- Wood, R., Bandura, A., & Bailey, T. (1990). Mechanisms governing organizational performance in complex decision-making environments. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 46*(2), 181-201. doi:10.1016/0749-5978(90)90028-8
- Yukl, G. (2013). *Leadership in organizations* (8e éd.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Zaccaro, S. J. (2012). Individual differences and leadership: Contributions to a third tipping point. *The Leadership Quarterly, 23*(4), 718–728. doi:10.1016/j.leaqua.2012.05.001
- Zeldman, A., Ryan, R. M., & Fiscella, K. (2004). Motivation, autonomy support, and entity beliefs: Their role in methadone maintenance treatment. *Journal of Social and Clinical Psychology, 23*(5), 675-696. doi:10.1521/jscp.23.5.675.50744
- Zwingmann, I., Wegge, J., Wolf, S., Rudolf, M., Schmidt, M., & Richter, P. (2014). Is transformational leadership healthy for employees? A multilevel analysis in 16 nations.

German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift für Personalforschung,

28(1-2), 24-51. doi:10.1177/239700221402800103

ANNEXE A

Matériel de recherche décrit à l'Article 1

1. Basic psychological needs support at university

Your university experience. The following statements aim to understand your personal experiences at university. Please answer each statement below by selecting the answer that best reflects your degree of agreement or disagreement with that statement.

1. Disagree Strongly	2. Disagree Moderately	3. Disagree Slightly	4. Agree Slightly	5. Agree Moderately	6. Agree Strongly
-------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------------------

1. I feel like I can be myself at my university.
2. At school, I often feel like I have to follow other people's commands.
3. If I could choose, I would do things at school differently.
4. The tasks I have to do at school are in line with what I really want to do.
5. I feel free to do my work at school the way I think it could best be done.
6. In my university, I feel forced to do things I do not want to do.
7. I really master my tasks at my university.
8. I feel competent at my university.
9. I am good at the things I do in my university.
10. I have the feeling that I can even accomplish the most difficult tasks at school.
11. I don't really feel connected with other people at my university.
12. At school, I feel part of a group.
13. I don't really mix with other people at my university.
14. At school, I can talk with people about things that really matter to me.
15. I often feel alone when I am with my school colleagues.
16. Some people I work with at school are close friends of mine.

Adaptée de : Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Soenens, B., & Lens, W. (2010). Capturing autonomy, relatedness and competence at work: Construction and initial validation of the work-related basic need satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organisational Psychology*, 83, 981-1002. doi : 10.1348/096317909X481382

2. Leadership effectiveness self-expectancies

Yourself and leadership.

1. If you were in a leadership position, how effective would you be as a leader?

1. Not at all Effective	2. A Little Effective	3. Slightly Effective	4. Moderately Effective	5. Very Effective	6. Almost Always Effective
-------------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------	----------------------------

2. How well does your own abilities fit requirements for leadership position?

1. Not at all	2. A Little	3. Slightly	4. Moderately	5. Very Well	6. Almost Perfectly
---------------	-------------	-------------	---------------	--------------	---------------------

3. How easy would it be for you to succeed in a leadership position?

1. Not at all	2. A Little	3. Slightly	4. Moderately	5. Very Easy	6. Markedly Easy
---------------	-------------	-------------	---------------	--------------	------------------

Adaptée de : Singer, M. (1991). The relationship between employee sex, length of service and leadership aspirations: A study from valence, self-efficacy and attribution perspectives. *Applied Psychology*, 40(4), 417-436. doi:10.1111/j.1464-0597.1991.tb01001.x

3. Transformational leadership

You and teamwork. Please indicate to which extent the behaviors mentioned below are typical of behaviour you have displayed while engaged in teamwork at university.

When I work in a team, I...

1. Disagree Strongly	2. Disagree Moderately	3. Disagree Slightly	4. Agree Slightly	5. Agree Moderately	6. Agree Strongly
-------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------------------

1. I communicate a clear and positive vision of the future.
2. I treat others as individuals, support and encourage them.
3. I give encouragement and recognition to others.
4. I foster trust, involvement and cooperation among team members.
5. I encourage thinking about problems in new ways and questions assumptions.
6. I am clear about my values and I practice what I preach.
7. I Instil pride and respect in others and inspires them in being highly competent.

