



UNIL | Université de Lausanne

Unicentre

CH-1015 Lausanne

<http://serval.unil.ch>

---

Year : 2021

## Développement de la carrière dans deux contextes culturels et économiques différents: Études empiriques, développement d'échelles de mesure et enjeux autour du travail décent

Atitsogbe Kokou Amenyona

Atitsogbe Kokou Amenyona, 2021, Développement de la carrière dans deux contextes culturels et économiques différents: Études empiriques, développement d'échelles de mesure et enjeux autour du travail décent

Originally published at : Thesis, University of Lausanne

Posted at the University of Lausanne Open Archive <http://serval.unil.ch>

Document URN : urn:nbn:ch:serval-BIB\_E4F1864B8CEA6

### **Droits d'auteur**

L'Université de Lausanne attire expressément l'attention des utilisateurs sur le fait que tous les documents publiés dans l'Archive SERVAL sont protégés par le droit d'auteur, conformément à la loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (LDA). A ce titre, il est indispensable d'obtenir le consentement préalable de l'auteur et/ou de l'éditeur avant toute utilisation d'une oeuvre ou d'une partie d'une oeuvre ne relevant pas d'une utilisation à des fins personnelles au sens de la LDA (art. 19, al. 1 lettre a). A défaut, tout contrevenant s'expose aux sanctions prévues par cette loi. Nous déclinons toute responsabilité en la matière.

### **Copyright**

The University of Lausanne expressly draws the attention of users to the fact that all documents published in the SERVAL Archive are protected by copyright in accordance with federal law on copyright and similar rights (LDA). Accordingly it is indispensable to obtain prior consent from the author and/or publisher before any use of a work or part of a work for purposes other than personal use within the meaning of LDA (art. 19, para. 1 letter a). Failure to do so will expose offenders to the sanctions laid down by this law. We accept no liability in this respect.



UNIL | Université de Lausanne

FACULTÉ DES SCIENCES SOCIALES ET POLITIQUES  
INSTITUT DE PSYCHOLOGIE

**Développement de la carrière dans deux contextes culturels et économiques différents: Études empiriques, développement d'échelles de mesure et enjeux autour du travail décent**

THÈSE DE DOCTORAT

Présentée à la

Faculté des sciences sociales et politiques

de l'Université de Lausanne

pour l'obtention du grade de

Docteur en psychologie

Par

Kokou Amenyona ATITSOGBE

Directeur de thèse

Professeur Jérôme ROSSIER

Jury

Professeur Jérôme ROSSIER, Université de Lausanne

Laure GUILBERT, Maître de conférence, Université Paul-Valéry Montpellier

Professeur Yann LECORFF, Université de Sherbrooke

Professeur Jonas MASDONATI, Université de Lausanne

Professeur André SAMSON, Université d'Ottawa

LAUSANNE

2021



UNIL | Université de Lausanne

Faculté des sciences  
sociales et politiques

**IMPRIMATUR**

Le Décanat de la Faculté des sciences sociales et politiques de l'Université de Lausanne, au nom du Conseil et sur proposition d'un jury formé des professeurs

- Jérôme ROSSIER, directeur de thèse, Professeur à l'Université de Lausanne
- Laure GUILBERT, Maître de conférence à l'Université Paul-Valéry Montpellier
- Yann LE CORFF, Professeur à l'Université de Sherbrooke
- Jonas MASDONATI, Professeur à l'Université de Lausanne
- André SAMSON, Professeur à l'Université d'Ottawa

autorise, sans se prononcer sur les opinions du candidat, l'impression de la thèse de Monsieur Kokou Amenyona ATITSOGBE, intitulée :

**« Développement de la carrière dans deux contextes culturels et économiques différents : Études empiriques, développement d'échelles de mesure et enjeux autour du travail décent »**

Marie SANTIAGO DELEFOSSE  
Doyenne

Lausanne, le 23 juillet 2021

## **RÉSUMÉ**

Dans un monde qui se caractérise de plus en plus par des mutations multiples, des ruptures, des crises économiques et sanitaires cycliques, le développement de la carrière revêt non seulement une importance capitale pour les personnes, mais tend à s'ériger en une modalité inéluctable de survie. Dans ce contexte, la contribution des chercheurs en psychologie de l'orientation et du conseil est attendue, autant sur le plan de la production de connaissances permettant de comprendre les processus en jeu dans le développement de la carrière des personnes que celui de la construction d'instruments nouveaux adaptés, utilisables par les professionnels pour accompagner efficacement les bénéficiaires de leurs prestations. Cette thèse entend contribuer à ces différents enjeux à travers une série d'études menées dans des contextes culturellement et économiquement différents, étant entendu que ces processus peuvent ne parfois prendre sens que dans des contextes particuliers. Elle est constituée de sept articles allant des études nationalement circonscrites aux comparaisons interculturelles, permettant de comprendre des processus impliquant les intérêts professionnels, l'indécision vocationnelle, les barrières perçues, l'employabilité perçue, les intentions entrepreneuriales et l'accès à un travail décent auprès d'étudiants, de chômeurs et d'adultes en emploi en Belgique, au Burkina Faso, en Suisse et au Togo. Elle mobilise un ensemble de cadres théoriques permettant de comprendre les résultats de ces études présentant les implications pour la recherche, la pratique ou les politiques publiques.

## **ABSTRACT**

In a world increasingly characterized by multiple changes, disruptions, and cyclical economic and health crises, career development is not only of paramount importance to individuals but tends to become an inescapable survival task. In this context, the contribution of researchers in guidance and counseling psychology is expected, in terms of knowledge-producing to understand the processes at play in people's career development and also in the construction of new relevant tools that can be used by career professionals. This thesis intends to contribute to these different issues through a series of studies conducted in culturally and economically different contexts, given that some processes could be specific to particular contexts. It consists of seven manuscripts (from nationally circumscribed studies to cross-cultural comparisons), allowing for the understanding of processes related to vocational interests, career indecision, perceived barriers and employability, entrepreneurial intentions, and access to decent work among students, jobseekers, and employed adults in Belgium, Burkina Faso, Switzerland, and Togo. It mobilizes a set of theoretical frameworks to understand the results of these studies with implications for research, practice, or public policy.

## REMERCIEMENTS

Mon objectif principal en m'inscrivant en thèse était plus celui de faire un parcours doctoral que d'obtenir simplement un doctorat. Il m'importait de développer des compétences variées tout le long du cursus. Cette thèse est l'aboutissement de ce parcours agréable qui s'est enrichi au fur et à mesure de mes intérêts de recherche mais également d'opportunités. Je tiens à exprimer mes remerciements et ma reconnaissance à toutes les personnes qui ont contribué de façon directe ou indirecte à sa réalisation.

Mes remerciements vont en premier lieu à mon Directeur de thèse, le Professeur Jérôme ROSSIER qui a accepté de diriger cette thèse, m'a accompagné et soutenu tout le long de ce parcours. Sa disponibilité, son écoute, son ouverture et son expertise ont été déterminants dans l'évolution de mes réflexions, le développement de nouvelles compétences et l'aboutissement de ce travail de thèse.

En second lieu, je remercie les membres de ma famille qui m'ont soutenu de diverses manières. À ma grand-mère qui accompagna non seulement mes premiers pas vers l'école, mais a également su me transmettre le sens du courage et de l'optimisme. Son assurance quant à l'achèvement de mes études universitaires m'a beaucoup motivé. A mon frère Pascal et ma sœur Charlotte pour leurs encouragements.

En troisième lieu, je remercie mes collègues du projet r4d Akila ALFA, Yawo HOLU, Pazambadi KAZIMNA, Professeur Paboussoum PARI et Masamaéssou TCHONDA (Université de Lomé), Donatien DAHOUROU, Professeur Jean-François KOBIANÉ, Abdoulaye OUEDRAOGO, Idrissa OUILI et Barkissa ROUAMBA (Université Joseph-Kizerbo), Saiba BAKOUAN, M'wambere MEDA et Professeur Issa Abdou MOUMOULA (Université Norbert Zongo) ainsi que mes collègues avec qui j'ai eu une collaboration fructueuse durant ce parcours, notamment le Professeur Jean-Philippe ANTONIETTI et Shékina ROCHAT (Université de Lausanne), Professeur Michel HANSENNE (Université de Liège) et Pabsam MAMA (Université de Lomé).

En quatrième lieu, je remercie mes collègues dont Laurent SOVET (Université de Paris) avec qui les échanges précieux ont contribué à l'avancée de mes projets universitaires. Au Professeur Jean-Luc BERNAUD (INETOP-CNAM, Paris) et M. Yves PY pour leur soutien et encouragements. À Éloïse BANET et Marc ABESSOLO pour leur aide à la révision des échelles développées.

À mes amis Amévor ADZADO, Florence KESLER et Christian SENAGBE pour leurs encouragements sans cesse renouvelés.

Enfin, je remercie les membres du Jury d'avoir accepté d'apporter leur expertise et leur contribution à l'amélioration de ce travail.

## **FINANCEMENTS**

Cette thèse a été réalisée grâce à deux financements principaux :

- la bourse d'Excellence de la Confédération Suisse pour étudiants étrangers n°14TOG075 dont j'étais attributaire (2015-2019) ;
- la subvention n° IZ08Z0\_177295 obtenue par le Professeur Jérôme ROSSIER (Université de Lausanne), Professeur Issa Abdou MOUMOULA (Université Norbert Zongo), Professeur Paboussoum PARI (Université de Lomé) et Dr. Abdoulaye OUEDRAOGO (Université Joseph Ki-Zerbo) dans le cadre du projet r4d Adapting and strengthening educational guidance and career counseling to promote decent work in two West-African countries : Burkina Faso and Togo [Adapter et renforcer l'orientation scolaire et professionnelle pour promouvoir le travail décent dans deux pays d'Afrique de l'Ouest : le Burkina Faso et le Togo]. Le projet s'inscrit dans le Programme suisse pour la recherche, dédié aux enjeux mondiaux de développement (Swiss Programme for Research on Global Issues for Development) financé par la Direction du développement et de la coopération (DDC) et le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS).

## **A PROPOS DE L'ÉCRITURE INCLUSIVE**

Cette thèse rassemble des articles publiés dans différentes revues. Chaque article présenté respecte les normes éditoriales de la revue où il est publié ou soumis, ce qui peut expliquer que l'écriture inclusive ne soit pas systématiquement présente de façon homogène dans l'ensemble du document.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>i</b>
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>ii</b>
<b>FINANCEMENTS</b> .....	<b>iv</b>
<b>A PROPOS DE L'ECRITURE INCLUSIVE</b> .....	<b>iv</b>
<b>PREAMBULE</b> .....	<b>vii</b>
<b>INTRODUCTION GÉNÉRALE</b> .....	<b>10</b>
<b>Cadre théorique</b> .....	<b>25</b>
La typologie des intérêts professionnels.....	25
Le modèle hexagonal (R-I-A-S-E-C) de Holland.....	25
Congruence, différenciation, consistance des intérêts et indécision.....	30
Validité transculturelle du modèle de Holland .....	31
Le modèle sphérique (PGI) de Tracey.....	32
La validité transculturelle de la sphère personnelle de Tracey .....	33
La théorie sociocognitive de carrière : focus sur le sentiment d'efficacité personnelle et les barrières perçues .....	34
Le modèle de la construction de soi : focus sur l'adaptabilité de carrière .....	38
Conceptions et facteurs influençant l'employabilité.....	41
La théorie du comportement planifié et le modèle des intentions entrepreneuriales de Linán & Chen (2009).....	44
Psychology of Working Theory .....	47
<b>Quelques éléments de contexte</b> .....	<b>50</b>
<b>Considérations méthodologiques en psychologie interculturelle</b> .....	<b>56</b>
Traduction, adaptation et validation de questionnaires .....	56
Mesure de l'invariance.....	58
L'approche etic-emic dans le développement d'instruments de mesure.....	58
<b>ARTICLES</b> .....	<b>60</b>



<b>Article 1</b> : Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso: Cross-cultural similarities and differences .....	61
<b>Article 2</b> : Analyse des barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel auprès des étudiantes et étudiants au Togo .....	94
<b>Article 3</b> : Simultaneous development and initial validation of the higher education- to-work transition barriers scales (HEWTBS) in two different cultures: The Swiss and Togolese forms.....	109
<b>Article 4</b> : Normal personality, the dark triad, proactive attitude and perceived employability: A cross-cultural study in Belgium, Switzerland and Togo.....	142
<b>Article 5</b> : Perceived employability and entrepreneurial intentions across university students and job seekers in Togo: The effect of career adaptability and self- efficacy .....	167
<b>Article 6</b> : Effets des variables démographiques et contextuelles sur les intentions entrepreneuriales des étudiant.e.s et chômeur.euse.s au Togo .....	196
<b>Article 7</b> : Decent work in sub-Saharan Africa: An application of Psychology of Working Theory in a sample of Togolese primary school teachers .....	224
<b>DISCUSSION GÉNÉRALE</b> .....	<b>252</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	<b>273</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>322</b>

## PRÉAMBULE

Les recherches concernant le développement de la carrière auprès des populations africaines en général et sub-sahariennes en particulier demeurent faibles. Cette thèse, rendue possible grâce à une bourse d'Excellence de la Confédération Suisse se focalise en grande partie sur des populations étudiantes, de chômeurs et d'adultes en emploi Ouest-Africains (Burkina Faso et Togo). Cependant, l'opportunité d'étudier parfois les mêmes phénomènes d'envergure globale auprès d'étudiants et adultes en emploi en Europe (Belgique et Suisse) a été saisie à travers différentes collaborations, situant ces recherches simultanément menées dans ces contextes différents dans le champ de la psychologie interculturelle comparée [Cross-cultural psychology]. Ainsi, ce travail se caractérise non seulement par une diversité de populations et de contextes d'étude, mais également par une grande variabilité des questions de recherche abordées et qui s'inscrivent dans le grand thème du développement de la carrière, notamment les intérêts professionnels, l'indécision vocationnelle, les barrières perçues, l'employabilité perçue, les intentions entrepreneuriales et l'accès à un travail décent. L'ensemble de la thèse est constitué de sept articles scientifiques dont six ont été publiés comme énumérés ci-dessous :

### **Article 1**

Atitsogbe, K. A., Moumoula, I. A., Rochat, S., Antonietti, J.-P., & Rossier, J. (2018). Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso: Cross-cultural similarities and differences. *Journal of Vocational Behavior*, 107, 126–140. doi:10.1016/j.jvb.2018.04.002

### **Article 2**

Atitsogbe, K. A., Sovet, L., & Pari, P. (2016). Analyse des barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel auprès des étudiantes et étudiants au Togo [Analysis of perceived career barriers among Togolese college students]. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 45, 405–421. doi:10.4000/osp.5247

**Article 3**

Atitsogbe, K. A., & Rossier, J. Simultaneous development and initial validation of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales (HEWTBS) in two different cultures: The Swiss and Togolese forms.

**Article 4**

Atitsogbe, K. A., Hansenne, M., Pari, P., & Rossier, J. (2020). Normal personality, the dark triad, proactive attitude and perceived employability: A cross-cultural study in Belgium, Switzerland and Togo. *Psychologica Belgica*, 60, 217–235. doi:10.5334/pb.520

**Article 5**

Atitsogbe, K. A., Mama, N. P., Sovet, L., Pari, P., & Rossier, J. (2019). Perceived employability and entrepreneurial intentions across university students and job seekers in Togo: The effect of career adaptability and self-efficacy. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-14. doi:10.3389/fpsyg.2019.00180

**Article 6**

Atitsogbe K. A., Pari P., Kazimna P., Holu Y. A., Alfa A., Tchonda M., & Rossier J. (2021). Effets des variables démographiques et contextuelles sur les intentions entrepreneuriales des étudiant.e.s et chômeur.euse.s au Togo [Effects of demographics and contextual variables on entrepreneurial intentions among university students and job seekers in Togo]. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle* 50, 199-230. doi:10.4000/osp.14010

**Article 7**

Atitsogbe, K. A., Kossi, E. Y., Pari, P., & Rossier, J. (2021). Decent work in sub-Saharan Africa: An application of Psychology of Working Theory in a sample of Togolese primary school teachers. *Journal of Career Assessment*, 29, 36-53. doi:10.1177/1069072720928255

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

*Cette page est laissée volontairement vide*

### **INTRODUCTION GÉNÉRALE**

Le 21<sup>ème</sup> siècle est celui d'un monde de ruptures, caractérisé par des changements technologiques rapides, la mondialisation, l'insécurité économique et sociale, les migrations, des crises économiques prolongées et des crises pandémiques généralisées (Autin, Blustein, Ali, & Garriott, 2020 ; Nota & Rossier, 2015). Ces bouleversements ont induit beaucoup d'incertitude et d'instabilité dans de nombreux aspects de la vie des personnes, telles qu'une réduction de l'employabilité, des successions de périodes d'emploi et de non-emploi, une exposition à la précarité économique ainsi qu'une atteinte à la santé mentale (Basta, Vgontzas, Kastanaki, Michalodimitrakis, Kanaki, Koutra, ... & Simos, 2018 ; Nota & Rossier, 2015). Par conséquent, les parcours professionnels deviennent de moins en moins linéaires, et pour de nombreuses personnes, parsemés de plusieurs transitions (Rossier, 2015a). Ces difficultés affectent les différents publics (élèves, étudiants, chômeurs, travailleurs) à des degrés divers selon le niveau de développement des pays ; les ressources dont ils peuvent disposer dépendent de façon importante de ce dernier mais également du modèle culturel. Ainsi, dans les pays industrialisés et individualistes, occidentaux pour la plupart, l'adaptabilité constante (qui implique la proactivité et le développement de compétences nouvelles) conditionne de plus en plus la réalisation des projets de carrière et de vie (Savickas et al., 2009 ; Savickas & Porfeli, 2012). Par ailleurs, dans les pays moins industrialisés et collectivistes (ceux de l'Afrique sub-Saharienne par exemple), les questions de survie sont prégnantes, exacerbées par des opportunités d'emploi réduites pour les jeunes. En effet, dans la plupart de ces pays, le décalage entre le système éducatif et les réalités économiques entraîne un chômage important parmi les jeunes diplômés, très exposés au sous-emploi (Pieume, 2016 ; Yabouri, 2015). Dans ces contextes où les États peinent à assurer une protection sociale à tous, les personnes en difficulté s'appuient sur la collectivité pour survivre ; celles qui ne sont pas confiantes en leur avenir choisissent la voie de l'immigration tandis que les gouvernements voient en l'entrepreneuriat des jeunes une alternative inéluctable au chômage. Développer sa

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

carrière dans ces contextes requiert souvent de prendre en considération les souhaits et besoins de sa famille, de ses proches ou de la communauté (Atitsogbe & Bernaud, en cours ; Marsay, Atitsogbe, Ouedraogo, Nsubuga, Pari, ... Solberg, 2021 ; Moumoula & Bakyono/Nabalou, 2005), les normes culturelles mettant en avant l'idée que « l'individu existe dans et pour la communauté » (Atado, 1988, p. 7), et s'occuper des autres fait partie des « obligations individuelles envers le bien commun » (Nsamenang, 1992, p. 5).

Dans les différents contextes, le développement de la carrière des personnes devient donc un enjeu majeur qui détermine leur situation sociale. D'envergure globale, il est indépendant du niveau de développement, de l'orientation économique ou du modèle culturel. Le développement de la carrière est défini comme «un processus qui englobe une grande partie de la vie — qui commence dès l'enfance (et qui comprend les expériences formelles et informelles qui donnent naissance aux talents, aux intérêts, aux valeurs et à la connaissance du monde du travail), qui se poursuit à l'âge adulte par la progression dans les comportements de carrière (par exemple, l'entrée et l'adaptation au travail au fil du temps) et qui culmine avec la transition vers la retraite et l'adaptation à celle-ci » (Brown & Lent, 2013, p.9). Il est considéré comme une constellation de facteurs psychologiques, sociologiques, éducatifs, physiques, économiques et aléatoires qui se combinent pour façonner la carrière de l'individu (Sears, 1982). A ce titre, il interpelle des publics variés (apprenants, chômeurs, travailleurs) et est appréhendé dans la littérature scientifique à travers un grand nombre de théories dont les plus illustres incluent les théories développementales (Ginzberg et al., 1951 ; Super, 1990), les théories en traits et facteurs (Holland, 1985), la théorie de la carte cognitive et du compromis (Gottfredson, 1981), la théorie sociocognitive de la carrière (TSCC ; Lent, Brown, & Hackett, 1994, 2000) et les approches constructivistes (Guichard, 2008 ; Savickas, 2005 ; Savickas et al., 2009). Les théories développementales conçoivent la carrière comme un processus développemental, comprenant des étapes déterminées ou comme l'ensemble des rôles que joue l'individu

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

en société et s'étendant tout au long de sa vie. Les théories en traits et facteurs expliquent la formation des intérêts professionnels, les valeurs, le choix et son développement ainsi que la performance dans les activités professionnelles. La théorie de Gottfredson décrit comment à partir de catégorisations mentales des professions, les adolescents arrivent à établir leur préférence et à délimiter des zones d'acceptabilité en termes de choix professionnels possibles (circonscription) et comment ils reconsidèrent leur choix lorsque l'option préférée ne peut être poursuivie (compromis). La TSCC explique les processus par lesquels les individus développent des intérêts d'éducation et de formation et agissent pour atteindre des types de performance déterminés sous l'influence des facteurs environnementaux (soutiens, barrières). Les approches constructivistes décrivent quant à elles les processus interprétatifs et interpersonnels qui donnent un sens et une direction aux choix professionnels des individus. A côté de ces théories classiques qui couvrent une bonne partie des études portant sur le développement de la carrière (pour une revue complète, voir Arthur, Borgen, & McMahon, 2021 ; Brown & Lent, 2013, 2021 ; Patton & McMahon, 2014 ; Zunker, 2006), l'on peut également relever la Psychology of Working Theory (Duffy et al., 2016) qui aborde une thématique relativement récente en lien avec le développement de la carrière et qui suscite de nombreuses études : l'accès au travail décent. Cependant, certains modèles notamment ceux qui expliquent le rôle des variables personnelles et environnementales dans la formation des intentions entrepreneuriales et l'engagement dans la carrière entrepreneuriale (Linán & Chen, 2009) ne sont pas répertoriés dans les grands ouvrages théoriques traitant du développement de la carrière (Arthur et al., 2021 ; Brown & Lent, 2013, 2021 ; Patton & McMahon, 2014 ; Zunker, 2006). Or, l'orientation vers l'entrepreneuriat représente de plus en plus un aspect important dans la carrière de nombreux individus surtout dans les économies en développement, particulièrement celles de l'Afrique sub-Saharienne (Burkina Faso, Togo). Cependant, le nombre d'études permettant de comprendre les intentions entrepreneuriales et l'engagement des individus dans l'entrepreneuriat demeure encore faibles dans ces pays.

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Les théories du développement de la carrière ont guidé de nombreuses études parmi lesquelles celles en lien avec l'évaluation et l'étude de certains processus ont été peu abordées auprès des populations africaines, notamment les intérêts et valeurs professionnels (Le Corff, 2011 ; Darcy, 2005; Etzel, Nagy, & Tracey, 2015; Sagiv, 2002 ; Šverko, 2008), l'indécision vocationnelle (Gati, Krausz, & Osipow, 1996; Osipow, 1999 ; Milot-Lapointe, Savard, & Le Corff, 2018 ; Sovet, DiMillo, & Samson, 2017), le sentiment d'efficacité personnelle (Betz & Hackett, 1983 ; Milner, Horan, & Tracey, 2014), le rôle des facteurs environnementaux (barrières et soutiens perçus) dans la poursuite des objectifs de carrière (Lauzier, Côté, & Samson, 2015 ; Lent et al., 2002), l'adaptabilité de carrière (Savickas & Porfeli, 2012 ; Rossier, 2015), l'accès au travail décent (Di Fabio & Kenny, 2019; Dodd et al., 2019; Ferreira et al., 2019; Masdonati et al., 2019; Ribeiro et al., 2019; Masdonati, Schreiber, Marcionetti, & Rossier, 2019 ; Vignoli et al., 2020), l'employabilité (Berntson et al., 2008 ; Guilbert, Bernaud, Gouvernet, & Rossier, 2016 ; Kasler et al., 2017) et les intentions entrepreneuriales (Liñán, 2008 ; Schlaegel & Koenig, 2014). Or, de telles connaissances sont importantes en ce qu'elles permettraient la mise en œuvre des politiques et interventions visant à mieux accompagner les personnes dans l'élaboration et la mise en œuvre de leur projet de carrière. En effet, les publications africaines en psychologie se chiffrent à 0.43% des études mondiales, lesquelles sont caractérisées par une surreprésentation des études menées sur des populations américaines ne pouvant rendre compte de la réalité des contextes culturellement éloignés (Tiberghien & Beauvois, 2008). Ce faible niveau de connaissances produites peut s'expliquer par la jeunesse de la psychologie en tant que discipline sur le continent africain ; les premiers départements de psychologie ayant vu le jour dans les années 1970 dans les pays anglophones et plus tardivement dans les pays francophones comme le Togo (1995) (Mama, Sovet, & Atitsogbe, 2017). Parallèlement à ces insuffisances dans la recherche, il existe également un manque crucial d'outils d'intervention adaptés aux populations locales.



## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Quelques années avant le début de mes études doctorales, en tant que conseiller d'orientation au Togo, j'ai notamment été confronté à un manque d'outils adaptés aux bénéficiaires de prestations d'orientation et à des candidats à la sélection. La direction de l'orientation où je travaillais ne disposait d'aucun test ou questionnaire élaboré au Togo. Par ailleurs, tous les tests disponibles étaient importés sans qu'aucun d'entre eux n'ait été validé ou étalonné sur la population togolaise. La formation reçue par les professionnels à l'université ne permet toujours pas l'acquisition de compétences en psychométrie alors que ces dernières peuvent se révéler particulièrement importantes dans la pratique (usage des tests) (Dorceus, Le Corff, Yergeau, Gingras, & Savard, 2014). C'est ainsi que je consacrai mon étude de master professionnel au développement d'un instrument de mesure des barrières perçues à la réussite à l'université (Atitsogbe, 2013) et plus tard, celle du master recherche à l'élaboration d'un modèle de valeurs professionnelles chez les lycéens togolais (Atitsogbe, 2015). En cours de validation, ces deux instruments sont les seuls en psychologie de l'orientation à être développés jusqu'alors sur des populations locales. C'est donc en tirant parti des enjeux évoqués ci-dessus et animé d'une volonté d'apporter une contribution à la recherche et à la pratique en psychologie de l'orientation (particulièrement au Togo), que je consacre cette thèse à des études visant à développer des échelles de mesure, la validation d'échelles existantes et à l'étude de différents processus en lien avec le développement de la carrière auprès de publics variés (étudiants, chômeurs, travailleurs). L'opportunité d'étendre certaines des études à des pays comme la Suisse ou la Belgique a été saisie pour mieux comprendre l'influence du contexte dans les processus étudiés.

Cette thèse qui comprend sept études hétérogènes s'appuie sur cinq questionnements ou constats majeurs desquels découlent les objectifs de recherche. Ces questionnements ou constats concernent (1) la validité transculturelle d'un modèle des intérêts professionnels (la sphère personnelle) et l'évaluation certaines hypothèses impliquant les intérêts et l'indécision vocationnelle, (2) l'évaluation des barrières perçues dans la transition université-emploi, (3) l'influence des dispositions

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

(personnalité) sur l'employabilité des travailleurs adultes dans différents contextes culturels, (4) l'étude des facteurs influençant les intentions entrepreneuriales des étudiants et chômeurs dans un contexte où les opportunités d'emploi sont réduites et (5) l'étude des processus aboutissant à l'accès au travail décent, plus précisément la validité de la Psychology of Working Theory en Afrique sub-saharienne.

### **Questionnement sur la validité transculturelle d'un modèle des intérêts professionnels (sphère personnelle) et l'évaluation des hypothèses de Holland.**

Selon Strong (1955, p. 138), les intérêts professionnels peuvent être définis comme « des activités pour lesquelles nous éprouvons du goût ou du dégoût et vers lesquelles nous allons ou desquelles nous nous éloignons, ou concernant lesquelles à tout le moins nous maintenons ou discontinuons le statu quo ; de plus, ils peuvent ou non être préférés à d'autres intérêts et ils peuvent persister selon des intervalles de temps variables » (traduction de Tétreau, 2005). Les intérêts professionnels occupent une place importante dans les recherches en psychologie de l'orientation, mais également dans la pratique en ce qu'ils permettent aux individus d'avoir une connaissance approfondie de soi, nécessaire à la réalisation d'un choix d'orientation éclairé (Sovet, Atitsogbe, & Bernaud, 2021). Parmi les différentes typologies des intérêts professionnels, le modèle de la sphère personnelle [Personal Globe Inventory (PGI)] de Tracey (2002) gagne de plus en plus en popularité à côté du modèle Hexagonal RIASEC (Réaliste, Investigateur, Artistique, Social, Entreprenant et Conventionnel) de Holland (Holland, 1959, 1973, 1985), resté longtemps le modèle le plus utilisé. Le modèle RIASEC décrit six types de personnalités correspondant à six types d'environnements professionnels et propose que les individus sont attirés par des environnements professionnels particuliers en raison de leur personnalité. Le PGI est décrit comme un modèle intégratif, comprenant 18 types d'intérêts professionnels dont les six types de Holland.

Les études de validité impliquant le PGI ont toutes été conduites sur des populations d'un même pays et pour la plupart aux États-Unis et dans les pays comme

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

la Chine (Long et al., 2005), le Japon (Long et al., 2006), la Serbie (Hedrih, 2008), la Croatie (Šverko, 2008), ou encore l'Allemagne (Etzet et al., 2015). Sa validité dans plusieurs contextes culturels et économiques a été établie, ce qui n'est pas encore le cas dans certains contextes européens (la Suisse) et les pays d'Afrique (le Burkina Faso) dont l'organisation politique, le système scolaire, les caractéristiques économiques et la structure du marché du travail peuvent être notablement différents. Par ailleurs, les études antérieures emploient toutes les mêmes techniques de validation, le test de circularité (*Randomization test of hypothesized order relations* ; Hubert & Arabie, 1987) alors que les mesures d'invariance sont largement reconnues comme rigoureuses et adaptées pour évaluer la validité transculturelle des instruments de mesure (Van de Vijver & Leung, 2001). Enfin, les hypothèses de Holland sur la différenciation et la consistance des intérêts ont reçu moins d'attention (Nauta, 2020). En effet, selon Holland, les personnes dont les intérêts primaires, secondaires et tertiaires sont proches (consistance), ou celles pouvant être caractérisées par un type d'intérêt qui se démarque nettement des autres (différenciation) seraient moins sujettes à l'indécision de carrière. Des études antérieures ont évalué ces hypothèses en utilisant les modèles d'intérêts de type RIASEC (Bullock & Reardon, 2008; Nauta & Kahn, 2007). Cependant, jusqu'à présent, aucune étude n'est parvenue à les évaluer en utilisant le PGI. Ce manque d'études peut se justifier par la complexité des formules mathématiques à établir pour calculer les scores de consistance et de différenciation (Bullock & Reardon, 2008; Holland et al., 1997; Nauta & Kahn, 2007), surtout avec le PGI qui se représente dans un espace tridimensionnel (la sphère), contrairement au modèle hexagonal qui se représente dans un plan. C'est au regard de ces constatations que cette thèse se propose dans une première étude, d'évaluer la validité transculturelle du PGI (objectif premier) en impliquant simultanément un échantillon d'étudiants de deux pays culturellement très différents : la Suisse et le Burkina Faso. Le second objectif de cette étude vise à proposer des formules permettant de calculer les scores de consistance et de différenciation des intérêts avec le PGI, puis de tester les hypothèses de Holland impliquant ces deux construits et l'indécision vocationnelle. Les bénéfices d'une telle

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

étude sont multiples. En plus de fournir des informations sur la validité du PGI au Burkina Faso et en Suisse, elle contribuerait à combler le manque crucial d'instruments valides mesurant les intérêts auprès des populations sub-Sahariennes d'Afrique.

**Le manque d'instruments de mesure des barrières perçues à la transition université-emploi.** Les carrières individuelles sont parsemées de nombreuses transitions dont certaines peuvent se révéler difficiles (Cohen-Scali, 2000 ; Masdonati & Zittoun, 2012). Définies comme des « processus qui se déroulent dans le temps et qui ont un sens d'écoulement et de mouvement » (Meleis & Trangenstein, 1994, p. 257), les transitions sont des moments de construction de soi au cours desquels les individus mobilisent de nombreuses ressources. Dans de nombreux pays, la transition de l'université au monde du travail devient de plus en plus difficile pour de nombreux diplômés en raison de la concurrence accrue sur le marché du travail (Beaumont, Gedye, & Richardson, 2016). Cette transition s'allonge et atteint une moyenne de 35 mois dans les pays comme le Togo où peu de jeunes diplômés arrivent à effectuer un passage direct à l'emploi (OCDE, 2016). Il est bien documenté que l'échec dans ce type de transition a des conséquences négatives pour les personnes, notamment de longues périodes de chômage, le sous-emploi, la prise d'emplois précaires, la pauvreté et des risques élevés d'atteinte à la santé mentale (Koivisto, Vuori, & Vinokur, 2010). Pour réduire ces difficultés, les services d'orientation locaux, les États et les institutions internationales s'efforcent continuellement de trouver des moyens efficaces pour aider les étudiants à effectuer une transition satisfaisante vers l'emploi. Ainsi, l'on peut relever les formations à l'entrepreneuriat et celles visant le développement de l'employabilité que les universités proposent de plus en plus à leurs étudiants en vue de leur épargner les tourments d'une transition longue. Cependant, la plupart des solutions visant le développement de l'employabilité chez les étudiants suggèrent rarement des interventions individualisées tenant compte des obstacles perçus par ces derniers (Beaumont et al., 2016). En effet, plusieurs rapports internationaux et des chercheurs ont souligné le fort impact des barrières internes (par

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

exemple le manque de confiance en soi) et environnementales (par exemple, le manque perçu d'opportunités, les contraintes du marché du travail) sur le développement de la carrière des étudiants (Gardiner & Goedhuys, 2020 ; Lent, Brown, & Hackett, 2000 ; Swanson & Tokar, 1991a). L'on peut donc se demander, si la transition de l'université à l'emploi est devenue un thème important aussi bien dans la recherche que dans les pratiques en psychologie de l'orientation, pourquoi demeure-t-il un statu quo quant à l'évaluation des barrières que peuvent percevoir les publics concernés par cette transition ?

La réponse à la question précédente est toute simple : il n'existe pas un outil « spécifique » permettant de rendre compte des barrières perçues par les étudiants à cette transition. Les deux instruments principaux qui existent sur les barrières perçues, notamment le Career Barriers Inventory (Swanson & Tokar, 1991a, 1991b) et le Perception of Barriers Scale (McWhirter, 1997 ; Luzzo & McWhirter, 2001) évaluent les difficultés perçues à l'entrée dans une carrière professionnelle ou éducative (entrée au lycée ou à l'université, choix d'une filière). Cette thèse se propose donc dans une deuxième étude, d'explorer les barrières perçues par les étudiants (au Togo) dans l'élaboration de leurs projets professionnels. En adoptant une approche etic-emic (Leong & Pearce, 2011), une troisième étude vise à développer simultanément deux instruments de mesure des barrières perçues à la transition université-emploi auprès d'étudiants de deux contextes économiquement et culturellement différents, la Suisse et le Togo. En effet, les auteurs de la théorie sociocognitive de carrière ont suggéré que les recherches sur les barrières perçues devraient être élargies à de nombreux contextes en vue de mieux comprendre le rôle de l'environnement dans la progression des individus dans leur parcours (Lent, Brown, Brenner, Chopra, Davis, Talleyrand, & Suthakaran, 2001). Ces instruments pourraient avoir une importance pratique dans l'accompagnement de ces publics en permettant une détection précoce des barrières les plus saillantes et en offrant une opportunité de réflexion autour des stratégies qui permettraient de les anticiper en vue d'une transition réussie.

### **Le manque d'études évaluant l'influence des dispositions sur l'employabilité, utilisant des modèles autres que le modèle en cinq facteurs.**

Dans un contexte d'incertitude et de ruptures, la proactivité devient une ressource vitale contribuant à l'employabilité (Fugate, Kinicki, & Ashforth, 2004). Elle est définie comme « l'acceptation de la responsabilité de ses décisions, la fixation d'objectifs stimulants pour soi et l'identification des opportunités avant que les autres ne le fassent » (Potgieter & Coetzee, 2013, p. 3). De même, la question d'employabilité revêt une grande importance car elle est déterminante dans la compréhension des conditions de réussite des transitions qu'opèrent les individus, l'amélioration des dispositifs d'accès et de retour à l'emploi et participe au développement des compétences et à la santé des travailleurs (Guilbert & Loarer, 2016). Elle peut être appréhendée dans sa forme objective (l'accès au plein emploi) (voir Gazier, 1998) que subjective (la capacité perçue de l'individu à obtenir un emploi et de s'y maintenir) (voir Rothwell, Herbert, & Rothwell, 2008). Les facteurs influençant l'employabilité des individus peuvent être regroupés en trois catégories majeures relatives aux politiques gouvernementales et éducatives, au contexte organisationnel et aux facteurs personnels comme la proactivité (Guilbert et al., 2016). Parmi les facteurs personnels, de nombreux chercheurs reconnaissent l'importance de la personnalité (Fugate & Kinicki, 2008). Cependant, très peu de chercheurs ont utilisé des inventaires de la personnalité pour évaluer la contribution des traits dans l'explication de l'employabilité. Une des rares études (Wille, De Fruyt, & Feys, 2013) a utilisé le modèle en cinq facteurs (Costa & McCrae, 1992) et a souligné la contribution positive des traits comme l'extraversion, l'ouverture et le caractère consciencieux ainsi que l'influence négative du névrosisme et de l'agréabilité dans différentes conditions. Or, certains chercheurs ont relevé que le modèle alternatif (Zuckerman-Kuhlman-Aluja Personality Questionnaire [ZKA-PQ] ; Aluja, Kuhlman, & Zuckerman, 2010) qui contient des facettes comme l'activité et la recherche de sensations, avait un pouvoir prédictif (notamment sur des variables de développement de la carrière) plus robuste que le modèle en cinq facteurs (Rossier, Zecca, Stauffer, Maggiori, & Dauwalder, 2012). Par ailleurs, la triade noire (Short Dark Triad ; Jones & Paulhus, 2014), une

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

constellation de trois traits distincts positivement corrélés (machiavélisme, narcissisme et psychopathie) est identifiée comme un prédicteur important des comportements de carrière ainsi que la performance en contexte organisationnel, dans des proportions supérieures à celles obtenues en utilisant le modèle en cinq facteurs (O'Boyle, Forsyth, Banks, & McDaniel, 2012 ; Scherer, Baysinger, Zolynsky, & LeBreton, 2013). En se basant sur ces constatations et en adoptant une approche interculturelle (Belgique, Suisse et Togo), cette thèse se propose dans une quatrième étude, d'étendre les recherches concernant la contribution de la personnalité à l'employabilité en utilisant le modèle ZKA-PQ et la triade noire. L'étude évalue également le rôle médiateur de la proactivité dans cette relation.

**L'insuffisance d'études concernant les facteurs influençant les intentions entrepreneuriales des étudiants et chômeurs dans un contexte où les opportunités d'emploi sont réduites.** Dans les pays comme le Togo, caractérisés par des opportunités d'emploi réduites et des taux de chômage particulièrement élevés, l'insertion professionnelle des diplômés est un véritable défi pour les gouvernements. En effet, un tiers des jeunes togolais diplômés de l'enseignement supérieur sont sans emploi (OCDE, 2016). Dans ce contexte, le gouvernement déploie depuis plusieurs années une politique visant à encourager des initiatives entrepreneuriales auprès des jeunes (Pari, 2014). Ces initiatives sont perçues comme pouvant contribuer d'une part à élever les opportunités d'emplois et d'autre part, faciliter l'insertion des diplômés. Cependant, une telle politique peut-elle avoir un écho favorable auprès des diplômés et futurs diplômés (étudiants) dans un contexte où le système éducatif génère des inégalités dans l'accès aux compétences entrepreneuriales et où la majorité des personnes préfère un emploi salarié ? En effet, les emplois salariés, surtout ceux de la fonction publique sont ceux qui possèdent plus de caractéristiques d'emplois décents au sens de l'Organisation internationale du travail (OIT) : la garantie du travail et du salaire, une assurance maladie, des prestations sociales etc. Plusieurs rapports et études ont montré que les jeunes entrepreneurs rencontrent de nombreuses difficultés

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

parmi lesquels l'accès difficile aux prêts de démarrage, les charges fiscales, la non-maîtrise des procédures de création d'entreprise ou un environnement perçu comme peu ou non favorable à l'entrepreneuriat (Golo, 2012 ; Pari, 2014). Selon ces études, ces difficultés entraînent chez certains entrepreneurs potentiels, une réticence à s'engager dans une telle initiative.

Bien que l'entrepreneuriat des jeunes semble représenter un potentiel au Togo, des études permettant de comprendre les facteurs personnels et environnementaux influençant les intentions entrepreneuriales auprès des publics comme les diplômés et les étudiants manquent cruellement. D'un autre côté, l'on ne saurait dire si ce sont des profils qui se définissent comme employables ou peu employables qui tendent à préférer l'initiative entrepreneuriale. Or, de telles études et connaissances pourraient contribuer à penser des actions ciblées qui promeuvent l'entrepreneuriat auprès de ces populations. Par ailleurs, de nombreux auteurs ont souligné l'importance des ressources personnelles (telles que l'adaptabilité de carrière et le sentiment d'efficacité personnelle) dans le développement de la carrière des individus, dans des contextes caractérisés par des contraintes multiples (Lent & Brown, 2013 ; Savickas & Porfeli, 2012). En se basant sur ces observations, cette thèse consacre une cinquième étude à l'évaluation du rôle des ressources personnelles (adaptabilité et sentiment d'efficacité) sur l'employabilité perçue et les intentions entrepreneuriales des étudiants et chômeurs au Togo. D'autre part, elle explore la relation entre l'employabilité perçues et les intentions entrepreneuriales, une relation qui semble n'avoir pas été étudiée jusqu'alors au regard de la littérature scientifique portant sur ces deux concepts.

De nombreuses études sur l'entrepreneuriat s'appuient sur le modèle des intentions entrepreneuriales de Linán et Chen (2009) pour expliquer les processus aboutissant à la formation des intentions entrepreneuriales. Ce modèle postule une contribution positive de trois éléments aux intentions entrepreneuriales : les attitudes personnelles à l'égard de l'entrepreneuriat, les normes subjectives (soutien des proches) et le contrôle comportemental (faisabilité perçue). Il postule également une influence



## INTRODUCTION GÉNÉRALE

positive des normes sur les attitudes et le contrôle comportemental et souligne le rôle important des variables démographiques dans le processus. La sixième étude se propose de tester ce modèle dans le contexte togolais auprès de groupes d'étudiants et de chômeurs, et d'évaluer l'influence des variables socio démographiques sur les variables du modèle.

### **Étude des processus aboutissant à l'accès au travail décent : quelle validité pour la Psychology of Working Theory en Afrique sub-Saharienne ?**

La problématique du travail décent est au cœur des préoccupations de l'Organisation Internationale du Travail ces deux dernières décennies. L'inclusion de ce thème dans l'Agenda 2030 des Nations Unies pour le développement durable témoigne de l'importance et de l'urgence de la promotion du travail décent dans le monde. Les travaux récents en psychologie sur le travail décent ont clairement montré son importance pour le bien-être des individus à travers les pays (Duffy et al., 2017 ; Ferreira et al., 2019 ; Masdonati et al., 2019 ; Ribeiro et al., 2019). Jusqu'en 1999, le concept de travail décent n'a été clairement défini, ni fait l'objet de consensus. Une définition en a été proposée lors de la 87<sup>e</sup> session de la Conférence internationale du travail il y a une vingtaine d'années où le travail décent a été érigé en une priorité absolue par l'Organisation internationale du travail (OIT [ILO], 1999). Dans son rapport de l'époque, le Directeur Général de l'OIT conceptualisa le travail décent comme devant être fondé sur quatre piliers essentiels : les droits fondamentaux, l'emploi et le revenu, la sécurité sociale et le dialogue social (ILO, 1999). Certains auteurs ont suggéré d'opérationnaliser des indicateurs qui permettraient de mesurer objectivement le travail décent à travers les pays (Anker, Chernyshev, Egger, Mehran, & Ritter, 2002 ; Bescond, Châtaignier, & Mehran, 2003 ; Ghai, 2003). Selon ces auteurs, une approche d'évaluation de l'accès au travail décent à un niveau plus large en se basant sur les indicateurs globaux pourrait servir d'instrument aux États et aux institutions (comme l'OIT) pour guider l'élaboration et la mise en œuvre de politiques visant sa promotion. En 2013, l'OIT proposa 10 éléments clés à travers lesquels le travail décent pourrait

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

être appréhendé: (1) les possibilités de travailler, (2) les revenus et un travail productif adéquats, (3) un temps de travail décent, (4) l'équilibre entre les différentes sphères de vie notamment professionnelle, familiale et personnelle, (5) les types de travaux qui devraient être abolis, (6) la stabilité et la sécurité du travail, (7) l'égalité des chances et de traitement dans l'emploi, (8) un environnement de travail sûr, (9) la sécurité sociale et (10) le dialogue social. En 2015, la notion de travail décent a été incluse dans l'Agenda 2030 des Nations Unies pour le développement durable. Selon les recommandations de l'OIT, les États devraient être garants de la promotion du travail décent au travers de leur législation, leurs politiques et leurs institutions (ILO, 2013). Cependant, de nombreux rapports et publications internationaux révèlent que l'accès à un travail décent reste crucial dans le monde et que les gouvernements et les organisations devraient accroître leurs efforts à cet égard (ILO, 2013). Si la notion du travail décent est largement intégrée comme un droit de l'individu dans la plupart des sociétés occidentales, elle reste encore un idéal politique qui peine à se traduire dans la réalité de certains pays (Cooke, Xu, & Bian, 2019), surtout ceux où le secteur informel domine l'économie et génère la majorité des emplois. Ce constat est sans appel, s'agissant des pays de l'Afrique subsaharienne où les emplois décents selon la terminologie de l'OIT sont pour la plupart générés par le secteur formel (Rossier & Ouedraogo, 2021).

La Psychology of Working Theory, récemment développée aux États-Unis, représente un nouvel effort visant à expliquer le processus par lequel les personnes défavorisées ou marginalisées, ainsi que celles qui vivent dans des environnements contraignants économiquement, peuvent accéder à un travail décent et au bien-être. En tant que telle, la théorie propose plusieurs hypothèses concernant les antécédents (personnels, contextuels) et les résultantes du travail décent (par exemple la satisfaction au travail, la satisfaction avec la vie). Jusqu'à présent, les études fondées sur cette théorie n'ont été menées qu'aux États-Unis, en Europe et en Amérique latine (Buyukgoze-Kavas & Autin, 2019 ; Di Fabio & Kenny, 2019 ; Dodd et al., 2019 ; Ferreira

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

et al., 2019 ; Masdonati et al., 2019 ; Ribeiro et al., 2019 ; Vignoli et al., 2020). Aucune étude n'a examiné cette théorie dans les pays à faibles revenus ou les économies en développement comme ceux de l'Afrique sub-saharienne, où l'accès au travail décent reste très crucial. La septième et dernière étude de ce travail vise donc à tester la Psychology of Working Theory auprès d'un échantillon d'enseignants au Togo.

En résumé, l'objectif général de ce travail de recherche est d'étudier le développement de la carrière de populations variées (étudiants, chômeurs, adultes en emploi) dans deux contextes culturels et économiques très différents (avec un accent particulier sur Togo). Plus précisément, il vise à comprendre les processus en lien avec les intérêts professionnels et l'indécision vocationnelle, les barrières perçues à la transition université-emploi, l'employabilité perçue, les intentions entrepreneuriales et l'accès à un travail décent. La thèse se structure en trois parties. La première partie est une introduction générale à l'ensemble du travail qui se structure en quatre sous-sections comprenant en premier lieu une présentation de chacune des études ainsi que leur justification (problématique). En second lieu, le cadre théorique, un ensemble de théories et modèles sur lesquels s'appuient les sept études constitutives de ce travail et qui permettent de comprendre les résultats : la typologie des intérêts professionnels (le modèle hexagonal de Holland et le PGI de Tracey), la théorie sociocognitive de la carrière, le modèle de la construction de soi, la conception et les facteurs influençant l'employabilité, la théorie du comportement planifié et le modèle des intentions entrepreneuriales et enfin, la Psychology of Working Theory. En troisième lieu, les contextes d'étude sont brièvement présentés pour permettre au lecteur de cerner leur réalité et de comprendre les résultats des études au regard de celle-ci. En quatrième lieu, des considérations méthodologiques en rapport avec la recherche interculturelle en psychologie sont présentées. La deuxième partie de la thèse présente successivement les sept études correspondant chacune à un article scientifique. La troisième partie est consacrée à la discussion générale.

### **Cadre théorique**

#### **Typologies des intérêts professionnels**

Les intérêts professionnels sont définis comme des préférences pour des activités, des environnements et des résultats qui motivent l'atteinte d'un objectif à travers des comportements et des attitudes spécifiques (Stoll, Einarsdóttir, Song, Ondish, Sun, & Rounds, 2020). A ce titre, ils sont souvent considérés comme des formes d'expression de la personnalité. Il s'agit d'un concept largement étudié en psychologie de l'orientation au regard de la diversité des conceptualisations, modèles et outils d'évaluation proposés au fil du temps. Parmi les différents modèles, celui de Holland (1959) est le plus utilisé tandis que celui de Tracey (2002) récemment développé, semble prometteur.

#### ***Le modèle hexagonal (R-I-A-S-E-C) de Holland***

Le modèle de Holland (1959, 1985, 1997) est unanimement reconnu comme le modèle le plus fréquemment utilisé dans l'évaluation des intérêts professionnels à travers le monde. Il est basé sur la théorie de Holland qui postule l'existence d'une concordance entre les types de personnalité et les types d'environnements dans les choix professionnels. Selon Holland, les individus sont attirés par une profession spécifique ou un environnement particulier en raison de leur personnalité. Ils ont tendance à s'entourer de personnes qui leur ressemblent sur un certain nombre d'aspects, qui partagent leurs intérêts, leurs compétences et leur vision du monde. Ainsi, là où les gens se rassemblent, ils créent un environnement qui reflète leur personnalité (Holland, Powell, & Fritzsche, 1997). Les individus sont attirés par des environnements qui leur permettraient d'exercer leurs compétences, d'exprimer leur attitudes et valeurs, jouer des rôles qu'ils désirent. C'est en cela que les choix d'orientation sont révélateurs de la personnalité. Selon Holland (1997), l'environnement peut être évalué dans les mêmes termes que l'individu. Ainsi, le modèle repose sur six types de personnalité correspondant à autant de types d'environnements professionnels définis par Holland :

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Réaliste (R), Investigateur (I), Artistique (A), Social (S), Entreprenant (E) et Conventionnel (C). Ces types de personnalité peuvent être illustrés sous la forme d'un hexagone régulier de sorte que les types qui se ressemblent sont plus proches (par exemple R et I sont adjacents), ceux les plus distincts sont exactement opposés (R et S sont opposés) tandis que ceux qui se situent entre les deux sont consécutifs (R est consécutif de A). Le degré de ressemblance entre deux types est donc inversement proportionnel à la distance qui les sépare sur l'hexagone.

La description de chaque type est basée sur le fait que les occupations diffèrent entre elles de trois façons importantes :

- *la nature du travail accompli ou les tâches* : ce que les individus font dans leur profession et où ils le font (travaillent-ils à l'intérieur ou à l'extérieur ?), les outils qu'ils utilisent, est-ce un travail qui demande beaucoup d'effort cognitif (des idées) ou d'interaction avec des personnes ?
- *les caractéristiques importantes des gens* qui exercent cette profession : aimer ce qu'ils font. Les caractéristiques des individus que l'on retrouve dans un domaine créent un environnement particulier ;
- *le genre de récompense ou satisfaction intérieure* que procure la profession ou le métier, le travail ou l'occupation. La satisfaction de l'individu est plus probable lorsque l'environnement professionnel correspond à sa personnalité.

**Le type Réaliste (R).** Les tâches dans ce domaine impliquent habituellement le travail avec des outils ou des machines, quelquefois à l'extérieur ou sur des chantiers de construction. Les outils ou les machines peuvent être puissants (camions, pelles mécaniques, grues ou outils de précision). Les tâches réalistes consistent souvent à construire quelque chose de nouveau ou à maintenir en bon état ce qui est construit. Les personnes attirées par les tâches réalistes sont habituellement robustes, pratiques, physiquement fortes. Elles aiment travailler à l'extérieur et créer des choses avec leurs mains. Elles préfèrent les problèmes concrets, manipuler des choses, des objets plutôt

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

que des idées ou travailler avec des gens. Ces personnes aiment la mécanique et se perçoivent comme stables, naturelles et tenaces. Les travailleurs dans ce domaine tirent leur satisfaction de ce qu'elles voient rapidement les résultats de leur travail.

**Le type investigateur (I).** Les tâches dans ce domaine sont de nature scientifique et incluent habituellement le travail dans un laboratoire, une clinique ou un centre de recherche. Les personnes utilisent des textes officiels, des graphiques, des chiffres, des formules, des données sur des phénomènes physiques. Souvent, ces tâches nécessitent de longues périodes d'effort intellectuel. Les tâches investigatives incluent fréquemment l'utilisation d'équipement scientifique ou de laboratoire (ordinateur, microscope, etc.). Elles ont rapport aux machines qui produisent des données ou des informations. Les personnes investigatives préfèrent travailler seules, n'aiment pas superviser ni être supervisées. Elles aiment les problèmes abstraits et ont besoin de comprendre le monde physique. Elles aiment les défis et détestent les situations fortement structurées où il y a beaucoup de règles. Elles ont souvent des valeurs et des attitudes non conventionnelles et tendent à être originales et créatives, surtout dans le domaine scientifique. Ces personnes sont continuellement curieuses au sujet de la nature, des personnes, des affaires, de l'art et de la musique. Elles étudient tous ces domaines en utilisant surtout une approche scientifique, c'est-à-dire analyser les situations, vérifier les données, essayer de comprendre ce qui se passe, élaborer des théories. La principale satisfaction leur vient de la liberté et de la possibilité de satisfaire leur curiosité.

**Le type Artistique (A).** Les tâches dans ce domaine incluent habituellement la création de produits artistiques, le travail avec des mots, la musique ou toute autre forme d'art. Les tâches artistiques se retrouvent surtout dans les musées d'art, les galeries d'art, les bureaux de décoration, les magasins de musique, les théâtres, les studios de photographie, les studios de radio et de télévision, les salles de journalisme. Les personnes qui aiment les tâches artistiques se décrivent elles-mêmes comme compliquées, désordonnées, émotives, imaginatives, impulsives, indépendantes, non

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

conformistes et originales. Elles aiment travailler dans un milieu qui leur permet de s'exprimer par une grande variété de moyens : écriture, musique, dessin, photographie, peinture, tissus ou toute autre forme d'art ou de matériel. Elles valorisent la beauté et les qualités esthétiques ; préfèrent les petits groupes aux grands groupes ; aiment surtout faire des choses nouvelles et différentes et sont prêtes à prendre des risques pour essayer quelque chose même si les chances d'échec sont grandes. Ces personnes cherchent à exprimer leur personnalité dans leur environnement et elles sont inconfortables dans les endroits où elles doivent se restreindre. Les personnes dans ce domaine vivent dans une ambiance où l'innovation est non seulement tolérée mais encouragée. La principale satisfaction leur vient de l'opportunité de créer de nouvelles choses et d'être entourées de personnes créatives. Dans la plupart des emplois créatifs, la personne est susceptible de créer chaque jour quelque chose de nouveau, d'essayer quelque chose de différent ou de tenter de nouveaux procédés.

**Le type Social (S).** Les tâches dans ce domaine ont surtout rapport avec le travail avec d'autres personnes, soit pour leur enseigner, les entraîner, les soigner, les conduire, les diriger, les organiser ou les divertir. Les personnes qui travaillent dans ce domaine se décrivent elles-mêmes comme coopératives, amicales, généreuses, idéalistes, sociables, compréhensives. Elles aiment travailler dans de petits groupes pour résoudre des problèmes communs aux membres du groupe. Elles discutent de problèmes philosophiques. Les personnes dans ce domaine sont concernées surtout avec le bien-être des individus. Elles s'expriment assez facilement et s'entendent bien avec les autres. Elles aiment attirer l'attention et recherchent des situations qui leur permettent d'être le centre du groupe. Elles préfèrent résoudre les problèmes par la discussion avec les autres ou en arrangeant les relations entre les autres. La principale récompense leur vient de la satisfaction intérieure qui découle de la résolution des problèmes des personnes. Elle leur vient aussi du contact étroit qui peut exister avec d'autres personnes. Le milieu de travail est habituellement chaud, amical et offre beaucoup de soutien.

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

**Le type Entrepreneur (E).** Il se retrouve surtout dans les emplois de vente, les emplois politiques et de direction. Ces activités incluent également l'organisation de comités, la planification de nouvelles structures, la motivation des autres à effectuer leur travail et amener les autres à être plus efficaces. Les gens dans ce domaine se décrivent eux-mêmes comme aventureux, ambitieux, dominateurs, énergiques, impulsifs, confiants en eux-mêmes, sociables et loquaces. De telles personnes aiment les activités de compétition et aiment travailler dans des groupes où elles peuvent avoir de l'influence. Elles se considèrent comme de bons meneurs. Ces personnes valorisent l'argent et les possessions matérielles. Elles aiment faire partie de clubs sociaux, voyager et rencontrer des personnes influentes. Elles sont impatientes avec le travail minutieux ou qui nécessite de longues périodes de pensée active. Elles aiment le pouvoir, le statut social élevé, la richesse matérielle et ont beaucoup d'énergie et d'enthousiasme. La satisfaction leur vient du fait de voir les choses avoir un dénouement et de se trouver continuellement en pleine action.

**Le type Conventionnel (C).** Les tâches typiques de cette catégorie sont : préparer un rapport écrit, garder soigneusement les archives, taper des correspondances, classer des documents, organiser le travail de bureau, utiliser des machines de bureau. Ces tâches nécessitent l'écriture de lettres d'affaires ou de rapports. Les personnes dans ce domaine se décrivent elles-mêmes comme conformistes, consciencieuses, efficaces, obéissantes, ordonnées, tenaces, pratiques. Elles aiment ce qui est ordonné et se passe selon un plan établi. Elles aiment savoir ce qu'on attend d'elles. Elles préfèrent des heures régulières de travail et aiment travailler dans un milieu intérieur confortable. Elles détestent l'ambiguïté. Elles valorisent les possessions matérielles et le statut. La plus grande satisfaction des personnes conventionnelles vient de leur participation à des organisations qui fonctionnent efficacement. Elles ont un grand plaisir à voir que leurs efforts amènent l'organisation pour laquelle elles travaillent à opérer harmonieusement.



### **Congruence, différenciation, consistance des intérêts et indécision**

Selon Holland, les interrelations entre les six types de personnalité et d'environnements permettent de faire plusieurs prédictions en ce qui concerne les choix de carrière, la satisfaction et la performance des individus. Trois construits importants liés à ces prédictions sont entre autres la congruence [Congruence], la différenciation [Differentiation] et la consistance [Consistency] (Holland, 1985).

*La congruence* se réfère à la relation entre les types de personnalité et les types d'environnements et postule une attraction entre les individus et les environnements de même type. Elle reflète donc l'idée selon laquelle « les individus sont attirés par des environnements qui leur permettraient d'exercer leurs compétences, d'exprimer leur attitudes et valeurs, jouer des rôles qu'ils désirent » (Holland et al., 1997, p.5). Une prédiction importante relative à la congruence est que lorsque les individus se trouvent dans des environnements qui correspondent à leur personnalité, ils sont plus satisfaits, réussissent mieux et restent plus longtemps dans ces environnements, ce qui se traduit par une plus grande stabilité tout au long de la vie.

Chacun des types R-I-A-S-E-C a un certain nombre de points communs avec les autres types. *La consistance* se réfère au degré de ressemblance entre le type primaire et les types secondaire et tertiaire d'un profil. Par exemple, un profil dont les scores primaire et secondaire sont respectivement R et I, est plus consistant qu'un autre ayant respectivement R et A comme scores primaire et secondaire. Selon Holland, les personnes ayant un profil consistant auraient moins de difficultés à prendre des décisions liées à leur carrière tandis que celles ayant un profil inconsistant seraient sujettes à plus d'indécision.

*La différenciation* se réfère au degré auquel un profil est clairement défini c'est-à-dire à l'identification d'un type saillant se démarquant nettement des autres et caractéristique du profil. Un profil bien différencié présente des « différences de scores suffisamment importantes pour considérer que le sujet hiérarchise les intérêts »

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

professionnels (Vrignaud & Bernaud, 2005, p.59). Les personnes ayant un profil bien différencié devraient être attirées par un nombre restreint d'environnements congruents et à l'opposé, celles ayant un profil peu différencié ou indifférencié devraient être attirées à des degrés relativement similaires par un nombre important d'environnements. Selon Holland, les personnes ayant un profil indifférencié seraient plus sujettes à l'indécision vocationnelle. De plus, une différenciation élevée induit des relations positives fortes entre la congruence et la satisfaction au travail, la réussite et la stabilité professionnelle. Elle joue donc un rôle modérateur.

### **Validité transculturelle du modèle de Holland**

Le modèle hexagonal est une référence incontournable et à ce titre, a inspiré le développement de nombreux tests d'intérêts parmi lesquels le *Self-Directed Search* (SDS), le *Strong-Campbell Interest Inventory* (SCII), le *Vocational Preference Inventory* (VPI), le *South African Career Interest Inventory* (SACII). Ces tests sont utilisés auprès de publics variés (élèves, étudiants, adultes en emploi, etc.). De nombreuses études conduites auprès de différents groupes ethniques d'abord en contexte américain, puis dans différents contextes culturels, ont évalué la validité du modèle hexagonal au fil des années en utilisant différentes approches méthodologiques (Vrignaud & Bernaud, 2005). Ainsi selon Gati (1991), une partition en trois groupes RI-AS-EC fournirait une meilleure représentation des relations entre les six types, comparée au R-I-A-S-E-C de Holland. En utilisant des données chinoises, Long et Tracey (2006) confirment l'adéquation du modèle de Gati et le modèle de partition alternatif RI-A-SEC proposé par Rounds et Tracey (1996). En utilisant des données Sud-Africaines, Du Toi et De Bruin (2002) parviennent aux résultats selon lesquels le niveau d'ajustement des données au modèle de Holland variait fortement en fonction de la localisation géographique et de l'origine ethnique ; plus encore, la structure théorique n'a été répliquée dans aucun des groupes considérés.

Bien que la disposition ordonnée des types R-I-A-S-E-C ait été confirmée dans

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

de nombreuses études (Edwards & Withney, 1972 ; Rounds, Davison, & Dawis, 1979), le modèle endosse très peu le critère d'équidistance des six types sur l'hexagone supposé être régulier. D'autres auteurs vont par la suite montrer qu'une structure circulaire décrivait mieux l'organisation des six types qu'un hexagone régulier (Tracey & Rounds, 1992). Par ailleurs, le modèle hexagonal est discuté. Pour certains auteurs, le nombre de catégories possibles se situerait entre quatre et six (Edwards & Dawis, 1972) alors que d'autres trouvent une structure pentagonale plus appropriée étant donné que les types E et C sont généralement plus proches (Guichard & Huteau, 2006). D'un autre côté, la validité interculturelle du modèle R-I-A-S-E-C à travers un hexagone régulier est beaucoup contestée alors que la structure circulaire semble plus stable. En prenant appui sur ces différents éléments, Tracey (2002) développe le Personal Globe Inventory (PGI), un modèle intégratif incluant les modèles hexagonal, octogonal et sphérique.

### ***Le modèle sphérique de Tracey***

Au-delà de la question du nombre de catégories pouvant rendre compte des intérêts professionnels, certains chercheurs se sont interrogés sur le nombre de dimensions pouvant rendre compte de leur organisation. Prediger (1982) en proposa une représentation dans un plan à deux dimensions bipolaires : personnes/objets et données/idées. En se basant sur la proposition de Prediger, Tracey et Rounds (1996) proposent un modèle sphérique incluant une troisième dimension, celle du prestige des professions dont la pertinence et l'universalité ont été soulignées par de nombreux auteurs (Gottfredson, 1996 ; Tracey, Watanabe, & Schneider, 1997). Sur la base du modèle sphérique, Tracey (1997b, 2002) a développé le Personal Globe Inventory (PGI), un modèle plus élaboré des intérêts professionnels qui intègre trois structures (18 types, 8 types et les 6 types RIASEC), reposant toutes sur le principe de la circularité.

Les 18 types d'intérêts se répartissent dans un espace à trois dimensions (sphère) : Facilitation sociale, Administration-direction, Gestion, Traitement des

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

données, Mécanique, Nature/extérieur, Artistique, Aide-assistance, Sciences sociales, Influence, Systèmes d'affaires, Investissement et placements, Sciences, Contrôle qualité, Travail manuel, Service aux personnes, Construction/réparation et Services de base (Guichard et Huteau, 2006, p.76). Les huit premiers types (Facilitation sociale, Administration-direction, Gestion, Traitement des données, Mécanique, Nature/extérieur, Artistique, Aide-assistance) constituant le modèle des 8 types, se situent dans la zone équatoriale de la sphère et représentent des intérêts pour des activités d'un niveau intermédiaire de prestige. Les cinq suivantes (Sciences sociales, Influence, Systèmes d'affaires, Investissement et placements, Sciences) représentent les échelles de haut prestige. Les cinq dernières (Contrôle qualité, Travail manuel, Service aux personnes, Construction/réparation et Services de base) représentent des intérêts de faible prestige. Les huit premières échelles sphériques permettent également de calculer des scores de quatre échelles générales (Personnes, Choses, Données et Idées) issues du modèle bipolaire de Prediger (1982), les 6 types RIASEC de Holland et des échelles tridimensionnelles (Personnes/Choses, Données/Idées et Prestige). L'ensemble des 18 échelles permettent d'évaluer trois aspects des intérêts : (1) l'intérêt du sujet pour 108 métiers (sous-test 1), (2) son intérêt pour 113 activités professionnelles et (3) son sentiment de compétence relatif aux activités professionnelles. Les aspects (2) et (3) constituent le sous-test 2. Des scores composites peuvent être calculés pour les trois aspects évalués par l'ensemble du test.

### **Validité transculturelle de la sphère personnelle de Tracey**

La structure circulaire du PGI a été testée dans différents contextes culturels et a montré une forte stabilité auprès de différentes populations notamment aux États-Unis et dans de nombreux pays européens (Darcy, 2005 ; Etzel, Nagy & Tracey, 2015 ; Hedrih, Stošić, Simić & Ilieva, 2016 ; Long, Adams, & Tracey, 2005 ; Šverko, 2008 ; Tracey, 2002). Cependant, une étude menée dans les Caraïbes (Wilkins, Ramkissoon, & Tracey, 2013) a montré un ajustement significatif mais très faible aux données. Les auteurs ont expliqué cette différence d'ajustement aux données par une

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

conceptualisation différente du prestige des professions dans les Caraïbes, en comparaison au contexte américain, suggérant que la culture pourrait influencer considérablement la structure des intérêts comme souligné par certains auteurs (Armstrong, Hubert, & Rounds, 2003). Il est à noter que presque toutes les études sur le PGI ont été conduites sur des populations d'un même pays. Par ailleurs, ces études emploient toutes les mêmes techniques de validation, le test de circularité (*Randomization test of hypothesized order relations* ; Hubert & Arabie, 1987). Il conviendrait donc de tester sa validité interculturelle en utilisant des échantillons de pays différents et en employant d'autres techniques plus sophistiquées tirées de la méthodologie de la recherche en psychologie interculturelle (Rossier, 2021). Plus spécifiquement, il s'agira d'évaluer les trois niveaux d'invariance notamment configurale, métrique et scalaire (Rossier et al., 2016 ; Van de Vijver & Leung, 2001).

En somme, les deux typologies des intérêts professionnels décrites ci-dessus rendent compte de l'appariement entre les individus et les milieux professionnels. Elles rendent également compte des choix professionnels en ce qu'elles permettent de faire des prédictions en ce qui concerne la difficulté ou la facilité qu'auraient les personnes à prendre des décisions liées aux choix professionnels. Elles constituent un cadre de référence permettant de comprendre les résultats de l'Article 1 de la présente thèse.

### **La théorie sociocognitive de carrière : focus sur le sentiment d'efficacité personnelle et les barrières perçues**

Dérivée de la théorie sociale cognitive générale de Bandura (1986), la théorie sociocognitive de carrière (Lent et al., 1994) s'applique spécifiquement au domaine de l'orientation scolaire et professionnelle. Fidèle au modèle sociocognitif, elle repose sur une causalité triadique entre la personne, son comportement et son environnement (Lent, 2008). La théorie tente d'expliquer les processus par lesquels les individus développent des intérêts d'éducation et de formation, effectuent des choix d'orientation, les modifient et atteignent des niveaux de performance. Elle intègre donc trois types de

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

variables : cognitives, individuelles et environnementales (Lent et al., 2000). Les variables cognitives incluent les croyances relatives au sentiment d'efficacité personnelle, les expériences individuelles de maîtrise et les attentes de résultats tandis que les variables individuelles sont relatives aux caractéristiques individuelles telles que le sexe et le statut socio-économique. Les variables environnementales ou facteurs contextuels quant à elles intègrent le milieu culturel, les barrières et soutiens perçus (Lent, 2008). La théorie sociocognitive de carrière postule que l'interaction entre les trois variables cognitives (sentiment d'efficacité personnelle, expériences individuelles de maîtrise et attentes de résultats) concourent au développement de l'auto-direction professionnelle.

Le sentiment d'efficacité personnelle (SEP), un concept clé du modèle sociocognitif est défini selon Bandura (1986) comme « les jugements que les personnes portent sur leurs propres capacités d'organisation et de réalisation des activités qui permettent d'atteindre des types de résultats déterminés » (p. 391). Ces jugements ou croyances prennent naissance et se développent à travers quatre sources : les performances individuelles, l'observation et la comparaison sociale, la persuasion verbale (encouragements, appréciations de l'entourage) et les états physiologiques et émotionnels (anxiété, peur, stress, inquiétude, etc.). Les croyances relatives au SEP peuvent être objectives ou subjectives c'est-à-dire reposer sur les capacités réelles ou supposées de l'individu. Selon Barone et al. (cités par Blanchard, 2008, p. 10), le SEP oriente les comportements en influençant l'activité des individus de quatre façons :

- les *buts des individus* en ce que le degré des croyances d'efficacité personnelle influence le niveau de difficulté des buts que l'individu se fixe c'est-à-dire plus la personne a un SEP élevé, plus il se fixe des buts difficiles et inversement ;
- la *mobilisation des efforts et la persistance face aux obstacles dans les buts poursuivis* en ce que le SEP est un prédicteur important de la motivation (Faurie, 2012). En effet, plus le SEP est élevé, plus l'individu se déploie. Selon

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Lecomte (2004), les personnes ayant un SEP élevé tendent à considérer les tâches difficiles comme surmontables et ce faisant, renforcent leur intérêt et motivation à les poursuivre alors que celles ayant un SEP faible peuvent les considérer comme des objectifs inatteignables, et ainsi se démotiver et les éviter ;

- *la compétence, la résolution des problèmes et la prise de décision* en ce que lorsqu'il s'agit de prendre des décisions dans des situations difficiles, les personnes qui croient en leur compétence ont tendance à utiliser avec beaucoup d'efficacité leurs ressources cognitives tandis que celles ayant un faible SEP sont enclines au doute dans leur prise de décision ;
- *le choix d'activités qui concourent à la réalisation des buts fixés* en ce que les personnes ont tendance à s'orienter de façon sélective vers des activités dans lesquelles elles se sentent compétentes et qui concourent à la réalisation des buts qu'elles se fixent. A l'inverse, en évitant les activités pour lesquelles elles s'estiment en situation d'échec, les personnes diminuent leur SEP pour ces activités, de même que les chances de pouvoir l'améliorer.

Du point de vue de la théorie sociocognitive de carrière, c'est par l'effet combiné des croyances d'efficacité personnelle et des attentes de résultats (les deux agissant en voies séparées) que les intérêts professionnels se renforcent. Les intérêts déterminent à leur tour le choix de buts. Les buts que se fixent les individus affectent les choix d'actions à mettre en œuvre pour les atteindre et finalement, les actions mises en œuvre permettent d'aboutir à des niveaux de réussite ou d'échec (Lent, 2008). Il est important de souligner que ces causalités ne s'opèrent pas de façon mécanique, car les variables environnementales telles que les barrières et soutiens perçus pourraient jouer un rôle modérateur dans ces relations (Lent, 2013 ; Lent et al, 1994). Selon ces auteurs, les personnes sont moins enclines à opérer une transformation de leurs intérêts en buts et leurs buts en actions si elles ont conscience d'être gênées dans leur progression par des

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

facteurs environnementaux comme les barrières qu'elles jugent insurmontables (Figure 1).

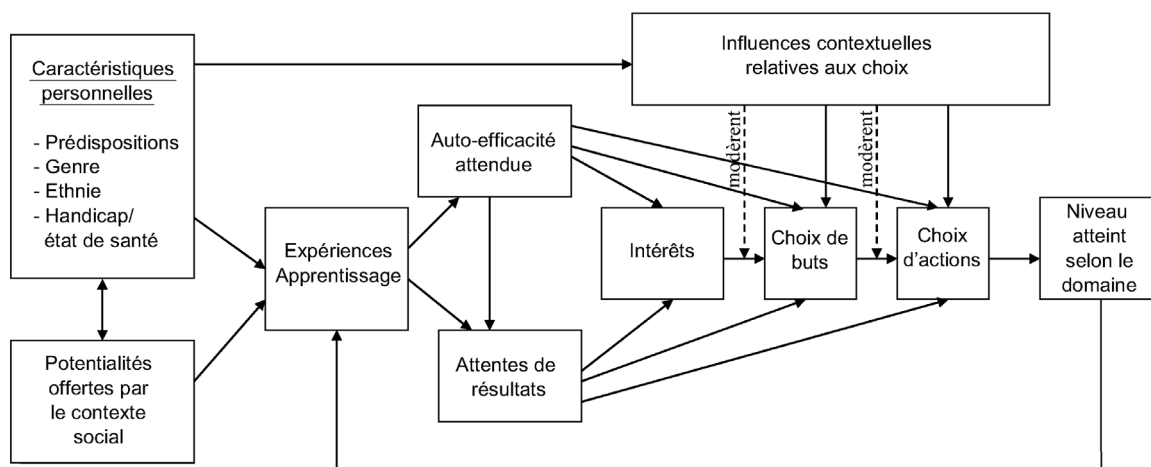


Figure 1. Théorie sociocognitive de carrière : modèle des facteurs personnels, contextuels et liés à l'expérience, qui affectent le comportement de choix professionnel (Lent, 2008). Reproduit avec l'autorisation de l'auteur.

La mobilisation de la théorie sociocognitive de carrière dans la compréhension de certains travaux se justifie par le fait qu'elle est la mieux indiquée et la plus utilisée par les chercheurs dans la conceptualisation de leur approche des barrières perçues, dans le champ de l'orientation scolaire et professionnelle (Betz, 2008). Elle souligne le rôle important des croyances relatives au sentiment d'efficacité personnelle de même que celui des barrières dans la perception que pourraient avoir les individus d'eux-mêmes ainsi que de leur environnement. La théorie connaît un élargissement récent en appréhendant l'adaptabilité des individus face aux barrières perçues (Lent & Brown, 2013). Les croyances relatives à l'efficacité personnelle interviennent dans l'organisation et le développement de la carrière, et ceci, sur des angles variés notamment la décision dans la réussite scolaire, le choix de carrière, la recherche d'emploi, l'employabilité ou encore l'acquisition de compétences (Larson et al., 2015 ; Lecomte, 2004 ; Meng, Huang, Hou, & Fan, 2015). Ainsi, cette théorie permet de comprendre nos travaux sur l'analyse des barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel auprès



## INTRODUCTION GÉNÉRALE

d'étudiants (Article 2), le développement d'instruments de mesure des barrières perçues à la transition de l'éducation vers l'emploi (Article 3) ainsi que le rôle des ressources personnelles (adaptabilité de carrière et sentiment d'efficacité personnelle) dans l'employabilité perçue et les intentions entrepreneuriales des étudiants et chômeurs (Article 5).

### **Le modèle de la construction de soi : focus sur l'adaptabilité de carrière**

Le passage de la formation à l'emploi de même que les transitions professionnelles sont jalonnés d'obstacles que les individus doivent pouvoir anticiper et surmonter en vue de réussir leur insertion et développement professionnel ainsi qu'un épanouissement au niveau individuel. Ces obstacles trouvent leur source dans les transformations récentes de la société, lesquelles sont relatives à l'organisation du travail, aux transformations du secteur économique, aux avancées dans les technologies de l'information et de la communication, aux migrations, à la mondialisation et plus récemment dans les crises pandémiques généralisées (Autin et al., 2020 ; Rossier, 2015b ; Savickas et al., 2009). Vivant dans un monde devenu désormais complexe que Bauman (2000) qualifie de *liquide* compte tenu de son caractère très dynamique, chaque individu est appelé à construire et à diriger sa carrière de même que sa vie (Guichard, 2009). Le modèle de la construction de soi (*life design*) est un modèle récent qui se destine à expliquer les processus par lesquels les personnes construisent leur choix de carrière et dirigent leur propre orientation professionnelle au cours de leur vie tout en intégrant les contraintes environnementales (Savickas et al., 2009). Fidèle aux approches constructiviste et développementale, le modèle intègre notamment la théorie de la construction de la carrière (Savickas, 2005) et le modèle de la construction de soi (Guichard, 2005). Les auteurs de ce nouveau paradigme ont proposé un cadre d'application de ce modèle de plus en plus utilisé dans le conseil en orientation, basé sur le récit de vie et le récit du parcours professionnel (Duarte & Cardoso, 2015 ; Guichard, 2008 ; Maree & Symington, 2015 ; Savickas, 2013, Savickas & Pouyaud, 2014).

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Les recherches sur la construction de soi et de la carrière soulignent l'importance des variables aussi bien cognitives qu'attitudinales telles que la planification du projet professionnel, la recherche d'information, la capacité à prendre des décisions, la fixation de buts, la préparation de soi au changement, la confiance en soi ou encore le contrôle sur les événements (Lent & Brown, 2013 ; Tolentino, Sedoglavich, Lu, Garcia, & Restubog, 2014). Elles soulignent la prise en compte des spécificités liées aux contextes locaux dans les comparaisons interculturelles entre les pays (Johnston et al., 2013). L'adaptabilité de carrière représente un aspect fondamental du modèle (Rossier, 2015b). En effet, du point de vue du modèle de la construction de soi, les individus qui réussissent à atteindre un statut professionnel leur convenant, font preuve d'adaptabilité. Réussir sa vie implique d'être capable de combiner ses ressources cognitives (la confiance en soi ou l'agentivité) et environnementales comme les opportunités, mais aussi de pouvoir localiser de loin les éventuels obstacles, de les anticiper et mettre en œuvre les comportements adaptés face aux situations complexes et inattendues (la proactivité).

L'adaptabilité de carrière est un concept clé du modèle de la construction de soi. Il s'agit d'un construit psychosocial qui englobe la capacité des individus à modifier non seulement leur propre conduite, mais aussi à agir sur leur environnement en vue d'aboutir à des résultats déterminés, dans leur orientation et parcours professionnels (Savickas, 2007). L'adaptabilité implique pour les personnes d'élaborer des stratégies en vue de résoudre les difficultés relatives à la construction et au développement de leur carrière, ou celles liées spécifiquement à leur activité professionnelle ou encore à la construction de leur vie (Rossier, 2015b ; Savickas, 2013). Ainsi, pour Savickas, l'adaptabilité de carrière se définit comme « la capacité d'un individu à mobiliser les ressources nécessaires pour faire face à des tâches d'orientation qui se présentent à lui, à des transitions professionnelles et à des traumatismes personnels » (traduction de Guichard et Huteau, 2007, p. 286). Il s'agit de la capacité des individus à prendre en considération leurs expériences passées dans la résolution des difficultés présentes et à

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

anticiper les éventuels obstacles futurs (Savickas et al., 2009). S'adapter nécessite une mobilisation positive des ressources cognitives et affectives individuelles avec intégration des contraintes environnementales en vue d'avoir un contrôle sur les événements et les situations (Rossier, 2015b). Le construit d'adaptabilité de carrière se mesure à travers quatre dimensions majeures : *la préoccupation* par le futur professionnel de soi [career concern], *la maîtrise* de la direction en ce qui concerne sa carrière [control], *la curiosité* [curiosity] et *la confiance* [confidence] (Guichard & Huteau, 2007 ; Savickas, 2005, 2013). Savickas et Porfeli (2012) proposent qu'en termes de mise en œuvre, l'adaptabilité de carrière repose sur quatre dispositions notamment la flexibilité adaptative (ouverture au changement), le processus adaptatif (capacité à utiliser ses ressources personnelles comme le sentiment d'efficacité personnelle dans la conduite du changement), les comportements adaptatifs comme la recherche d'informations et l'adaptation comme résultat (Rossier, 2015b).

L'adaptabilité de carrière a récemment attiré l'attention de plusieurs chercheurs et fait l'objet de nombreuses études. Actuellement, les travaux portant sur ce concept sont de deux ordres : d'une part, les études relatives au développement et à la validation d'échelles et d'autre part les recherches évaluant la relation entre l'adaptabilité de carrière et les variables relatives à la personnalité, aux concepts de soi au travail et aux transitions (Rossier, 2015b). Les études évaluant l'adaptabilité de carrière auprès de la population étudiante prennent de plus en plus d'ampleur. Li et al. (2015) en évaluant la relation entre les traits de personnalité et l'exploration professionnelle, parviennent au résultat selon lequel l'adaptabilité de carrière (surtout la préoccupation et la curiosité) joue un rôle médiateur important dans cette relation. Selon Cai et al., (2015), les étudiants qui se dévouent le plus à l'exploration sont ceux qui s'adaptent le mieux. La même étude montre que l'adaptabilité de carrière est liée à l'estime de soi ( $r = .30, p < .01$ ). Elle a un rôle prédictif sur les préoccupations de carrière (Creed, Fallon, & Hood, 2009), les croyances en soi et la satisfaction de vie (Hirschi, 2009). Elle est également liée aux stratégies de recherche d'emploi (Koen et

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

al., 2010). En effet, selon Hirschi (2009), plus l'adaptabilité de carrière est élevée, plus les capacités individuelles relatives au contrôle s'accroissent de même que la satisfaction de vie. Les étudiants moins préoccupés par leur carrière seraient moins enclins à s'investir dans leurs études tandis que ceux pour qui l'avenir professionnel représente un enjeu important s'investissent beaucoup plus dans les études, la planification et la conduite de leur orientation professionnelle (Perera & McIlveen, 2014).