Adaptée de : Carless, S. A., Wearing, A. J., & Mann, L. (2000). A short measure of transformational leadership. *Journal of Business and Psychology*, 14(3), 389-405. doi:10.1023/a:1022991115523

4. Figures

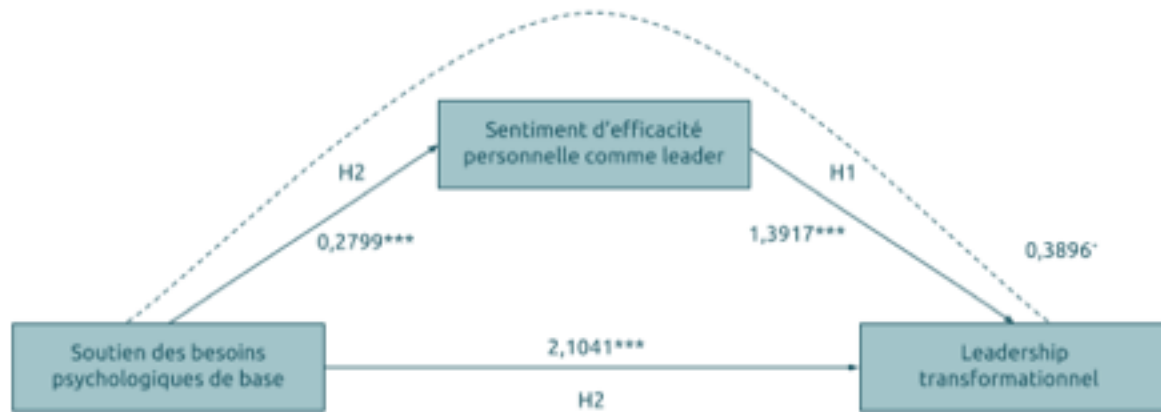


Figure 1. Modèle proposé à l'Étude 1 de médiation partielle de la relation entre soutien des besoins psychologiques de base et émergence du leadership transformationnel, par le sentiment d'efficacité personnelle comme leader. *** $p < .0001$, 'Intervalle de confiance à 95%.

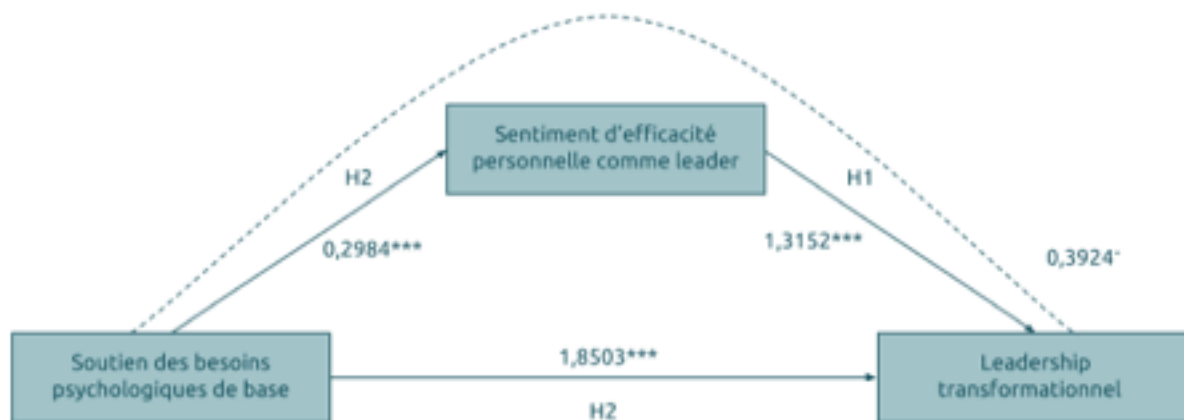


Figure 2. Modèle proposé à l'Étude 2 de médiation partielle de la relation entre soutien des besoins psychologiques de base et émergence du leadership transformationnel, par le sentiment d'efficacité personnelle comme leader. *** $p < .0001$, 'Intervalle de confiance à 95%.