Bien que les études sur l'adaptabilité de carrière soient nombreuses et diversifiées, son importance en tant que ressource pour certains publics (les chômeurs), leur employabilité et surtout leurs intentions entrepreneuriales, reste peu abordée. L'article 5 de la présente thèse, traitant du rôle des ressources personnelles (adaptabilité de carrière et sentiment d'efficacité personnelle) dans l'employabilité perçue et les intentions entrepreneuriales, entend répondre à cette insuffisance. Le modèle de la construction de soi représente également un cadre théorique qui permet de comprendre les résultats de l'Article 5.

### **Conceptions et facteurs influençant l'employabilité**

Dans un contexte d'incertitude marqué par des transitions multiples et une compétitivité croissante sur le marché du travail, la question de l'employabilité devient centrale dans la construction de carrières durables. Yorke et Knight (2006) ont défini l'employabilité comme « un ensemble de réalisations - de compétences, de connaissances et qualités personnelles - qui rendent les individus plus susceptibles de trouver un emploi et de réussir dans les professions qu'ils ont choisies, lesquels profitent à eux-mêmes, à la main-d'œuvre, la communauté et l'économie » (p. 8). Cette définition qui rend compte des retombées multisectorielles de l'employabilité semble cependant la faire dépendre des seuls facteurs individuels. Le point de vue centré sur la composante individuelle de l'employabilité a été défendu par de nombreux chercheurs, les uns mettant l'accent sur les compétences, les expériences et les attitudes (e.g. Andrews & Russell 2012 ; Kalfa & Taksa 2015; Kumar 2015 ; Van Der Heijde &

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Van Der Heijden, 2006), les autres invoquant des facteurs dispositionnels tels que les traits de personnalité, la résilience, la proactivité, la motivation et l'identité (Fugate & Kinicki, 2008). De ces deux perspectives, la première rassemble un nombre important de recherches (voir Yorke & Knight, 2006). Cependant, la seconde a reçu très peu d'attention, surtout en ce qui concerne la personnalité (Wille, De Fruyt, & Feys, 2013), alors que la contribution des facteurs dispositionnels au développement de la carrière a été largement montrée (Tomas & Maslić Seršić, 2017). Sans privilégier l'une ou l'autre de ces approches, certains auteurs (Guilbert, Bernaud, Gouvernet, & Rossier, 2016) proposent une vision plus intégrative de l'employabilité en soulignant le rôle complémentaire des facteurs personnels (e.g., les ressources personnelles dont la personnalité, les variables interpersonnelles et socio-démographiques), contextuels (variables organisationnelles) et politiques (politiques gouvernementales et éducatives) (Figure 2). Si l'employabilité est généralement conçue comme « la possibilité d'accéder à un emploi idoine ou de s'y maintenir » (Guilbert & Loarer, 2016, p.173), elle est cependant distinguée d'une conception subjective, l'employabilité perçue (Rothwell et al., 2008).

L'employabilité perçue est définie comme « la capacité perçue des individus d'obtenir un emploi durable correspondant à leur niveau de qualification » (Rothwell et al., 2008). Elle intègre donc une dimension subjective la rapprochant du concept du sentiment d'efficacité personnelle et reflète ainsi l'interaction entre les caractéristiques individuelles et les facteurs contextuels (Guilbert et al., 2016). Ce construit est largement étudié auprès des populations susceptibles d'opérer une transition de l'éducation à l'emploi (Rothwell et al., 2008). Des études empiriques ont établi que l'employabilité perçue est liée à des antécédants contextuels comme l'insécurité de l'emploi (e.g., Mäkikangas et al., 2013) et à des variables interpersonnelles comme le soutien social (Forsythe, 2017). Sa contribution significative au bien-être, au fonctionnement psychologique, aux comportements de recherche d'emploi ou à la satisfaction professionnelle a également été démontrée (e.g., Berntson & Marklund,

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

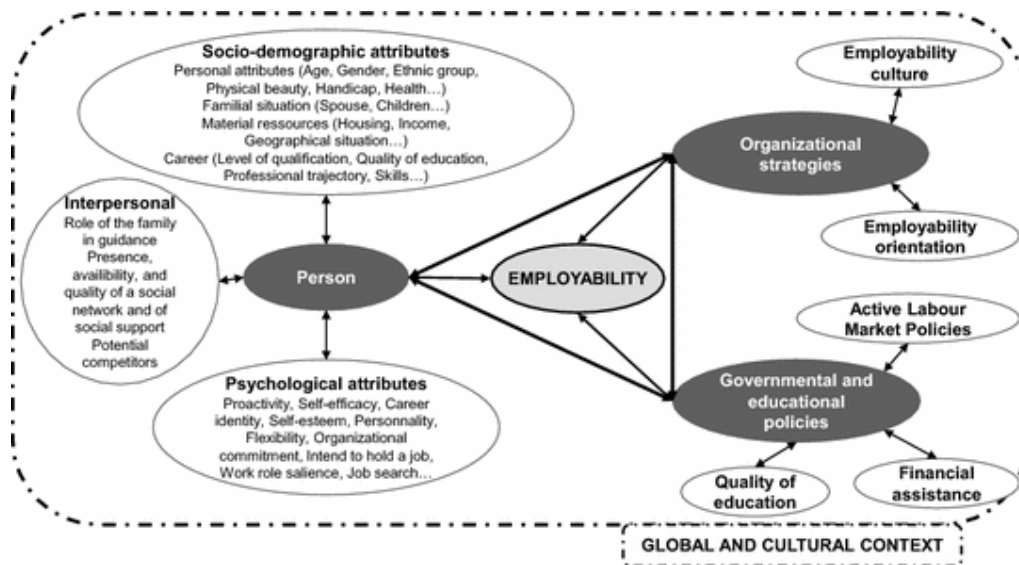


Figure 2. Relations entre l'employabilité et d'autres construits (Guilbert et al., 2016). Reproduit avec l'autorisation de l'éditeur.

2007 ; Gowan, 2012 ; Onyishi, Enwereuzor, Ituma, & Omenma, 2015). Certains auteurs ont rapporté que l'acquisition de certaines compétences étaient nécessaires en vue d'obtenir durablement des emplois surtout dans des phases de transition comme le passage de l'université à l'emploi. Ces compétences incluent la confiance, la résilience et adaptabilité, l'expérience et les réseaux relationnels, des qualités et capacités individuelles, des compétences techniques spécialisées et transférables, des connaissances et pratiques, des comportements, des qualités et valeurs, l'entrepreneuriat et l'esprit d'entreprise, l'orientation et la gestion de sa carrière, la conscience de soi, sociale et culturelle, la réflexion et l'expression (voir York, 2006). Par ailleurs, le rôle modérateur/médiateur important de l'employabilité entre les variables relatives à l'état du marché du travail et le bien-être, l'auto-évaluation et les comportements de recherche d'emploi est largement démontré (e.g., Silla, De Cuyper, Gracia, Peiró, & De Witte, 2008 ; Onyishi et al., 2015). Cependant, la contribution des traits de personnalité à ce construit est peu étudiée (Wille et al., 2013), de même que sa contribution à des variables comme les intentions entrepreneuriales. En effet, il

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

n'existe pas de cadre théorique permettant d'expliquer les relations entre l'employabilité perçue et les intentions entrepreneuriales (Atitsogbe, Mama, Sovet, Pari, & Rossier, 2019). Or, dans des contextes où les opportunités d'emploi sont réduites, les individus sont plus enclins à se tourner vers l'entrepreneuriat pour rester actifs (Amouzou, 2012 ; Pari, 2014). Éclaircir les relations entre les construits d'employabilité et d'intentions entrepreneuriales permettrait de mieux comprendre comment les personnes arrivent à s'engager dans l'entrepreneuriat et d'avoir plus de connaissances sur les types de profils impliqués. Ceci contribuerait significativement au développement de politiques d'insertion pertinentes à l'attention des populations susceptibles de faire face à la précarité (les chômeurs) dans ces contextes (Atitsogbe, Pari, Kazimna, Holu, Alfa, Tchonda, & Rossier, 2021).

L'ensemble des travaux sur les différentes conceptions de l'employabilité et leurs relations avec d'autres construits (notamment ceux décrits ci-dessus) peuvent donc être mobilisés pour comprendre les travaux de l'Article 4, qui abordent la contribution des traits de personnalité à l'employabilité perçue et ceux de l'Article 5 évaluant le rôle des ressources personnelles dans sa formation ainsi que ses liens avec les intentions entrepreneuriales dans différents contextes et auprès de différentes populations.

### **La théorie du comportement planifié et le modèle des intentions entrepreneuriales de Linán & Chen (2009)**

Le modèle des intentions entrepreneuriales de Linán et Chen (2009) est fondé sur la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991), laquelle est un prolongement de la théorie de l'action raisonnée de Fishbein et Ajzen (1975). Cette dernière repose sur des travaux en psychologie sociale portant sur les croyances et les attitudes pour comprendre et prédire le comportement humain. Elle stipule que le comportement résulte d'une intention d'accomplissement, laquelle est fonction de l'attitude de la personne et des normes subjectives. L'attitude de l'individu est définie comme ses croyances positives ou négatives à propos des conséquences de l'exécution du

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

comportement. Les normes subjectives sont quant à elles relatives à « la perception de la personne sur l'avis des personnes qui lui importent, de ce qu'elles pensent qu'elle devrait ou ne devrait pas adopter le comportement en question » (Fishbein & Ajzen, 1975, traduction d'Ahmimid, 2018). Les normes subjectives se réfèrent à la motivation de l'individu à se conformer aux attentes des personnes qu'il perçoit comme importantes ou à celles des groupes de référence. Bien que la théorie de l'action raisonnée pose les bases permettant de comprendre la formation des intentions et la mise en œuvre des comportements, elle est présentée comme étant limitée du fait que l'intention n'est pas le seul facteur qui détermine le comportement, mais également du fait qu'elle ne prend pas en compte des variables rendant compte de la liberté ou la volonté individuelle dans l'exécution du comportement souhaité (Ahmimid, 2018 ; Kefi, 2010). Pour répondre aux insuffisances de la théorie de l'action raisonnée, Ajzen (1991) ajoute au modèle le contrôle comportemental perçu (Figure 3), défini comme « la perception qu'ont les personnes de la facilité d'exécuter le comportement » en question (Ajzen, 1991, p.183). Le contrôle comportemental perçu varie selon les contextes, ce qui fait qu'une personne a des perceptions différentes de son contrôle comportemental selon les situations. En effet, des auteurs ont trouvé que le concept de contrôle comportemental perçu se superpose à la conceptualisation de l'auto-efficacité de Bandura (Krueger, Reilly, & Carsrud, 2000). Cette dernière a été souvent utilisée par la suite en substitution du contrôle comportemental par plusieurs chercheurs (Belchior & Liñán, 2017).

Le modèle des intentions entrepreneuriales de Linán et Chen (2009) est une application de la théorie du comportement planifié au domaine de l'entrepreneuriat (Figure 4). Cependant, il se limite aux intentions et n'intègre pas la création effective d'entreprise, comportement qui résulterait de l'exécution des intentions entrepreneuriales. Le modèle se résume en cinq hypothèses principales :

- (1) une influence positive des attitudes envers l'entrepreneuriat sur les intentions entrepreneuriales ;



## INTRODUCTION GÉNÉRALE

- (2) une influence positive du contrôle comportemental sur les intentions entrepreneuriales ;
- (3) une influence positive des normes subjectives sur les intentions entrepreneuriales ;
- (4) une influence positive des normes subjectives sur les attitudes personnelles envers l'entrepreneuriat ;
- (5) une influence positive des normes subjectives sur le contrôle comportemental.

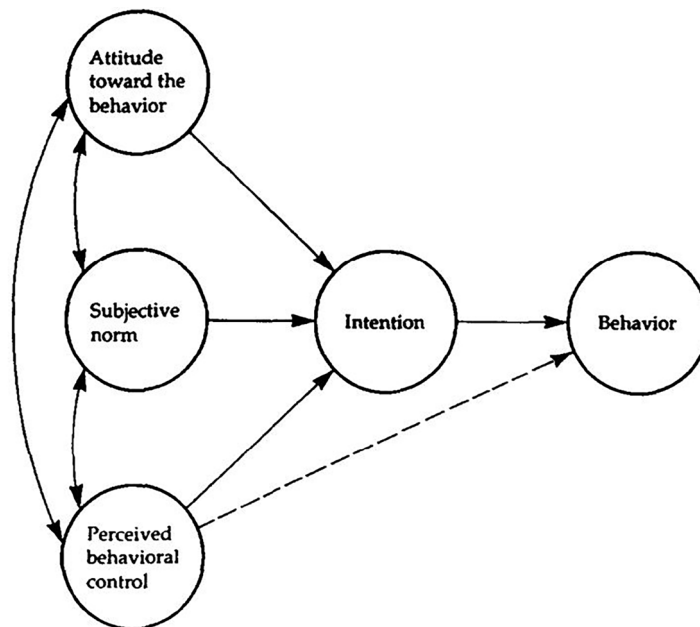


Figure 3. Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991). Reproduit avec l'autorisation de l'éditeur.

Le modèle souligne également le rôle des variables personnelles et contextuelles dans le processus. Par exemple, il a été montré que les personnes issues de cultures collectivistes avaient une attitude personnelle envers l'entrepreneuriat et un contrôle comportemental perçu plus élevés (Linán & Chen, 2009). Dans des contextes comme le Togo où l'entrepreneuriat est massivement encouragé par les pouvoirs publics pour pallier le chômage de masse, ce modèle pourrait permettre de comprendre la formation des intentions entrepreneuriales auprès de différentes populations ainsi que l'importance des variables démographiques dans ce processus. Ainsi, la théorie du

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

comportement planifié permet de comprendre dans une certaine mesure les travaux entrepris dans l'Article 5 qui étudie les relations entre le sentiment d'efficacité personnelle, l'adaptabilité de carrière, l'employabilité et les intentions entrepreneuriales, mais de façon plus importante ceux de l'Article 6 qui teste le modèle des intentions entrepreneuriales de Linán et Chen (2009) et évalue le rôle des variables démographiques et contextuelles auprès d'étudiants et chômeurs au Togo.

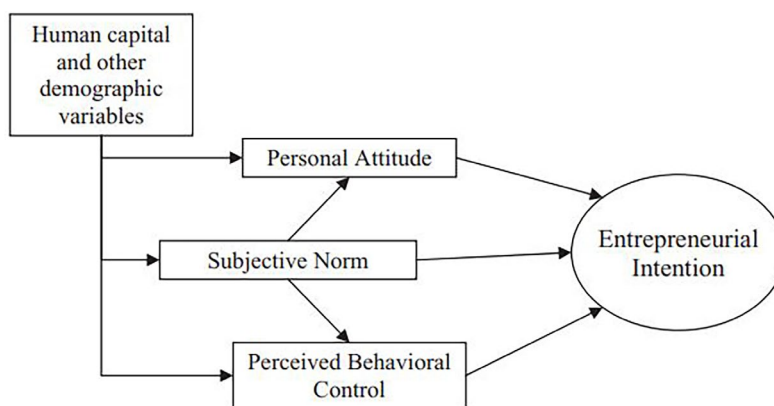


Figure 4. Entrepreneurial Intention Model (Linán & Chen, 2009). Reproduit avec la permission de l'éditeur.

### **Psychology of Working Theory**

La Psychology of Working Theory (PWT ; Blustein, 2006 ; Duffy, Blustein, Diemer, Autin, 2016) est apparue comme un effort pour expliquer comment les personnes qui travaillent et celles souhaitant travailler peuvent accéder à un travail décent et de façon subséquente, atteindre l'épanouissement et le bien-être. Elle s'appuie sur la Psychology of Working Framework (Blustein, 2006), un cadre de référence qui s'est attelé à décrire comment les politiques et pratiques économiques et sociales existantes limitent l'accès aux opportunités à certains publics. Ce cadre de référence a émergé comme une critique des approches traditionnelles qui ont jusqu'au 21<sup>ème</sup> siècle minimisé l'impact des variables sociales (par exemple la discrimination, la marginalisation) dans l'étude du développement de la carrière des personnes (Blustein, 2008). Blustein (2001, 2006) a également relevé que les études sur le développement de la carrière ont, par le passé,

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

essentiellement porté sur des adultes de la classe moyenne ayant fait des études supérieures, et donc les résultats de ces recherches ne sauraient rendre compte de la réalité des individus qui n'auraient pas ce privilège. Plaidant pour la justice sociale, la Psychology of Working Framework a lancé un appel aux chercheurs s'intéressant au développement de la carrière à s'intéresser davantage aux publics qui manquent de ressources et qui ont un accès difficile au travail (Blustein, 2008). Elle souligne entre autres que :

- (1) le travail occupe une place centrale dans la vie et contribue de façon importante à la santé mentale ;
- (2) contrairement à des approches singulières, une approche pluridisciplinaire contribuerait à mieux comprendre la nature psychologique du travail ;
- (3) l'accès au travail est limité par de puissantes forces sociales, économiques et politiques ;
- (4) le travail inclut non seulement des activités rémunérées, mais également celles non reconnues (comme les soins apportés aux proches) ;
- (5) les études et interventions systémiques devraient inclure non seulement les personnes qui travaillent, mais également celles qui souhaitent travailler (Blustein, 2013 ; Blustein, Kenny, Di Fabio, & Guichard, 2019).

Bien qu'elle ait été récemment développée aux États-Unis, la PWT (Figure 5) suscite beaucoup d'intérêt des chercheurs de différents contextes, car la problématique du travail décent reste un enjeu mondial (Kim, Kim, & Lee, 2020 ; Masdonati, Schreiber, Marcionetti, & Rossier, 2019). S'appuyant sur la PWF, cette théorie est présentée comme une alternative aux approches traditionnelles du développement de la carrière, qui se sont jusqu'à présent concentrées sur les personnes qui ont le choix dans leur vie professionnelle au détriment des personnes qui n'ont pas le choix (Blustein, 2008). Les personnes n'ayant pas souvent le choix sont celles qui ont généralement un accès difficile aux ressources. Il s'agit souvent de minorités sociales, des personnes marginalisées par exemple en raison de leur origine ethnique, classe sociale, orientation

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

sexuelle etc. Les théoriciens de la PWT stipulent que les personnes en situation de pauvreté sont souvent confrontées à la discrimination et à la marginalisation, et rencontrent davantage d'obstacles dans la quête d'un travail décent. Malgré l'obstacle que constituent les facteurs personnels (les contraintes économiques) et contextuels (la marginalisation) pour le développement de la carrière, les chances des personnes d'obtenir un emploi décent peuvent être accrues si elles activent leurs ressources (l'adaptabilité de carrière et la volition). La volition est définie comme la capacité des personnes à opérer des choix de carrière malgré les contraintes environnementales (Duffy et al., 2016). Ces ressources jouent un rôle médiateur entre les variables sociales (les contraintes économiques et la marginalisation) et le l'accès à un travail décent. Par ailleurs, l'accès à un travail décent contribuerait à minimiser l'impact des variables sociales (boucle de rétroaction). Les relations allant des variables sociales à la volition, l'adaptabilité de carrière et le travail décent sont modérées par quatre variables principales que sont la personnalité proactive, la conscience critique, le soutien social et les conditions économiques. En outre, l'accès à un travail décent permet aux individus d'atteindre l'épanouissement professionnel (par exemple, l'accomplissement dans le travail) et le bien-être (satisfaction de vie et satisfaction au travail) par la satisfaction de plusieurs types de besoins, tels que les besoins de survie, les besoins de connexion sociale et les besoins d'autodétermination. Les besoins de survie sont satisfaits, lorsque par leur travail, les individus arrivent à se nourrir, se loger, se vêtir et se soigner convenablement. Les besoins de connexion sociale sont satisfaits lorsqu'à travers leur travail, ils peuvent se connecter à la société de manière générale. Les besoins d'autodétermination impliquent qu'ils puissent s'engager dans des activités intrinsèquement ou extrinsèquement motivées et de façon auto-régulée (Duffy et al., 2016 ; Ryan & Deci, 2002).

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

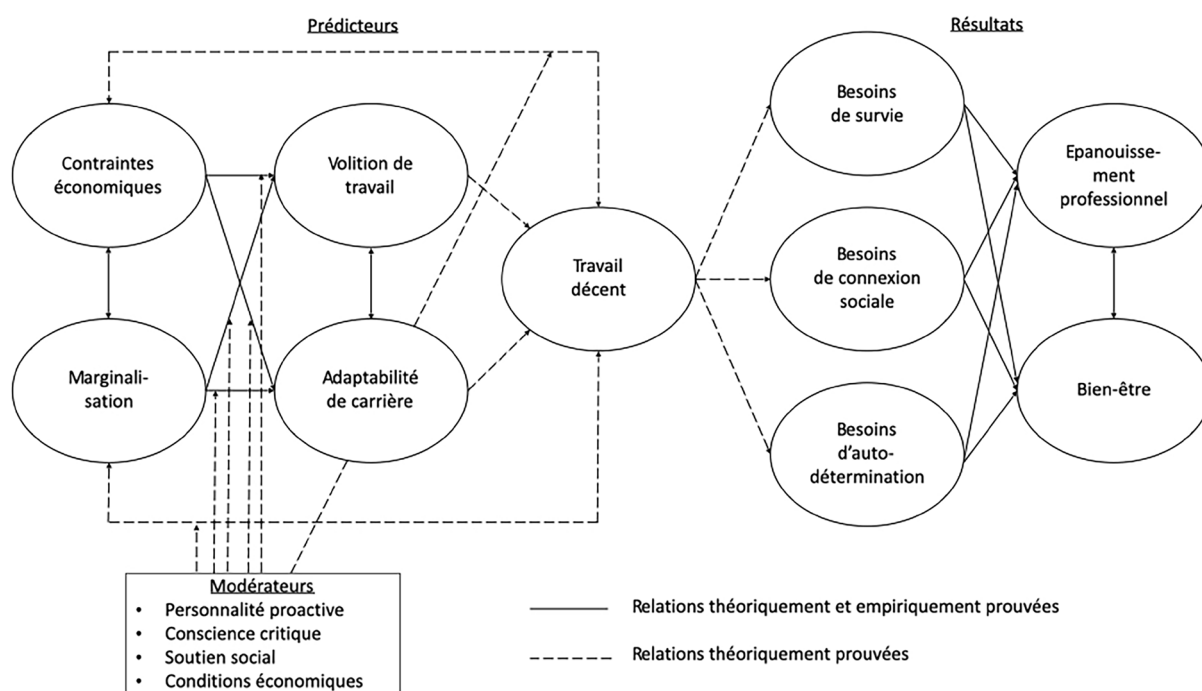


Figure 5. Psychology of working theory (Duffy et al., 2016). Traduit et reproduit avec l'autorisation des auteurs et de l'éditeur.

La PWT a été testée dans plusieurs contextes économiques et culturels et a démontré une validité transculturelle forte (Allan, Tebbe, Bouchard, & Duffy, 2019 ; Di Fabio & Kenny, 2019 ; Dodd, Hooley, & Burke, 2019 ; Ferreira, Haase, Santos, Rabaça, Figueiredo, Hemami, & Almeida, 2019 ; Masdonati et al., 2019 ; Vignoli, Prudhomme, Terriot, Cohen-Scali, Arnoux-Nicolas, Bernaud, & Lallemand, 2020). Cependant, sa validité en Afrique n'a toujours pas été évaluée. L'Article 7, le dernier de la présente thèse traite donc de la validité de ce modèle dans un contexte d'Afrique sub-Saharienne.

### Quelques éléments de contexte

Le Togo est un pays de l'Afrique de l'Ouest situé entre le Bénin (à l'Est), le Ghana (à l'Ouest) et le Burkina Faso (au Nord), d'une superficie de 56 785 km<sup>2</sup> (90 400 Km<sup>2</sup> avant la 1<sup>ère</sup> guerre mondiale). Il est ouvert sur l'océan Atlantique au sud. Ancienne colonie allemande (1884-1914), il passe sous la tutelle de la France après la première guerre mondiale et devient indépendant en 1960. Estimée à environ 2 millions d'habitants dans les années 1960, sa population a connu une croissance fulgurante et

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

atteint 8,6 millions d'habitants en 2020, dont environ le quart réside dans la capitale, Lomé. Petit territoire, le Togo présente une diversité linguistique, ethnique et totalise une quarantaine de langues locales. La langue officielle est le français. Le contexte togolais reste caractérisé par une faible industrialisation, un secteur public en retrait laissant place au privé et une forte domination du secteur informel qui compte aujourd'hui près de 3,5 millions de travailleurs (Portail Officiel de la République Togolaise, 2021).

Mis en place durant l'époque coloniale, les systèmes éducatifs de la quasi-totalité des pays francophones d'Afrique dont le Togo, sont calqués sur le modèle français et ont subi des tentatives de réforme peu après l'accession de ces pays à l'indépendance. S'agissant du Togo, la réforme de 1975 fut la plus significative. Ses objectifs principaux étaient de garantir une éducation pour tous à travers la massification de l'accès à l'éducation, la formation d'un corps enseignant à la hauteur des enjeux, et l'adaptation du système éducatif aux réalités du pays en l'orientant vers une plus grande professionnalisation. Elle fournit une structure de « l'école nouvelle » qui comporte l'enseignement du premier degré (jardin d'enfant : 2 ans et école primaire : 6 ans), l'enseignement du deuxième degré (collège : 4 ans), l'enseignement du troisième degré (lycée : 3 ans) et l'enseignement du quatrième degré (grandes écoles et facultés) (Ministère de l'éducation nationale, 1975). Dans sa conception, la réforme devait permettre la formation de citoyens capables de participer au développement économique du pays tout en facilitant leur insertion sur le marché du travail. Dans l'élan de cette réforme, l'orientation scolaire et professionnelle telle que la promeut l'UNESCO est apparue avec à son actif un personnel formé, doté de moyens et d'outils d'intervention, et réparti dans une trentaine de centres d'information et d'orientation (CIO) sur l'ensemble du territoire. Prestation publique, l'orientation s'est développée sur presque trois décennies avant de connaître un déclin marqué par la fermeture progressive des CIO sur toute l'étendue du territoire. La fermeture de la direction de l'orientation en 2004 due à un manque de personnel (les départs à la retraite n'étaient

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

pas suppléés par la formation de la relève), consacrait la disparition symbolique de l'orientation du système éducatif togolais. Ré ouverte en 2010 avec un effectif d'une dizaine de membres, cette structure souffre depuis, d'un véritable manque de personnel qui la contraint à limiter ses prestations aux institutions de l'éducation (collèges, lycée et universités) et usagers de la capitale. À l'heure actuelle, le Centre national d'information et d'orientation scolaire et professionnelle compte sept conseillers d'orientation pour tout le pays tandis que la première université d'État ne compte qu'un seul conseiller d'orientation pour 54 077 étudiants (Direction des Affaires Académiques et de la Scolarité, 2020). Des infrastructures (par exemple les plateformes d'information) y sont inexistantes. Les élèves et les étudiants dans le pays n'ont pas un accès adéquat voire équitable aux prestations d'orientation. Bien que les acteurs aux niveaux local et international (UNESCO, OCDE) reconnaissent la nécessité de redynamiser ce secteur en vue de relever les défis actuels liés à l'insertion professionnelle, au bien-être des populations et à l'élévation économique, peu d'actions concrètes ont été menées en ce sens. De nombreux chercheurs et experts de l'éducation ont conclu à l'échec de la réforme de l'éducation au Togo où le système éducatif ne semble pas adapté aux réalités sociales, économiques et culturelles du pays (Gbikpi-Benissan, 2011b). D'autre part, si les objectifs quantitatifs d'accès à l'éducation semblent satisfaisants, beaucoup d'efforts restent encore à faire pour garantir une éducation pour tous et accroître les opportunités d'emploi dans ce pays qui dispose d'une grande proportion de jeunes (60% de la population a moins de 25 ans ; OCDE, 2016).

Les universités togolaises font face à d'énormes difficultés notamment sur le plan budgétaire, de la formation et de l'insertion des diplômés (Chitou, 2011 ; Pari, 2014). Le taux de chômage des diplômés du supérieur y est très élevé (30% ; OCDE, 2016) et les conditions d'étude sont perçues comme peu favorables (Atitsogbe, Sovet, & Pari, 2016 ; Chitou, 2011). Les lycées professionnels y sont relativement développés. Le Togo dispose par ailleurs d'un système d'apprentissage local pertinent qui le distingue de

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

beaucoup de pays de la région. Cependant, celui-ci est perçu comme peu prestigieux par une grande partie de la population. Par exemple, l'apprentissage y est souvent considéré comme une solution pour des élèves ne pouvant poursuivre de longues études pour plusieurs raisons (de longues études pour les filles sont culturellement peu encouragées, la maternité étant très valorisée ; le manque de soutien, des échecs répétés). L'apprentissage dure trois à quatre ans selon les métiers et est organisé par les associations professionnelles. Les patrons (menuisiers, coiffeurs, maçons, couturiers etc.) reçoivent des apprentis dans leurs ateliers et signent avec eux et leurs parents un contrat d'apprentissage après trois mois d'essai. Cependant, l'examen de fin d'apprentissage est organisé par l'État pour de nombreuses professions. D'un autre côté, très peu d'élèves s'engagent dans l'enseignement technique et la formation professionnelle au Togo, comme dans beaucoup de pays francophones d'Afrique.

De nombreux rapports attestent l'importance des filières de l'enseignement technique et la formation professionnelle (ETFP) dans le développement économique et la création d'emplois, surtout pour les économies en développement (European Commission [Commission Européenne], 2015). Alors que l'Union Africaine reconnaît une sous-valorisation de ces formations sur le continent, les efforts déployés en vue de les valoriser sont jugés insuffisants, surtout dans les pays francophones où l'on assiste à une saturation des filières de l'enseignement général (African Union [Union Africaine], 2007 ; Bomda, 2008). En effet, ces dernières sont perçues comme un moyen de promotion sociale alors qu'en réalité, elles génèrent un nombre important de diplômés sans emploi ou sous-employés. Le choix des filières ETFP ne concerne qu'une minorité d'élèves. Par exemple, au Togo, entre 2007 et 2012, on note une progression lente des élèves entrant dans les filières ETFP allant de 23 648 à 32 694, soit une augmentation de 9 046 élèves en cinq ans (OCDE, 2016). Selon l'Institut national de la statistique et des études économiques et démographiques (2016), une grande partie des étudiants (55,2%) désirent obtenir des emplois intellectuels et scientifiques ou intermédiaires (14,1%) dans le futur alors que seuls 4,2% de jeunes ont un emploi dans ces types



## INTRODUCTION GÉNÉRALE

d'occupations. On note également une préférence très marquée des jeunes pour des emplois intellectuels salariés, due au fait que ce sont ces emplois qui garantissent le plus de protection (garantie des salaires, assurance maladie, pension de retraite etc.). Le Togo présente les mêmes caractéristiques que le Burkina Faso où 97,2% des élèves en 2015-2016 ont poursuivi leurs études dans l'enseignement secondaire général contre 2,8% dans les filières ETFP (Ouédraogo, Naré, & Rouamba, 2020). La surreprésentation des diplômés de l'enseignement général alors que les opportunités d'emploi y afférent sont très limitées, conduit à un chômage de masse, duquel peinent à se relever ces pays (OCDE, 2016). Par exemple au Togo, 40 000 candidatures ont été enregistrées pour 3000 postes de fonctionnaires en 2008 tandis qu'au Cameroun, 300 000 candidatures pour 25 000 postes en 2011 (Atitsogbe et al., 2020 ; Endong, 2011). En 2012, on estimait à 100 000 le nombre moyen de jeunes camerounais arrivant sur le marché de l'emploi chaque année et dont plus de 70% n'avaient pu réaliser un choix de métier. Ces situations ne se sont pas améliorées depuis. Selon l'UNESCO (2021), la population des jeunes de 6 à 15 ans en Afrique sub-saharienne devrait augmenter de 60% dans les 30 prochaines années, passant d'un peu plus de 280 millions en 2020 à environ 450 millions en 2050. Pour leur assurer des opportunités d'emploi futurs, les formations ETFP devraient être davantage valorisées. Paradoxalement, des rapports indiquent l'existence de stéréotypes de genre ainsi qu'une mauvaise perception de ces types de formation (African Union [Union Africaine], 2007). Cependant, très peu de recherches ont été menées auprès de différents acteurs pour comprendre le manque d'enthousiasme à l'égard de ces formations. Par ailleurs, face à l'augmentation des effectifs dans le supérieur, certains pays comme le Togo envisagent une régulation des flux dans le secondaire par une orientation massive vers les filières ETFP (OCDE, 2016). Pour réduire les risques et conséquences d'une orientation subie aux élèves, il convient plutôt de travailler à ce qu'ils s'approprient ces types de formation et s'y orientent librement.

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Dans ces conditions où les opportunités d'emplois salariés sont restreintes, l'entrepreneuriat est devenu un enjeu réel pour le gouvernement togolais qui semble y trouver une alternative inéluctable pour pallier le chômage croissant. Le gouvernement sensibilise massivement les jeunes à l'entrepreneuriat depuis quelques années. Ainsi, il est attendu de ces jeunes qu'ils soient davantage responsables de leur propre insertion sur le marché du travail (Pari, 2014).

Si le Togo est très proche des pays comme le Burkina Faso en ce qui concerne les caractéristiques sur les plans éducatif, économique et culturel, il diffère notablement de la Suisse sur ces différents aspects. Le contexte suisse, comparé à celui du Togo présente des conditions d'étude et une situation du marché du travail plus favorables, avec un taux de chômage faible se situant généralement en dessous de 3%. Cette différence peut s'expliquer par le fait qu'en Suisse, la formation professionnelle occupe une place importante dans le système éducatif. Elle s'organise autour du partenariat privé-public (les entreprises offrent l'essentiel des places d'apprentissage), avec un fort soutien de l'État aux écoles professionnelles. Environ deux tiers des jeunes choisissent la voie de la formation professionnelle où 230 formations professionnelles initiales sont proposées (Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation [SEFRI], 2019). L'un des avantages de la formation professionnelle est qu'elle est une porte d'entrée et d'intégration directe sur le marché du travail, car l'apprentissage est considéré comme un premier contrat de travail pour l'apprenti (Atitsogbe, Durante, & Rossier, 2020). L'apprentissage donne lieu à un diplôme de formation courte de deux ans, l'attestation fédérale de formation professionnelle (AFP) ou relativement longue en trois ou quatre ans, le certificat fédéral de capacité (CFC) et la Maturité professionnelle fédérale. Il existe des passerelles entre ces différents diplômes permettant une progression vers des formations de niveau supérieur. Par exemple, l'AFP permet d'accéder au CFC qui à son tour permet d'accéder à la Maturité professionnelle et à la formation professionnelle supérieure (Brevet fédéral et Diplôme d'Écoles supérieures). Par ailleurs, la Maturité professionnelle donne traditionnellement accès à la formation

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

professionnelle supérieure. En plus de cette diversité de formation très encadrées, les élèves déjà au secondaire, bénéficient d'un accompagnement à l'orientation qui leur permet d'avoir très tôt une idée claire de leur avenir professionnel.

Dans ces deux contextes, se différenciant par leurs réalités socio-économiques et culturelles, les difficultés liées à la transition de l'école à l'emploi ne se poseraient pas aux élèves et étudiants de la même façon, car ceux-ci percevraient à des degrés variables, des difficultés pouvant compromettre la construction et la mise en œuvre de leur projet professionnel. De toute évidence, cette transition est très problématique dans des contextes où les ressources environnementales (niveau de vie, conditions d'études, possibilités d'insertion professionnelle etc.) sont cruciales (Atitsogbe et al., 2016).

### **Considérations méthodologiques en psychologie interculturelle**

Une partie des travaux menés dans le cadre de ce travail de recherche se situent dans le champ de la psychologie interculturelle comparée. Des questionnaires initialement développés pour la plupart dans des contextes occidentaux (États-Unis, Europe) sont utilisés dans des contextes culturellement différents de ceux-ci (Burkina Faso, Togo). Un effort est déployé pour construire de nouveaux instruments adaptés aux contextes de la Suisse et du Togo. Dès lors qu'une recherche implique une importation d'outils ou une construction d'outils à usage multi-contextes, certaines considérations méthodologiques devraient guider leur utilisation et construction (Rossier, 2021 ; Sovet, Atitsogbe, & Bernaud, 2021).

### **Traduction, adaptation et validation de questionnaires**

Avec la mondialisation et le développement de la psychologie en tant que discipline universelle, l'on assiste à une importation massive de tests et questionnaires dans des contextes non-occidentaux, mais aussi, un besoin de développement d'outils adaptés à ces contextes (Van de Vijver, 2016). Ayant une vieille tradition de

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

développement de ces outils, les États-Unis ont largement influencé l'Europe et les autres continents dans ce domaine, avec un ensemble de connaissances et de méthodologies universellement reconnues comme dominantes (Matsumoto & Juang, 2008). La psychologie s'illustre comme une discipline particulière dans la mesure où certaines connaissances élaborées s'inscrivent et prennent tout leur sens dans des contextes culturels particuliers et à ce titre, une adaptation de ses méthodes dans des contextes autres, devient nécessaire. Ce constat s'applique notamment en Afrique où la distance entre les réalités locales et les pratiques de recherche issues de la psychologie dominante est particulièrement importante (Mama, Sovet, & Atitsogbe, 2017). En Afrique en général et plus précisément au Burkina Faso et au Togo, les chercheurs ne sont presque pas formés à l'élaboration de tests et questionnaires, et de ce fait, l'importation massive de ces outils est toujours restée la norme. Or, l'utilisation intégrale d'outils développés pour des contextes culturellement éloignés a été révélée comme susceptible d'augmenter les risques d'ignorer les spécificités locales dans l'étude des phénomènes, source de biais (Van de Vijver, 2016). Pour éviter ces biais, certains chercheurs conseillent de développer des instruments en partant du contexte local (Indigenous Psychology ; Kim & Berry, 1993 ; Leong & Pearce, 2011) ou à défaut, d'adapter les instruments existants en les contextualisant (Van de Vijver, 2016). Cet effort d'adaptation et de contextualisation a été sérieusement observé et pris en considération dans la traduction et l'usage d'outils pertinents impliqués dans l'ensemble de cette recherche (Sovet, Atitsogbe, & Van de Vijver, 2021). Les qualités psychométriques des questionnaires importés sont systématiquement évaluées. Par ailleurs, un effort est déployé pour construire quand il est nécessaire (précisément dans l'Article 3), des instruments appropriés aux contextes d'étude, en adoptant une méthodologie etic-emic telle que recommandée par de nombreux experts en méthodologie de la psychologie interculturelle (Leong & Pearce, 2011).

### **La mesure de l'invariance**

Le contexte culturel peut avoir une incidence sur les propriétés psychométriques des instruments et de ce fait, entrainer une remise en cause de leur validité (Rossier, Atitsogbe, & Gayle Thalmayer, 2021). Lorsqu'un même questionnaire est utilisé simultanément auprès de deux ou plusieurs groupes culturels différents à des fins de comparaison, (voir Article 1), il faudrait s'assurer que ce questionnaire est compris de la même manière par les membres de ces groupes différents, qu'il mesure le même construit auprès des groupes et que les items sont évalués sur le même continuum dans chacun de ces groupes. En psychologie interculturelle, ces conditions sont désignées par « la mesure de l'invariance » ou « l'équivalence de mesure ». Trois niveaux d'invariance d'exigence graduelle sont généralement évalués : l'invariance configurale, l'invariance métrique et l'invariance scalaire (Van de Vijver, 2016 ; Van de Vijver & Leung, 2001). L'invariance configurale rend compte de l'équivalence du sens donné aux items à travers les groupes. Il s'agit d'un premier niveau d'invariance qui est souple dans la mesure où l'on considère que chaque item est associé au facteur latent auquel il contribue et ceci, dans chaque groupe. La seconde, l'invariance métrique, rend compte de l'équivalence des intervalles de mesures des échelles, du fait que les items contribuent aux facteurs latents de la même manière (les lignes de régression se superposent). La troisième, l'invariance scalaire évalue l'équivalence des points d'origines à travers les groupes. L'invariance scalaire est plus difficile à atteindre et conditionne la comparaison des moyennes entre les différents groupes. Si elle n'est pas atteinte, des normes spécifiques à chaque groupe devraient être utilisées. Ces niveaux d'invariances peuvent être évalués à travers des analyses confirmatoires multi groupes.

### **L'approche etic-emic dans le développement d'instruments de mesure**

La validité transculturelle d'un modèle théorique ou d'un instrument peut être mise à mal par des spécificités culturelles. On parle de validité transculturelle (etic) lorsqu'un modèle démontre une validité de construit, une validité concurrente et une

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

validité prédictive au sein de groupes culturels différents (Leong & Pearce, 2011). Autrement dit, c'est lorsqu'un modèle est transposable tel quel d'un contexte culturel à un autre. On parle de spécificité culturelle (emic) lorsqu'un modèle est propre à un contexte culturel particulier c'est-à-dire que sa validité de construit, sa validité concurrente et sa validité prédictive ne s'observent que dans un contexte particulier et de ce fait, il ne pourrait rendre compte du même phénomène de façon exacte dans un contexte différent. Lorsque des outils sont importés et utilisés tels quels au mépris des spécificités locales alors que celles-ci ont une grande importance, on parle d'« imposed-etic », une utilisation inappropriée du modèle et qui donnerait certainement lieu à des biais. L'un des objectifs principaux de la psychologie interculturelle étant d'explorer les variations d'un même phénomène au sein de cultures différentes, les approches etic et emic peuvent être combinées dès lors que l'on cherche à construire un instrument de mesure évaluant les mêmes phénomènes dans des cultures différentes. L'Article 3 consacré au développement simultané d'un instrument de mesure des barrières perçues à la transition de l'enseignement supérieur vers l'emploi en Suisse et au Togo s'inspire de cette approche.

*Cette page est laissée volontairement vide*

## ARTICLE 1

### **Vocational Interests and Career Indecision in Switzerland and Burkina Faso: Cross-cultural Similarities and Differences**

Atitsogbe, K. A., Moumoula, I. A., Rochat, S., Antonietti, J.-P., & Rossier, J. (2018). Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso: Cross-cultural similarities and differences. *Journal of Vocational Behavior*, 107, 126–140. doi:10.1016/j.jvb.2018.04.002

#### **Abstract**

The Personal Globe Inventory (PGI) and the Career Decision-Making Difficulties Questionnaire (CDDQ) have been adapted to be used in various languages and cultural contexts. However, French versions of these instruments have never been used in Africa and only very few studies have formally studied their cross-cultural replicability. Moreover, no studies have analyzed if the relationship between career interests and decision-making difficulties might be stable across cultures. For this reason, 413 Swiss students and adult workers and 287 Burkinabe students completed both the PGI and the CDDQ. Randomization tests and a series of confirmatory factor analyses supported the structural validity and replicability across the two countries of both the PGI and the CDDQ. Although CDDQ's scales reached scalar invariance across cultures, this was not the case for the scales of the PGI, which reached only metric invariance, suggesting that country-specific norms should be used for this inventory. However, both instruments reached scalar invariance with regard to gender. Gender differences were larger for interests than for career decision-making difficulties within each country sample. Finally, the associations between vocational interests and the CDDQ were small and significant in some cases only in Switzerland. Overall, this study shows that the structure of vocational interests and career indecision seem to replicate well across very different cultures.

*Keywords:* vocational interests, career indecision, Career Decision-Making Difficulties Questionnaire, Personal Globe Inventory, cross-cultural psychology



Vocational Interests and Career Indecision in Switzerland and Burkina Faso: Cross-cultural Similarities and Differences

**Vocational Interest Models Across Cultures**

Holland's (1959, 1973, 1985, 1997) RIASEC model of vocational interests has been considered the most influential model of vocational interests for the past five decades. According to Holland, a vocational choice should reflect congruence between an individual's personality (also in terms of interests) and the characteristics of an occupation (which can be described in terms of activities, among other things). To describe both vocational interests and occupations, Holland used six occupational or personality types: realistic, investigative, artistic, social, enterprising, and conventional (RIASEC). The six RIASEC types are organized in a hexagonal structure, in a two-dimensional space, which is hypothesized to fit a circular structure. Prediger (1982) named the two bipolar, orthogonal dimensions "People-Things" and "Data-Ideas." According to the circular ordering assumption, the most similar types are adjacent on the hexagon (e.g., R and I) whereas the most dissimilar are opposite (e.g., R and S). Although several techniques have been used to investigate the validity of the circular ordering of interests across cultures, the randomization test of hypothesized order relations (Hubert & Arabie, 1987) was the most influential during the three past decades. Moreover, several methodologists have suggested that reaching an invariant measurement pattern of latent constructs (e.g., the circular ordering or circumplex) is not sufficient to determine if scores can be compared (e.g., van de Vijver, 2011). Accordingly, metric invariance evaluating whether scales have the same units of measurement but a different origin, and scalar invariance evaluating if there is an identical interval or scale ratio in the compared groups should be inspected, the latter one determining if mean score comparison across different cultures (van de Vijver, 2011; Xu & Tracey, 2017).

## ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

Socio-economic context is known to have an impact on the availability of occupations in any given labor market. Career aspirations are influenced by both the socio-cultural and cultural contexts (Metz, Fouad, & Ihle-Helledy, 2009), and culture could also have an impact on the structure underlying vocational interests (Hansen, Scullard, & Haviland, 2000). For this reason, several researchers have investigated the impact of culture on Holland's RIASEC model of vocational interests (e.g., Tracey, Watanabe, & Schneider, 1997). Armstrong, Hubert, and Rounds (2003) found the circular structure of the RIASEC model to fit better for Asian-and Caucasian-American samples, and to be less appropriate for African-and Hispanic-American samples. They suggested that the meaning of the RIASEC types is influenced by culture, explaining why the circumplex structure of vocational interests does not replicate well across samples. Du Toi and de Bruin (2002) examined the structural validity of Holland's RIASEC model among young black South African population groups. They observed a significant but poor fit of the hexagonal model to a North West sample, and no fit for an Eastern Cape one. Their examination of the spatial configuration of the six RIASEC types through multidimensional scaling analyses did not confirm the hypothesized R-I-A-S-E-C order for any of the four groups, and the graphic representation for each group appeared to mis-fit the shape of a regular hexagon, highlighting the inadequacy of this model in the South African context. Similar results were found in studies examining other cultural groups (e.g., Farth, Leong, & Law, 1998; Long & Tracey, 2006; Rounds & Tracey, 1996). These findings suggest that Holland's RIASEC model of vocational interests does not replicate very well across cultures and seems to be more appropriate for North American or Western populations (e.g., Hansen et al., 2000).

Several alternatives to the hexagonal structure of the RIASEC model have been proposed in the literature. For example, Gati (1982, 1991) proposed an alternative hierarchical structure of the RIASEC model with three groups (i.e., R-I, A-S, E-C). Gati argued that this alternative structure had better predictive validity. More recently, and to acknowledge the importance of the prestige dimension to describe vocational

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

interests (Gottfredson, 1980, 1996), Tracey and Rounds (1996) proposed a spherical model of interests that can be depicted in a three-dimensional space defined by the following three orthogonal dimensions: People-Things, Data-Ideas, and Prestige. A first study conducted in the US and Japan suggested that "the inclusion of prestige in interest models has potential cross-culturally" (Tracey et al., 1997, p. 353), and that the spherical model could be more robust across cultures than Holland's RIASEC model. Based on the spherical model of interests, Tracey (1997b, 2002) developed the Personal Globe Inventory (PGI). The spherical model of interests and its operationalization, the PGI, was designed to be integrative. The three dimensions and 18 specific scales of this model include Holland's RIASEC types plus Prediger's two dimensions.

The PGI has been used increasingly for assessing the structure of vocational interests in many countries and has shown a strong stability across various socio-cultural contexts (e.g., Darcy, 2005; Etzel, Nagy, & Tracey, 2015; Šverko, 2008). For example, recently, Hedrih, Stošić, Simić, & Ilieva (2016) examined the fit of the hexagonal and the spherical models of the PGI to Serbian and Bulgarian data. According to their findings, the models fit the data of both countries well, supporting the internationalization of the PGI. However, a study conducted in a Caribbean sample (Wilkins, Ramkissoon, & Tracey, 2013) reported a poorer but significant fit of the PGI spherical model, and the authors argued that this may be due to the conceptualization of occupational prestige in the Caribbean context. Thus, further studies including samples from diverse regions of the world are certainly needed to evaluate the cross-cultural replicability of the spherical model of interests. Moreover, gender differences in vocational interests were assessed using the PGI in several countries. A common finding emerged from these studies. As reported by several researchers, women systematically scored higher on scales associated with the People dimension whereas men scored higher on scales associated with the Things dimension (e.g., Darcy, 2005; Etzel et al., 2015; Long, Watanabe, & Tracey, 2006; Tracey, 2002).

### **Interests' Differentiation and Consistency and Career Development Outcomes**

According to Holland's theory of career choice (1985), career choices should be easier for people with differentiated and consistent vocational interests (Holland & Gottfredson, 1975). Therefore, individuals that have a differentiated or consistent profile should experience less career indecision or fewer career decision-making difficulties (Reardon & Lentz, 1999). Holland (1997) defined differentiation as the degree of contrast between a person's interests for some areas over others. According to Holland (1997), differentiation refers to the degree of distinctiveness of various interests and corresponds to the difference between the highest and the lowest dimension score. The greater the differentiation in interests, the more clearly a person's profile emerges. A person's differentiation score can be assessed by using the dispersion-index formula (Holland, 1997). Consistency refers to the degree to which one's ideal types are closely related or adjacent to one another on the hexagon. It refers to their homogeneity or closeness and corresponds to an integration of similar related interests and competencies. This is operationalized by considering the distance between the two highest RIASEC scores on the hexagon (Swanson & Hansen, 1986). An interest profile with the two highest scores on adjacent types is considered highly consistent, whereas an interest profile with the two highest scores on opposite types is considered inconsistent. Several authors have proposed formulas to assess differentiation and consistency (e.g., Iachan, 1984; Swanson & Hansen, 1986). Some formulas proposed were found to be complex, and this complexity has led to mitigated results (Bullock & Reardon, 2008; Holland, 1997; Nauta & Kahn, 2007). Recently, Tracey, Wille, Durr II, and De Fruyt (2014) proposed an alternative to Holland's computation of both differentiation and consistency for the hexagonal model, based on cosine fit function. According to theory, the hexagonal model can be represented in a bi-dimensional space and the cosine fit function was found to provide a better operationalization of both constructs across the RIASEC model compared to Holland's formulas as it considers the entire profile (for an example of the use of this approach, see Tracey et al., 2014).

## ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

However, to our knowledge, none of the above-mentioned methods has been used to assess either differentiation or consistency for the PGI spherical model, which according to theory should be represented in a three-dimensional space.

Few researchers have investigated the relationship between the two constructs and career development outcomes during the past decade. Nauta and Kahn (2007) found differentiation to be negatively associated with identity statuses such as foreclosure and moratorium. According to their findings, higher levels of identity based on little self-exploration (foreclosure) and higher levels of exploration without commitment (moratorium), were related to lower levels of interest differentiation. More recently, by testing Holland's interest secondary constructs with career development variables in a German college student sample, Jaensch, Hirschi, and Spurk (2016) reported that interest differentiation was positively related to career decidedness, as also reported by Hirschi (2009) with a Swiss adolescent sample, and to career engagement. The same study reported that differentiation was positively associated with congruence, and negatively with profile elevation. Other studies have shown the construct of interest differentiation to be related to gender and nationality (Hirschi, 2009), personality traits such as openness (Bullock & Reardon, 2008), extraversion, and self-exploration (Hirshi, 2009), career maturity (Babarović et al., 2015), decision-making, integration of self-information or career information (Gordon & Meyer, 2002). Consistency was found to be related to differentiation, profile elevation or congruence (Bullock & Reardon, 2008; Swanson & Hansen, 1986), stability of vocational choices (Villwock, Schnitzen, & Carbonari, 1976) or goals (Holland, 1968). It showed no relation to career decidedness (Hirschi & Läge, 2007), or career maturity (Babarović, Černja, & Šverko, 2015). In light of these associations, it can be posited that between the differentiation and consistency constructs, differentiation seems to have a stronger association with career development outcomes such as career indecision (Babarović et al., 2015; Hirschi & Läge, 2007; Villwock et al., 1976).

## **Career Indecision**

There is a long tradition of research on career indecision. Career indecision is viewed as a state of not being able to make a decision related to one's career when confronted to the need to do so (Gati, Krausz, & Osipow, 1996; Osipow, 1999). Indecision is a normal aspect of career development, and should be distinguished from indecisiveness, a state of chronic indecision affecting multiple aspects of life (Gati & Asher, 2001; Osipow, 1999; Santos, Ferreira, & Gonçalves, 2014). According to Gati, Fassa, and Houminer (1995), career indecision can be conceptualized as resulting from difficulties making vocational choices. Gati et al. (1996) developed a taxonomy of career decision-making difficulties that can be assessed with the Career Decision-making Difficulties Questionnaire (CDDQ). The CDDQ includes ten specific difficulties grouped in three clusters: Lack of Readiness, Lack of Information, and Inconsistent Information. Although the original three-factor structure of the CDDQ has been supported in Israeli and US student samples (Gati et al., 1996) and across several cultures (e.g., Tien, 2005; Vahedi, Farrokhi, Mahdavi, & Moradi, 2012), the Lack of Readiness dimension and its sub-scales (i.e., Lack of Motivation, Indecisiveness, and Dysfunctional Beliefs) exhibited marginal internal reliability coefficients in most studies as reviewed by Sovet, Tak, and Jung (2015). According to these authors, the low internal reliability coefficient observed for this dimension may be due to the broad concepts covered by both the Lack of Motivation and Indecisiveness sub-scales. Moreover, career decision-making difficulties have been linked to several constructs. Researchers have shown that career decision difficulties are linked with career decision-making self-efficacy (e.g., Osipow & Gati, 1998; Sidiropoulou-Dimakakou et al., 2012; Sovet et al., 2015), personality traits (e.g., Marcionetti & Rossier, 2016; Martincin & Stead, 2015), and locus of control (e.g., Lease, 2004), as well as with contextual dimensions, such as parenting style (e.g., Sovet & Metz, 2014), and career related outcomes such as work knowledge (e.g., Lease, 2004), and career decidedness (e.g., Kleiman et al., 2004). Career decision-making difficulties were found to be antecedents of a lack of determination, decision-making confusion,

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso and commitment difficulty (e.g., Sidiropoulou-Dimakakou, Mylonas, Argyropoulou, & Tampouri, 2012). It has been demonstrated that participating in career transition workshops or career counseling sessions decreases career decision-making difficulties (Gati, Ryzhik, & Vertsberger, 2013; Masdonati, Massoudi, & Rossier, 2009).

According to some authors, interests and career decision could be linked (e.g., Tracey, 2008; Volodina & Nagy, 2016) in that a differentiated and consistent interest profile should facilitate making a career choice (e.g., Nauta & Kahn, 2007; Lent et al., 1994). Xu (2017) reported several studies conducted on high school and college students where interest congruence was determinant in the career decision-making process. Regarding career decision-making difficulties, gender differences were investigated in several cultures and researchers found no differences (e.g., Gati et al., 2000; Lancaster, Rudolph, Perkins, & Patten, 1999; Vertsberger & Gati, 2016) or few (e.g., Sovet et al., 2015). The CDDQ (Gati et al., 1996; Gati, Krausz, Osipow, & Saka, 2000) has been translated into more than 30 languages and has demonstrated strong validity in diverse contexts (e.g., Creed & Yin, 2006; Mau, 2001; Sovet et al., 2015) and across different linguistic groups of the same country (e.g., Sovet, DiMillo, & Samson, 2016). However, no research to date using the CDDQ has been conducted in Africa.

### **The Present Study**

Previous cross-cultural studies conducted in other countries suggest that the spherical structure and the three-factor model should replicate for the PGI and the CDDQ, respectively. Moreover, several researchers report gender differences in vocational interests using the PGI across countries whereas very few gender differences have been found for the CDDQ. Finally, no operationalization of both differentiation and consistency of interests has been yet proposed for the PGI and consequently, their association with career decision-making difficulties has never been examined. Therefore, this study aimed to:

## ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

- (1) test the cross-cultural replicability of the structure underlying both the PGI and the CDDQ in two French-speaking countries separated by a large cultural distance, Switzerland and Burkina Faso;
- (2) test gender differences for both instruments in both countries;
- (3) propose an operationalization of both differentiation and consistency for the PGI 18-type model and evaluate its association with career decision-making difficulties.

### Method

#### Participants

A total of 700 participants (Switzerland:  $n = 413$ ; Burkina Faso:  $n = 287$ ) participated in this study. The Swiss sample consisted of 190 men (46%) and 223 women aged 16 to 42 ( $M = 22.24$ ,  $SD = 3.83$ ). Most of them were university students enrolled in various majors such as social sciences (22.28%), science, technology, engineering, or mathematics (18.89%), accounting, economics or business (11.86%), law (12.11%), biological or health sciences (9.44%), literature (5.81%), or professionals from various fields (11.38%). A small proportion of participants (8.23%) mentioned neither their major nor their profession. The Burkinabe sample consisted of 141 men (49.1%) and 146 women, all university students aged 16 to 41 ( $M = 24.83$ ,  $SD = 3.76$ ), enrolled in social sciences (28.90%), science, technology, engineering, or mathematics (1.70%), accounting, economics or business (26.50%), biological or health sciences (16.00%), and literature (26.80%).

#### Instruments

**Personal Globe Inventory (PGI).** Vocational interests were assessed using the French version of the PGI (Tracey, 2002) translated by Eurotests Editions (B. Langelier, personal communication, July 1, 2013). The first part of the PGI consists of 108 occupational titles for which participants rate the extent to which they like these



ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso occupations using a 7-point Likert-type scale ranging from *strongly dislike* (1) to *strongly like* (7). The second part of the PGI consists of 113 occupational activities (108 tied to 18 spherical scales of 6 items each, and 5 exploratory items) for each of which participants are asked to respond twice. Participants first use a 7-point Likert-type scale ranging from *strongly dislike* (1) to *strongly like* (7) to rate the extent to which they like these occupational activities. Second, they use a 7-point Likert-type scale ranging from *unable to do* (1) to *very competent* (7) to rate their competence beliefs regarding these occupational activities. Therefore, the 334 items of the PGI assess three sets of 18 spherical scales. The three sets of 18 spherical scales are respectively related to activity preferences, activity competence beliefs, and occupational preferences. All together, these three sets of spherical scales allow for the computing of 18 composite spherical scales.

The 18 spherical scales are named Social Facilitating, Managing, Business Details, Data processing, Mechanical, Nature/Outdoors, Artistic, Helping, Social sciences, Influence, Business Systems, Financial Analysis, Science, Quality Control, Manual Work, Personal Service, Construction/Repair, and Basic Services. Among these 18 spherical scales, the first eight scales constitute the 8-type model, the following five represent the higher prestige scales (Social Sciences to Quality Control) and the last five the lower prestige scales. The first eight spherical scales also allow for the computing of four general scales named People, Things, Data, and Ideas, derived from Prediger's bipolar model, the six Holland RIASEC types, and the three-dimensional scales named People vs. Things, Data vs. Ideas, and Prestige.

Internal reliabilities of the 18 composite spherical scales of the original version of the PGI ranged from .88 to .95 (*Mdn* = .93). Internal reliabilities ranged from .83 to .96 for the Swiss sample (*Mdn* = .92) and from .86 to .93 for the Burkinabe sample (*Mdn* = .90). Note that this manuscript presents only the results for the composite scales.

**Career Decision-making Difficulties Questionnaire (CDDQ).** Career indecision was assessed using a French-validated version of the CDDQ (Gati et al., 1996, 2000; Rossier, Rochat, Sovet, & Bernaud, in press). The CDDQ consists of 34 items evaluating individuals' perceived difficulties in the career decision-making process. The participants indicate the extent to which each item describes a difficulty they encounter using a 9-point Likert-type scale ranging from *does not describe me* (1) to *describes me well* (9). The CDDQ items are organized in ten sub-scales: Lack of Motivation (Rm), Indecisiveness (Ri), Dysfunctional Beliefs (Rd), Lack of Information about the Process (Lp), Lack of Information about the Self (Ls), Lack of Information about Occupations (Lo), Lack of Information about Additional Sources (La), Unreliable Information (Iu), Internal Conflicts (Ii), and External Conflicts (Ie). The ten sub-scales are grouped into three main categories or dimensions: Lack of Readiness includes Rm, Ri, and Rd; Lack of Information includes Lp, Ls, Lo, La; and Inconsistent Information includes Iu, Ii, and Ie. A total score can be computed.

Scores for each of the three major categories were computed by taking the mean score of their sub-scales. Cronbach  $\alpha$  coefficients of the French-validated version of the CDDQ were .93 for the 34-item total score, .62, .93, .89 for the three main categories, and ranged from .58 to .87 (*Mdn* = .78) for the 10 sub-scales. For the 10 sub-scale scores, Gati et al. (1996) reported median Cronbach's internal reliability of .78 for the Israeli sample, and of .77 for the American sample. Furthermore, Willner, Gati, and Guan (2015) found a median Cronbach's internal reliability of .82, .70, .90, and .87 for the US adult, Israeli, US student, and Chinese samples, respectively. In this study, median Cronbach's internal reliabilities were .70 and .63 for the 10 sub-scale scores in the Swiss and the Burkinabe samples, respectively.

## **Procedure**

Swiss university students were recruited at the University of Lausanne and at the Swiss Federal Institute of Technology of Lausanne. Flyers explaining the objective of the

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

study and calling for participation were distributed either during class courses or just after with the permission of teachers on these two campuses. Some large posters were also placed in heavily frequented areas of the campuses such as libraries and restaurants. Prior to completing the questionnaire, potential participants were asked to send an email to the first author to get the questionnaire's online link and their participation ID, a personal code by which each of them could access the online questionnaires. All participants who completed the questionnaires within three weeks received a shopping gift card worth twenty Swiss francs as compensation. The recruitment process of professionals was similar except that they were contacted directly by email through a directory of potential participants of the Psychology Institute of the University of Lausanne. Items of the online questionnaire required responses, which led to no missing data for Swiss participants.

Burkinabe students at the University Norbert Zongo were invited to voluntarily complete a paper-pencil version of the PGI and CDDQ during a university course. An online questionnaire is not well suited to this context where access to the internet is difficult and not free of charge. No compensation was offered, as the questionnaire was administered during a regular class session. Questionnaire completing sessions were organized by the co-author working at the University Norbert Zongo with volunteers only. Cases with a high rate of missing responses (more than 10%) were not used in analyses. For this reason, eight Burkinabe cases were excluded.

### **Analyses**

First, descriptive statistics were computed. Internal reliabilities were assessed using Cronbach's alpha. To assess scales' distribution, Skewness (*S*) and Kurtosis (*K*) were computed. Values lower than 1 in absolute value indicate a more or less normal distribution.

### **Randomization Tests of Hypothesized Order Relations**

To analyze the spherical distribution of the PGI scales in each country, randomization tests of hypothesized order relations were conducted using the computer program RANDALL (Hubert & Arabie, 1987; Tracey, 1997a, 2000). Randomization tests were conducted for the 18 spherical scales, the 8-type model, and the RIASEC model. According to the circular order model assumption, two spatially close variables will be more correlated than two variables spatially away from one another (Tracey, 1997a, 2000). Correlation matrices for the RIASEC model, 8-type model, and 18 spherical model are respectively associated with a total of 72, 288, and 9,472 predictions (e.g., Etzel et al., 2015). A correspondence index (CI) derived from the number of predictions that were met over the number of predictions allows to assess the fit of a circular model to data. The CI ranges from -1 (misfit, none of the total predictions were met) to 0 (50% of predictions were met) to +1 (perfect fit, 100% of predictions were met). A CI of .50 with a significant  $p$  value ( $<.05$ ), indicating that 75% of predictions were met, is considered as an adequate fit. To assess an in-depth cross-cultural invariance, difference in fit statistics were computed for the RIASEC model, the 8-type model, and the 18 spherical scales across the two-country pairs of data sets, and by gender using the R version of RANDMF program (Tracey, 1997a). This analysis allows one-to-one comparisons of correlation matrices for example Swiss women compared to Burkinabe women and yields for each comparison a CI that indicates whether model fit is better in one of the compared two groups. A non-significant CI ( $p > .05$ ) indicates structural invariance across two groups which matrices are compared. A negative CI indicates a better fit in the second sample whereas a positive CI indicates a better fit in the first sample.

### **Confirmation Factor Analyses (CFA)**

To assess the measurement invariance level of the scales of both instruments, we computed CFA to assess the construct validity of both instruments. For the PGI, prior

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

to CFA, principal components factor analyses with varimax rotation was computed for each country and a three-factor solution was considered, considering the three-dimensional space of the spherical structure of the PGI. Rotation was applied to avoid generating a general factor and to assure repartition of variance among the three factors. The objective of such approach was to determine the model that will be specified in CFA. For the CDDQ, the original and theoretical three-factor structure was considered. Various goodness-of-fit indices were considered. For the  $\chi^2$  per degree of freedom ( $\chi^2/df$ ), a model is adequate if the value is equal or below 3. For the comparative fit index (CFI) and the Tucker-Lewis index (TLI) values of .90 or above indicate an adequate model (Byrne, 2010). Finally, a root mean square error of approximation (RMSEA) of .08 or less indicates an adequate fit and a value of .05 or less indicates a good fit (Hu & Bentler, 1999). To further assess the configural, the metric, and the scalar invariance across both countries and their respective gender groups, multi-group confirmatory factor analyses (MGCFAs) were conducted for each instrument (for an example of the use of this approach, see Rossier et al., 2016). To assess the fit of each model, the changes in model fit statistics were inspected (Vandenberg & Lance, 2000) as well as the changes in CFI, that should be less than .01 (Cheung & Rensvold, 2002), or less than .002 according to Meade, Johnson, and Braddy (2008), and changes in RMSEA that should be lower than .05 (e.g., Savickas & Porfeli, 2012).

### **Interests' Differentiation and Consistency Indices**

We first computed the RIASEC differentiation and consistency indices as proposed by Tracey et al. (2014). Considering that these indices are difficult to generalize to a three-dimensional space, we developed alternative RIASEC differentiation and consistency indices and generalized them to PGI's three-dimensional space. Following the suggestions of Tracey et al. (2014), we developed indices of elevation, amplitude, and consistency for both the RIASEC and the PGI. Elevation was assessed by computing the mean across all scores. Amplitude was assessed by computing the standard deviation of the profile scores, which thus represents a

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

dispersion index. In terms of consistency, we have stated that scores with a consistent profile should be strictly the opposite of the order of distances that separate the strongest interest from other interests. This means that the further an interest is away from the greater interest, the lower the score should be. To assess this, we considered a regular distribution of interests in the plane (RIASEC) and in the space (PGI spherical model) and were able to define a theoretical order for consistent profiles. We therefore propose to express the consistency of a profile by the opposite of the value of the Spearman correlation coefficient calculated between the scores of the profile and the distances that separate the position of the most marked interest (the exact position of these interest types in the plane or space, an example and a R syntax to calculate these indices are provided in Appendix 1).

Below are the formulas for the RIASEC model to calculate indices for an individual  $i$ , with the following RIASEC scores,  $R = x_{i1}$ ,  $I = x_{i2}$ ,  $A = x_{i3}$ ,  $S = x_{i4}$ ,  $E = x_{i5}$  and  $C = x_{i6}$ . For the consistency  $\vec{y}_{max}$  corresponds to the coordinates of the highest score and  $d$  was used for distance.

$$elevation_i = \bar{x}_i = \frac{\sum_{j=1}^6 x_{ij}}{6}$$

$$amplitude_i = s_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^6 (x_{ij} - \bar{x}_i)^2}{5}}$$

$$\begin{aligned} Consist. = C_i &= -r(rank(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{i6}), rank(d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_R), d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_I), \dots, d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_C))) \\ &= -r_s((x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{i6}), (d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_R), d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_I), \dots, d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_C))) \end{aligned}$$

For the PGI the indices were calculated the same way for an individual  $i$ , with the following PGI scores,  $F1 = x_{i1}$ ,  $F2 = x_{i2}$ ,  $F3 = x_{i3}$ , ...,  $F18 = x_{i18}$ .

$$elevation_i = \bar{x}_i = \frac{\sum_{j=1}^{18} x_{ij}}{18}$$

$$amplitude_i = s_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{18} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2}{17}}$$

$$\begin{aligned} Consist. = C'_i &= -r(rank(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{i18}), rank(d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_{F1}), d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_{F2}), \dots, d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_{F18}))) \\ &= -r_s((x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{i18}), (d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_{F1}), d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_{F2}), \dots, d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_{F18}))) \end{aligned}$$

For the RIASEC, our elevation index is strictly the same as the one proposed by Tracey et al. ( $r = 1.00$ ), and our amplitude index is very close to Tracey et al.'s ( $r = .94$ ). Our consistency index is slightly different from the index suggested by Tracey et al. ( $r = .77$ ). Interestingly, if Tracey et al.'s amplitude and consistency are quite correlated ( $r = .67$ ), this seems to be less the case with our indices ( $r = .34$ ).

## Results

Descriptive statistics (mean, standard deviation, skewness, kurtosis, and internal reliabilities) for both samples, for both instruments, and for all scales are reported in Table 1. Mean and standard deviation are indicated separately for men and women. For the PGI, Cronbach's  $\alpha$  reliabilities ranged similarly across its dimensions for both countries and were close to those reported by Tracey (2002) in a US sample. With respect to the CDDQ, Cronbach's  $\alpha$ s were slightly lower for the ten sub-scales, the three dimensions and the total score in the Burkinabe sample than in the Swiss sample but in both cases were similar to those reported in Israeli and US samples (Gati et al., 1996, 2000). Specifically, alpha was low for *dysfunctional beliefs* (.48) in the Swiss sample, and for *indecisiveness* (.46), *lack of motivation* (.46), and *dysfunctional beliefs* (.41) in the Burkinabe sample. The Lack of Motivation sub-scale and the Dysfunctional Beliefs sub-scale replicated the results in the American sample of Gati et al. (1996).

### PGI's Spherical Structure in Switzerland and Burkina Faso

The randomization tests were conducted and difference in fit statistics were computed separately for each country and for each gender (see Table 2). For both countries, the data fit a circular structure for the RIASEC and 8-type models, and a

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

spherical structure for the 18-type model. Considering gender, CIs ranged from .71 to .92 for the RIASEC model, from .68 to .86 for the 8-type model, and from .42 to .59 for the 18-type spherical model. Most CIs yielded for both countries were above .50, indicating that more than 75% of predictions were met in most of cases. More precisely, all CIs were above .50 for the Swiss data and only the three CIs yielded for the 18 spherical scales across the Burkinabe men (.42), women (.44), and overall sample (.46) were below .50. Overall, the CIs for men and women were slightly higher in Switzerland where they ranged from .56 to .92 (*Mdn* = .83) compared to Burkina Faso where they ranged from .42 to .81 (*Mdn* = .70). Moreover, there were no statistically significant differences (all  $p > .05$ ) in the fit of the circular order structure across the two countries, and their gender groups regarding each of the three interest models (i.e., RIASEC, 8-type, and 18-type). Overall, these results support the circular structure of the 6- and 8-type models and the spherical structure of the 18-type model of the PGI in both Switzerland and Burkina Faso.

### **Measurement Invariance Across Countries and Gender Groups**

To assess the measurement invariance of the PGI and the CDDQ across the two countries, an overall model was first assessed for both instruments. These models were then used to conduct MGCFAs (see Rossier et al., 2016 for an example of this procedure).

To define the model for the PGI, all loadings above .40, observed in at least one country with the exploratory factor analyses, were considered. Fit indices of this initial model were lower than the values indicating an adequate fit:  $\chi^2(118) = 3,092.16$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 26.21$ , CFI = .788, TLI = .725, and RMSEA = .019. Adjusting this model by considering 7 covariances between error terms associated with modification indices equal or above 50, led to a model with improved fit indices:  $\chi^2(111) = 1,482.89$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 13.36$ , CFI = .902, TLI = .865, and RMSEA = .133. A MGCFAs of this adjusted model (see Table 3) was computed across the two countries. CFI, TLI, and



ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

Table 1. Descriptive statistics for the composite scores of the PGI and the CDDQ by gender for both countries

	Switzerland ( <i>n</i> = 413)								Burkina Faso ( <i>n</i> = 287)							
	Men		Women		<i>d</i>	<i>S</i>	<i>K</i>	<i>a</i>	Men		Women		<i>d</i>	<i>S</i>	<i>K</i>	<i>a</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>					<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Personal Globe Inventory: Composite scores																
Spherical scales																
Social Facilitating	47.39	9.83	52.23	9.62	0.50***	0.15	-0.66	.86	48.10	9.80	51.84	9.88	0.38*	0.09	-0.26	.86
Managing	50.17	9.58	49.85	10.36	-0.03	0.12	-0.51	.89	49.57	10.35	50.42	9.67	0.09	-0.32	-0.36	.89
Business Detail	52.59	9.88	47.79	9.58	-0.49***	0.71	-0.43	.95	50.38	10.82	49.64	9.16	-0.07	-0.06	-0.60	.92
Data Processing	56.17	9.82	44.74	6.57	-1.39***	0.83	-0.08	.93	51.90	10.33	48.17	9.34	-0.38**	0.30	-0.36	.91
Mechanical	55.29	10.61	45.50	6.75	-1.12***	1.02	0.36	.93	51.50	10.63	48.55	9.16	-0.30*	0.50	0.27	.91
Nature/Outdoors	51.48	9.92	48.74	9.92	-0.28**	0.41	-0.58	.91	50.29	10.24	49.72	9.79	-0.06	0.25	-0.40	.89
Artistic	49.34	10.10	50.57	9.90	0.12	0.46	-0.67	.93	48.63	10.44	51.32	9.40	0.27*	0.15	-0.42	.90
Helping	45.22	8.63	54.07	9.28	0.98***	-0.07	-0.90	.92	47.12	9.76	52.78	9.45	0.59***	-0.30	-0.22	.87
Social Sciences	46.20	9.32	53.24	9.42	0.75***	0.01	-0.96	.94	49.82	10.08	50.18	9.95	0.04	-0.25	-0.40	.92
Influence	51.17	10.83	49.00	9.14	-0.22**	0.12	-0.17	.83	50.89	10.47	49.14	9.48	-0.18	-0.04	0.20	.87
Business Systems	54.56	9.85	46.12	8.37	-0.93***	0.56	-0.62	.94	50.72	10.91	49.30	9.02	-0.14	-0.14	-0.37	.92
Financial Analysis	53.37	10.14	47.13	8.95	-0.65***	0.63	-0.72	.96	50.56	10.39	49.46	9.62	-0.11	-0.08	-0.60	.93
Science	51.91	10.15	48.37	9.60	-0.36***	0.15	-0.87	.92	51.00	10.45	49.03	9.48	-0.20	0.12	-0.64	.91
Quality Control	54.65	10.98	46.04	6.97	-0.95***	0.80	0.29	.87	50.64	10.76	49.38	9.20	-0.13	0.35	0.29	.89
Manual Work	53.82	10.82	46.74	7.92	-0.76***	1.01	0.85	.88	51.04	10.48	49.00	9.44	-0.21	0.94	1.52	.90
Personal Service	47.65	9.17	52.00	10.26	0.44***	0.64	-0.13	.84	47.16	9.86	52.74	9.38	0.58***	0.54	0.69	.87
Construction/Repair	55.08	11.03	45.67	6.41	-1.06***	1.35	1.39	.93	50.52	10.44	49.50	9.57	-0.10	0.74	1.35	.90
Basic Services	49.12	10.17	50.75	9.82	0.16	0.43	-0.10	.83	48.34	10.44	51.60	9.31	0.33**	0.26	-0.03	.86
Six types																
Realistic	55.29	10.61	45.50	6.75	-1.12***	1.02	0.36		51.50	10.63	48.56	9.16	-0.30*	0.50	0.27	
Investigative	51.48	9.92	48.74	9.92	-0.28**	0.41	-0.58		50.29	10.24	49.72	9.79	-0.06	0.25	-0.40	
Artistic	49.34	10.10	50.57	9.90	0.12	0.46	-0.67		48.63	10.44	51.32	9.40	0.27*	0.15	-0.42	
Social	45.52	9.03	53.82	9.18	0.91***	-0.08	-0.83		47.24	9.77	52.66	9.52	0.56***	-0.17	-0.28	
Enterprising	49.25	9.66	50.64	10.26	0.14	0.18	-0.42		49.05	10.19	50.92	9.76	0.19	-0.20	-0.33	
Conventional	55.64	9.62	45.19	7.50	-1.22***	0.52	-0.57		51.49	10.43	48.56	9.38	-0.30*	0.14	-0.30	

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

Four types																
People	46.56	9.66	52.93	9.35	0.67***	0.01	-0.56		47.68	10.06	52.24	9.45	0.47***	-0.03	-0.31	
Things	55.63	9.97	45.20	7.12	-1.22***	0.70	-0.12		51.46	10.48	48.59	9.34	-0.29**	0.36	0.08	
Data	52.05	9.88	48.25	9.79	-0.39***	0.26	-0.67		50.02	10.58	49.97	9.44	-0.01	-0.18	-0.15	
Ideas	50.29	10.29	49.76	9.76	-0.05	0.26	-0.40		49.27	10.64	50.71	9.32	0.14	0.03	0.09	
Dimensional																
People/Things	43.26	8.79	55.75	6.90	1.59***	-0.40	-0.53		46.12	9.02	53.75	9.48	0.83***	0.32	0.34	
Ideas/Data	51.33	9.63	48.87	10.18	-0.25**	-0.07	-0.31		50.71	10.48	49.32	9.50	-0.14	-0.44	-0.19	
Prestige	49.34	10.80	50.56	9.25	0.12*	-0.20	-0.37		51.21	9.86	48.83	10.02	-0.24**	0.06	-0.04	
Career Decision-making Difficulties Questionnaire																
Lack of Readiness	4.26	1.10	4.21	1.17	-0.05	0.18	-0.47	.57	4.55	1.26	4.98	1.23	0.34**	0.11	-0.03	.52
Lack of Motivation	3.77	1.76	3.12	1.67	-0.38***	0.53	-0.47	.61	2.74	1.78	3.22	2.00	0.25*	0.77	-0.25	.46
Indecisiveness	5.11	1.99	5.79	1.98	0.34**	-0.23	-0.80	.72	5.52	2.21	6.06	1.90	0.26*	-0.29	-0.52	.46
Dysfunctional Beliefs	3.91	1.48	3.71	1.45	-0.13	0.41	-0.07	.48	5.39	1.72	5.66	1.71	0.16	0.78	-0.19	.41
Lack of Information	3.90	1.66	3.95	1.80	0.03	0.10	-0.92	.92	3.81	1.87	3.98	1.95	0.10	0.34	-0.50	.87
About Process	4.11	1.99	4.12	2.17	< 0.01	0.15	-1.01	.84	4.14	2.43	4.36	2.42	0.09	0.30	-0.98	.76
About the Self	3.75	1.84	3.76	2.04	< 0.01	0.42	-0.71	.81	3.37	2.03	3.62	2.25	0.12**	0.61	-0.55	.74
About Occupations	4.20	1.99	4.38	2.12	0.09	0.13	-1.03	.78	4.02	2.36	4.17	2.36	0.07	0.37	-0.89	.70
About Additional Sources	3.53	1.90	3.53	2.01	< 0.01	0.49	-0.65	.61	3.72	2.47	3.79	2.53	0.03	0.55	-0.76	.61
Inconsistent Information	3.19	1.35	3.01	1.37	-0.12	0.42	-0.31	.79	3.31	1.74	3.69	1.70	0.24*	0.49	-0.18	.78
Unreliable Information	3.41	1.75	3.23	1.75	-0.10	0.62	-0.63	.68	3.36	2.05	4.02	2.19	0.31**	0.47	-0.68	.57
Internal Conflicts	3.65	1.56	3.52	1.58	-0.08	0.26	1.73	.64	3.39	1.91	3.73	1.83	0.18	0.58	-0.22	.65
External Conflicts	2.51	1.79	2.27	1.81	-0.13	1.53	-0.47	.73	3.17	2.57	3.32	2.59	0.06	0.95	-0.35	.80
CDDQ total score	3.79	1.19	3.74	1.24	-0.05	0.11	-0.80	.90	3.88	1.34	4.19	1.32	0.25*	0.23	-0.11	.87

Note. Cohen's *ds* are positive when women scored higher than men; *S* = skewness; *K* = kurtosis;  $\alpha$  = Cronbach's alpha coefficient; \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

## ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

RMSEA had a modest fit, indicating that this model seems to reach configural invariance. The  $\Delta$ CFI and  $\Delta$ RMSEA suggest that the composite spherical scales of the PGI reach metric invariance but not scalar invariance across countries. Furthermore, MGCFA were computed across gender groups, for each country. CFIs, TLIs, and RMSEAs indicated an almost adequate fit for Switzerland and a slightly lower fit for Burkina Faso. Moreover,  $\Delta$ CFIs and  $\Delta$ RMSEAs are all low suggesting that the composite spherical scales of the PGI reach metric and even scalar invariance across countries' respective gender groups.

For the CDDQ, the initial overall three-factor model had adequate fit indices:  $\chi^2(24) = 123.50$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 5.15$ , CFI = .956, TLI = .934, and RMSEA = .077. A series of MGCFA were then conducted to assess measurement invariance across the two countries and their gender groups. As can be seen in Table 3, results indicated that the CDDQ reached configural invariance (CFI and TLI  $> .90$  and RMSEA  $< .06$ ), and metric and scalar invariance, ( $\Delta$ CFIs  $\leq .001$  and  $\Delta$ RMSEAs  $\leq .01$ ) across both countries and their respective gender groups.