ANNEXE B

Matériel de recherche décrit à l'Article 2

1. Guide d'instructions pour les trois conditions

Ces scénarios ont été adaptés des protocoles d'études tirées de la thèse de Maxime Tremblay, Ph.D.; études et scénarios qui ont tous fait l'objet d'une révision par le comité d'éthique de l'époque et ont reçu leurs certificats d'approbation éthique pour cette nouvelle série d'études.

Les différences pour le scénario de Survival on the Moon sont insérées entre {}.

PART ONE

(Same across conditions, led by research assistant 1)

Hello my name is _____, welcome to the inspire lab.

First, I want to thank you for taking part in this study. Before we start, I will take a minute to explain the procedure. This lab session includes three different phase. My colleague and I will explain precisely these phases as you go along but they consist of the completion of a short questionnaire, a decision-making task and the completion of a last questionnaire.

I will now ask you to read this consent form and sign at the bottom if you don't have any questions and you accept to participate in this study.

(Consent form signature. When all participants have signed, computers get open and participants can start)

Before we move to the decision-making activity, you will need to complete this short questionnaire about your personal characteristics.

(Research assistant 1 waits until everyone have completed his or her questionnaire and move the computers down)

If you don't have any questions, I will now leave you with my colleague while I go visit another group.

(Research assistant leaves the room and tells research assistant 2 to enter the room)

PART TWO

(Unique for every condition, conducted by research assistant 2)

Basic need support condition (BNS)

Hello, my name is _____ and I will guide you during this lab session.

*Doing the activity you are about to do has been shown to be useful. We have found that the participants who have done it have learned about their own decision-making processes. This is the kind of exercise that the army uses, for example, to enhance the decision-making abilities of their senior military officials.

*You will work as a team, this is your team and those will be the colleagues you will be collaborating with to find a solution for the rest of the experiment.

(Research assistant 2 will pass one Fallout Shelter Task/{NASA Exercise: Survival on the Moon} Instructions sheet to each participant by handing them to the two persons immediately on his sides. He will also give an answer sheet that he will place in the middle of all participants with 6 erasers and 6 pencils. Research assistant 2 leaves the participants a minute to read the instructions.)

*By respect for your colleagues and in order to not disturb the experiment we ask you to not use your cell phones or electronics devices for either calling/texting/surfing for the duration of the study. It is also important for you to solve this task using only your abilities, without help from electronic devices.

*The decision-making activity requires that, as a team, you choose 6 profiles out of 10 with limited information. There is more than one way to apprehend this problem, you could decide for example to go by elimination of profiles in order to pick the 4 profiles that will stay out or either choose to go by preference of profiles you want to accept in, or else/ {rank 15 items with limited information. There is more than one way to address this problem. You could decide, for example, to start with the least useful items. Or you could choose to start discussing the items that you think are essential.} As a group, you can choose to proceed the way you prefer. Once you all agree, you can write down your ranking on this answer sheet.

*I know that this is a difficult task but students are usually good at it because they are used to teamwork and I'm certain you will be able to master it.

* Your team has a maximum of 20 minutes to reach consensus. I know, once you've read the different profiles/{items}, it might seem like not much time. But if you would like, I could come after 10 minute to let you know you've reached the half-way mark. {Your objective is to get the best answers in the least amount of time. The answers you come up with as a team will be evaluated and you will be timed so (*showing chronometer*) once you have completed the answer sheet, name one of you to come and get me in the other room.}

*I want to leave you as much space as possible to accomplish your task but please don't hesitate if you have any questions, I'll be in the other room. *[If question(s)]:* I'm sorry, I cannot answer that question for the moment but trust your judgment and do the best that you can as a team.

*When you are ready, all you need to do is start the activity by reading the descriptions of the different profiles/{items} on the sheet in front of you. *{Assistant 2 starts the chronometer links and leaves}*

**(After 10 minutes, assistant 2 returns to point-out that the group has already used up half its time).* Keep on working, you are doing well, and you still have 10 minutes to complete the task. *(Assistant 2 leaves)*

**(After 20 minutes, assistant 2 returns).* It's been 20 minutes. I will have to ask you to stop.

*Do you feel you did well? *(Look at the answer sheet)* I personally think you were able to master a lot of decision-making processes.

* I will go get my colleague for the next part. Could you guys pass me all the sheets and pencils? *(Picks up all the sheets and leaves)*

Behaviorally controlling condition (BC)

(In front of each participant, research assistant 2 places the Exercise: Fallout Shelter/{NASA Exercise: Survival on the Moon} Instructions sheet upside down with the inscription «DO NOT TURN UNTIL INSTRUCTED TO DO SO» showing, a pencil and an eraser. The answer sheet is placed in front of the research assistant booth in the middle of the participants' table)

Hello, my name is _____ and I will guide you during this lab session.

**(No reason is given for the activity)*

**The people you came with will be your colleagues for the rest of the experiment. You will have to negotiate with them to find a solution.*

** Any use of cellphones or electronic devices is completely forbidden for the duration of the study. This means that you can't look for answers on your electronic devices.*

** The decision-making activity requires that you rank 6 profiles/{15 items} with limited information. There is more than one way to address this problem. Today, you will have to proceed by elimination. This means that you have to look at all the profile/{items} and then decide one by one which one is the least useful. Once you all agree, write down your ranking on this answer sheet.*

**It is a difficult task, and students usually have trouble with it because they are not used to analysing multiple elements at the same time in order to make a decision.*

**Once you have read the different items, you may feel that 20 minutes is not that long, but remember, that's all the time there is. You will need to complete this task before my colleague takes you into the third phase. {Your objective is to get the best answers in the least amount of time. The answers you come up with will be evaluated and you will be timed so (showing chronometer)} once you have completed the answer sheet, have one of you come and get me in the other room.*

**Do you have any questions? No, that's good. [If question(s)]: I cannot answer that question, you have to answer with the information I already gave you.*

**You have to start the session by reading the page where all the descriptions of the profiles/{items} are. (Pause) Now you can turn the page to read the descriptions of the different profiles/{items}.*

**(Assistant 2 looks at participants for 10-15 seconds and then says): You must stay focused on the task. { (Assistant 2 starts the chronometer links and leaves) }*

**(After 10 minutes, assistant 2 comes back): It's been 10 minutes, you must complete the task within the next 10 minutes. (Assistant 2 leaves)*

*(*After 20 minutes, assistant 2 comes back*): It's been 20 minutes, you have to stop.

*(*Looks at the answer sheet*). I think you did all right.

* I will go get my colleague for the next part. (*Picks up all sheets and pencils and leaves the room.*)

Psychologically controlling condition (PC)

(Before each participant, research assistant 2 places a pencil and an eraser. Research assistant 2 brings with him two envelopes labelled "A" and "B" with different logos. Each envelope contains the instruction sheets with the words "DO NOT TURN UNTIL INSTRUCTED TO DO SO" on the back and a sheet on which members of the team must write their answers.)

Hello, my name is _____ and I will guide you during this lab session.

**(No reason given to do the activity)*

**First you have to pick the decision-making problem you will be working on, either A or B (Assistant 2 shows two envelopes, which in fact, contain the same problem. Let the participants decide then adds). [If no reactions]:(You have to choose now). It is actually this one that you are required to do, sorry. (Assistant 2 opens the envelope that has not been chosen and gives an instruction sheet to each participant and the answer sheet in the middle. Each instruction sheet is upside down so the participants can read the words "DO NOT TURN UNTIL INSTRUCTED TO DO SO").*

**The people you came with will be your colleagues for the rest of the experiment. You will have to negotiate with them to find a solution.*

** Any uses of cellphones or electronic devices is completely forbidden for the duration of the study. This means that you can't look for answers on your electronic devices.*

** The decision-making activity requires that you rank 6 profiles/{15 items} with limited information. There is more than one way to address this problem. I certainly have my preferred one, and you will have to proceed by elimination. This means that you have to look at all the profiles/{items} and then decide one by one which one is the least useful. Once you all agree, write down your ranking on this answer sheet.*