### Gender Differences

Concerning gender differences for Switzerland, overall significant differences for the PGI's composite scales were observed for the 18 spherical scales ( $F_{18,394} = 22.44$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.51$ ), the 4 general scales of People, Things, Data and Idea ( $F_{4,408} = 69.40$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.41$ ), the RIASEC scales ( $F_{6,406} = 50.26$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.43$ ), and the 3 dimensional scales of People/Things, Idea/Data, and Prestige ( $F_{3,409} = 86.89$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.39$ ). On the PGI, men scored higher on Business Detail, Data Processing, Mechanical, Nature/Outdoors, Influence, Business Systems, Financial Analysis, Science, Quality Control, Manual Work, and Construction/Repair spherical scales; on the RIASEC higher on Realistic, Investigative, and Conventional scales; for the four general scales on Things and Data; and for the three-dimensional scales on Ideas/Data. Women scored higher on Social Facilitating, Helping, Social Sciences, and Personal Service spherical scales; on the RIASEC Social scales, on the four general scales of People; on the three-

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

dimensional scales of People/Things and Prestige. Effect sizes were high with  $d$ s equal or above 0.80 for many scales (see Table 1). For the CDDQ, the overall difference was significant for the 10 sub-scales ( $F_{10,402} = 4.30, p < .001, \eta^2 = 0.10$ ) but not for the three main dimensions ( $F_{3,409} = 1.30, p = .28, \eta^2 = 0.01$ ). Men scored slightly higher on *lack of motivation* whereas women scored slightly higher on *indecisiveness*.

Concerning gender differences in Burkina Faso for the PGI, the overall main effects were significant for the 18 spherical scales ( $F_{18,268} = 8.44, p < .001, \eta^2 = 0.36$ ), the 4 general scales People, Things, Data, and Idea ( $F_{4,282} = 12.71, p < .001, \eta^2 = 0.15$ ), the RIASEC scales ( $F_{6,280} = 9.09, p < .001, \eta^2 = 0.16$ ), and the 3 dimensional scales People/Things, Idea/Data, and Prestige ( $F_{3,283} = 17.68, p < .001, \eta^2 = 0.16$ ). Men scored higher on the spherical scales of data processing and mechanical; on RIASEC realistic and conventional scales; on the 4 general scales of People, and the three-dimensional scales of Prestige. Women scored higher on the spherical scales of social facilitating, artistic, helping, personal service and basic services; on the RIASEC artistic and social scales; on the four general scales of People; and on the three-dimensional scales of People/Things. Effect size coefficients were low with only one large effect size for the People/Things dimensional scales. Regarding the CDDQ, the overall gender difference was non-significant across the ten sub-scales ( $F_{10,276} = 1.36, p = .20, \eta^2 = 0.05$ ) but significant across the three main dimensions ( $F_{3,283} = 3.25, p = .02, \eta^2 = 0.03$ ). More specifically, Burkinabe women scored higher on the total score, Lack of Readiness, and Inconsistent Information main dimensions, and on Lack of Motivation, Indecisiveness, Lack of Information about the Self, and Unreliable Information sub-scales. Within each country, overall gender differences were larger for interests compared to career decision-making difficulties.

Table 2. Results of the randomization tests of hypothesized order relations and difference in fit for composite scales in both countries

	Switzerland			Burkina Faso			Difference in fit*						
	All (a) <i>n</i> = 413	Women (b) <i>n</i> = 223	Men (c) <i>n</i> = 190	All (d) <i>n</i> = 287	Women (e) <i>n</i> = 146	Men (f) <i>n</i> = 141	b vs. c	e vs. f	b vs. e	c vs. f	b vs. f	c vs. e	a vs. d
<b>RIASEC model</b>													
Predictions made	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Predictions met	69	69	66	66	64	61	65	58	63	60	61	64	65
CI	.92	.92	.83	.83	.78	.71	-.04	-.04	-.07	-.07	-.10	-.03	-.04
<i>p</i>	.02	.02	.02	.02	.02	.02	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
<b>8-Type model</b>													
Predictions made	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288
Predictions met	274	261	268	257	259	240	253	234	246	236	231	254	254
CI	.91	.82	.86	.79	.81	.68	.02	-.05	-.01	-.09	-.07	-.03	-.06
<i>p</i>	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
<b>18 spherical scales model</b>													
Predictions made	9472	9472	9472	9472	9472	9472	9472	9472	9472	9472	9472	9472	9472
Predictions met	7400	7463	7348	6864	6753	6666	6836	5955	6324	6176	6274	6103	6440
CI	.57	.59	.56	.46	.44	.42	-.01	-.01	.07	-.07	-.08	-.06	-.05
<i>p</i>	.001	.001	.001	.001	.001	.001	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

*Note.* \* Prediction met = number of predictions that are met in both groups and a negative CI indicates a better fit in the second sample whereas a positive CI indicates a better fit in the first sample; b vs. c = Swiss women are compared to Burkinabe women; e vs. f = Burkinabe women are compared to Burkinabe men; b vs. e = Swiss women are compared to Burkinabe women; c vs f = Swiss men are compared to Burkinabe men; b vs. f = Swiss women are compared to Burkinabe men; c vs. e = Swiss men are compared to Burkinabe Women; a vs. d = The Swiss overall sample is compared to the Burkinabe overall sample.

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

Table 3. Measurement invariance for the PGI composite spherical scales and the CDDQ three-factor structure across countries and gender

	$\chi^2$	<i>df</i>	$\chi^2/df$	<i>p</i>	CFI	TLI	RMSEA	$\Delta\chi^2$	$\Delta df$	<i>p</i>	$\Delta CFI$	$\Delta TLI$	$\Delta RMSEA$
PGI spherical model (adjusted) across countries													
Configural Invariance	1,795.84	222	8.09	< .001	.886	.843	.101						
Metric Invariance	1,900.13	251	7.57	< .001	.881	.855	.097	104.29	29	< .001	.005	<.001	.004
Scalar Invariance	2,279.66	269	8.48	< .001	.855	.835	.103	379.53	18	< .001	.026	.020	<.001
PGI spherical model (adjusted) across gender in Switzerland													
Configural Invariance	1278.40	222	5.76	< .001	.860	.807	.108						
Metric Invariance	1379.14	251	5.50	< .001	.851	.818	.105	100.74	29	< .001	.009	.011	.003
Scalar Invariance	1430.00	257	5.56	< .001	.845	.815	.105	50.86	6	< .001	.006	.003	<.001
PGI spherical model (adjusted) across gender in Burkina Faso													
Configural Invariance	780.19	222	3.51	< .001	.904	.868	.094						
Metric Invariance	826.62	251	3.29	< .001	.901	.880	.090	46.42	29	.021	.003	.012	.004
Scalar Invariance	839.86	257	3.27	< .001	.900	.881	.089	13.25	6	.039	.001	.001	.001
CDDQ across countries													
Configural Invariance	183.87	64	2.87	< .001	.950	.930	.052						
Metric Invariance	191.14	71	2.69	< .001	.950	.937	.049	7.27	07	.40	<.001	.007	.003
Scalar Invariance	195.11	73	2.67	< .001	.949	.938	.049	3.97	02	.13	.001	.001	.001
CDDQ across gender in Switzerland													
Configural Invariance	139.65	64	2.18	< .001	.953	.934	.054						
Metric Invariance	143.32	71	2.02	< .001	.955	.943	.050	3.68	07	.82	.002	.009	.004
Scalar Invariance	143.46	73	1.97	< .001	.956	.946	.048	0.14	02	.93	.001	.003	.002
CDDQ across gender in Burkina Faso													
Configural Invariance	115.93	64	1.81	< .001	.935	.908	.053						
Metric Invariance	119.15	71	1.68	< .001	.939	.923	.049	3.22	07	.86	.004	.015	.004
Scalar Invariance	121.47	73	1.66	< .001	.939	.925	.048	2.32	02	.31	<.001	.002	.001

### **PGI's Differentiation and Consistency Indices and the CDDQ**

The correlations between PGI differentiation and consistency indices are reported in Table 4. The correlations show that the newly developed indices are identical or very similar to the indices proposed by Tracey et al. (2014). Low but significant correlations between PGI differentiation and consistency indices and career decision-making difficulties were observed for Switzerland but not for Burkina Faso. No such significant correlations were observed across the RIASEC model within both country samples.

Regarding the PGI spherical model, within Switzerland, interests differentiation indices ranged from 2.54 to 15.43 ( $M = 7.78$ ,  $SD = 2.38$ ) and consistency indices ranged from  $-.47$  to  $.86$  ( $M = .32$ ,  $SD = .29$ ). Correlations between interests differentiation and the ten CDDQ sub-scales were very low and significant only for lack of information about the self ( $r = -.10$ ,  $p < .05$ ). Moreover, correlations between consistency and CDDQ sub-scales were low and significant only for *lack of motivation* ( $r = -.12$ ,  $p = .01$ ). Within Burkina Faso, interests differentiation indices ranged from 2.37 to 13.80 ( $M = 6.61$ ,  $SD = 1.97$ ) and consistency indices ranged from  $-.38$  to  $.89$  ( $M = .33$ ,  $SD = .27$ ). Correlations between differentiation and consistency indices and the CDDQ ten sub-scales were all very low and non-significant. Interestingly, elevation did correlate significantly with *inconsistent information* in either country.

### **Discussion**

The findings of this study provide strong support for the structural validity and cross-cultural replicability of both the PGI and the CDDQ in Switzerland and Burkina Faso. We assessed the validity and the cross-cultural replicability of the PGI spherical structure by means of two approaches to overcome the limitation of conducting only randomization tests (Etzel et al., 2015). In addition to randomization tests for gauging the spherical structure of the PGI, MGCFAs were used to assess not only the configural but also the metric and scalar invariance of the PGI composite scales. Results

Table 4. Correlation between the differentiation and consistency indices of interests in Switzerland and Burkina Faso

	1	2	3	4	5	6	7	8
Indices based on the cosine fit function method (Tracey et al., 2014)								
1. RIASEC elevation	—							
2. RIASEC amplitude	.08*	—						
3. RIASEC consistency	.04	.67**	—					
Indices developed for this study								
4. RIASEC elevation	1.00***	.08*	.04	—				
5. RIASEC amplitude	.08*	.94***	.41***	.08*	—			
6. RIASEC consistency	.02	.53***	.77***	.02	.34***	—		
7. PGI elevation	.96***	.06	.04	.96***	.06	.02	—	
8. PGI amplitude	.13**	.76***	.30***	.13**	.81***	.22***	.15***	—
9. PGI consistency	-.07	.36***	.31***	-.07	.30***	.30***	-.10**	.14***

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .



indicated that the PGI reached configural and metric but not scalar invariance across the two cultures, suggesting that country-specific norms should be considered (Duarte & Rossier, 2008). Moreover, the PGI reached scalar invariance across gender in both countries. For the CDDQ, MGCFAs suggested that this instrument reached configural, metric, and even scalar invariance across countries and gender. Finally, interests differentiation and consistency were weakly related with career decision-making difficulties, suggesting that the development of interests and the specific difficulties one may have at a specific moment are two quite unrelated aspects, one developing over a long period of time, the other occurring at a specific moment.

### **Descriptives**

Cronbach's internal reliabilities showed a similar range for the PGI in Switzerland and Burkina Faso considering the composite scales and were close to those observed in the original US sample (Tracey, 2002). Similar results have been reported in other cultures, including China (e.g., Long, Adams, & Tracey, 2005) and Ireland (e.g., Darcy, 2005). With respect to the CDDQ, as in previous studies, the internal reliability of Dysfunctional Beliefs sub-scale was the lowest, in the unacceptable range for the Swiss ( $\alpha = .48$ ) and the Burkinabe ( $\alpha = .41$ ) samples. Similarly, Gati and colleagues (1996) reported  $\alpha = .40$  and Lancaster and colleagues (1999)  $\alpha = .34$  for this sub-scale while Sovet and colleagues (2015) suggested the cancellation of the Dysfunctional Beliefs sub-scale in validating the CDDQ in the Korean context. Likewise, internal reliabilities for indecisiveness and lack of motivation in the Burkinabe sample were in the unacceptable range while they ranged from questionable to acceptable in the Swiss sample. Reliability was poor for the Lack of Readiness dimension in both countries, a finding that has been attributed in a previous study to the broad concepts covered by this dimension (Sovet et al., 2015). Overall, internal reliabilities of the CDDQ sub-scales and dimensions were quite similar to those reported in the original Israeli and US samples and furthermore in several cultures (see Sovet et al., 2015). Moreover, the

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

ranges of skewness and kurtosis values computed for the PGI and CDDQ sub-scales indicate that distributions for both samples in this study are generally close to normal. Differentiation and consistency indices that were developed for the spherical model of interests are very similar to those developed by Tracey et al. (2014) for the RIASEC model.

### **Spherical Distribution of PGI's Scales Across Both Countries**

Randomization tests were calculated to assess the circular structure of the PGI composite 6- and 8-type scales, and the spherical structure of the PGI composite 18-type scales. Overall, these tests yielded similar CI values for both countries and genders. The CI values found in Switzerland for the 6-type, 8-type, and 18-type structures, and those found in Burkina Faso for the 6- and 8-type structures were similar to those found in several other countries and cultures including the US (Tracey, 2002), China (Long et al., 2005), Japan (Long et al., 2006), Serbia (Hedrih, 2008), Croatia (Šverko, 2008), and Germany (Etzel et al., 2015). However, the CIs found for the 18-type structure across both Burkinabe gender and overall sample were low compared to those found in the above-mentioned cultures. This suggests that although the Burkinabe data fit a circular structure significantly for the 6-, 8-, and 18-type models, the fit was lower for the latter. This cross-cultural difference might be further studied. Moreover, the randomization test of difference in fit revealed no statistically significant differences across the two countries or across gender. Overall, these two sets of analyses confirmed that the structure underlying the PGI seems to replicate well in the two countries.

### **Cross-cultural Replicability of the PGI and the CDDQ**

Several methodologists have suggested that construct or configural invariance is not sufficient to determine that scores can be compared (van de Vijver, 2011). For this reason, we also assessed the measurement invariance of the PGI 18 spherical scales by conducting a MGCFAs (Byrne, 2010; Hu & Bentler, 1999; Vandenberg & Lance, 2000). The fit indices showed that the PGI reached configural and metric invariance across

Switzerland and Burkina Faso but not scalar invariance, as expected. This suggests that the structure and the metric of the scale are similar in the two countries but that the origin of the scales might be slightly different. For this reason, specific norms must be developed for each country. However, scalar equivalence was reached across gender groups in both countries, indicating that gender differences can be interpreted.

To our knowledge, although the CDDQ have been translated and validated in several countries, there is no cross-cultural research to date that evaluates its replicability simultaneously across different contexts. Indeed, several studies conducted in a single country have replicated the original three-factor structure (e.g., Lozano, 2007; Mau, 2001; Osipow & Gati, 1998). Our findings indicate configural, metric, and scalar invariance across countries and gender groups for the CDDQ, suggesting that country and gender scores can be compared. Knowing that these career decision-making difficulties may be influenced by the availability of contextual resources such as availability of information about occupations or trainings, it is surprising that the psychometric properties of the CDDQ were not affected by the cultural context.

The PGI and CDDQ's cross-cultural level of invariance is surprising. Indeed, several previous findings concerning Holland's RIASEC model seemed to indicate that its hexagonal structure varies across cultures, suggesting that the structure underlying vocational interest might be culture-specific (e.g., du Toit & de Bruin, 2000; Farth, Leong & Law, 1998; Long & Tracey, 2006). Interestingly, the structure underlying the PGI has replicated well in some Asian countries (e.g., Long et al., 2005; Long et al., 2006; Zhang, Kube, Wang, & Tracey, 2013), as it did in our two countries, which are economically and culturally very different. Like most developed countries, Switzerland has a high standard of living, an effective educational system, good working conditions, and a very low unemployment rate compared to Burkina Faso, which is classified as a developing economy and offers less training and work opportunities. Furthermore, Switzerland is considered an individualistic country while Burkina Faso is viewed as collectivist. Culturally-related beliefs, values, and behaviors could have an impact on

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

the structure of both interests and career decision-making difficulties (Hofstede, 1980, 1991). However, this seemed not to be case in our study, suggesting that the underlying structure of both interests and career decision-making difficulties are less impacted by cultural context. Contrary to what might be expected, both the PGI and the CDDQ appear to have strong replicability across these contexts. Although our findings suggest that both the PGI and CDDQ can be used to assess vocational interests and career indecision in the two culturally different countries, context-specific norms should be considered for the PGI, which did not reach scalar invariance.

### **Gender Differences in the PGI and the CDDQ**

Overall gender differences were significant for the PGI scales in Switzerland. Men scored higher on Ideas and Data scales whereas women scored higher on People, Things, and Prestige scales. These results reflect the reality in Switzerland where men dominate science, technology, engineering, and mathematics fields while women outnumber men in social science fields. Based on this, it can be expected that men score higher on prestige than women, but the results were contrary to that expectation. One interpretation of these findings is that female college students' career behaviors might be more influenced by expectations than by real work experience. Gender differences were also significant for PGI scales in Burkina Faso. Men scored higher on Ideas, Data and Prestige scales whereas women scored higher on People and Things scales. These results reflect the reality in almost all West Africa countries. In these countries, men largely dominate science fields (e.g., health sciences), which are seen as more prestigious than literature and social science fields largely where women outnumber men (Moumoula, 2013). Gender differences observed in Switzerland and in Burkina Faso were in line with those reported by several researchers in other cultures, women scoring higher on scales related with the People dimension whereas men score higher on scales related with the Things dimension (e.g., Darcy, 2005; Etzel et al., 2015; Long et al., 2006).

## ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

Consistent with previous studies, no overall gender difference was observed in Switzerland regarding career decision-making difficulties (e.g., Gati et al., 2000; Kleiman et al., 2004; Vertsberger & Gati, 2016). However, in Burkina Faso, women scored higher than men, which could mean that men are encouraged to make a career choice more quickly. Indeed, in African societies, men are traditionally in charge of the family and, therefore, this responsibility results in a social pressure that impels them to decide on their career path earlier compared to women. This strong social pressure on men leads them to make career decisions much sooner and to express less doubt than women, who often express more indecision. Even if most studies reported no gender differences in career indecision, our results are consistent with other studies conducted in Western adolescents (e.g., Sovet & Metz, 2014; Vignoli, 2009). Authors of these studies explained the lower career indecision reported by men as being due to gender role socialization, encouragement by parents that leads men to engage earlier in career exploration, to be more confident when making a career decision, and therefore to express higher levels of self-esteem. Further research about the determinants of the observed difference across women and men in Burkina Faso is certainly needed.

### **Interests' Differentiation and Consistency and Career Indecision**

To our knowledge, this study is the first that has tried to compute differentiation and consistency indices for PGI's spherical model. The developed indices showed moderate to high correlations with Tracey et al.'s previous indices that derived from an enhanced approach, suggesting validity. We posited that high levels of interest differentiation and consistency should be associated with lower career decision-making difficulties. However, the development of vocational interests and the difficulties that occur during a choice might be two quite different realities, occurring in very different temporalities. Overall, correlations between differentiation/consistency of interests and career decision-making difficulties had negligible effect sizes, suggesting a lack of apparent associations between these constructs in both countries. In Switzerland, interest differentiation was associated significantly and negatively only with a *lack of*

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

*information about the self* as observed by Gordon and Meyer (2002) in South African university students. Moreover, interest consistency was associated significantly and negatively only with *lack of motivation*. In Burkina Faso, interest differentiation and consistency were not associated with career decision-making difficulties. Although this was unexpected, these results are consistent with those of Nauta and Kahn (2007), who reported no association between career decision self-efficacy and interest differentiation and consistency in American young adults.

The little difference in results between Switzerland, where interest differentiation is negatively associated with *lack of information about the self*, and Burkina Faso, where this relationship was not significant, might be attributed to contextual factors such as their respective educational systems. In fact, the Swiss educational system offers more career exploration opportunities through activities at school and career development lessons. Swiss students have to decide whether they want to pursue education or vocational training after the ninth grade. In contrast, Burkinabe students do not benefit from career planning or exploration programs. As reported by Hirschi (2009), career exploration is a significant predictor of interest differentiation, which in turn relates to career-choice readiness. Furthermore, results suggest that individuals with a consistent profile would have fewer difficulties related to motivation in making a career decision in Switzerland but not in Burkina Faso. This can be explained by the fact that career decision-making might be importantly influenced in Burkina Faso by significant contextual factors such as job accessibility that could prevent individuals from choosing careers related to their preferred domains or fields (Moumoula, 2013).

### **Limitations**

The findings of the present study should be considered in light of certain limitations. If the temporality of the occurrence of both the development of vocational interests (gradual long-term evolution) and the difficulties during a choice (occurring specifically during the process of choice) is one possible explanation for the lack/small

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso

association of interest differentiation/consistency with career decision-making difficulties, the level of education and the age of the participants could be another one. Of course, our two samples consisted of participants that were not confronted with a serious need to make a career decision as they had already made their choice of major. Conducting such a study across younger populations or populations confronted to a career choice such as high school students preparing for the school-to-university transition would have brought insight into this issue.

Tracey and colleagues (2014) highlighted some limitations in earlier operationalization of interests differentiation and consistency, explaining the lack of empirical evidence of their predictive value. In fact, there seems to be no consensus about the formulae that would better reflect these two constructs. We have developed an operationalization of both indices for the RIASEC and the PGI and interestingly, our indices positively correlated with Tracey et al.'s based on the cosine fit function. Though we were able to compare our indices with Tracey et al.'s RIASEC indices, such a comparison was not possible for the PGI 18-type model given the fact that there was no available operationalization of both construct for this latest model. Further methodical investigations are needed to provide insight into this issue (Černja, Babarović, & Šverko, 2016).

## **Conclusion**

Overall, the findings of this study strongly support the structural validity and the cross-cultural replicability of both the PGI and the CDDQ in Switzerland and Burkina Faso. The circular structure of the RIASEC model, the 8-type model, the spherical structure of the 18-type model of the PGI, and the three-factor structure of the CDDQ were validated across college students in both countries. Results indicated that the PGI exhibited configural and metric invariance whereas the CDDQ exhibited scalar equivalence across countries. For this reason, mean scores across cultures could be compared for the CDDQ but not for the PGI for which country-specific norms should be

ARTICLE 1. Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso considered. Moreover, scalar equivalence was reached across gender in both countries. In both countries and consistent with the literature, women expressed more interests for domains associated with the People dimension whereas men expressed more interests for domains associated with the Things dimension. For the CDDQ, no gender difference was observed in Switzerland, whereas men scored lower than women in Burkina Faso. Interest differentiation and consistency were not associated with career decision-making difficulties in Burkina Faso. However, we observed a weak negative correlation between differentiation and consistency, and the CDDQ's Lack of Information about the Self and Lack of Motivation sub-scales in Switzerland. Results imply that career decision-making difficulties are not related to differentiation and consistency of vocational interests in Burkina Faso, but they are partially, weakly related in Switzerland.



## ARTICLE 2

### **Analyse des Barrières Perçues dans l'Elaboration du Projet Professionnel auprès des Etudiantes et Etudiants au Togo**

Atitsogbe, K. A., Sovet, L., & Pari, P. (2016). Analyse des barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel auprès des étudiantes et étudiants au Togo. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 45, 405–421. doi:10.4000/osp.5247

#### **Résumé**

Les objectifs de cette étude sont d'identifier les principales barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel et de les comparer en fonction du niveau subjectif de réussite auprès d'étudiantes et étudiants au Togo. Un échantillon de 223 participant.e.s a classé neuf catégories de barrières perçues dans leur parcours universitaire de la plus gênante à la moins gênante. Les résultats indiquent que les difficultés financières et les conditions d'étude à l'université sont les principales barrières perçues. De plus, le niveau subjectif de perception de réussite universitaire impacte la hiérarchisation de ces barrières. L'implication de ces résultats dans l'accompagnement des étudiantes et étudiants au Togo est discutée.

*Mots clés* : barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel, réussite universitaire, théorie sociocognitive de carrière, tests non paramétriques, Afrique

## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

Analyse des Barrières Perçues dans l'Elaboration du Projet Professionnel auprès des  
Etudiantes et Etudiants au Togo

### **Introduction**

La réalisation d'un choix d'orientation scolaire et professionnelle est considérée comme une étape importante dans le développement des adolescent.e.s et des jeunes adultes. Ce processus peut paraître parfois difficile et notamment dans un contexte marqué par une fragilité du marché de l'emploi, une offre de formation de plus en plus élargie et la promotion d'une éducation tout au long de la vie (Savickas et al., 2009 ; Vondracek & Porfeli, 2003). Ces publics en période de construction et de transition peuvent alors percevoir plusieurs barrières venant freiner leurs décisions et l'atteinte de leurs objectifs personnels (Swanson & Woitke, 1997). La théorie sociocognitive de carrière développée par Lent, Brown et Hackett (1994) est actuellement l'un des modèles les plus utilisés pour expliquer ce phénomène prenant en considération le rôle des caractéristiques individuelles et socio-environnementales. Cependant, bien que ce modèle fasse l'objet d'une littérature très abondante (Betz, 2008), peu d'études ont été réalisées auprès de populations africaines (Lent, 2001). C'est dans ce contexte que nous avons voulu examiner le rôle des barrières perçues dans le parcours universitaire d'étudiantes et étudiants togolais.es.

### **Orientation scolaire et professionnelle au Togo**

Le Togo est un pays situé en Afrique de l'Ouest entre le Ghana et le Bénin, dont la langue officielle est le français. Son système éducatif a connu une forte période d'expansion au cours des années soixante-dix à travers la mise en place de réformes conduisant à la réorganisation de l'école et au développement de l'enseignement supérieur (Bafei, 2011). Les objectifs étaient alors de promouvoir une éducation pour chacun.e. Néanmoins, plusieurs crises économiques et des ingérences successives ont conduit à un constat d'échec des politiques éducatives (Deliry-Antheaume, 1995 ; Gbikpi-Benissan, 2011a, 2011b). Parmi les problèmes soulignés apparaissent une

## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

insuffisance dans la démocratisation de l'éducation, un retrait progressif du secteur public au profit du secteur privé, des conditions d'apprentissage difficiles ou encore une mauvaise régulation du flux des élèves marquée notamment par un fort taux de redoublement et d'abandon (Banque Mondiale, 2003 ; Forner & Gbati, 2005 ; Gbikpi-Benissan, 2011a). Ces problèmes s'accompagnent également d'une augmentation des inégalités liées au sexe (faible taux de scolarisation chez les filles), à la localisation géographique (disparités régionales mais aussi disparités entre les élèves vivant en ville et à la campagne) ou encore aux caractéristiques socio-économiques (Banque Mondiale, 2003 ; Deliry-Antheaume, 1995 ; Lange, 1998). Parallèlement, le nombre d'élèves poursuivant des études dans l'enseignement supérieur progresse d'environ 19 % chaque année, conduisant à une saturation des institutions universitaires (Chitou, 2011). Cet accroissement de la population étudiante, associé à des réductions budgétaires entraîne une dégradation des conditions d'études, un taux d'échec élevé (estimé entre 42 et 58 %) ou encore des difficultés d'insertion professionnelle avec un taux de chômage chez les jeunes diplômés estimé entre 80 et 90 %. L'inadéquation entre l'offre de formation et l'emploi au Togo est également largement soulignée dans plusieurs recherches et rapports (Bafei, 2011 ; Banque Mondiale, 2006 ; Chitou, 2011 ; Deliry-Antheaume, 1995). Enfin, le marché du travail au Togo apparaît comme très précaire et fragilisé par la domination du secteur privé informel absorbant plus de 80 % de la masse salariale et l'absence de politiques efficaces en faveur de l'emploi (Brilleau, Roubaud, & Torelli, 2004).

En mai 1975, à travers la mise en œuvre des réformes du système éducatif, une structure chargée de l'orientation (cf. Direction de l'Orientation Scolaire et Professionnelle) au sein du Ministère de l'Éducation fut créée avec la formation de presque cent conseillères et conseillers d'orientation scolaire et professionnelle répartis sur tout le territoire et chargé.e.s d'intervenir surtout dans l'enseignement secondaire (Rakowska-Jaillard, Rochegude, & Acoca, 1985). Néanmoins, des difficultés financières vont progressivement conduire à la disparition de ce service public jusqu'à sa fermeture

## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

administrative en 2004. Il y a aujourd'hui un manque de visibilité totale et d'information sur l'offre de formation et le marché de l'emploi. Les élèves s'engageant à l'université se basent essentiellement sur leurs résultats scolaires pour choisir une filière universitaire tandis que les services d'orientation à l'université se trouvant débordés, se centrent davantage sur une gestion administrative des étudiants ayant des besoins en orientation (Atitsogbe, 2012). Dans ce contexte, la réussite aux examens devient presque l'unique indicateur pris en compte dans la progression du parcours universitaire. En 2010, un arrêté ministériel confère la réouverture d'un service public d'orientation dans la capitale sous le nom de Centre National d'Information et d'Orientation Scolaire et Professionnelle (Ministère des enseignements primaire, secondaire et de l'alphabétisation, 2010). Cette nouvelle institution est aujourd'hui chargée d'informer et d'orienter les élèves au collège et au lycée. Cependant, en raison du manque de personnel, il reste encore difficile de couvrir toutes les écoles au Togo.

### **Approche sociocognitive des barrières perçues dans le choix d'orientation**

Les chercheur.e.s ou les praticien.ne.s s'intéressant au rôle des barrières perçues dans les choix d'orientation scolaire et professionnelle s'appuient le plus souvent sur la théorie sociocognitive de l'orientation scolaire et professionnelle (*Social Cognitive Career Theory*) pour conceptualiser leurs approches ou pour élaborer des interventions (Heppner, 2013 ; Lent, Brown, & Hackett, 2000 ; Lent et al., 2002 ; Lindley, 2005). La particularité de ce modèle théorique est qu'il tente d'expliquer la formation des intérêts, la réalisation des choix d'orientation ou encore l'atteinte de performance. Des variables cognitives comme les expériences d'apprentissage, le sentiment d'efficacité personnelle ou encore les attentes de résultat et des variables relatives aux caractéristiques de l'individu et de son environnement comme le sexe, le niveau socio-économique, le milieu culturel ou encore les barrières perçues y sont intégrées (Lent, 2008). Plus spécifiquement, les barrières perçues auraient un rôle modérateur sur la mise en œuvre de buts et d'actions (Lent et al., 1994). Les travaux relatifs à l'influence des barrières perçues sur la réalisation d'un choix d'orientation montrent que les principales variables

## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

impliquées sont les difficultés financières, le niveau d'instruction, les relations sociales et familiales, la discrimination, le manque de motivation ou de préparation, les ressources psychologiques (cf. estime de soi), les caractéristiques individuelles (cf. sexe, ethnicité, situation maritale), l'éloignement par rapport au lieu de formation ou encore le manque d'information sur les métiers et les formations (Creed, Patton, & Bartrum, 2004 ; Irvin, Byun, Meece, Farmer, & Hutchins, 2012 ; Lent et al., 2002 ; McWhirter, Torres, Salgado, & Valdez, 2007 ; Mohd, Mohd Salleh, & Mustapha, 2010). Plus spécifiquement, une étude réalisée dans un contexte africain auprès de 348 lycéens kenyan.s montre que les principales barrières perçues dans la réalisation du choix d'orientation sont des résultats scolaires insuffisants et des difficultés financières (Migunde, Agak, & Odiwuor, 2011). Néanmoins, à notre connaissance, aucune étude portant sur le rôle de ces barrières perçues par les étudiantes et étudiants n'a encore été réalisée dans le contexte ouest-africain en général et au Togo en particulier.

Selon Lent et al. (2000), plusieurs distinctions peuvent être faites dans la catégorisation des barrières. Une première distinction oppose les barrières objectives aux barrières subjectives où les premières renvoient par exemple aux expériences vécues tandis que les secondes renvoient notamment à la discrimination. Une autre distinction oppose les variables distales qui interviennent très tôt dans le développement de l'individu comme des encouragements reçus de la part des parents à s'engager dans une activité particulière et les variables proximales qui interviennent durant la période où l'individu doit prendre une décision comme les informations relatives à certaines professions. Enfin, d'autres auteurs ont souligné l'opposition entre des barrières internes comme le manque de confiance en soi et des barrières externes comme les difficultés financières (Creed et al., 2004 ; Swanson & Tokar, 1991). Au-delà de ces différents modèles d'appréhension des barrières perçues, Lent et al. (2000) mettent l'accent sur la perception de l'individu vis-à-vis de son environnement qui peut être modérée par des caractéristiques socio-culturelles. Patton, Creed et Watson (2003)

## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

montrent ainsi que le sexe, le milieu culturel, le niveau socio-économique, le niveau scolaire et les expériences professionnelles antérieures ont un impact significatif sur la saillance de certaines barrières dans le choix d'orientation. Creed et al. (2004) évoquent aussi l'importance du style cognitif sur la perception des barrières internes et externes dans le choix d'orientation, matérialisant cette variable par l'opposition entre un style pessimiste et un style optimiste.

Suivant ces approches, nous nous interrogeons sur le rôle de la réussite universitaire dans la perception de barrières perçues. Plus spécifiquement, les étudiantes et étudiants au Togo se trouvant en situation d'échec à l'université sont généralement amené.e.s à devoir prendre une décision à très court terme quant à leur trajectoire universitaire. Ainsi, nous pourrions postuler que ces étudiantes et étudiants organiseraient davantage les barrières perçues en opposant barrières proximales et distales. À l'opposé, celles et ceux se trouvant en situation de réussite à l'université n'auraient pas cette nécessité de devoir prendre une décision à court terme amenant à des perceptions différenciées de l'ensemble des barrières.

### **Objectif de l'étude**

Cette étude vise à analyser les barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel auprès d'une population d'étudiantes et étudiants au Togo. Plus spécifiquement, nous cherchons à identifier les barrières perçues les plus importantes et la manière dont elles s'organisent en fonction de la situation d'échec ou de réussite à l'université chez ce public. Ainsi, deux hypothèses peuvent être formulées :

H1 : Les difficultés financières et les résultats aux examens sont les barrières perçues les plus importantes (Migunde et al., 2011) ;

H2 : La situation d'échec ou de réussite universitaire influence le mode d'organisation et la saillance des barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel (Creed et al., 2004 ; Lent et al., 2000 ; Swanson & Tokar, 1991).

## Méthode

### Participant.e.s

Dans le cadre de cette recherche, 223 étudiantes et étudiants togolais.es de l'Université de Lomé ont été interrogés. Trente-et-un profils ont été exclus de cette analyse en raison de non-réponses observées à l'ensemble des items. L'échantillon final se compose de 192 étudiantes et étudiants âgé.e.s de 18 à 32 ans ( $M = 22.05$ ,  $ET = 2.42$ ) incluant 32 femmes (17 %) et 160 hommes (83 %). Parmi ces étudiant.e.s, 153 sont en première année (80 %), 24 en deuxième année (13 %) et 11 en troisième année (7 %) tandis que 86 sont en filière « Science humaine et sociale » (45 %), 58 sont en filière « Économie, gestion, droit » (30 %) et 43 sont en filière « Sciences » (22 %). À la question concernant la perception de leur réussite à l'université, 92 étudiant.e.s se sont déclaré.e.s plutôt en situation d'échec (48 %), 63 se sont déclaré.e.s plutôt en situation de réussite (33 %) et 37 étudiant.e.s n'ont pas répondu à cette question (19 %).

### Matériel

À ce jour, il n'existe aucun outil psychométrique permettant d'évaluer les barrières perçues dans le contexte togolais. Il a fallu donc élaborer une classification des barrières perçues en partant d'une approche exploratoire et culturelle (Kim, Yang, & Hwang, 2006). Dans le cadre de cette recherche, trois sources ont été examinées : des entretiens exploratoires réalisés auprès de 14 individus représentatifs de la population étudiante interrogée (2 femmes et 12 hommes), une période d'observation réalisée dans les services d'orientation de l'Université de Lomé et une revue de la littérature scientifique portant sur l'éducation et l'accès à l'emploi au Togo. L'ensemble de ces éléments ont ensuite été regroupés par deux juges experts dans des catégories suivant les recommandations formulées par Bardin dans l'analyse de contenu (1977).

## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

Ainsi, neuf catégories ont pu être extraites de cette analyse et sont présentées dans le Tableau 5. Nous pourrions noter que les barrières relatives aux conditions financières et aux conditions à l'université étaient les plus citées parmi les catégories identifiées. Cette tendance se retrouve assez fréquemment lorsqu'une approche qualitative des barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel est utilisée (Lent et al., 2000). Plusieurs des catégories identifiées dans cette étude sont convergentes avec celles identifiées dans des recherches précédentes (Lent et al., 2000 ; Lent et al., 2002 ; McWhirter et al., 2007 ; Migunde et al., 2011 ; Mohd et al., 2010).

À partir de ces neuf catégories de barrières perçues, nous avons élaboré un questionnaire où il était demandé aux étudiant.e.s de classer chacune d'elles de la moins gênante (1) à la plus gênante (9) dans l'élaboration de leur projet professionnel suivant une mesure ipsative (Bernaud, 2007). Nous avons pu obtenir pour chaque répondant.e le rang auquel chaque barrière perçue était classée.

### **Procédure**

Les participant.e.s à cette recherche ont été directement recruté.e.s dans les services d'orientation de l'Université de Lomé lors d'un rendez-vous concernant leur possibilité de réorientation vers d'autres filières universitaires. Les passations étaient individuelles ou semi-collectives et se déroulaient dans une salle prévue à cet effet.

### **Résultats**

Toutes les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS 21.0. Étant donné que les données recueillies se basent sur des rangs, nous nous sommes appuyés exclusivement sur des tests non paramétriques (Brace, Kemp, & Snelgar, 2013).



## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

Tableau 5. Catégories de barrières perçues identifiées dans l'analyse exploratoire

Nom de la catégorie	Définition
1 Conditions financières	Éléments relatifs aux difficultés financières perçues (photocopie, transport, inscription, alimentation, habitation, ...).
2 Conditions à l'université	Éléments relatifs aux conditions à l'université comme notamment la qualité de l'enseignement, le manque de place, l'absence des enseignants, les grèves étudiantes, les ressources matérielles et documentaires.
3 Environnement familial	Éléments relatifs à l'environnement familial comme l'absence d'encouragement parental, la réalisation de tâches domestiques.
4 Motivation personnelle	Éléments relatifs aux caractéristiques internes de l'individu comme la paresse, le découragement, le manque de motivation.
5 Résultats aux examens	Éléments relatifs aux résultats obtenus aux examens.
6 Insertion professionnelle	Éléments se rapportant à la peur du chômage, la recherche d'emploi, l'inquiétude concernant les difficultés à trouver un emploi en adéquation avec la formation initiale.
7 Définition du projet professionnel	Éléments se rapportant à la construction du projet universitaire et professionnel, aux différentes étapes de leur mise en œuvre et le niveau de maturité vocationnelle.
8 Connaissance sur soi-même	Éléments se rapportant à la définition des objectifs personnels, universitaires et professionnels mais également aux intérêts professionnels.
9 Discrimination	Éléments relatifs à plusieurs dimensions de la discrimination comme celles liées au sexe, aux croyances religieuses, aux origines ethniques, au manque de relations interpersonnelles avec des personnes influentes.

### Analyse générale des barrières perçues

D'après le Tableau 6, l'analyse des barrières perçues en fonction de leur rang indique que les conditions financières et les conditions de l'université sont les barrières perçues les plus gênantes dans la progression du projet professionnel des étudiant.e.s tandis que la motivation, l'environnement familial et les résultats aux examens sont considérés comme les barrières les moins gênantes. Le test de Friedman est de  $\chi^2(8) = 111.459$ ,  $p < .01$  c'est-à-dire que l'effet d'ordre observé est significatif. En revanche, le test du  $W$  de Kendall indique une concordance assez modérée mais significative entre les répondants de .07 à  $p < .01$ .

Tableau 6. Rangs moyens et classement de l'ensemble des barrières perçues

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>M</i>	6.06	4.28	6.05	4.99	4.65	3.98	5.26	5.17	4.38
<i>ET</i>	3.37	2.47	2.37	2.11	2.09	2.35	2.42	2.34	2.71
Rang moyen	6.08	4.30	6.07	5.02	4.67	4.01	5.27	5.19	4.39
Classement	1	8	2	5	6	9	3	4	7

Note : 1) Condition financière, 2) Environnement familial, 3) Conditions de l'université, 4) Perspectives d'insertion professionnelle, 5) Discrimination, 6) Motivation, 7) Résultats aux examens, 8) Définition du projet professionnel, 9) Manque de connaissance sur soi-même.

### Comparaison entre les étudiants en situation d'échec et de réussite

L'analyse comparée des rangs dans chaque groupe montre des tendances similaires où les conditions financières et les conditions à l'université sont les barrières perçues les plus gênantes avec un rang moyen d'environ 6 (voir Tableau 7). En revanche, dans le groupe en situation d'échec, la motivation est considérée comme la barrière la moins importante ( $Rm = 3.61$ ,  $ET = 2.32$ ) tandis que dans le groupe en situation de réussite, il s'agit du manque de connaissance sur soi-même ( $Rm = 3.94$ ,  $ET = 2.86$ ). Néanmoins, dans les deux groupes, les tests de Friedman indiquent que l'ordre observé des barrières est significatif avec respectivement pour le groupe en

ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

situation d'échec et celui en situation de réussite,  $\chi^2(8) = 98.12, p < .01$  et  $\chi^2(8) = 27.10, p < .01$ . La comparaison du classement de chaque rang entre les deux groupes montre que les conditions financières et les résultats aux examens sont perçus comme des barrières significativement plus gênantes par le groupe en situation d'échec avec respectivement  $U = 2371.50 (p < .05)$  et  $U = 2292.50 (p < .05)$ . En revanche, le manque de motivation est perçu comme une barrière significativement plus gênante par le groupe en situation de réussite ( $U = 2350.00, p < .05$ ). Enfin, le test de Kolmogorov-Smirnov à deux échantillons indépendants indique que toutes les barrières suivent la même distribution dans les deux groupes avec aucune différence significative observée.