**It is a difficult task, students usually have trouble with it because they are not used to analysing multiple elements at the same time in order to make a decision. Make sure you do it right. If you don't, we won't be able to use your data.*

**You have a maximum of 20 minutes to reach consensus. You will have to be really efficient to get this work done so don't be stupid and don't waste your time. I'm sure you'll feel 20 minutes is not that long. Am I right? Anyway, it doesn't matter because that is all the time you have. I'll come from time to time to make sure you don't exceed the maximum amount of time I am allowing you. {Your objective is to get the best answers in the least amount of time. The answers you come up with will be evaluated and you will be timed so (showing chronometer)} once you have completed the answer sheet, have one of you come and get me in the other room.*

*You have to follow instructions. You shouldn't have any questions since the instructions are clear enough. Do you have any questions? [*Yes*] sigh. (*Eyes rolling*) I cannot answer that question. [*No*] Good.

*Do not turn the page until instructed to do so. (*Pause*) Now you can turn the page.

*(*Assistant 2 looks at the participants for 10-15 sec. and say*): Pay attention if you want your data to be usable.

(*Assistant 2 starts the chronometer links and leaves*)

*(*After 10 minutes, assistant 2 comes back, and avoids looking at participants, looks at the answer sheet*). This is a bit disappointing, the decision-making task you had was the easiest. Come on! I could do way better. You must complete the task within the next 10 minutes.

(*Assistant 2 leaves*)

(*After 20 minutes, assistant 2 comes back, avoids looking at participants*). You have to stop, it's been 20 minutes. (*Assistant 2 looks at the answer sheet and emits an ambiguous sound response*). Meh. (*Assistant 2 leaves*).

PART THREE

(Same across conditions, led by research assistant 1)

Thank you again for participating in this lab session, you are now on the last phase. I will ask you to complete this questionnaire and let me know when you are done.

(Assistant 1 moves the computers back up)

(As the participants finish, they are invited to meet assistant 2 in the room next door. Debriefing is provided then signature of the utilization of data consent form).

Adapté de : Tremblay, M.A. (2008). *Control is much deeper than the absence of autonomy: Autonomy support, behavioral and psychological control* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest (304323757).

2. Leadership effectiveness self-expectancies

Yourself and leadership.

1. If you were in a leadership position, how effective would you be as a leader?

1. Not at all Effective	2. A Little Effective	3. Slightly Effective	4. Moderately Effective	5. Very Effective	6. Almost Always Effective
-------------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------	----------------------------

2. How well does your own abilities fit requirements for leadership position?

1. Not at all	2. A Little	3. Slightly	4. Moderately	5. Very Well	6. Almost Perfectly
---------------	-------------	-------------	---------------	--------------	---------------------

3. How easy would it be for you to succeed in a leadership position?

1. Not at all	2. A Little	3. Slightly	4. Moderately	5. Very Easy	6. Markedly Easy
---------------	-------------	-------------	---------------	--------------	------------------

Adaptée de : Singer, M. (1991). The relationship between employee sex, length of service and leadership aspirations: A study from valence, self-efficacy and attribution perspectives. *Applied Psychology*, 40(4), 417-436. doi:10.1111/j.1464-0597.1991.tb01001.x

3. Peer-assessed transformational leadership behaviors

General decision-making impression. The following questions concern your feelings towards and evaluations of **participant [1-6]**. Please remember that your answers won't be shared and will remain anonymous.

For each statement, please select the answer that reflects your impression of **participant [1-6]** during the group task.

1. Disagree Strongly	2. Disagree Moderately	3. Disagree Slightly	4. Agree Slightly	5. Agree Moderately	6. Agree Strongly
-------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------------------

1. Communicates a clear and positive vision of the future.
2. Treats others as individuals, supports and encourages them.
3. Gives encouragement and recognition to others.
4. Fosters trust, involvement and cooperation among team members.
5. Encourages thinking about problems in new ways and questions assumptions.
6. Is clear about his/her values and practices what he/she preaches.
7. Instills pride and respect in others and inspires me by being highly competent.