Tableau 7. Comparaison des rangs entre les deux groupes

	Rangs moyens				Test de Mann-Whitney		Test de Kolmogorov-Smirnov	
	Échec ( <i>N</i> = 92)		Réussite ( <i>N</i> = 63)					
	Rm	<i>ET</i>	Rm	<i>ET</i>	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
1	6.58	3.15	5.49	3.54	2371.50	.04	.95	.33
2	4.23	2.45	4.67	2.49	2591.00	.26	.89	.89
3	6.26	2.14	6.03	2.46	2818.00	.77	.88	.88
4	4.92	2.00	5.19	2.31	2686.50	.44	.96	.96
5	4.37	2.05	4.94	2.00	2498.50	.14	.71	.71
6	3.61	2.32	4.30	2.24	2350.00	.04	.30	.30
7	5.67	2.49	4.84	2.27	2292.50	.03	.08	.08
8	4.97	2.39	5.37	2.32	2614.00	.30	.71	.71
9	4.25	2.60	3.94	2.86	2662.50	.39	.84	.84

Note : Rm = Rang moyen, *ET* = Écart-type, 1) Condition financière, 2) Environnement familial, 3) Conditions de l'université, 4) Perspectives d'insertion professionnelle, 5) Discrimination, 6) Motivation, 7) Résultats aux examens, 8) Définition du projet professionnel, 9) Manque de connaissance sur soi-même.

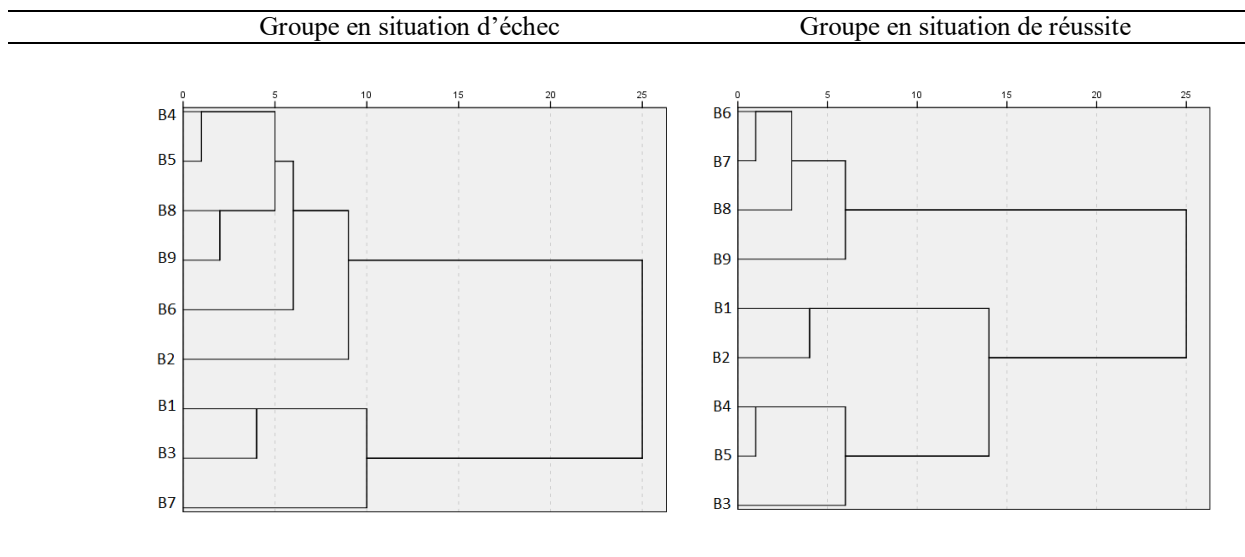
**Classification des barrières perçues en fonction de la situation d'échec et de réussite**

Afin d'examiner la manière dont s'organisent les barrières perçues dans chaque groupe, des classifications hiérarchiques ascendantes à partir de la méthode de Ward

## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

se basant sur le carré de la distance euclidienne comme intervalle ont été réalisées. Les dendrogrammes sont présentés dans le Tableau 8. Pour le groupe en situation d'échec, le premier cluster a tendance à agréger les barrières distales, c'est-à-dire celles qui ont un impact ultérieur sur le choix d'orientation, alors que le second cluster a tendance à agréger les barrières proximales c'est-à-dire celles qui sont immédiatement perçues dans le choix d'orientation. En revanche, pour le groupe en situation de réussite, nous pouvons observer que les barrières externes à l'individu ont tendance à s'agréger dans un premier cluster tandis que les barrières internes s'agrégent dans un second cluster.

Tableau 8. Dendrogrammes se basant sur la Distance de Ward des barrières perçues pour les deux groupes



*Note : 1) Condition financière, 2) Environnement familial, 3) Conditions de l'université, 4) Perspectives d'insertion professionnelle, 5) Discrimination, 6) Motivation, 7) Résultats aux examens, 8) Définition du projet professionnel, 9) Manque de connaissance sur soi-même.*

## Discussion

Le premier objectif de notre étude était d'évaluer les principales barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel auprès de la population étudiante au Togo. Les résultats montrent que pour l'ensemble des participant.e.s, les difficultés financières et les conditions à l'université sont les barrières perçues les plus importantes, ce qui confirme l'hypothèse 1. Ainsi, ces résultats corroborent les études

## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

précédentes soulignant l'importance des difficultés financières dans la construction du projet professionnel (Lent et al., 2000 ; Lent et al., 2002 ; McWhirter et al., 2007 ; Migunde et al., 2011). De même, les difficultés posées par les conditions d'études à l'université au Togo sont également des problèmes régulièrement soulevés dans la littérature (Banque Mondiale, 2003 ; Chitou, 2011 ; Deliry-Antheaume, 1995 ; Lange, 1998). Le fait que ces barrières semblent avoir des effets plus importants par rapport aux autres barrières évoquées peut s'expliquer par leur dimension proximale (Lent et al., 2000), c'est-à-dire qu'elles exercent une influence immédiate sur la conduite de l'étudiant vis-à-vis de son projet universitaire et professionnel par rapport à d'autres barrières comme l'insertion professionnelle qui pourront intervenir plus tard dans son parcours. Les conditions à l'université et le coût des études font également souvent l'objet de mouvements de protestations de la part des étudiants au Togo (Chitou, 2011 ; Deliry-Antheaume, 1995 ; Lange, 1998 ; Shabani, 2007). Les difficultés rencontrées lors de la mise en place progressive du système LMD dans l'enseignement supérieur togolais durant ces dernières années en est un exemple assez représentatif (Chitou, 2011). Dans le contexte plus large de l'Afrique subsaharienne francophone, Makosso (2006) relève aussi la récurrence des difficultés rencontrées par les étudiantes et étudiants dans le financement de leurs études, l'encadrement pédagogique et l'accompagnement au développement du projet professionnel au Burkina Faso, au Cameroun, au Congo et en Côte d'Ivoire.

Ensuite, le deuxième objectif était de comparer la hiérarchisation des barrières perçues en fonction du niveau subjectif de réussite académique. Les classifications hiérarchiques ascendantes réalisées indiquent qu'en fonction du niveau de réussite académique, la hiérarchisation des barrières perçues est différente. Elles font apparaître un fonctionnement différencié entre ces deux groupes, ce qui vient confirmer l'hypothèse 2. En effet, les étudiant.e.s ayant la perception d'être en situation d'échec académique tendent à opposer les barrières proximales aux barrières distales. Cette catégorisation peut s'expliquer par un rapport spécifique à la temporalité où les

## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

étudiant.e.s ayant la perception d'être en situation d'échec seront amenés à prendre une décision importante à court terme concernant leur devenir universitaire (Lent et al., 2000). Dans le contexte togolais, les barrières perçues ayant un impact à court terme sont plus spécifiquement les ressources financières et les conditions à l'université. Ces résultats tendent à converger avec ceux de Migunde et al. (2011). À l'inverse, les étudiant.e.s ayant la perception d'être en situation de réussite universitaire tendent à opposer les barrières externes aux barrières internes (Creed et al., 2004 ; Swanson & Tokar, 1991). Ces différences observées soulignent un fonctionnement cognitif différencié chez les étudiant.e.s au Togo en fonction du niveau de réussite académique dans leur manière d'appréhender les barrières perçues (Creed et al., 2004). Néanmoins, des recherches complémentaires semblent nécessaires pour mieux comprendre l'ensemble de ce processus.

Quelques limites sont toutefois à souligner dans cette étude. Tout d'abord, le nombre de participants reste assez modéré et n'a pas permis d'explorer les effets modérateurs de certaines variables sociodémographiques comme le sexe ou le statut social (Albert & Luzzo, 1999 ; Creed et al., 2004 ; Miguide et al., 2011). Ensuite, la proportion de femmes par rapport aux hommes dans cet échantillon est assez déséquilibrée en dépit du fait qu'elle soit cohérente avec les données observées dans les rapports annuels qui reportent un taux de féminisation de la population étudiante d'environ 25 % durant l'année universitaire 2010-2011 (Présidence de l'Université de Lomé, 2010). De même, il aurait été intéressant d'explorer les comportements de résilience des étudiant.e.s togolais.es face aux barrières qu'elles ou ils perçoivent dans la progression de leur projet professionnel (Lent et al., 2000 ; Punch, Creed, & Hyde., 2006). Cependant, l'absence d'outils psychométriques ayant fait l'objet d'une validation rigoureuse dans le contexte togolais constitue un frein significatif à l'étude de certains phénomènes psychologiques comme les barrières perçues dans l'élaboration d'un projet professionnel.

## ARTICLE 2. Barrières perçues chez les étudiantes et étudiants

Malgré les limites constatées, ces résultats apportent des éléments éclairants sur l'effet des barrières perçues dans la construction du choix d'orientation des étudiantes et étudiants au Togo. Plus largement, ces résultats encouragent à explorer la validité de la théorie sociocognitive de l'orientation scolaire et professionnelle en Afrique (Lent, 2001 ; Lent et al., 1994 ; Leong & Pearce, 2011). En effet, cette approche ouvre, ici de nombreux prolongements intéressants dans la mesure où le modèle se fonde sur la prise en compte des caractéristiques environnementales incluant les valeurs culturelles, les conditions de vie ou encore le milieu social (Lent, 2013). Par exemple, il serait intéressant d'étendre cette étude dans d'autres pays de l'Afrique subsaharienne francophone dans la mesure où les problématiques d'orientation rencontrées par les jeunes dans leur parcours scolaire et universitaire présentent de nombreuses similitudes (Ekouma, 2016 ; Okene, 2013 ; Wenda & Tshilumba, 2014). Au regard des principales barrières perçues dans l'élaboration d'un projet professionnel, les services d'orientation des universités togolaises devraient mettre en œuvre des actions et interventions ciblées comme par exemple l'aide à la recherche de bourses d'étude pour les étudiant.e.s les plus en difficultés. De même, les étudiant.e.s se percevant en situation d'échec devraient pouvoir bénéficier d'un accompagnement spécifique permettant de définir un plan d'action à court terme. Cela nécessiterait notamment la formation et le recrutement de conseillères et conseillers d'orientation en nombre suffisant et ayant les moyens d'exercer correctement leurs missions (Okene, 2013). Néanmoins, il faut être réaliste en considérant que ces mesures doivent s'intégrer dans une volonté plus générale des institutions et du gouvernement d'œuvrer à la réussite des étudiants togolais car les politiques éducatives découlent directement des politiques gouvernementales et « la mise en œuvre des plans d'éducation est partie intégrante des programmes gouvernementaux » (Gbikpi-Benissan, 2011a, p. 12). Ce ne donc sera à partir du moment où les barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel et la progression universitaire des étudiants seront prises en considération dans les politiques éducatives que des actions d'accompagnement plus ciblées pourront être menées.

### ARTICLE 3

#### **Simultaneous Development and Initial Validation of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales (HEWTBS) in Two Different Cultures: The Swiss and Togolese Forms**

Atitsogbe, K. A., Rossier, J. Simultaneous development and initial validation of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales (HEWTBS) in two different cultures: The Swiss and Togolese forms. Unpublished manuscript.

#### **Abstract**

This study aimed to develop and validate a new scale assessing students' perceived barriers to their future transition to work, the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scale (HEWTBS). As perceived barriers could be very context-dependent and change according to job market characteristics for example, this scale development and validation was undertaken in two culturally and economically very different countries leading to two different forms, one for Switzerland (HEWTBS-CH) and one for Togo (HEWTBS-TG). A first study including respectively 13 interviewed ( $N_{CH} = 5$ ,  $N_{TG} = 8$ ) and 617 surveyed higher education students ( $N_{CH} = 316$ ,  $N_{TG} = 301$ ) has been conducted to develop and select the most appropriate items, and identify the structures of perceived barriers, for each country. A second study including 452 participants ( $N_{CH} = 251$ ,  $N_{TG} = 201$ ) has been conducted to confirm the structure of these two scales, analyze the nomological network of these barriers—with the career decision-making difficulties, satisfaction with studies, and self-perceived employability—, and assess the test-retest stability on a sub-sample ( $N = 432$ ). Although the initial pool of items was the same for both countries, the items that have been selected and the structure underlying the perceived barriers were different in each country, highlighting the impact of the context on these perceptions. However, results supported the multidimensionality of perceived barriers in both country-samples. This study confirmed the appropriateness of the scales for their respective contexts and provided a broad list of possible items to assess those barriers. Implications for counseling practice, research, and further investigations are discussed.

*Keywords:* scale development and validation, perceived barriers, career transition, university students, HEWTBS, cross-cultural psychology



## ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

### Simultaneous Development and Initial Validation of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales (HEWTBS) in Two Different Cultures: The Swiss and Togolese Forms

The school-to-work transition among higher education graduates seems to become more difficult in many countries as a cause of increased competition in the graduate labor market (Beaumont, Gedye, & Richardson, 2016). This transition is getting longer and has even reached an average of 36 months in countries like Togo (OECD, 2016). It has been well-documented that unsuccessful transition to work usually leads to long periods of unemployment, underemployment, poor quality employment, poverty, and increased risks of mental health (Koivisto, Vuori, & Vinokur, 2010). To reduce these difficulties, local counseling services, States, and even international institutions are continually struggling in searching for efficient ways to help students make a satisfactory transition to work. Most of the proposed employability-based solutions rarely suggested individualized interventions considering students' perceived barriers (Beaumont et al., 2016) despite several international reports and authors highlighted the strong impact of contextual barriers (e.g., perceived lack of opportunity, constrains of the labor market) on student's career development (Gardiner & Goedhuys, 2020; Lent, Brown, & Hackett, 2000; Swanson & Tokar, 1991a).

#### **Impact of Perceived Barriers on Students' Career Development**

Barriers were defined as "events or conditions, either within the person or in his or her environment, that make career progress difficult" (Swanson & Woitke, 1997, p. 434). According to Albert and Luzzo (1999), "perceived" barriers are barriers individuals believe currently exist or that they may encounter in the future (factual or not), and that can directly impact their career development (p.431). Either educational or career-related, perceived barriers have been found to significantly influence academic outcomes (e.g., performance attainment), inhibit career choices or choice-implementation, and narrow career opportunities (e.g., Atitsogbe, Sovet, & Pari, 2016;

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

McWhirter, Garcia, & Bines, 2017; Lent et al., 2000; Swanson & Tokar, 1991a). Their impact on well-being has also been demonstrated. For instance, Toyokawa and DeWald (2019) found that perceived lack of skills was related to lower levels of career decidedness while Urbanaviciute et al. (2016) reported negative associations between perceived barriers and academic major satisfaction. Despite perceived barriers have been linked to several career development variables, little is known about their relations with perceived employability.

Several classifications of perceived barriers have been proposed over the years. For instance, an earlier classification distinguished between internal or personal (e.g., lack of self-confidence) and external or environmental barriers (e.g., financial difficulties) (Creed et al., 2004; Crites, 1969; Swanson & Tokar, 1991a). Another categorization by Swanson and Tokar (1991a) distinguished between social/interpersonal (e.g., family/friends), attitudinal (e.g., change in interest), and interactional barriers (e.g., connections). Furthermore, within the Social Cognitive Career Theory, Lent et al. (2000) made a first distinction that opposed objective barriers to subjective barriers, one referring to concrete experiences (e.g., available financial support) and the other referring to the perception of individuals' environment (e.g., discrimination). Considering a second distinction, they opposed distal variables that intervene very early in the development of the individual (e.g., encouragement from parents to engage in a particular activity) and proximal variables that occur during the career decision-making process (e.g., lack of information about occupations).

#### **Perceived Barriers and the Social Cognitive Career Theory**

Derived from Bandura's general social cognitive theory (Bandura, 1986), the Social Cognitive Career Theory (SCCT; Lent et al., 1994) provides key elements for the understanding of career development processes such as vocational interests, choice-making, and performance attainment. The SCCT authors emphasized the role of contextual factors and conceptualized barriers as "negative contextual influences, with

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

the understanding that contextual barriers are often functionally related to, yet conceptually distinct from, detrimental person factors" (Lent et al., 2000, p. 39). According to SCCT, perceived barriers moderate the transformation of interests into goals and actions. For example, students who anticipate that they will not get the financial support they need to pursue their career choice will be less likely to pursue their goal (Lent, 2008). Most of the studies on perceived barriers among students reported financial difficulties, level of education, social and family relations, discrimination (e.g., gender, ethnicity), lack of motivation or preparation, lack of psychological resources (e.g., self-esteem), individual characteristics (e.g., marital status), location, lack of information about occupations and training, or poor academic performance (e.g., Creed, Patton, & Bartrum, 2004; Irvin, Byun, Meece, Farmer, & Hutchins, 2012; Lent et al., 2002; McWhirter, Torres, Salgado, & Valdez, 2007; Migunde, Agak, & Odiwuor, 2012; Mohd Salleh, & Mustapha, 2010). The SCCT authors highlighted the lack of measures to assess contextual factors such as perceived barriers within the theory and suggested more specific operationalization of these constructs rather than general operationalization (e.g., Swanson & Tokar, 1991a). SCCT represents a leading theoretical framework that guided further development of taxonomies or measures assessing perceived barriers in very different contexts (e.g., Atitsogbe et al., 2016; McWhirter, 1997; Swanson, Daniels, & Tokar, 1996).

#### **Assessing Career-related Barriers**

Swanson and Tokar (1991b) have stated the absence of consensus on the definition of career barriers, the necessity of developing a typology that would go beyond the general internal-external classification, and the need to investigate the impact of several demographic variables on barriers. For this reason, they developed the Career Barriers Inventory (CBI; Swanson & Tokar, 1991b) that includes 18 scales grouped into four and five dimensions for women and men, respectively: (1) Sex discrimination, (2) Lack of confidence, ability, or interest, (3) Multiple-role conflict, (4) Children interfere, (5) Age and racial discrimination, (6) Sex-role conflict, (7) Inadequate

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

experience/training, (8) Disapproval by others, (9) Uncertainty about future, (10) Indecision/lack of information, (11) Dissatisfaction with career, (12) Need to relocate, (13) Unsure of how to find a job, (14) Overqualified for job market, (15) Plans for marriage/children, (16) Lack of spouse support, (17) Discouraged non-traditional fields, and (18) Physical disability. Swanson and colleagues (1996) further developed a revised and shorter version (CBI-R) including 70 items and 13 scales : (1) Sex discrimination, (2) Lack of confidence, (3) Multiple-role conflict, (4) Conflict between children and career demands, (5) Racial discrimination, (6) Inadequate preparation, (7) Disapproval by significant others, (8) Decision-making difficulties, (9) Dissatisfaction with career, (10) Discouraged from choosing non-traditional careers, (11) Disability/health concerns, (12) Job market constraints, and (13) Difficulties with networking/socialization. The CBI-R subscales correlated relatively highly with one another, ranging from .27 (Disapproval by significant others—Disability/health concerns) to .80 (Sex discrimination—Racial discrimination) while internal consistency estimates ranged from 0.64 (Disapproval by significant others, Difficulties with networking/socialization) to 0.86 (Sex discrimination) (Swanson & Daniels, 1995; Swanson et al., 1996).

Based on SCCT, McWhirter (1997) developed the Perception of Barriers Scale (POB) that included 22 items and assesses barriers such as discrimination (i.e., sex discrimination and ethnic discrimination), barriers regarding the pursuit of postsecondary education (i.e., barriers to attending college and those anticipated in college), and more general barriers (e.g., "In general, I think that there are many barriers that will make it difficult for me to achieve my career goals"). The sample consisted of Mexican-American and Euro-American high school students. This set of 22 items, usually referred to as the Perception of Barriers Scale (POB; McWhirter, 1997), was an initial high school student form. It consisted of a list of barriers students were asked to rate the likelihood to encounter on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Furthermore, the POB was revised into a 24-item version, to be used among college students to assess the extent to which barriers

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

are perceived as a problem (McWhirter, Hackett, & Bandalos, 1998). To extend the scope of coverage of the perceived barriers (e.g., childcare concerns, desire to have children, partner issues, environmental support, financial problems, preparedness, ethnic background...) as suggested by McWhirter (1997), the POB was further revised by Luzzo and McWhirter (2001) to a 32-item measure assessing career-related barriers (11 items, e.g., "Experience discrimination because of my racial/ethnic background") and educational barriers (21 items, e.g., "Lack of support from friends to pursue my educational aspirations"). The perceived likelihood that each of the barriers will occur was rated on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (strongly agree) to 5 (strongly disagree). Cronbach's alphas were .86, .88, and .90 for Career-Related Barriers subscale, Educational Barriers subscale, and the overall scale, respectively. This version of the POB showed a 2-month test-retest reliability coefficient of .72, .68, and .78 for career-related barriers scale scores, educational barriers scale scores, and the total score.

CBI-R and POB are the frequently used instruments to assess perceived career or educational barriers. Several studies have shown that barriers as measured with these instruments vary according to demographic variables, such as gender and socio-cultural and ethnic background (e.g., Luzzo & McWhirter, 2001; Swanson et al., 1996; Watts, Frame, Moffett, Van Hein, & Hein, 2015). Moreover, perceived barriers have been seen to be related negatively to academic major satisfaction, vocational identity commitment, career maturity, math and science self-efficacy, (realistic) occupational aspirations and positively to outcome expectations and career indecision (e.g., Kantamneni, Dharmalingam, Orley, & Kanagasingam, 2018; Patton, Creed, & Watson, 2003; Urbanaviciute, Pociute, Kairys, & Liniauskaite, 2016; Watts, Frame, Moffett, Van Hein, & Hein, 2015). Although both measures have been used in different cultures (e.g., Cardoso & Marques, 2008; Fort & Murariu, 2018; Lindley, 2005; Soresi, Nota, & Ferrari, 2012). Among the available studies on perceived barriers, most have been conducted in North America with the POB being used frequently.

### **Purpose of the Present Study**

This study aims at developing a psychometrically adequate measure to assess perceived barriers to the higher education-to-work transition in Switzerland and Togo, using a bottom-up methodology. However, according to SCCT, perceived barriers could be context-dependent (Lent et al., 2000). Indeed, both countries are prototypes of industrialized and less industrialized countries that present notable differences regarding education conditions, employment, economic characteristics, and culture. While the overall unemployment rate in Switzerland is usually below 3%, Togo continually shows high rates, around 32% among higher education graduates (OECD, 2016). Moreover, study conditions in Togo have been found to be critical and to significantly impact students' academic performance (Atitsogbe et al., 2016; Chitou, 2014). Regarding culture, growing in an autonomy-supporting context (i.e., Switzerland) or in a context, that value in-group regulation (i.e., Togo), may probably influence the number and the types of the perceived barriers by the students in these contexts. Drawing from the above differences, it is reasonable to expect that the context will have an impact on the nature and the structure of perceived barriers related to the transition from higher education to work in both countries.

### **Study 1: Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales**

The aim of this study was to develop one scale usable in both countries based on a common set of items. To achieve this goal, semi-directed interviews will be conducted at first across a sample of Swiss and Togolese participants. Those interviews will be content-analyzed to construct the pool of items as further described. Secondly, the pool of items will be used to collect data by questionnaire among another sample of Swiss and Togolese participant for exploratory factor analyses.

## Method

### Participants

Sample 1. The semi-directed interviews involved 13 volunteering Swiss ( $N = 5$ ) and Togolese ( $N = 8$ ) participants (overall  $M_{age} = 22.80$ ,  $SD_{age} = 3.83$ ; 3 women and 10 men) pursuing social sciences, engineering, or business studies. The Togolese participants were from the University of Lomé and the Swiss participants were from the University of Lausanne or École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL).

Sample 2. The questionnaire survey involved 617 university students including 316 from Switzerland (32.9% men and 66.1% women, 0.9% missing; all 51.22% of the total sample), aged 18 to 46 (52.22%;  $M_{age} = 22.57$ ,  $SD_{age} = 3.00$ ), and 301 from Togo (61.8% men and 37.5% women, 0.7% missing; all 48.78% of the total sample), aged 17 to 40 (48.78%;  $M_{age} = 21.12$ ,  $SD_{age} = 2.78$ ). The Swiss sample consisted of 75 (23.7%) third-year undergraduates and 237 (75%) graduates enrolled in masters' studies, and four persons (1.3%) did not respond to this question. 197 participants (62.3%) identified as Swiss, 87 (27.5%) as dual nationality holders, and 28 (8.9%) as foreigners. The Togolese sample consisted of 8 (2.7%) third-year undergraduates and 286 (95%) graduates enrolled in masters' studies, and seven non-response cases (2.3%); 289 participants (96%) identified as Togolese, 9 (3%) as dual nationality holders, and 1 (0.3%) as a foreigner, and 2 persons (0.7%) did not provide such information.

### Instruments

***A Set of Questions Used for Individualized Interview.*** Participants were asked to respond to a set of questions allowing to better understand barriers the encountered or may face in the pursuit of their educational goal and future transition to work. A sample of the asked questions was "What are the difficulties that you have encountered during your studies at University?", "What Do you plan to do after your

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

studies professionally?”, “Do you think you will easily reach your goals?”, “In your opinion, what are the difficulties that students may encounter when moving from University to employment?”. The transcription of those interviewed were analyzed and used for item development.

***Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales (HEWTBS).*** We used the initially developed HEWTBS that includes 101 items and assessing educational barriers (57 items), career barriers (39 items), and general barriers (5 items). Items are provided in Appendix 1 and all were rated on a 7-point Likert-type scale ranging from *not true at all* (1) to *very true* (7). Higher scores on HEWTBS scales will relate to higher perceptions of barriers.

#### **Scale development**

The interviews last between 11 and 34 minutes ( $M = 17$  minutes), were all transcribed and analyzed together using a content-analyzes procedure (Bardin, 1977). Forty-four indicators of barriers were identified and grouped into three main categories: educational barriers, career barriers, and general barriers. Educational barriers included the subcategories of academic achievement, study conditions, distance residence-university, awareness and enrollment conditions, family conditions, financial needs, and motivation. Career barriers included lack of information regarding opportunities, difficulties to access opportunities, difficulties to convince potential employers, networking, professional profile robustness, mismatch between chosen major and desired career, and discrimination. General barriers related to the self (e.g., self-confidence, health) and could not be classified exclusively into one of the above main categories. Based on the indicators of the 44 categories, a total of 101 items were generated (2-3 per category). The number of items per subcategory ranged from 4 to 9. The total number of items was 57 for educational barriers, 39 for career barriers, and 5 for general barriers. A 7-point Likert-type scale (ranging from not true at all to very true) was chosen. The items and response format were reviewed by six experts in



### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

vocational psychology and work and organizational psychology from both Switzerland and Togo. They evaluated items regarding content validity, phrasing, and comprehensibility. Adjustments (i.e., rephrasing, reversing some items) were done based on consensus (Worthington & Whittaker, 2006).

#### **Procedure**

For the questionnaire survey, we used paper-pencil questionnaires for data collection in both countries. In Switzerland, we benefited help from undergraduate students within research practicum at the University of Lausanne. Each student surveyed 10 participants in the French-speaking parts of Switzerland, using the snowball method. The students received course credit for this effort. In Togo, we collected data at the University of Lomé with help from a career counseling psychologist working at that University. Volunteers responded to the questionnaire during free time and were compensated with prepaid phone credit of 2000 XOF (local currency equivalent to approximately 4 US\$).

#### **Results**

Preliminary analyses aimed at selecting a same set of items for both countries allowed us to observe that the structure underlying these items were context-dependent. For this reason, we chose to develop one measure for each country by selecting different items from our initial pool of 101 items. The pool of items was narrowed down using EFA across each country using Jamovi 1.1.9.0. Beforehand, for the Swiss and Togolese data respectively, we tested for the Bartlett test of sphericity ( $p < .001$  in both cases) and the Kaiser–Meyer–Olkin measure of sampling adequacy (KMO = .803 vs .745), which were significant (KMO > .60), indicating that the generated items were suitable for EFA (Tabachnick & Fidell, 2001). Only items that presented factor loading above .40 were retained (Hinkin, 1998). Parallel analysis with principal axis factoring indicated to extract 12 and 10 factors for Switzerland and Togo, respectively. However principal axis factor analyses with oblique (i.e., Oblimin) rotations (factors

ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

were expected to be correlated) did show that one factor in each country was very difficult to interpret. For this reason, only 11 and 9 factors have been considered explaining 45.02% of the common variance in Switzerland and the 54.90% in Togo.

For the Swiss form of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scale (HEWTBS-CH), item loadings ranged from .43 to .88 (*Mdn* = .66) (Table 9). The first factor (F1<sub>CH</sub>), labeled Profile robustness, contained 9 items assessing self-evaluation of one's background and the ability to convince employers to hire them (e.g., "I have little self-confidence to succeed in a job interview"). The second factor (F2<sub>CH</sub>), labeled Difficulties to meet academic requirements contained 8 items assessing adaptation to study tasks (e.g., "The work effort required in my studies is beyond my capabilities"). The third factor (F3<sub>CH</sub>), labeled Dissatisfaction with major contained 6 items that assessed the match between the chosen major and the desired future career (e.g., "I'm no longer interested in my current major"). The fourth factor (F4<sub>CH</sub>), labeled Unfavorable family environment contained 5 items that assessed relationship with family and study conditions at home that may hinder academic performance (e.g., "My relationship with family/friends negatively affects my academic performance"). The fifth factor (F5<sub>CH</sub>), labeled Lack of information consisted of 5 items that evaluate a lack of information

Table 9. Factor Loadings from Exploratory Factor Analysis across the Swiss Sample – Study 1

Items	Factors										
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
F1 : Profile robustness ( $\alpha = .88$ )											
Ca10	<b>.812</b>	.021	-.030	-.022	.014	-.044	-.003	-.081	.013	.050	-.003
Ca 52	<b>.738</b>	.025	.052	.030	-.032	.090	.013	.008	-.083	.037	.031
Ca 18	<b>.729</b>	-.113	.023	.104	.009	-.069	.038	.033	.040	.008	.006
Ca 56	<b>.660</b>	.053	.030	-.067	-.015	.102	.058	.079	.014	-.003	.068
Ca 41	<b>.635</b>	-.059	.035	.154	-.016	-.093	.043	.034	.042	-.073	.043
Ca 9	<b>.594</b>	.084	-.070	-.046	.156	-.010	-.038	-.029	.139	-.024	-.004
Ca 36	<b>.573</b>	.108	-.005	-.037	.011	.001	.063	-.008	.065	-.016	-.073
Ca 48	<b>.566</b>	.087	-.025	-.080	.042	-.124	-.018	-.016	.057	-.009	-.022
Ca 15	<b>.543</b>	.023	.050	-.011	-.019	.071	-.140	.108	-.002	.029	-.011
F2 : Difficulties to meet academic requirements ( $\alpha = .87$ )											
Ed 4	.033	<b>.666</b>	.144	.102	.006	-.069	-.025	-.145	.047	.027	.043

ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

Ed 34	-.076	<b>.666</b>	-.018	.027	-.085	.014	.094	.178	.076	-.016	.079
Ed 25	.054	<b>.650</b>	-.045	.059	.119	.167	.039	.137	-.081	-.037	-.097
Ed 10	.062	<b>.642</b>	.065	.037	-.097	.009	.009	.155	.035	-.031	.027
Ed 8	.092	<b>.639</b>	.113	.095	.024	.033	-.055	-.141	-.020	-.005	.095
Ed 13	.012	<b>.619</b>	.023	.111	.052	-.007	.015	-.179	-.109	.016	.088
Ed 37	.073	<b>.555</b>	.027	.039	.047	.138	.084	.231	-.048	-.013	-.049
Ed 17	.099	<b>.433</b>	-.053	.073	-.002	.019	.097	.089	.041	-.043	.010
F3 : Dissatisfaction with major ( $\alpha = .87$ )											
Ca 54	.003	-.047	<b>.795</b>	.050	-.093	-.019	.011	-.065	.049	.026	.043
Ed 16	.016	.110	<b>.787</b>	-.036	-.055	-.035	.005	.050	-.023	-.018	-.024
Ca 39	.036	-.012	<b>.775</b>	.022	.110	.123	-.045	-.020	-.075	.011	-.064
Ca 14	.017	.019	<b>.767</b>	.020	-.011	.017	<-.01	.012	.043	-.045	-.015
Ca 3	-.076	-.089	<b>.617</b>	-.089	.084	-.076	.065	.199	.049	-.006	.044
Ca 24	.001	.107	<b>.560</b>	-.007	.182	-.042	.012	.025	-.058	.027	.102
F4 : Unfavorable family environment ( $\alpha = .89$ )											
Ed 27	.016	.016	-.026	<b>.883</b>	-.049	.029	.027	.016	-.027	-.012	-.041
Ed 7	-.027	-.004	-.030	<b>.831</b>	.030	-.083	.002	-.002	.052	-.019	.058
Ed 14	-.011	.092	.043	<b>.802</b>	.012	-.012	-.008	.003	.050	.038	-.034
Ed 31	.054	.012	.009	<b>.772</b>	.034	.136	-.013	.028	-.004	-.012	.012
Ed 44	.037	-.023	.087	<b>.519</b>	.027	.104	-.058	-.051	-.084	-.052	.078
F5 : Lack of information ( $\alpha = .84$ )											
Ca 2	.015	-.096	.004	.021	<b>.729</b>	.015	.009	<-.01	.031	.105	.116
Ed 26	-.033	.107	.040	.032	<b>.721</b>	-.037	.013	.012	.035	-.056	-.077
Ca 12	.071	-.075	.031	.042	<b>.691</b>	-.021	.090	.027	.060	.093	<-.01
Ed 18	-.011	.220	-.037	-.038	<b>.627</b>	-.057	-.014	.029	.033	-.122	-.031
Ca 37	.089	-.121	.043	-.028	<b>.616</b>	.065	.230	-.064	-.020	.033	.010
F6 : Economic constraints ( $\alpha = .80$ )											
Ed 11	-.004	.058	.014	.145	.005	<b>.684</b>	-.029	.128	.036	.035	.067
Ed 2	-.003	.051	-.034	.044	.050	<b>.650</b>	-.039	-.092	.089	-.051	.120
Ed 15	-.035	.025	.022	.002	-.081	<b>.620</b>	-.084	-.023	.071	.025	.043
Ed 38	.019	-.004	-.025	.006	-.017	<b>.595</b>	-.016	-.132	.073	-.021	-.047
Ed 19	-.089	.019	.065	-.008	-.124	<b>.579</b>	.065	-.056	.041	.075	-.095
Ed 36	.015	-.023	.033	.028	.099	<b>.541</b>	-.087	.272	-.078	-.004	.064
F7 : Low information seeking ( $\alpha = .78$ )											
<b>Ca 31</b>	.020	-.017	.044	.007	.044	-.106	<b>.764</b>	.003	-.003	-.071	.021
Ca 47	.078	-.044	-.033	.058	.075	.011	<b>.728</b>	.044	-.051	.103	-.027
Ca 26	-.012	.100	-.025	-.079	.047	.012	<b>.673</b>	-.032	.047	-.007	-.003
<b>Ca 49</b>	-.139	.148	.014	.007	-.019	.046	<b>.521</b>	-.084	.050	-.060	.121
F8 : Lack of motivation ( $\alpha = .78$ )											
Ed 22	-.015	.063	.156	.063	.036	-.105	-.041	<b>.670</b>	.085	.011	.054
Ed 24	-.012	-.082	-.040	.021	.004	.131	-.029	<b>.662</b>	-.058	.005	.055
Ed 20	.082	.018	.089	.010	-.113	.086	.225	<b>.569</b>	.013	-.002	-.037
Ed 32	.082	.261	.088	.040	.095	-.044	-.015	<b>.566</b>	.056	.026	-.043
F9 : Network ( $\alpha = .76$ )											
Ca 19	.064	-.019	.009	.089	.077	.073	-.020	-.004	<b>.734</b>	.070	-.034
Ca 38	.078	-.064	.035	-.053	-.043	.026	.082	-.003	<b>.667</b>	-.023	-.017
Ca 6	-.054	.014	-.009	.162	.083	.031	-.035	.042	<b>.633</b>	.041	.026
Ca 11	.038	.033	-.062	-.203	-.018	.045	-.038	.003	<b>.586</b>	-.012	.027
F10 : Opportunities in the region ( $\alpha = .87$ )											
Ca 16	.027	.000	.008	.023	.015	.016	.003	-.018	-.036	<b>.880</b>	-.012

ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

Ca 32	-.025	.028	-.019	-.040	-.005	-.024	-.007	.029	.059	<b>.869</b>	.028
F11 : Distance home-university ( $\alpha = .83$ )											
Ed 39	.002	.005	.012	.042	.027	.010	<-.01	.019	-.011	-.014	<b>.841</b>
Ed 5	.027	.029	-.026	-.060	-.026	.028	.022	.001	-.003	.044	<b>.818</b>

Note. Ed = Educational barrier items. Ca = Carrier barrier items.  $N = 316$ .

regarding job opportunities in their field and complementary training (e.g., “I have very little information about job opportunities in my field”). The sixth factor (F6<sub>CH</sub>), labeled Economic constraints consisted of 4 items assessing difficulties regarding financial means (e.g., “I have little financial support to complete my studies”). The seventh factor (F7<sub>CH</sub>), labeled Low information-seeking consisted of 4 items evaluating the willingness to seek information regarding employment in one’s field (e.g., “I don’t know much about the state of the labor market in my field”). The eighth factor (F8<sub>CH</sub>), labeled Lack of motivation included 4 items evaluating attitude regarding studying (e.g., “I am often absent from classes”). The ninth factor (F9<sub>CH</sub>), labeled Network included 4 items evaluating one’s social network’s scope and help in job-seeking (e.g., “I have a network that I can count on if I need to look for a job”). F10<sub>CH</sub>, labeled Opportunities in the region consisted of 2 items assessing job opportunities in one’s environment (e.g., “To find a job, I may have to leave my region”). F11<sub>CH</sub>, labeled Distance home-university contained 2 items that assessed how unfavorable is the distance between one’s residence and the university (e.g., “The distance from my residence to the university discomforts me”). Cronbach alphas for HEWTBS-CH subscales ranged from .76 to .89 ( $Mdn = .84$ ).

For the Togolese form (HEWTBS-TG), item loadings ranged from .417 to .815 ( $Mdn = .608$ ). (Table 10). The factors Economic constraints and Opportunities in the region were associated with the same items in both countries. Five other factors were similar in both countries but were associated with different items in each country. For instance, two items were different for Lack of information, 6 for Profile robustness, 1 for Dissatisfaction with major, 1 for Unfavorable family environment, and 5 for Difficulties to meet academic requirements. Note that the order of the factors is different across

ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

countries. Moreover, two factors were specific to the Togolese form: Unfavorable study conditions (F8<sub>TG</sub>) and Skills for specific job demands (F9<sub>TG</sub>). F8<sub>TG</sub> was associated with 3 items assessing Study conditions on campus (e.g., "Resources in my university (library, internet connection) do not allow me to study in good conditions"). F9<sub>TG</sub> was associated with 3 items, that address external employability or demands regarding one's specific competencies (e.g., "I have specific skills that are demanded on the job market"). Cronbach alpha for F5<sub>TG</sub> was particularly low ( $\alpha = .38$ ) and ranged from .65 to .82 (*Mdn* = .75) for the other factors. As the balance between competency supply and demand has been found crucial in the country (Atitsogbe, Kossi, Pari, & Rossier, 2021; OECD, 2016), we decided to further keep the specific factor F5<sub>TG</sub> in the Togolese model despite its low Cronbach alpha value. Further investigations will be carried out to improve this specific subscale.