Do you know participant 1 well? (e.g. friend or cousin)

1. Yes	2. No
--------	-------

Adaptée de : Carless, S. A., Wearing, A. J., & Mann, L. (2000). A short measure of transformational leadership. *Journal of Business and Psychology*, 14(3), 389-405. doi:10.1023/a:1022991115523

4. Satisfaction with the group

Feeling and Decision-Making. Please answer each statement below by selecting the answer that best reflects your degree of agreement or disagreement with that statement.

1. Disagree Strongly	2. Disagree Moderately	3. Disagree Slightly	4. Agree Slightly	5. Agree Moderately	6. Agree Strongly
-------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------------------

1. I am satisfied with the final solution we have found as a team.
2. I felt that I could express my ideas and opinions in this team.
3. I am satisfied with the way the group worked for this task.

Adaptée de : Gladstein, D. L. (1984). Groups in context: A model of task group effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 499-517. doi:10.2307/2392936

5. Experimenter's basic needs support, behavioral and psychological control

Your evaluation of the experimenter. Please indicate to which extent the behaviors mentioned below were typical of the ones displayed by the experimenter who gave you instructions during the group task. We are currently recruiting new research assistants and would need your input. Your help is greatly appreciated.

During the group activity, the experimenter...

1. Disagree Strongly	2. Disagree Moderately	3. Disagree Slightly	4. Agree Slightly	5. Agree Moderately	6. Agree Strongly
-------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------------------

1. He/She lost temper easily with me.
2. He/She did not like (or cared) to hear what I had to say.
3. He/She told me that I could not live up to expectations.
4. I felt that the experimenter provided me choices and options.
5. He/She made a lot of rules.
6. He/She did not approve when I expressed emotions.
7. I felt understood by the experimenter.
8. He/She told me my behaviors were stupid or dumb.
9. He/She told me exactly what I had to do.
10. The experimenter conveyed confidence in my ability to do well during the group activity.
11. He/She yelled (or shouted) when he/she believed that I did something wrong.
12. He/She avoided looking at me when he/she was disappointed.
13. The experimenter encouraged me to ask questions.
14. He/She took away some privileges.
15. He/She ignored my ideas and opinions.
16. He/She exploded in anger towards me.
17. He/She wanted to control whatever I did.
18. The experimenter listens to how I would like to do things.
19. He/She liked to tell me how I should feel.
20. He/She let me know when he/she was disappointed in me.
21. The experimenter tries to understand how I see things before suggesting a new way to do things.
22. He/She reminded me that there were consequences to my actions.
23. He/She told me I was not as good as him/her.

24. He/She made me feel as though I was in the way.

Adaptée de : Tremblay, M.A. (2008). *Control is much deeper than the absence of autonomy: Autonomy support, behavioral and psychological control* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest (304323757).

6. Experimenters' equivalence

We will now show you 4 randomly picked photos of different individuals from our database. Please answer each statement by selecting the answer that best reflects your degree of agreement or disagreement with that statement.

To what extent does this person seem...

1. Disagree Strongly	2. Disagree Moderately	3. Disagree Slightly	4. Agree Slightly	5. Agree Moderately	6. Agree Strongly
-------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------------------

1. Nice.
2. Attractive.
3. Friendly.
4. Professional.
5. Confident.
6. Stressful.

Adaptée de : Tremblay, M.A. (2008). *Control is much deeper than the absence of autonomy: Autonomy support, behavioral and psychological control* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest (304323757).

7. The Fallout Shelter Task

Your group is all members of a department in Washington, D.C., that is in charge of experimental stations in the far outposts of civilization. Suddenly World War III breaks out and bombs begin dropping. Places all across the globe are being destroyed. People are heading for whatever shelters are available. You receive a desperate call from one of your experimental stations asking for help. It seems there are ten people at one of the shelters, but there is only enough space, air, food and water for six people for a period of three months. These people realize that if they must decide among themselves, they are likely to become irrational and begin fighting, so the decision as to who will be admitted is up to you. Your group has 30 minutes in which to make this decision based on some very superficial descriptions of the ten people involved. Then your group must go to their own bomb shelter. Before you begin, you need to be aware of two important considerations. It is entirely possible the six people you choose to stay in the shelter might be the only people left in the world to start the human race over again. Also, if your group does not make the choice within 30 minutes, the ten people will fight among themselves and it is possible that more than four will perish.

1. A 16-year-old girl of questionable IQ; a high school drop-out; pregnant.
2. A policeman with a gun; thrown off the force for police brutality. He will not give up his gun.
3. A 75-year-old clergyman.
4. A 36-year-old female physician; unable to have children.
5. A 42-year-old male violinist; served 7 years for pushing narcotics; has been out of jail for 2 months.
6. A 20-year-old black militant; no special skills.
7. A 39-year-old former prostitute; “retired” for four years.
8. An architect; homosexual.
9. A 26-year-old male law student.
10. The law student’s 25-year-old wife; spent the last 9 months in a mental hospital; still heavily sedated. They refuse to be separated.

Answer sheet

We all agree for the below-mentioned six persons to be selected for the Fallout Shelter:

Persons	Reason(s)
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Adapté de : Raths, L. E., Harmin, M., & Simon, S. B. (1978). *Values and teaching: working with values in the classroom* (2nd ed.). Columbus, OH: Charles E. Merrill.

8. Survival on the Moon

You and your team have been selected to participate in the next expedition to Mars. In order to prepare for that expedition, you have to complete a 'practice exercise on the Moon'. You and your space crew originally scheduled to rendez-vous with a mother ship on the lighted surface of the moon. However, due to mechanical difficulties, your ship was forced to land at a spot some 200 miles from the rendezvous point. During re-entry and landing, much of the equipment aboard was damaged and, since survival depends on reaching the mother ship, the most critical items available must be chosen for the 200-mile trip.

Below are listed the 15 items left intact and undamaged after landing. Your task is to rank order them in terms of their importance for your crew in allowing them to reach the rendez-vous point.

All of the members of your team have to agree on the order. Place the number 1 by the most important item, the number 2 by the second most important, and so on through number 15 for the least important.

Description	My Rank
Box of Matches	
Food Concentrate	
50 ft. of nylon rope	
Parachute silk	
Portable heating unit	
Two .45 calibre pistols	
One case of dehydrated pet Milk	
Two 100lb. tanks of oxygen	
Stellar map	
Self-inflating Life raft	
Magnetic compass	
Five gallons of water	
Signal flares	
First-aid kit including injection needles	
Solar powered FM receiver transmitter	

Adapté de : Hall, E. J., Mouton, J. S., & Blake, R. R. (1963). Group problem solving effectiveness under conditions of pooling vs. interaction. *The Journal of Social Psychology*, 59, 147–157. doi : 10.1080/00224545.1963.9919420

DO NOT TURN UNTIL INSTRUCTED TO DO SO

Answer sheet

Enter agreed-upon ranking:

Description	Team Rank
Box of Matches	
Food Concentrate	
50 ft. of nylon rope	
Parachute silk	
Portable heating unit	
Two .45 calibre pistols	
One case of dehydrated pet Milk	
Two 100lb. tanks of oxygen	
Stellar map	
Self-inflating Life raft	
Magnetic compass	
Five gallons of water	
Signal flares	
First-aid kit including injection needles	
Solar powered FM receiver transmitter	

Your team: _____

Date and time: _____

Answers to the Survival on the Moon Exercise

ITEMS	Ranking	NASA's Reasoning
Box of matches	15	Virtually worthless -- there's no oxygen on the moon to sustain combustion
Food concentrate	4	Efficient means of supplying energy requirements
50 feet of nylon rope	6	Useful in scaling cliffs and tying injured together
Parachute silk	8	Protection from the sun's rays
Portable heating unit	13	Not needed unless on the dark side
Two .45 calibre pistols	11	Possible means of self-propulsion
One case of dehydrated pet milk	12	Bulkier duplication of food concentrate
Two 100 lb. tanks of oxygen	1	Most pressing survival need (weight is not a factor since gravity is one-sixth of the Earth's -- each oxygen tank would weigh only about 17 lbs. on the moon)
Stellar map	3	Primary means of navigation -- star patterns appear essentially identical on the moon as on Earth
Self-inflating life raft	9	CO2 bottle in raft may be used for propulsion
Magnetic compass	14	The magnetic field on the moon is not polarized, so it's worthless for navigation
5 gallons of water	2	Needed for replacement of tremendous liquid loss on the light side
Signal flares	10	Use as distress signal when the mother ship is sighted
First aid kit, including injection needles	7	Needles connected to vials of vitamins, medicines, etc. will fit special aperture in NASA space suit