Table 10. Factor Loadings from Exploratory Factor Analysis across the Togolese

Sample – Study 1

Items	Factors								
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
F1 : Economic constraints ( $\alpha = .80$ )									
Ed15	<b>.768</b>	-.038	.032	-.058	-.087	.002	.033	-.044	.022
Ed 19	<b>.690</b>	-.008	.005	-.062	.044	-.007	-.080	.055	.041
Ed 36	<b>.642</b>	-.097	.018	.111	-.049	.150	.054	.030	.025
Ed 11	<b>.634</b>	.057	-.003	.008	.156	.154	.037	-.019	-.035
Ed 38	<b>.561</b>	.151	-.061	.003	.066	-.087	-.014	-.026	-.062
Ed 2	<b>.451</b>	.103	.025	.011	.073	-.151	.078	.026	-.025
F2 : Lack of information ( $\alpha = .79$ )									
Ca 37	.067	<b>.687</b>	.075	.051	.000	.037	.022	-.020	-.008
Ed 26	-.050	<b>.625</b>	.024	-.091	.030	.112	.076	.149	.097
Ca 12	.013	<b>.611</b>	-.006	.002	.029	-.080	-.030	.003	.076
Ca 2	.031	<b>.531</b>	-.074	.169	.086	-.020	.020	-.014	-.066
Ed 18	-.038	<b>.526</b>	.017	-.084	.037	.086	-.027	.204	.042
Ca 26	-.022	<b>.510</b>	.137	.001	-.066	.152	-.008	-.162	-.068
Ca 47	-.038	<b>.462</b>	.149	.062	-.129	.037	.021	-.107	.053
F3 : Profile robustness ( $\alpha = .79$ )									
Ca 52	.118	.070	<b>.630</b>	-.148	.050	-.049	-.011	.044	.042
Ca 41	-.002	.149	<b>.611</b>	.053	-.007	-.006	.015	-.097	.004
Ca 36	-.005	-.054	<b>.599</b>	.134	-.006	-.049	-.051	.011	-.065
Ed 40	-.003	.057	<b>.583</b>	.080	.040	.011	.038	.026	.085
Ca 56	-.011	.047	<b>.533</b>	-.005	.046	.056	.024	.057	.024

ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

Ca 34	-.133	-.067	<b>.512</b>	.006	.006	.343	.067	.025	.008
Ca 15	.086	.042	<b>.417</b>	.109	.043	-.113	-.006	.086	.145
F4 : Dissatisfaction with major ( $\alpha = .76$ )									
Ca 54	.050	-.014	.083	<b>.766</b>	-.037	-.004	-.022	.020	-.025
Ca 39	-.037	.047	-.058	<b>.734</b>	-.032	.070	.019	-.041	.034
Ed 16	-.006	-.040	.037	<b>.562</b>	.105	.056	.088	.134	-.029
Ca 14	-.070	.019	.048	<b>.533</b>	.040	-.021	-.086	.111	.098
Ca 3	-.140	-.005	-.080	<b>.429</b>	.082	-.009	-.104	.002	.048
F5 : Unfavorable family environment ( $\alpha = .79$ )									
Ed 7	-.087	.009	-.031	-.062	<b>.753</b>	.039	-.005	-.059	-.028
Ed 27	.053	.109	.008	.043	<b>.736</b>	-.060	.007	-.007	.001
Ed 14	-.041	-.148	.105	.019	<b>.641</b>	.140	.105	-.021	.102
Ed 31	.295	-.016	.033	.038	<b>.563</b>	-.009	-.022	.089	-.023
F6 : Difficulties to meet academic requirements ( $\alpha = .77$ )									
Ed 37	.064	.039	-.006	.082	-.011	<b>.772</b>	.003	.007	.041
Ed 25	.043	.098	.041	.020	.079	<b>.679</b>	.001	.021	-.074
Ed 8	.065	.044	-.050	-.018	.114	<b>.522</b>	-.095	.128	.105
F7 : Opportunities in the region ( $\alpha = .75$ )									
Ca 32	<-.01	-.031	-.021	-.018	.024	.063	<b>.815</b>	.018	-.016
Ca 16	.015	.068	.040	<-.01	-.004	-.124	<b>.735</b>	.001	.026
F8 : Unfavorable study conditions ( $\alpha = .62$ )									
Ed 28	.000	.071	-.029	.073	-.030	.053	.016	<b>.690</b>	.013
Ed 35	-.039	-.080	.073	.013	-.044	.003	.061	<b>.563</b>	-.028
Ed 21	.016	.023	.026	-.011	-.041	-.048	-.025	<b>.510</b>	-.095
F9 : Specific job demands ( $\alpha = .64$ )									
Ca 22	.069	.053	-.169	.124	.011	-.098	.130	-.009	<b>.630</b>
Ca 44	-.028	.038	.174	-.024	.039	-.005	-.108	.008	<b>.605</b>
Ca 1	-.021	-.016	.090	-.056	-.022	.147	-.009	-.048	<b>.596</b>

Note. Ed = Educational barrier items. Ca = Career barrier items. N = 301.

Correlations, means, standard deviation, Skewness (*S*) and Kurtosis (*K*) among the scale scores derived from EFAs for both HEWTBS-CH and HEWTBS-TG are presented in Table 11 and Table 12, respectively. For HEWTBS-CH, *S* ranged from  $-.06$  (Opportunity in the region) to  $1.34$  (Dissatisfaction with major) and *K* from  $-.08$  (Academic requirements) to  $1.73$  (Dissatisfaction with major). For HEWTBS-TG, *S* values ranged from below  $.01$  (Study conditions) to  $1.21$  (Dissatisfaction with major) and *K* values were between  $.03$  (Specific job demands) and  $1.11$  (Dissatisfaction with major). These values were in the acceptable ranges for normality (*S* values  $\leq |3|$ ; *K* values  $\leq |10|$ ; Weston & Gore, 2006). Scale scores correlated positively with one another with significant values ranging from  $.13$  (lack of motivation—network) to  $.47$  (unfavorable family environment—difficulties to meet academic requirements) for

ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

Table 11. Correlations of HEWTBS Subscales for the Swiss Calibration Sample– Study 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Profile robustness (low)	—										
2. Academic requirements	.30***	—									
3. Dissatisfaction with major	.19***	.32***	—								
4. Family environment	.24***	.47***	.22***	—							
5. Lack of information	.33***	.17**	.21***	.17**	—						
6. Economic constraints	.01	.25***	.04	.34***	-.05	—					
7. Information seeking (low)	.19***	.19***	.11	.00	.39***	-.17**	—				
8. Lack of motivation	.22***	.39***	.38***	.24***	.16**	.18**	.15**	—			
9. Network	.29***	.07	.02	.14*	.22***	.18**	.04	.13*	—		
10. Opportunities in the region	.14*	-.09	.01	-.02	.14*	.10	-.01	.03	.20***	—	
11. Distance home-university	.09	.18**	.11	.14*	.08	.19***	.08	.09	.05	.21***	—
<i>M</i>	3.02	2.75	2.16	2.24	3.38	2.59	3.95	2.89	4.27	3.92	2.99
<i>SD</i>	1.08	1.11	1.19	1.40	1.36	1.36	1.41	1.26	1.32	1.67	1.89
<i>S</i>	.45	.57	1.34	1.15	.29	.92	-.10	.60	.08	-.06	.63
<i>K</i>	-0.51	-.08	1.73	.57	-.70	.41	-.69	-.12	-.74	-.95	-.82

Note. HEWTBS-CH = HEWTBS Swiss Form. HEWTBS-TG = HEWTBS Togolese Form.

ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

Table 12. Correlations of HEWTBS Subscales for the Togolese Calibration Sample– Study 1

Subscales	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Economic constraints	—								
2. Lack of information	.16**	—							
3. Profile robustness (low)	.10	.36***	—						
4. Dissatisfaction with major	-.02	.14*	.20***	—					
5. Family environment	.34***	.16**	.21***	.08	—				
6. Academic requirements	.21***	.30***	.32***	.24***	.32***	—			
7. Opportunities in the region	.13*	.10	.08	.01	.16**	.02	—		
8. Study conditions	.05	.12*	.12*	.21***	.04	.18**	.07	—	
9. Specific job demands	.05	.22***	.24***	.15**	.14*	.15*	.10	.02	—
<i>M</i>	3.52	4.01	2.43	2.12	2.87	2.54	3.43	3.72	2.91
<i>SD</i>	1.47	1.28	1.05	1.18	1.54	1.38	1.65	1.37	1.19
<i>S</i>	.30	-.07	.71	1.21	.63	.87	.35	<.01	.54
<i>K</i>	-.77	-.23	-.12	1.11	-.37	.25	-.66	-.45	.03

Note. HEWTBS-TG = HEWTBS Togolese Form.



### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

HEWTBS-CH, and from .13 (opportunities in the region—economic constraints) to .36 (lack of information—low profile robustness) for HEWTBS-TG. Higher levels in scale scores mean that the individual is perceiving barriers at a higher level. A deeper examination of correlations among the scales is provided within the confirmatory analyses (Study 2).

#### **Discussion**

Results of EFAs showed that it was difficult to reach a common structure for Switzerland and Togo and that different forms had to be considered. These forms did differ on several aspects such as the structure (number of factors), the number of items per factor, and the content of several items. Internal consistency coefficients were satisfactory for all scales of both forms, except for two scales in the Togolese form (i.e., Unfavorable study conditions and Skills for specific job demands).

#### **Study 2: Confirmation of the Structure, Nomological Network, and Reliability**

Three objectives were pursued in this study: (1) confirm the dimensionality and structure of the perceived barriers, and (2) assess the relations within the developed scales and their relations with a set of career development variables—including incremental validity—and the demographics of age and sex, and (3) evaluate test-retest stability for the developed HEWTBS-CH and HEWTBS-TG.

Regarding the link between HEWTBS scales and the other variables, given that decision-making difficulties have been reported as one perceived barrier within the CBI-R (Swanson et al., 1996), we thus expect HEWTBS scales to correlate positively with the CDDQ main scales (but not to the extent that they should be considered overlapping). Moreover, because perceived barriers usually relate negatively to positive career development outcomes and are associated with increased uncertainty (e.g., Atitsogbe et al., 2016; Jaensch et al., 2015; Patton et al., 2003, Urbanaviciute et al., 2016), it is reasonable to expect negative correlations between HEWTBS scales and

## ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

overall satisfaction with studies and self-perceived employability. We also expect perceived barriers to be correlated with the demographics of age and gender. More specifically, we expect barriers to increase with age, and women to experience higher levels of barriers and men, lower levels. We also expect HEWTBS scales to predict perceived employability over CDDQ in both country-samples, and to be stable over time (incremental validity).

### **Method**

#### **Participants**

Participants involved in the confirmatory study were 452 University students including 251 from Switzerland (46.6% men and 54.4% women, all 55.53% of the total sample), aged 17 to 48 ( $M_{age} = 22.51$ ,  $SD_{age} = 2.94$ ), and 201 from Togo (58.7% men and 41.3% women, all 48.78% of the total sample), aged 20 to 43 ( $M_{age} = 23.9$ ,  $SD_{age} = 3.31$ ). The Swiss sample consisted of 61 (24.3%) third-year undergraduates and 190 (75.7%) graduates enrolled in masters' studies. 147 participants (58.6%) identified as Swiss, 71 (28.3%) as dual nationality holders, 32 (12.7%) as foreigners, and 1 (0.4%) as a stateless person. The Togolese sample consisted of 10 (5%) third-year undergraduates and 186 (92.5%) graduates enrolled in masters' studies, and 5 non-response cases (2.5%); 194 participants (96.5%) identified as Togolese, 1 (0.5%) as a dual nationality holder, and 5 (2.5%) as foreigners.

To evaluate test-retest reliability for both versions of the HEWTB scales across each country, additional data were collected from 197 (69.5% women and 30.5% men) participants from Switzerland and 235 (65.5% men and 34.5% women) from Togo, who participated in the previous studies twelve months before. Most of the participants (74.1% for Switzerland and 94.9% for Togo) were master's graduates.

#### **Instruments**

**Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales (HEWTBS).** The newly developed HEWTBS for Switzerland (HEWTBS-CH) and Togo (HEWTBS-TG) were used separately.

**Career Decision-making Difficulties Questionnaire (CDDQ).** The CDDQ (Gati, Krausz, & Osipow, 1996; Gati, Krausz, Osipow, & Saka, 2000) consists of 34 items (32 items + 2 validity items) evaluating individuals' perceived difficulties in the career decision-making process. It consists of ten sub-scales: Lack of motivation (Rm), Indecisiveness (Ri), Dysfunctional beliefs (Rd), Lack of information about the process (Lp), Lack of information about the self (Ls), Lack of information about occupations (Lo), Lack of information about additional sources (La), Unreliable information (Iu), Internal conflicts (Ii), and External conflicts (Ie). Dimensions are grouped into three main categories: Lack of readiness that includes Rm, Ri, and Rd; Lack of Information, which includes Lp, Ls, Lo, La; and Inconsistent Information that includes Iu, Ii, and Ie. A total score represents the overall decision-making difficulties. Cronbach alpha coefficients across the Swiss and the Togolese samples for Lack of readiness ( $\alpha = .64$  vs  $.64$ ), Lack of Information ( $\alpha = .88$  vs  $.93$ ), Inconsistent Information ( $\alpha = .83$  vs  $.88$ ), and the overall CDDQ ( $\alpha = .92$  vs  $.93$ ) were satisfactory.

**Satisfaction with studies.** A single measure "How satisfy are you with your current studies?", designed specifically for this study was used to assess how satisfied were the university students with pursuing their current studies. The item was rated on a 7-point Likert-type scale ranging from *not at all satisfy* (1) to *very satisfy* (5). This item was designed based on previous investigations that acknowledged the validity of a single-item approach measuring satisfaction domains (e.g., Nagy, 2002), which may be useful in case of a long questionnaire as it has been found less-time consuming, less expensive, and more flexible than multiple-item scales.

**Self-Perceived Employability Scale.** The student version of the Self-Perceived Employability Scale (SPES; Rothwell, Herbert, & Rothwell, 2008) was used to assess

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

self-perception of participants' ability to obtain a job. This 16-item measure has been previously acknowledged as a reliable instrument across Togolese university students (Atitsogbe, Mama, Sovet, Pari, & Rossier, 2019). We report Cronbach alpha of .85 for the Swiss and the Togolese samples.

#### **Procedure**

We used paper-pencil questionnaires to collect data across both confirmatory country-samples, in the same condition as in study 1. For test-retest, Swiss participants who completed HEWTBS-CH previously (time 1), were invited by mail to complete the questionnaire for the second time one year later (time 2), and so did Togolese participants for HEWTBS-TG. In time 2, participants in Switzerland and Togo were compensated with the equivalent of a 16.67 US\$ gift card and a 4 US\$ prepaid phone credit card, respectively.

#### **Results**

##### **Structure of HEWTBS-CH and HEWTBS-TG**

Each of the factor structures of the HEWTBS derived from EFAs (Switzerland and Togo) were subjected to CFAs in Amos 26.0 with maximum likelihood estimation. Various fit indices were inspected:  $\chi^2$  per degree of freedom ( $\chi^2/df$ ), the comparative fit index (CFI), the Tucker-Lewis index (TLI), and the root mean square error of approximation (RMSEA). According to some psychometrical standards, a well-fitting model should exhibit  $\chi^2/df < 3$ , CFI and TLI  $\geq .90$  (Byrne, 2010), and RMSEA  $\leq .08$  or  $.05$  (Hu & Bentler, 1999). A correlation-factor model and a higher-order model were tested.

Two separate correlated-factor models allowing HEWTBS-CH 11 factors and HEWTBS-TG 9 factors to correlate, were assessed. The HEWTBS-CH model required one additional constraint within its Opportunity in the region factor. One of the three items of HEWTBS-TG Study conditions factor (Ed21) that showed a particularly low loading

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

(.19), was removed. This resulted in 39 items for HEWTBS-TG. Standardized loadings from items to corresponding factors ranged from .48 to .89 (*Mdn* = .73) for the HEWTBS-CH and from .30 to .79 (*Mdn* = .61) for the HEWTBS-TG. The fit indices were poor for the HEWTBS-CH ( $\chi^2/df = 1.72$ , CFI = .850, TLI = .838 and RMSEA = .054) and the HEWTBS-TG ( $\chi^2/df = 1.66$ , CFI = .811, TLI = .789 and RMSEA = .057).

Some methodologists have acknowledged that item-level models usually result in large modification indices (MIs) and subsequently, poor fit (e.g., Thompson & Melancon, 1996). As the correlated-factor model yielded very poor fit indices for the two scales, we then tested subscale-level models, also guided by the objective of identifying the number of dimensions shaping the organization of the perceived barriers. To achieve this goal, all HEWTBS-CH and HEWTBS-TG subscales were separately subjected to a principal component analysis (PCA) with Varimax rotation, assuming that the components will be uncorrelated. In both cases, a two-factor solution was retained based on parallel analysis. Furthermore, the higher-order model for each instrument was designed based on PCA findings.

For HEWTBS-CH, PCA results showed that the subscales of Economic constraints, Family environment, Academic requirements, Lack of motivation, and Distance home-university organized into a first factor named Educational barriers while the subscales of Dissatisfaction with major, Profile robustness, Network, Lack of information, Information seeking, and Opportunities in the region organized into a second factor named Career barriers. CFA of this model allowing Educational barriers and Career barriers higher-order factors to correlate resulted in poor fit:  $\chi^2/df = 2.83$ , CFI = .801, TLI = .745 and RMSEA = .086. The Opportunity in the region subscale had a very weak loading (.17) and was removed from the model. Moreover, allowing the error terms associated with MIs above 10 to correlate led to substantially improved fit:  $\chi^2/df = 1.84$ , CFI = .936, TLI = .903 and RMSEA = .058. Standardized loadings for this final model ranged from .28 to .72 (*Mdn* = .52).

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

For HEWTBS-TG, PCA results showed that the subscales of Economic constraints, Family environment, Study conditions, Academic requirements, and Opportunities in the region organized into a first factor named Educational barriers while the subscales Educational barriers, Dissatisfaction with major, Lack of information, Profile robustness, Skills for specific job demands, and Career barriers organized into a second factor named Career barriers. CFA of this model allowing both Educational barriers and Career barriers higher-order factors to correlate resulted in relatively poor fit:  $\chi^2/df = 2.14$ , CFI = .910, TLI = .875, and RMSEA = .075. The examination of MIs revealed that allowing the error terms of Skills for specific job demands and that of Study conditions to correlate resulted in good fit:  $\chi^2/df = 1.88$ , CFI = .933, TLI = .903 and RMSEA = .066. Standardized loadings this final model ranged from .29 to .72 (*Mdn* = .52).

The comparison between the item level correlated-factor model and the subscale higher-order model of both HEWTBS-CH and HEWTBS-TG revealed high differences in fit in favor of the higher-order model. Therefore, the higher-order model should be retained for assessing perceived barriers to the transition from higher education to work. The main scales (i.e., Educational barriers and Career barriers) and subscales of the final versions of both instruments showed satisfactory internal reliability coefficients ranging from .77 to .89 (*Mdn* = .87) for HEWTBS-CH (Table 13) and from .49 (2-item subscale) to .82 (*Mdn* = .76) for HEWTBS-TG (Table 14).

#### **Nomological Validity and Relations with Career Decision-Making Difficulties, Employability, and Sex.**

We evaluated the correlations between HEWTBS-CH/TG main scales and their subscales (nomological validity), and further, their relations with other constructs (i.e., career decision-making difficulties, overall satisfaction with studies, perceived employability) and the demographics of age and sex.

As shown in Table 13, HEWTBS-CH educational barriers total score correlated positively and relatively strongly with its subscales ( $r = .39$ — $.80$ ) as career barriers total score

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

did with its subscales ( $r = .54-.78$ ). Both total scores correlated weakly ( $r = .38$ ). Moreover, as expected, educational barriers and career barriers total scores correlated respectively positively with CDDQ main scales of Lack of readiness (.22 vs .45), Lack of information (.29 vs .65), Inconsistent information (.42 vs .54), and overall CDDQ (.36 vs .67), and negatively with overall satisfaction with studies (-.38 vs -.43), and self-perceived employability (-.43 vs -.50). As observed, overall, career barriers correlated significantly with the other career development variables than did educational barriers. Furthermore, age correlated weakly but significantly with educational barriers total score (.14) but not with career barriers total score (-.02) while sex correlated significantly with none of the total scores. As observed, in Switzerland, age seemed to relate with educational barriers only (older students encountered higher levels of educational barriers and younger students, lower levels).

HEWTBS-TG educational barriers total score correlated also positively and relatively strongly with its subscales ( $r = .39-.80$ ) as career barriers total score did with its subscales ( $r = .56-.84$ ). Both total scores correlated weakly ( $r = .41$ ). As hypothesized, educational barriers and career barriers total scores correlated respectively positively with CDDQ main scales of Lack of readiness (.32 vs .46), Lack of information (.37 vs .64), Inconsistent information (.37 vs .50), and overall CDDQ (.41 vs .64), and negatively with overall satisfaction with studies (-.23 vs -.34) and self-perceived employability (-.31 vs -.40). Similarly, career barriers correlated strongly with the validity scales than did educational barriers. Furthermore, age correlated weakly but significantly with educational barriers total score (.22) but not with career barriers total score (-.03) while sex correlated significantly with all career barriers and their total score (-.15 to -.25) but with none of educational barriers and their total score. As observed, similar to Switzerland, age seemed to relate to educational barriers (older students experience higher levels of educational barriers and younger students, lower levels) while in contrast, sex related to career barriers with Togolese women experiencing higher levels of those barriers, and men, lower levels.

ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

Table 13. Correlations Between HEWTBS-CH and Validation Scales for the Swiss Sample – Study 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	$\alpha$	Items
1. Eco. const	—																			.80	6
2. Fam. env	.42 <sup>c</sup>	—																		.89	5
3. Acad. Req	.35 <sup>c</sup>	.42 <sup>c</sup>	—																	.87	8
4. Lack mot	.18 <sup>b</sup>	.18 <sup>b</sup>	.40 <sup>c</sup>	—																.79	4
5. Home-univ	.17 <sup>b</sup>	.10	.24 <sup>c</sup>	.20 <sup>b</sup>	—															.77	2
<b>6. Educ. bar</b>	.71 <sup>c</sup>	.70 <sup>c</sup>	.80 <sup>c</sup>	.56 <sup>c</sup>	.39 <sup>c</sup>	—														.89	25
7. Dis. major	.14 <sup>a</sup>	.25 <sup>c</sup>	.26 <sup>c</sup>	.37 <sup>c</sup>	.15 <sup>a</sup>	.35 <sup>c</sup>	—													.89	6
8. Profile rob	.01	.26 <sup>c</sup>	.24 <sup>c</sup>	.23 <sup>c</sup>	.06	.25 <sup>c</sup>	.35 <sup>c</sup>	—												.89	9
9. Network	.25 <sup>c</sup>	.21 <sup>b</sup>	.06	.16 <sup>a</sup>	.09	.23 <sup>c</sup>	.16 <sup>a</sup>	.29 <sup>c</sup>	—											.80	4
10. Lack info	.13 <sup>a</sup>	.21 <sup>c</sup>	.22 <sup>c</sup>	.08	.13 <sup>a</sup>	.24 <sup>c</sup>	.24 <sup>c</sup>	.37 <sup>c</sup>	.20 <sup>b</sup>	—										.82	5
11. Info. seek	-.08	.09	.22 <sup>c</sup>	.20 <sup>b</sup>	-.01	.14 <sup>a</sup>	.22 <sup>c</sup>	.21 <sup>c</sup>	.12	.35 <sup>c</sup>	—									.77	4
<b>12. Car. bar</b>	.13 <sup>a</sup>	.33 <sup>c</sup>	.32 <sup>c</sup>	.33 <sup>c</sup>	.14 <sup>a</sup>	.38 <sup>c</sup>	.65 <sup>c</sup>	.78 <sup>c</sup>	.50 <sup>c</sup>	.65 <sup>c</sup>	.54 <sup>c</sup>	—								.89	28
13. CDDQ LR	-.06	.15 <sup>a</sup>	.29 <sup>c</sup>	.29 <sup>c</sup>	.01	.22 <sup>c</sup>	.21 <sup>c</sup>	.43 <sup>c</sup>	.10	.26 <sup>c</sup>	.36 <sup>c</sup>	.45 <sup>c</sup>	—							.64	10
14. CDDQ LI	.10	.26 <sup>c</sup>	.30 <sup>c</sup>	.19 <sup>b</sup>	.02	.29 <sup>c</sup>	.35 <sup>c</sup>	.57 <sup>c</sup>	.20 <sup>b</sup>	.56 <sup>c</sup>	.33 <sup>c</sup>	.65 <sup>c</sup>	.56 <sup>c</sup>	—						.93	12
15. CDDQ II	.26 <sup>c</sup>	.39 <sup>c</sup>	.32 <sup>c</sup>	.29 <sup>c</sup>	.05	.42 <sup>c</sup>	.52 <sup>c</sup>	.43 <sup>c</sup>	.17 <sup>b</sup>	.33 <sup>c</sup>	.16 <sup>a</sup>	.54 <sup>c</sup>	.40 <sup>c</sup>	.65 <sup>c</sup>	—					.83	10
16. CDDQ	.12	.32 <sup>c</sup>	.36 <sup>c</sup>	.28 <sup>c</sup>	.03	.36 <sup>c</sup>	.42 <sup>c</sup>	.58 <sup>c</sup>	.20	.50 <sup>c</sup>	.34 <sup>c</sup>	.67 <sup>c</sup>	.74 <sup>c</sup>	.93 <sup>c</sup>	.80 <sup>c</sup>	—				.92	32
17. Sat. stud	-.15 <sup>a</sup>	-.18 <sup>b</sup>	-.34 <sup>c</sup>	-.44 <sup>c</sup>	-.19 <sup>b</sup>	-.38 <sup>c</sup>	-.56 <sup>c</sup>	-.27 <sup>c</sup>	-.15 <sup>a</sup>	-.11	-.22 <sup>c</sup>	-.43 <sup>c</sup>	-.16 <sup>a</sup>	-.24 <sup>c</sup>	-.39 <sup>c</sup>	-.31 <sup>c</sup>	—			—	—
18. SPES	-.11	-.21 <sup>b</sup>	-.03	-.22 <sup>c</sup>	-.11	-.19 <sup>b</sup>	-.30 <sup>c</sup>	-.51 <sup>c</sup>	-.26 <sup>c</sup>	-.29 <sup>c</sup>	-.13 <sup>a</sup>	-.50 <sup>c</sup>	-.16 <sup>a</sup>	-.28 <sup>c</sup>	-.24 <sup>c</sup>	-.28 <sup>c</sup>	.32 <sup>c</sup>	—		.85	16
19. Age	.27 <sup>c</sup>	.21 <sup>c</sup>	-.05	.03	.03	.14 <sup>a</sup>	.03	.01	-.03	-.08	-.04	-.02	-.09	-.14 <sup>a</sup>	-.01	-.11	-.06	-.08	—	—	—
20. Sex	-.06	-.12	-.04	.13 <sup>a</sup>	-.18 <sup>b</sup>	-.07	.08	-.17 <sup>b</sup>	-.05	-.12	-.08	-.07	-.01	-.08	-.05	-.06	-.10	.24 <sup>c</sup>	-.01	—	—

Note. HEWTBS-CH = HEWTBS-Swiss Form.  $N = 251$ . Eco. Const = Economic constraints. Fam. Env = Family environment. Acad. Req = Academic requirements. Lack mot = Lack of motivation. Home-Univ = Distance home-university. Educ. Bar = Educational barriers. Dis. Major = Dissatisfaction with major. Profile rob = Profile robustness. Lack info = Lack of information. Info. Seek = Information seeking. Car. Bar = Career barriers LR = Lack of readiness. LI = Lack of information. II = Inconsistent information. Sat. stud = Satisfaction with studies. Sex (1 = women, 2 = men). CDDQ = Career Decision-Making Difficulties Questionnaire. SPES = Self-Perceived Employability Scale. <sup>a</sup> $p < .05$ , <sup>b</sup> $p < .01$ , <sup>c</sup> $p < .001$ . Main scales are in bold. Educational barriers score is obtained through the mean of subscales 1 to 5 items. Career barriers score is obtained through the mean of subscales 7 to 11 items.



ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

Table 14. Correlations Between HEWTBS-TG and Validation Scales for the Togolese Sample – Study 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	$\alpha$	Items
1. Economic constraints	—																		.79	6
2. Family environment	.36 <sup>c</sup>	—																	.82	4
3. Study conditions	.09	.13	—																.49	2
4. Academic requirements	.36 <sup>c</sup>	.38 <sup>c</sup>	.26 <sup>c</sup>	—															.72	3
5. Opportunities in the region	.14 <sup>a</sup>	.15 <sup>a</sup>	.19 <sup>b</sup>	.19 <sup>b</sup>	—														.65	2
<b>6. Educational barriers</b>	.80 <sup>c</sup>	.72 <sup>c</sup>	.37 <sup>c</sup>	.67 <sup>c</sup>	.39 <sup>c</sup>	—													.82	17
7. Dissatisfaction with major	.04	.22 <sup>b</sup>	.15 <sup>a</sup>	.35 <sup>c</sup>	.18 <sup>a</sup>	.25 <sup>c</sup>	—												.77	5
8. Lack of information	.19 <sup>b</sup>	.19 <sup>b</sup>	.03	.39 <sup>c</sup>	.21 <sup>b</sup>	.32 <sup>c</sup>	.26 <sup>c</sup>	—											.75	7
9. Profile robustness	.19 <sup>b</sup>	.31 <sup>c</sup>	.15 <sup>a</sup>	.48 <sup>c</sup>	.30 <sup>c</sup>	.42 <sup>c</sup>	.56 <sup>c</sup>	.48 <sup>c</sup>	—										.76	7
10. Skills for specific job demands	.10	.16 <sup>a</sup>	-.12	.20 <sup>b</sup>	-.03	.14	.35 <sup>c</sup>	.28	.31 <sup>c</sup>	—									.69	3
<b>11. Career barriers</b>	.19 <sup>b</sup>	.30 <sup>c</sup>	.09	.51 <sup>c</sup>	.26 <sup>c</sup>	.41 <sup>c</sup>	.73 <sup>c</sup>	.76 <sup>c</sup>	.84 <sup>c</sup>	.56 <sup>c</sup>	—								.86	22
12. CDDQ Lack of readiness	.20 <sup>b</sup>	.24 <sup>c</sup>	.07	.29 <sup>c</sup>	.23 <sup>c</sup>	.32 <sup>c</sup>	.30 <sup>c</sup>	.35 <sup>c</sup>	.50 <sup>c</sup>	.13	.46 <sup>c</sup>	—							.64	10
13. CDDQ Lack of information	.24 <sup>c</sup>	.25 <sup>c</sup>	.08	.41 <sup>c</sup>	.17 <sup>a</sup>	.37 <sup>c</sup>	.35 <sup>c</sup>	.58 <sup>c</sup>	.58 <sup>c</sup>	.26 <sup>c</sup>	.64 <sup>c</sup>	.56 <sup>c</sup>	—						.93	12
14. CDDQ Inconsistent information	.23 <sup>b</sup>	.31 <sup>c</sup>	.07	.32 <sup>c</sup>	.17 <sup>a</sup>	.37 <sup>c</sup>	.43 <sup>c</sup>	.37 <sup>c</sup>	.46 <sup>c</sup>	.13	.50 <sup>c</sup>	.46 <sup>c</sup>	.73 <sup>c</sup>	—					.88	10
15. Overall CDDQ	.26 <sup>c</sup>	.31 <sup>c</sup>	.09	.41 <sup>c</sup>	.21 <sup>b</sup>	.41 <sup>c</sup>	.42 <sup>c</sup>	.53 <sup>c</sup>	.60 <sup>c</sup>	.22 <sup>b</sup>	.64 <sup>c</sup>	.73 <sup>c</sup>	.94 <sup>c</sup>	.87 <sup>c</sup>	—				.93	32
16. Satisfaction with studies	-.12	-.19 <sup>b</sup>	-.10	-.20 <sup>b</sup>	-.11	-.23 <sup>b</sup>	-.27 <sup>c</sup>	-.19 <sup>b</sup>	-.29 <sup>c</sup>	-.31 <sup>c</sup>	-.34 <sup>c</sup>	-.13	-.17 <sup>a</sup>	-.14	-.17 <sup>a</sup>	—			—	—
17. SPES	-.27 <sup>c</sup>	-.19 <sup>b</sup>	-.09	-.32 <sup>c</sup>	<-.01	-.31 <sup>c</sup>	-.23 <sup>b</sup>	-.24 <sup>c</sup>	-.31 <sup>c</sup>	-.51 <sup>c</sup>	-.40 <sup>c</sup>	-.09	-.30 <sup>c</sup>	-.19 <sup>b</sup>	-.25 <sup>c</sup>	.40 <sup>c</sup>	—		.85	16
18. Age	.29 <sup>c</sup>	.04	.03	.19 <sup>a</sup>	.02	.22 <sup>c</sup>	-.07	-.04	-.03	-.02	-.03	-.12	-.03	-.02	-.06	-.01	-.16 <sup>a</sup>	—	—	—
19. Sex (1 = women, 2 = men)	.11	-.07	-.10	-.12	-.01	-.02	-.21 <sup>b</sup>	-.19 <sup>b</sup>	-.18 <sup>a</sup>	-.15 <sup>a</sup>	-.25 <sup>c</sup>	-.18	-.12	-.10	-.15 <sup>a</sup>	.02	.01	.04	—	—

Note. HEWTBS-TG = HEWTBS-Togolese Form.  $N = 201$ . CDDQ = Career Decision-Making Difficulties Questionnaire. SPES = Self-Perceived Employability Scale. <sup>a</sup>  $p < .05$ , <sup>b</sup>  $p < .01$ , <sup>c</sup>  $p < .001$ . Main scales are in bold. Educational barriers score is obtained through the mean of subscales 1 to 5 items. Career barriers score is obtained through the mean of subscales 7 to 10 items.

### **Incremental Validity**

Incremental validity addresses whether a scale of interest provides additional information after having considered the predictive power of previous variables (i.e., Weiner & Greene, 2007). We performed two separate hierarchical regression analyses to assess the incremental validity of HEWTBS-CH/TG over overall CDDQ in predicting self-perceived employability. Age and gender were entered in a first step, followed by CDDQ in a second step. In a third step, previous steps were continued by adding HEWTBS-CH/TG main scale scores to evaluate the incremental validity of HEWTBS-CH/TG over CDDQ. After controlling for age and gender, CDDQ explained 14% of perceived employability variance across the Swiss sample and 8% across the Togolese sample. These amounts of variance attained 30% in the Swiss sample, and 19% in the Togolese sample with the two main scales of HEWTBS-CH and HEWTBS-TG added to the respective models. The additional effect of HEWTBS-CH ( $\Delta R^2 = .16$ ,  $F(2, 244) = 28.1$ ,  $p < .001$ ) and HEWTBS-TG ( $\Delta R^2 = .11$ ,  $F(2, 194) = 13.40$ ,  $p < .001$ ) were particularly important. These results suggest that HEWTBS-CH and HEWTBS-TG scales had significant incremental validity regarding the predictive power of CDDQ on perceived employability (Table 15).

### **Test-Retest Stability**

Test-retest reliability  $r_s$  for HEWTBS-CH ranged from medium (.56) to very strong (.82) with a median value of .68 (Table 16): economic constraints (.80), unfavorable family environment (.76), difficulties to meet academic requirements (.68), lack of motivation (.68), distance home-university (.65), overall educational barriers (.82), dissatisfaction with major (.56), profile robustness (.70), network (.56), lack of information (.60), information seeking (.66), and overall career barriers (.71). Moreover, reliability coefficients for HEWTBS-TG subscales were of weak (.23) to moderate magnitudes (.72), with a median value of .57: economic constraints (.72), unfavorable family environment (.57), unfavorable study conditions (.43), difficulties to

ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

Table 15. Hierarchical Regression Predicting Self-Perceived Employability by Overall CDDQ and HEWTBS-CH/TG Main Scales

Variables	Switzerland (HEWTBS-CH)						Togo (HEWTBS-TG)					
	Step 1		Step 2		Step 3		Step 1		Step 2		Step 3	
	<i>B</i> ( <i>SE</i> )	$\beta$	<i>B</i> ( <i>SE</i> )	$\beta$	<i>B</i> ( <i>SE</i> )	$\beta$	<i>B</i> ( <i>SE</i> )	$\beta$	<i>B</i> ( <i>SE</i> )	$\beta$	<i>B</i> ( <i>SE</i> )	$\beta$
Age	-.02(.01)	-.08	-.02(.01)	-.11	-.02(.01)	-.09	-.03(.01)	-.16*	-.03(.01)	-.17*	-.02(.01)	-.13
Sex	.27(.07)	.23***	.25(.07)	.22***	.23(.06)	.20***	.01(.08)	.005	-.03(.08)	-.03	-.09(.08)	-.08
CDDQ			-.13(.03)	-.28***	-.04(.03)	.08			-.10(.03)	-.24***	.02(.04)	.05
Edu. barriers					-.01(.04)	.02					-.08(.04)	-.14*
Car. barriers					-.38(.05)	-.55***					-.24(.06)	-.37***
<i>R</i> <sup>2</sup>	.06		.14		.30		.02		.08		.19	
$\Delta R^2$	.06		.08		.16		.02		.05		.11	

Note. HEWTBS-CH = HEWTBS-Swiss Form. HEWTBS-TG = HEWTBS-Togolese Form.  $N_{Switzerland} = 251$ .  $N_{Togo} = 201$ . Edu. barriers = Educational barriers. Car. barriers = Career barriers. \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

Table 16. Test-Retest Reliability for HEWTBS-CH and HEWTBS-TG across the Swiss and Togolese Country-Samples, Respectively

HEWTBS-CH (N = 197)		HEWTBS-TG (N = 235)	
Subscales	<i>r</i>	Subscales	<i>r</i>
1. Economic constraints	.80	1. Economic constraints	.72
2. Family environment	.76	2. Family environment	.57
3. Academic requirements	.68	3. Study conditions	.43
4. Lack of motivation	.68	4. Academic requirements	.41
5. Distance home-university	.65	5. Opportunities in the region	.38
<b>6. Educational barriers</b>	<b>.82</b>	<b>6. Educational barriers</b>	<b>.62</b>
7. Dissatisfaction with major	.56	7. Dissatisfaction with major	.57
8. Profile robustness	.70	8. Lack of information	.62
9. Network	.56	9. Profile robustness	.53
10. Lack of information	.60	10. Skills for specific job demands	.23
11. Information seeking	.66	<b>11. Career barriers</b>	<b>.60</b>
<b>12. Career barriers</b>	<b>.72</b>		

*Note.* HEWTBS-CH = HEWTBS-Swiss Form. HEWTBS-TG = HEWTBS-Togolese Form. *r* = Pearson correlation coefficient. Educational barriers score for HEWTBS-CH is obtained through the mean of subscales 1 to 5 while Career barriers score is obtained through the mean of subscales 7 to 12. Educational barriers score for HEWTBS-TG is obtained through the mean of subscales 1 to 4 while Career barriers score is obtained through the mean of subscales 6 to 11. Main scales are in bold.

meet academic requirements (.41), opportunities in the region (.38), overall educational barriers (.62), dissatisfaction with major (.57), lack of information (.62), profile robustness (.53), skills for specific job demands (.23), and overall career barriers (.58). Overall, these results showed satisfactory repeatability scores in the assessment of perceived barriers with HEWTBS measures.

## Discussion

This study confirmed the multidimensional structure of the perceived barriers to the higher education-to-work transition. More precisely, the HEWTBS scales replicated the two-dimensional structure (i.e., educational barriers and career-related barriers) as presented within the POB (Luzzo and McWhirter, 2001). HEWTBS-CH and HEWTBS-TG respectively yielded relatively high fit suggesting that the conceptual structure of the barriers associated with a future transition to work is stable across both Switzerland and

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

Togo. Such findings advance our confidence in the replicability of each measure in similar contexts. Findings also provided support to nomological validity, in some ways to construct validity—as both measures suggested no bias identified in their main scales or subscales—, and incremental validity. HEWTBS-CH and HEWTBS-TG provided evidence for differential endorsement of the perceived barriers regarding age—that correlated with some educational barriers in both countries— and sex—that correlated with career barriers only in Togo. Regarding temporal reliability, considering a one-year period as we did is less common. Indeed, some researchers have considered short periods, for example, six weeks (Zobell, Nauta, & Hesson-McInnis, 2019). Given the long delay (12 months) considered and the proximal nature of all of these barriers, they may be subject to relatively minor/high changes as the students are getting closer to transitioning from university to work, and this, of course, may depend on what each of the participants has experienced between time 1 and time 2. When considering these elements, we can conclude that both HEWTBS-CH and HEWTBS-TG are reliable instruments.

### **General Discussion**

The purpose of this study was to develop and evaluate a measure assessing perceived barriers to the future transition from university to work among the student population in Switzerland and Togo. Primary analyses suggested that it would be more appropriate to develop one measure for each specific context, resulting in a self-report 53-item HEWTBS-CH (the Swiss form) and 39-item HEWTBS-TG (the Togolese form). Both measures fitted well the respective country-data. Moreover, both measures were overall internally consistent and demonstrated evidence for validity. Like existing instruments, but very different from them, both measures assess barriers such as dissatisfaction with pursued studies, job market constraints, network, and financial problems (e.g., Revised POB; McWhirter, 1997; Luzzo and McWhirter, 2001; IPBC-R; Cardoso & Marquez, 2008; CBI-R; Swanson et al., 1996). HEWTBS scales also replicated the “educational barriers versus career barriers” dichotomy proposed within the POB

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

(Luzzo and McWhirter, 2001). However, both measures presented an unbalanced number of items per scale (ranging from 2 to 9 for the Swiss form and 3 to 7 for the Togolese form), which led to some low internal consistency reliabilities. Thus, further revisions of both instruments are needed.

#### **Implications for Practice and Research**

Developing psychometrically sound instruments to assess perceived barriers to higher education-to-work transition in Switzerland and Togo contributes to expanding the literature regarding the assessment of perceived barriers and the topic of educational and career transitions. If further evaluations continue to support their robustness and stability, both HEWTBS-CH and HEWTBS-TG could be used in counseling interventions to help University students make a satisfactory transition to work. Similar to previous interventions (e.g., Lent, 2008), using such tools would help clients to (a) identify and anticipate potential barriers upstream to their transition to work, (b) analyze the likelihood of encountering educational and career barriers, (c) seek strategies for coping with these barriers (e.g., seek more internships for those who perceive their profile as uncompetitive, or training for those who are not confident enough to succeed in a job interview), and (d) seek supports from family, peers, and other important persons to achieve a satisfactory transition to the world of work. To complement the use of the assessment tools, career counselors could also ask clients to rate all the 11/9 dimensions of HEWTBS-CH/TG by order of importance to identify the most salient perceived barriers (Atitsogbe et al., 2016). Profile examination could also be complemented by item-level analysis to deeply understand perceived barriers and foster working alliance (Rochat, 2019). Such an intervention using the HEWTBS measures would place beneficiaries at the center of the process that would allow them to improve their profile to navigate their transition to employment with serenity and confidence, which would considerably contribute to their well-being.