Solar-powered FM receiver-transmitter	5	For communication with mother ship (but FM requires line-of-sight transmission and can only be used over short ranges)
---------------------------------------	----------	--

Scoring:

For each item, mark the number of points that differs from the team's ranking to the NASA ranking, then add up all the points. Disregard plus or minus signs. The lower the total, the better the team's score.

Correction Sheet - NASA Exercise: Survival on the Moon

Items Description	Team Rank	NASA Rank (minus)	Team Score
Box of Matches		15	
Food Concentrate		4	
50 ft. of nylon rope		6	
Parachute silk		8	
Portable heating unit		13	
Two .45 calibre pistols		11	
One case of dehydrated pet Milk		12	
Two 100lb. tanks of oxygen		1	
Stellar map		3	
Self-inflating Life raft		9	
Magnetic compass		14	
Five gallons of water		2	
Signal flares		10	
First-aid kit including injection needles		7	
Solar powered FM receiver transmitter		5	
TOTAL			

Date and time: _____

Team number: _____

Start time: _____

End time: _____

Total used time:_____

Do you feel you performed better because one person in your group was familiar with that exercise?

YES _____ NO _____

ANNEXE C

Matériel de recherche décrit à l'Article 3

1. Leadership transformationnel.

You and teamwork. Please indicate to which extent the behaviors mentioned below are typical of behavior you have displayed while engaged in teamwork.

When I work in a team, I...

1. Disagree Strongly	2. Disagree Moderately	3. Disagree Slightly	4. Agree Slightly	5. Agree Moderately	6. Agree Strongly
-------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------------------

1. I communicate a clear and positive vision of the future.
2. I treat others as individuals, supports and encourages them.
3. I give encouragement and recognition to others.
4. I foster trust, involvement and cooperation among team members.
5. I encourage thinking about problems in new ways and questions assumptions.
6. I am clear about my values and I practice what I preach.
7. I Instil pride and respect in others and inspires them in being highly competent.

Adaptée de : Carless, S. A., Wearing, A. J., & Mann, L. (2000). A short measure of transformational leadership. *Journal of Business and Psychology*, 14(3), 389-405. doi:10.1023/a:1022991115523

2. Soutien des besoins psychologiques fondamentaux.

Your camp experience. The following statements aim to understand your personal experiences at the camp. Please answer each statement below by selecting the answer that best reflects your degree of agreement or disagreement with that statement.

1. Disagree Strongly	2. Disagree Moderately	3. Disagree Slightly	4. Agree Slightly	5. Agree Moderately	6. Agree Strongly
-------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------------------

1. I feel like I can be myself at camp.
2. At camp, I often feel like I have to follow other people's commands.
3. If I could choose, I would do things at camp differently.
4. The tasks I have to do at camp are in line with what I really want to do.
5. I feel free to do my work at camp the way I think it could best be done.
6. At camp, I feel forced to do things I do not want to do.
7. I really master my tasks at camp.
8. I feel competent at camp.
9. I am good at the things I do at camp.
10. I have the feeling that I can even accomplish the most difficult tasks at camp.
11. I don't really feel connected with other people at camp.
12. At camp, I feel part of a group.
13. I don't really mix with other people at camp.
14. At camp, I can talk with people about things that really matter to me.
15. I often feel alone when I am with my camp-mates.
16. Some people I participate with at camp are close friends of mine.

Adaptée de : Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Soenens, B., & Lens, W. (2010). Capturing autonomy, relatedness and competence at work: Construction and initial validation of the work-related basic need satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organisational Psychology*, 83, 981-1002. doi : 10.1348/096317909X481382