To researchers who would like to use HEWTBS measures in other contexts, we

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

recommend considering the version developed for the country that is close to their local context unless they examine both to decide which one would be adequate. The following reasons underlie our recommendation. As noted, both the Swiss and Togolese forms of HEWTBS have some common subscales, most of which present notable differences regarding the content and the number of items per subscale. Moreover, context-dependent items in one place may not reflect the reality in some other contexts. For example, the Unfavorable study conditions subscale of HEWTBS-TG includes the item “Resources in my university (library, internet connection) do not allow me to study in good conditions”, which is relevant in less industrialized countries like Togo or Burkina Faso where internet connection is still very expensive and not free of charge. However, such an item may not be relevant in industrialized countries like Switzerland where study conditions are more favorable. Choosing an irrelevant instrument may increase the risk of missing local specificities (Van de Vijver, 2016). Practitioners may also seek the version that is adequate for use locally. Another, but a more constraining solution would be to identify the structure of perceived barriers in a local context by using the initial pool of items we provide in the present research.

#### **Limitations and Future Research Directions**

The current study has several limitations that need future research. First, the samples were very homogeneous regarding the nationality of the students for both the Swiss and the Togolese samples. For example, the Swiss validation sample consisted of nearly 90% of participants holding a Swiss passport while 97% of participants in Togo were local citizens. The underrepresentation of foreign citizens could have masked the emergence of dimensions such as discrimination. Nationality or background-based discrimination has been acknowledged as salient in contexts like Switzerland while in Togo, the access to public employment for foreigners is very restrictive (Atitsogbe, Durante, & Rossier, 2020). Another limitation can be found in our sample sizes, which were relatively lower than the recommended 300 participants for confirmatory investigations. Sample size probably caused the weak loading and subsequently, the

### ARTICLE 3. Development of the Higher Education-to-Work Transition Barriers Scales

deletion of the Opportunity in the region subscale from HEWTBS-CH, and the slightly lower fit of HEWTBS-TG compared to HEWTBS-CH. Replicating validation studies (including discrimination dimension) across more representative and high-size country-samples would provide insights regarding the generalizability of the structure of both forms of HEWTBS.

Both the Swiss and the Togolese forms of the HEWTBS certainly need refinement as the number of items per scale ranges from 2 to 9 (HEWTBS-CH) and from 2 to 7 (HEWTBS-TG). The subscales of Network and Opportunities in the region on the one hand, and those of Study conditions and Skills for specific job demands, on the other hand, had the lowest number of items. Using enhanced approaches such as Item Response Theory to reduce the large scales and increasing the number of items of the shortest scales will contribute to increase robustness in these scales (Tracey, 2010; Worthington & Whittaker, 2006).



#### ARTICLE 4

##### **Normal Personality, the Dark Triad, Proactive Attitude and Perceived Employability: A Cross-Cultural Study in Belgium, Switzerland and Togo**

Atitsogbe, K. A., Hansenne, M., Pari, P., & Rossier, J. (2020). Normal personality, the dark triad, proactive attitude and perceived employability: A cross-cultural study in Belgium, Switzerland and Togo. *Psychologica Belgica*, 60(1), 217–235. doi:<http://doi.org/10.5334/pb.520>

#### **Abstract**

The current research examined the link between both normal and malevolent personality, proactive attitude, and self-perceived employability across some highly investigated (Belgium, Switzerland) and under-investigated populations of sub-Saharan Africa (e.g., Togo), considering proactive attitude as a potential mediator and self-perceived employability as an outcome. Conducting such a study in contexts which present notable differences in political organization and linguistic diversity, might contribute to enriching the literature on the relationships between personality and self-perceived employability. A sample of 968 participants aged 18 to 85 including 335 Belgians (50% women), 279 Swiss (58.1% women) and 354 Togolese (43.5% women) completed a French version of the Zuckerman-Kuhlman-Aluja Personality Questionnaire (ZKA-PQ/SF), Short Dark Triad (SD3), Proactive Attitude Scale (PAS), and Perceived Employability Scale (PES). All four instruments exhibited metric invariance but did not systematically show scalar invariance across the three countries. ZKA-PQ/SF's activity and neuroticism and SD3's narcissism dimensions predicted perceived employability, and these relations were fully or partially mediated by proactive attitude in all cultural contexts. Moreover, perceived employability was predicted by aggressiveness and psychopathy in the Swiss sample and by sensation seeking in both the Swiss and the Belgian samples. Finally, proactive attitude fully mediated between sensation seeking and employability in Belgium and partially between psychopathy and employability in Switzerland. This study illustrates that the link between personality and employability may be mediated by proactive attitude and that these links may be quite robust across cultures.

*Keywords:* personality traits, ZKA-PQ, dark triad, self-perceived employability, proactive attitude, cross-cultural psychology

Normal Personality, the Dark Triad, Proactive Attitude and Perceived Employability: A  
Cross-Cultural Study in Belgium, Switzerland and Togo

**Introduction**

The 21<sup>st</sup> century has undergone rapid social, economic, and technological changes but also crises that have induced uncertainty and instability in numerous aspects of individuals' lives, such as employability and divorce. For instance, career paths have become less linear, individuals being more likely to experience several transitions (Rossier, 2015). It has been documented that people who perceive themselves as employable are likely to successfully manage career transitions and achieve career success (Rothwell, Herbert, & Rothwell, 2008). Self-perceived employability (SPE) is defined as "the perceived ability to obtain sustainable employment appropriate to one's qualification level" (Rothwell et al., 2008, p. 2). SPE—considered either as antecedent or consequence—has been highly investigated in career development research during the past decade (Atitsogbe, Mama, Sovet, Pari, & Rossier, 2019). SPE is one conceptualization of employability among others, which places substantial weight on individual characteristics rather than contextual factors (Guilbert et al., 2016). Empirical studies have shown that SPE is associated with several career-related variables, such as well-being indicators (i.e., job satisfaction), organizational outcomes (i.e., work engagement), intentionality (e.g., entrepreneurial intention), motivational variables (e.g., willingness to undertake training), self-regulatory variables (i.e., career adaptability, emotional intelligence), and personal resources (i.e., general self-efficacy), as well as with sociodemographic variables (e.g., professional status) and the type of contract (Atitsogbe et al., 2019; Udayar, Fiori, Thalmayer, & Rossier, 2018; Van Hootehem, Witte, De Cuyper, & Elst, 2018).

**Personality and perceived employability**

Thousands of empirical investigations across cultures have made personality a significant and important predictor accounting for several career variables, such as

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

choice or decision-making, engagement, performance, occupational satisfaction (e.g., job satisfaction, burnout), and general processes such as job search behaviors (Nilforooshan & Salimi, 2016; Tokar, Fischer, & Subich, 1998). However, there is very little knowledge about the dispositional influence on SPE, since, to our best knowledge, there is only one published study using the Five Factor Model (FFM), that has formally investigated such a relation (Wille, De Fruyt, & Feys, 2013). The FFM was framed in terms of five superordinate dimensions of normal personality: *neuroticism*, *extraversion*, *openness to experience*, *agreeableness*, and *conscientiousness* (McCrae & Costa, 1999). In Wille et al. (2013), when personality and perceived employability were measured longitudinally in a 15-year interval (T1 → T2), they found that SPE was associated negatively with neuroticism, positively with extraversion, and not significantly with conscientiousness. When assessing concurrent associations (T2), they found the above relations to replicate with a change in the association between SPE and conscientiousness, which was significant and positive. Moreover, in one or the other case, openness and agreeableness were positively and negatively related to SPE, respectively. Fugate and Kinicki (2008) proposed a dispositional model that includes work- and career-related traits such as openness to change and proactivity. Although this model may suggest a link between some personality traits and employability, it has not included basic personality traits such as extraversion and neuroticism. In fact, it is important to elucidate the link between both constructs based on an entire personality model (e.g., the Alternative Five Factor Model).

#### **The Alternative Five Factor Model and career outcomes**

To capture and deepen the relation between personality and SPE, it would be necessary to consider beyond the FFM, alternative personality models such as the alternative five-factor model (AFFM; Aluja, et al., 2010; Blanch, Aluja, & Gallart, 2013). In fact, the AFFM includes dimensions such as *aggressiveness*, *activity* and *sensation seeking* that could be relevant predictors of career outcomes, above and beyond the FFM. In the AFFM, personality is framed in terms of the five dimensions of

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

aggressiveness, activity, extraversion, neuroticism, and sensation seeking. According to the AFFM framework, aggressive individuals are subject to physical and verbal aggression, anger, and hostility. Active individuals are described as having work compulsion, being hard-working, capable of carrying on general activities and being restless. Extraversion is associated with characteristics of being positive, warm and socially open. Neurotic people are described as anxious, subject to depression and dependent on others. Sensation seeking is associated with characteristics such as experience seeking, disinhibition, and impulsivity. Past investigations have shown the usefulness of the AFFM dimension of activity to positively predict career engagement and work engagement (e.g., Nilforooshan & Salimi, 2016; Zecca et al., 2015), while sensation seeking was found to negatively contribute to career adaptability (Rossier, Zecca, Stauffer, Maggiori, & Dauwalder, 2012).

#### **The dark triad and organizational outcomes**

The dark triad, also referred to as toxic personality, is conceptualized as a constellation of three malevolent personality traits: *Machiavellianism* (manipulativeness, callous affect, and strategic calculation), *narcissism* (ego reinforcement), and *psychopathy* (deficits in affect and self-control) (Jones & Paulhus, 2014). Some researchers have claimed that the dark triad components are interchangeable (McHoskey, Worzel, & Szyarto, 1998). Positive and relatively high correlations are systematically observed between the three constructs (Furnham, Richards, & Paulhus, 2013). However, according to Paulhus and Williams (2002), these three dimensions seem to have some specific contributions. For instance, a recent meta-analysis has shown that the components of the triad distinctively predict work outcomes such as job performance and counterproductive work behavior (O'Boyle, Forsyth, Banks, & McDaniel, 2012). Machiavellianism and psychopathy, unlike narcissism, were significantly related to job performance. Moreover, it is worth noting that the predictive effect of Machiavellianism was larger than psychopathy in predicting counterproductive work behavior. Regarding the predictive power of toxic personality compared to bright

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

traits, Scherer, Baysinger, Zolynsky, and LeBreton (2013) have demonstrated that psychopathy, beyond and above the FFM, predicted counterproductive work behavior. More precisely, among all the five FFM traits, only neuroticism significantly predicted the outcome ( $\beta = .18$ ) against psychopathy ( $\beta = .25$ ). These findings support the usefulness of considering toxic personality and its substantial incremental power in explaining career variables.

#### **The present study**

Given that the context may have an important impact on people's perceived employability (Guilbert et al., 2016), it would be of interest to study the link between personality and SPE across cultures. For this reason, this study aimed to assess the predictive role of normal and malevolent personality traits on SPE and additionally, the role of the potential mediator of proactive attitude across populations in westernized/industrialized (Belgium, Switzerland) and non-westernized/less industrialized contexts (Togo). Although these three countries share French as an official language, relatively large differences can be observed in their political organization and linguistic diversity. For example, Belgium is a federal state with three main communities based on languages (Flemish, French, and German); Switzerland is a confederation of 26 independent cantons grouped into three linguistic regions (French, German, Italian); and Togo is a republic that includes 40 ethnic languages. These countries may also present significant differences in national culture characteristics, for example in terms of power distance, individualism *versus* collectivism, masculinity *versus* femininity, uncertainty avoidance, long-term *versus* short-term orientation, and indulgence *versus* restraint, among others (Hofstede, Hofstede, & Minkov, 2010). While Belgium and Switzerland may be relatively similar on these dimensions, they differ more from Togo and nearby countries such as Burkina Faso, which, unlike Belgium and Switzerland, is described as collectivist and short-term oriented (Hofstede, 2001; Hofstede et al., 2010). As cultural conditions have been documented to shape individuals' behaviors (Riordan & Vandenberg, 1994), it would be relevant to investigate the relations between

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

personality (described as stable across cultures) and employability (described as a context-dependent variable) across very different cultural contexts.

***Predicting SPE from AFFM and SD3 traits.*** Considering the results of Wille et al. (2013) and the notion that developing a positive interpersonal relationship and initiating active behaviors will favor the development of SPE (see Guilbert et al., 2016 for review), we hypothesized that the AFFM's aggressiveness (H1) and neuroticism (H2) will be negatively related to SPE, whereas activity (H3), extraversion (H4), and sensation seeking (H5) will be positively related to SPE across countries. We also expect that higher levels in toxic traits such as strategic manipulation and cynicism (Machiavellianism), inflated self-views (e.g., narcissism) and callous social attitudes and impulsive (e.g., psychopathy) would be positively related to one's perceived ability to obtain sustainable employment. We thus hypothesized that the Dark Triad dimensions will positively relate to SPE across countries (H6).

***The mediating role of proactive attitude.*** According to Potgieter and Coetzee (2013), proactivity refers to "accepting responsibility for one's decisions, setting challenging targets for oneself and identifying opportunities before other people do" (p. 3). Based on this definition, proactivity could be a characteristic adaptation in the terminology of the FFM. In fact, several models consider that the link between personality dimensions and outcomes may be mediated by characteristic adaptations, such as attitudes, goals, plans, self-image, strategies, values, or personal strivings, of the FFM traits (McAdams & Pals, 2006; McCrae & Costa, 1999) or regulation processes (Rossier, 2015). A recent meta-analysis has shown that proactivity is linked to the FFM extraversion, openness, and conscientiousness, to organizational variables such as job performance and to individual variables such as work experience (Thomas, Whitman, & Viswesvaran, 2010). Proactivity has also been asserted to positively contribute to employability (Fugate et al., 2004). Consequently, proactive attitude may relate to both personality and SPE and should mediate this relation (H7).

## Method

### Participants

A convenience sample of 968 French-speaking participants from three countries participated in this study: Belgium ( $n = 335$ ; 34.6%), Switzerland ( $n = 279$ ; 28.8%) and Togo ( $n = 354$ ; 36.6%). Belgian participants were aged 18 to 85 ( $M = 45.15$ ;  $SD = 17.10$ ) and 49.9% women; Swiss participants were 18 to 83 ( $M = 39.77$ ;  $SD = 16.15$ ) and 58.1% women, and Togolese participants were 18 to 64 ( $M = 29.05$ ;  $SD = 9.75$ ) and 43.5% women. The present study was part of a larger multicultural validation study of the shortened Zuckerman-Kuhlman-Aluja Personality Questionnaire (ZKA-PQ/SF) across 18 cultures (Aluja et al., 2019). More precisely, two additional instruments, assessing SPE and proactive attitude, were included in the research protocol among these three countries. All participants volunteered for the study.

### Translations

Three members of our research team at the University of Lausanne, the first and last authors helped by a third team member, translated the Short Dark Triad (SD3; Jones & Paulhus, 2014) into French. This translation was back-translated by another team member and reviewed by the SD3 authors. Items were revised upon agreement between SD3 authors and the authors of this French translation (Appendix 2). Furthermore, the Proactive Attitude Scale (Schmitz & Schwarzer, 1999) was translated into French by the same team (Appendix 3), following the same procedure without a review of the back-translation by the original authors, although they were allowed to compare the translated version with the original version.

### Instruments

**The ZKA-PQ/SF.** Personality dimensions were assessed using the French version of the Zuckerman-Kuhlman-Aluja Personality Questionnaire (ZKA-PQ/SF; Aluja et al., 2019). This instrument consists of 80 items equally divided into five scales (16 items

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

per scale). Participants were asked to indicate the extent to which each item describes some ways they act and think in certain circumstances using a four-point Likert-type scale ranging from *disagree strongly* (1) to *agree strongly* (4). Internal consistency of each scale was assessed by means of Cronbach's alpha. We obtained Cronbach's alpha values of .84, .88, and .81 for aggressiveness, .83, .80, and .72 for activity, .81, .80, and .73 for extraversion, .87, .89, and .83 for neuroticism, and .79, .77 and .58 for sensation seeking in the Belgian, Swiss, and Togolese samples, respectively. All reliability scores were in the acceptable range except the value for the sensation seeking scale in Togo, which was lower.

**Short Dark Triad.** Malevolent personality traits were assessed using the Short Dark Triad (SD3). It consists of 27 items equally divided into three scales (9 items per scale): Machiavellianism, narcissism, and psychopathy. Items were rated on a 5-point scale from *strongly disagree* (1) to *strongly agree* (5). Jones and Paulhus (2014) found Cronbach's alphas of .74, .68 and .72 for Machiavellianism, narcissism and psychopathy, respectively, in a combined Canadian-American country sample. The alpha reliability scores were .72, .73, and .63 for Machiavellianism, .59, .64 and .57 for narcissism, and .71, .67 and .51 for psychopathy in the Belgian, Swiss, and Togolese samples, respectively. Overall, the range of reliability scores in the Belgian and Swiss samples were similar to those found across the original sample (Jones & Paulhus, 2014) and were lower in the Togolese sample.

**Proactive Attitude Scale.** Proactive attitude was assessed using our French-translated version (Appendix 3) of the Proactive Attitude Scale (PAS; Schmitz & Schwarzer, 1999). This eight-item measure assesses the participants' agency regarding a broad range of life situations. Items were rated on a 4-point scale from *not at all true* (1) to *exactly true* (4). Cronbach's alpha values were .81, .77 and .68 in the Belgian, Swiss, and Togolese samples, respectively.



***Perceived Employability Scale.*** Self-perception of employability was assessed using a shortened and adapted version of the Perceived Employability Scale (PES; Praskova, Creed, & Hood, 2015). This ten-item measure evaluates respondents' perceptions of their capability to find a job and stay in the labor market. It contains items such as "People with the same career choice as me are highly valued". Items were rated on a 5-point scale from *strongly disagree* (1) to *strongly agree* (5). Cronbach's alphas were .81, .80 and .71 in the samples from Belgium, Switzerland, and Togo, respectively.

### **Procedure**

In Belgium and Switzerland, data collection was organized at the University of Liège and the University of Lausanne by the co-authors affiliated to these institutions, respectively. The researchers benefited from the help of undergraduate students in a research practicum. Each student collected surveys from eight adult, volunteer participants in the French-speaking parts of Belgium or Switzerland, using the snowball method. The students received course credit for this effort. In Togo, data collection was planned at the University of Lomé by the first and the last authors. The snowball method was used to collect data from adult volunteers in Lomé. Each participant was compensated with prepaid phone credit of 2000 XOF (local currency equivalent to approximately 3 euros). The Belgian, Swiss, and Togolese samples consisted of people with a sufficient knowledge of French to understand the survey well.

### **Analyses**

Descriptive statistics including means, standard deviations, skewness ( $S$ ), kurtosis ( $K$ ), Cronbach's alphas and bivariate correlations were computed using SPSS 25. The normality of the data was assessed based on Shapiro-Wilk test with expected  $p$ -values above .05 (Shapiro & Wilk, 1965; Razali & Wah, 2011), and the skewness and kurtosis  $Z$ -values (calculated by dividing  $S$  and  $K$  values by their respective standard error), which should range from  $-1.96$  to  $+1.96$ .

## ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

Confirmatory factor analyses (CFAs) were conducted for each instrument considering the overall data using AMOS 25.0 with maximum likelihood estimation. Fit indices were analyzed for each scale, and the models were adjusted if necessary. The following fit indices were considered:  $\chi^2$  per degree of freedom ( $\chi^2/df$ ), comparative fit index (CFI), Tucker-Lewis index (TLI) and root mean square error of approximation (RMSEA). Values of  $\chi^2/df < 3$ , CFI and TLI  $\geq .90$  (Byrne, 2010), and RMSEA  $\leq .08$  or  $.05$  (Hu & Bentler, 1999) were considered indicative of an acceptable or good fit. Measurement invariance across countries was then separately assessed for each scale by means of multigroup CFAs (see Rossier et al., 2016). Three levels of invariance across countries—configural, metric and scalar—were considered. Cross-cultural methodologists have recommended testing for invariance, the metric being a prerequisite for meaningful cross-group comparisons, and scalar invariance being compulsory for mean score comparison across cultures (Van de Vijver & Leung, 2001). For metric and scalar invariance, criteria of  $\Delta CFI \leq .01$  (Cheung & Rensvold, 2002) and  $\Delta RMSEA \leq .015$  (Chen, 2007) were considered.

Two separate multiple-group path analyses considering the ZKA-PQ/SF and the SD3 were conducted to identify personality dimensions that significantly contributed to SPE scores across countries, controlling for age and sex. Dimensions of the ZKA-PQ/SF and SD3 that produced significant paths to SPE in at least one country were considered for two separate mediation models, considering proactive attitude as a mediator and SPE as an outcome. Tests of mediation were performed in structural equation modeling using a multiple group approach.

## Results

### Descriptive statistics

Descriptive statistics for all variables are presented in Table 17. Scores of the AFFM aggressiveness, activity, extraversion, neuroticism, and sensation seeking exhibited Shapiro-Wilk's  $p$  of .000, .269, .303, .243, and .169 for Belgium, .000, .198, .123, .119,

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

and .090 for Switzerland, and .002, .052, .068, .325, and .058 for Togo, respectively. As observed, only FFM aggressiveness scores were not normally distributed across countries ( $p$  below .05). Regarding Machiavellianism, narcissism, psychopathy and proactive attitudes, Shapiro-Wilk's  $p$  were of .079, .007, .000, and .000 for Belgium, .019, .009, .000, and .000 for Switzerland, and .075, .003, .016, and .000 for Togo, respectively. As can be seen, among those scales, only Machiavellianism scores in the Belgian and Swiss samples were normally distributed. Some authors argued that scores can still be considered if departure from normality meets these standards: skewness and kurtosis Z-values ranging from  $-1.96$  to  $+1.96$  (Razali & Wah, 2011). Given that all  $S$  and  $K$  Z-values ranged from  $-0.69$  to  $+1.78$  for the scales that presented a significant Shapiro-Wilk's  $p$ , all can be considered for multivariate tests. Overall, most Cronbach's alphas ranged from acceptable to good for all scales. Correlations between all variables per country and for the total sample are reported in Table 18. Regarding the total sample, SPE related significantly and positively to proactive attitude, personality dimensions of narcissism, activity, sensation seeking, extraversion and Machiavellianism and negatively to neuroticism and aggressiveness. The correlation with psychopathy was nonsignificant. These patterns replicated at the country level with few differences. For instance, nonsignificant correlations were found between SPE and aggressiveness (Belgium) and Machiavellianism (in each of the three countries), whereas a significant correlation was found with psychopathy (Switzerland). With respect to the overall sample, proactive attitude related significantly and positively to narcissism, activity, extraversion, and sensation seeking and negatively to neuroticism and aggressiveness. The correlations with Machiavellianism and psychopathy were nonsignificant. These patterns were similar at the county level with the difference that nonsignificant correlations were found regarding aggressiveness (Belgium) and sensation seeking (Switzerland and Togo).

ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

Table 17. Means, standard deviations, skewness, kurtosis and internal reliabilities for all variables by country

	Belgium ( <i>n</i> = 335)					Switzerland ( <i>n</i> = 279)					Togo ( <i>n</i> = 354)				
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>S</i>	<i>K</i>	$\alpha$	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>S</i>	<i>K</i>	$\alpha$	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>S</i>	<i>K</i>	$\alpha$
<b>ZKA-PQ/SF</b>															
Aggressiveness	34.08	6.82	0.50	0.08	.84	34.13	7.98	0.37	-0.17	.88	33.30	7.49	0.37	-0.17	.81
Activity	40.71	6.65	0.09	0.22	.83	40.72	6.30	-0.15	-0.18	.80	45.03	5.64	-0.15	-0.18	.72
Extraversion	47.18	5.98	-0.12	-0.14	.81	48.07	5.97	-0.01	-0.14	.80	47.37	5.91	-0.10	-0.14	.73
Neuroticism	35.76	7.48	0.17	-0.10	.87	35.35	8.15	0.12	-0.08	.89	36.27	7.67	0.12	-0.08	.83
Sensation seeking	40.26	6.87	-0.03	-0.28	.79	40.53	6.84	0.20	0.46	.77	41.58	5.21	0.20	0.46	.58
<b>SD3</b>															
Machiavellianism	26.24	4.86	0.18	-0.01	.72	24.64	5.30	-0.18	0.02	.73	39.22	4.91	-0.18	0.02	.63
Narcissism	23.53	4.09	-0.28	0.30	.59	24.02	4.71	-0.12	0.44	.64	28.46	4.31	-0.12	0.44	.57
Psychopathy	18.64	4.91	0.55	0.69	.71	18.18	4.92	0.26	0.21	.67	19.57	4.42	0.26	0.21	.51
Proactive Attitude	3.27	0.46	-0.48	-0.19	.81	3.36	0.43	-0.80	0.35	.77	3.52	0.39	-0.80	0.35	.68
Perceived Employability	3.44	0.64	-0.49	0.67	.81	3.62	0.64	-0.33	-0.08	.80	3.93	0.56	-0.33	-0.08	.71

*Note.* In Belgium, a paper-pencil version of the survey was used, whereas an online version was used in Switzerland and Togo.

ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

Table 18. Intercorrelations among all variables for Belgium, Switzerland, Togo, and the total sample

Scale	Belgium and Togo										Switzerland and Total sample									
	AG	AC	EX	NE	SS	MA	NA	PS	PA	PE	AG	AC	EX	NE	SS	MA	NA	PS	PA	PE
Aggressiveness (AG)		<b>.09</b>	<b>.01</b>	.17	.21	.28	.20	.47	<b>&lt;.01</b>	<b>.06</b>		<b>.04</b>	<b>-.06</b>	.31	.17	.38	.16	.50	-.14	-.22
Activity (AC)	<b>.02</b>		.20	<b>-.07</b>	.18	<b>-.08</b>	.13	<b>-.02</b>	.33	.27	<b>.03</b>		<b>.06</b>	<b>-.07</b>	<b>.04</b>	<b>.10</b>	.24	-.03	.20	.29
Extraversion (EX)	-.16	.27		-.30	.28	<b>-.03</b>	.28	<b>.03</b>	.33	.19	-.07	.17		-.28	.22	-.11	.27	-.14	.35	.21
Neuroticism (NE)	.51	<b>-.02</b>	-.38		<b>-.06</b>	.17	-.20	<b>.01</b>	-.23	-.23	.34	<b>-.04</b>	-.32		<b>-.10</b>	<b>.11</b>	-.32	<b>.10</b>	-.29	-.31
Sensation seeking (SS)	.20	.31	.14	.21		.14	.37	.33	.29	.32	.19	.19	.22	<b>.01</b>		.18	.38	.36	<b>.09</b>	.16
Machiavellianism (MA)	.22	.12	<b>-.07</b>	.26	.27		.29	.48	<b>-.06</b>	<b>.06</b>	.25	.14	-.08	.19	.21		.35	.50	<b>-.08</b>	<b>-.02</b>
Narcissism (NA)	.12	.29	.22	<b>-.01</b>	.23	.27		.35	.26	.31	.11	.33	.22	-.13	.33	.40		.40	.27	.24
Psychopathy (PS)	.43	<b>.08</b>	-.08	.25	.26	.35	.18		-.20	.15	.45	<b>.04</b>	<b>-.06</b>	.12	.32	.45	.32		<b>-.08</b>	-.12
Proactive Attitude (PA)	-.16	.19	<b>.10</b>	-.21	<b>.08</b>	<b>.06</b>	.23	<b>-.04</b>		.46	-.12	.30	.25	-.23	.18	<b>.04</b>	.32	<b>-.02</b>		.51
Self-Perceived Empl. (PE)	<b>-.10</b>	.26	.17	-.15	.13	<b>.07</b>	.33	<b>.02</b>	.50		-.10	.34	.18	-.20	.23	.12	.39	<b>.06</b>	.52	

Note. Empl. = Employability; AG, AC, EX, NE, and SS are dimensions of the ZKA-PQ/SF; MA, NA, and PS are those of the SD3. Correlations on the left side are above the diagonal for Belgium and below the diagonal for Togo. Correlations on the right side are above the diagonal for Switzerland and below the diagonal for the total sample; nonsignificant correlations are in bold;  $p < .05$  for  $r < .14$  and  $p < .01$  for  $r \geq .14$ .

### **Confirmatory factor analyses and measurement invariance**

CFAs considering the overall sample, but the instruments separately usually yielded poor initial fit indices:  $\chi^2/df = 9.23$ , CFI = .750, TLI = .703 and RMSEA = .092 for the ZKA-PQ/SF,  $\chi^2/df = 5.58$ , CFI = .939, TLI = .909 and RMSEA = .069 for the SD3,  $\chi^2/df = 7.68$ , CFI = .904, TLI = .865 and RMSEA = .083 for the PAS, and  $\chi^2/df = 22.72$ , CFI = .700, TLI = .615 and RMSEA = .150 for the PES. In fact, several researchers have highlighted that most personality inventories usually exhibit lower fit indices when all dimensions are considered simultaneously (i.e., Rossier et al., 2016), which could explain the poor fit observed for both the ZKA-PQ/SF and SD3. Moreover, it has been argued that item-level models, which were considered for both PAS and PES, usually result in large modification indices and poor fit (Thompson & Melancon, 1996). The models were adjusted by covarying error terms that had modification indices above 40 for the ZKA-PQ/SF (we also considered two cross-loadings here; the hostility item on neuroticism and the exhibitionism item on sensation seeking), 30 for the SD3, and 20 for both PAS and PES. This significantly improved the fit indices:  $\chi^2/df = 6.03$ , CFI = .854, TLI = .819 and RMSEA = .072 for the ZKA-PQ/SF,  $\chi^2/df = 4.25$ , CFI = .959, TLI = .935 and RMSEA = .058 for the SD3,  $\chi^2/df = 5.14$ , CFI = .946, TLI = .917 and RMSEA = .065 for the PAS, and  $\chi^2/df = 3.19$ , CFI = .976, TLI = .961 and RMSEA = .048 for the PES. Except for  $\chi^2/df$ , which is sensitive to sample size, fit indices for the instruments, except for those of the ZKA-PQ/SF, met the statistical requirements.

To test the applicability of each instrument to our three country samples, the above adjusted models were used in four separate multigroup CFAs:  $\chi^2/df = 2.70$ , CFI = .862, TLI = .829 and RMSEA = .042 for the ZKA-PQ/SF,  $\chi^2/df = 2.41$ , CFI = .939, TLI = .904 and RMSEA = .038 for the SD3,  $\chi^2/df = 2.12$ , CFI = .958, TLI = .939 and RMSEA = .034 for the PAS, and  $\chi^2/df = 2.58$ , CFI = .947, TLI = .915 and RMSEA = .041 for the PES. The configural, metric and scalar invariance were tested to evaluate if the participants of the three countries interpreted the measures in a conceptually similar way. Results are summarized in Table 19. SD3 and PES clearly achieved the three levels

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

of invariance. The PAS nearly reached scalar invariance, but not the ZKA-PQ/SF that exhibited fit indices around threshold or below acceptable standards when all dimensions were considered together. In fact, Aluja et al. (2019) have demonstrated that this instrument could easily exhibit metric invariance across cultures (including our three countries) but not scalar if its factors were tested independently. Overall, our four scales were fully or nearly metric invariant, allowing the study of interrelations between these instruments across groups.

#### **Personality and self-perceived employability in each country**

Path analyses revealed that the model with the ZKA-PQ/SF explained 19%, 20% and 16% of the variance in SPE for the samples from Belgium, Switzerland, and Togo, respectively. Regarding age and sex, which were controlled, age significantly impacted SPE for Belgian ( $\beta = -.19, p < .01$ ) and Togolese ( $\beta = -.21, p < .001$ ) samples. Moreover, sex significantly impacted SPE for those in Togo only ( $\beta = -.11, p < .05$ ), in favor of women. Only activity exhibited a strong positive effect on SPE in the three samples (Belgium,  $\beta = .27$ ; Switzerland,  $\beta = .28$ ; Togo,  $\beta = .24$ ; all  $p < .001$ ), followed by a negative effect of neuroticism (Belgium,  $\beta = -.21, p < .001$ ; Switzerland,  $\beta = -.19, p < .01$ ; Togo,  $\beta = -.21, p < .001$ ) and aggressiveness (Switzerland,  $\beta = -.19, p < .001$ ), and a positive effect of sensation seeking (Belgium,  $\beta = .19, p < .001$ ; Switzerland,  $\beta = .19, p < .001$ ). The model with SD3 explained 13% of the variance in SPE for the samples from Belgium and Switzerland and 12% for the samples from Togo. Of the controlled variables, only age significantly impacted SPE, which occurred in the Belgian sample ( $\beta = -.17, p < .01$ ). Only narcissism exhibited a strong positive effect on SPE in the three samples (Belgium,  $\beta = .29$ ; Switzerland,  $\beta = .33$ ; Togo,  $\beta = .33$ ; all  $p < .001$ ), followed by psychopathy with a significant negative effect only in the Swiss sample ( $\beta = -.27; p < .001$ ).

#### **Proactive attitudes as a mediator**

As shown in Figure 6, extraversion and Machiavellianism, which failed to predict

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

SPE in previous analyses, were not included in the mediation model (a) and model (b), which considered the ZKA-PQ/SF and the SD3. The two models fit the overall data well, considering adjustments based on the modification indices above 20. Fit indices for model (a) were  $\chi^2/df = 4.69$ , CFI = .997, TLI = .905 and RMSEA = .062, and those for model (b) were  $\chi^2/df = .63$ , CFI = 1.00, TLI = 1.00 and RMSEA = .00. The multigroup mediation tests using these models and 5,000 bootstrap samples with 95% bias-corrected confidence intervals provided overall good fit indices for both model (a),  $\chi^2/df = 2.52$ , CFI = .996, TLI = .880 and RMSEA = .040, and model (b),  $\chi^2/df = 1.32$ , CFI = .997, TLI = .978 and RMSEA = .018.

Mediation analyses were based on Shrout and Bolger (2002) recommendations. According to these authors and as reviewed by Nilforooshan and Salimi (2016), a full mediation is observed when the following three conditions are met simultaneously: a significant total effect of the predictor on the criterion (1), a significant indirect effect of the predictor on the criterion via the mediator (2) and a nonsignificant direct effect of the predictor on the criterion after having introduced the mediator in the model (3). A partial mediation is observed when the two last conditions are met simultaneously. In model (a), the total, indirect and direct effects of ZKA-PQ/SF dimensions on SPE through proactive attitude were tested. As seen in Table 20, the indirect and direct effects of activity on SPE across countries were significant, suggesting that proactive attitude partially mediated between activity and SPE across cultural contexts. Moreover, partial mediation was observed with neuroticism in the Belgian and Togolese samples, while full mediation was observed in the Swiss sample as the direct effect of neuroticism on SPE became nonsignificant. The indirect effect of neuroticism on SPE in this full mediation was particularly strong ( $\beta = -.10$ ,  $p < .001$ ). Furthermore, proactive attitude fully mediated between sensation seeking and SPE in the Belgian sample only, and no mediation was observed in the two other samples. Finally, no mediation was observed in the relation involving aggressiveness in any of the three samples.

In model (b), significant indirect and direct effects of SD3's narcissism on SPE



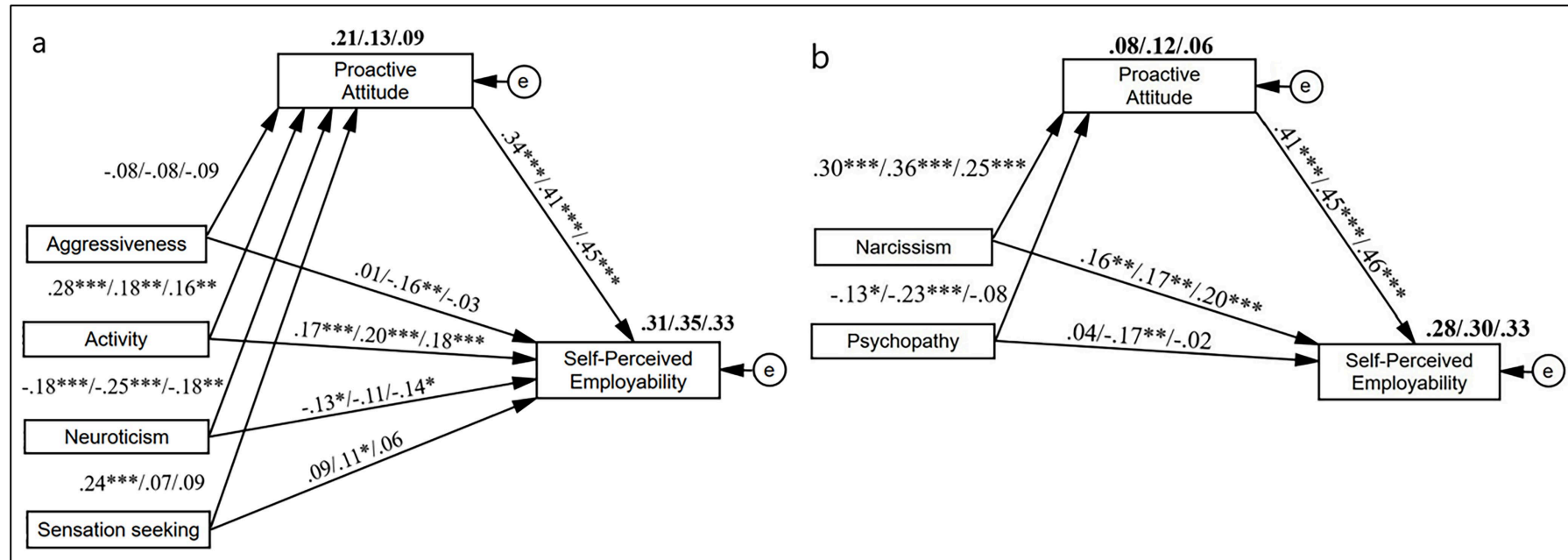


Figure 6. The mediation models showing direct and indirect relations between personality dimensions and perceived employability through proactive attitude for the Belgian, Swiss and Togolese samples, respectively; age and sex were controlled; the percentage of variance explained are in bold; covariation among personality dimensions are not reported (\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ ).

ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

Table 19. Measurement invariance across the three countries for personality dimensions, Self-Perceived Employability and Proactive Attitude scales

Dimensions/scales	$\chi^2$	<i>df</i>	$\chi^2/df$	<i>p</i>	CFI	TLI	RMSEA	$\Delta\chi^2$	$\Delta df$	<i>P</i>	$\Delta$ CFI	$\Delta$ TLI	$\Delta$ RMSEA
ZKA-PQ/SF (MI $\geq$ 40)													
Configural Invariance	1239.50	459	2.70	< .001	.862	.829	.042						
Metric Invariance	1349.14	499	2.70	< .001	.850	.828	.042	109.64	40	< .001	.012	.001	< .001
Scalar Invariance	1491.29	529	2.82	< .001	.830	.817	.043	142.15	30	< .001	.020	.011	.001
SD3 (MI $\geq$ 30)													
Configural Invariance	166.46	69	2.41	< .001	.939	.904	.038						
Metric Invariance	189.93	81	2.35	< .001	.931	.908	.037	23.46	12	.024	.008	.004	.001
Scalar Invariance	210.85	93	2.27	< .001	.926	.914	.036	20.92	12	.052	.005	.006	.001
PAS (MI $\geq$ 20)													
Configural Invariance	114.33	54	2.12	< .001	.958	.934	.034						
Metric Invariance	144.60	68	2.13	< .001	.946	.933	.034	30.27	14	< .001	.012	.001	< .001
Scalar Invariance	164.88	70	2.35	< .001	.933	.920	.037			< .001	.013	.013	.003
								20.28	2				
PES (MI $\geq$ 20)													
Configural Invariance	217.02	84	2.58	< .001	.947	.915	.041						
Metric Invariance	235.33	102	2.31	< .001	.947	.930	.037	18.30	18	.435	< .001	.015	.004
Scalar Invariance	242.42	104	2.33	< .001	.945	.928	.037	7.10	2	.029	.002	.002	< .001

Note. MI = Modification indices

ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

Table 20. Standardized estimates of the paths from the ZKA-PQ and the SD3 dimensions to perceived employability through proactive attitude.

	Belgium ( <i>n</i> = 335)				Switzerland ( <i>n</i> = 279)				Togo ( <i>n</i> = 354)			
	<i>STE</i>	<i>SIE</i>	<i>SDE</i>	Result	<i>STE</i>	<i>SIE</i>	<i>SDE</i>	Result	<i>STE</i>	<i>SIE</i>	<i>SDE</i>	Result
ZKA-PQ												
Aggressiveness	-.02	-.03	.01	No med	-.19**	-.03	-.16**	No med	-.07	-.04	-.03	No med
Activity	.26***	.09***	.17**	Part med	.28**	.08**	.20**	Part med	.25**	.07**	.18***	Part med
Neuroticism	-.19**	-.06***	-.13*	Part med	-.21**	-.10***	-.11	Full med	-.22***	-.08**	-.14**	Part med
Sensation seeking	.17**	.08***	.09	Full med	.14*	.03	.11	No med	.10	.04	.06	No med
SD3												
Narcissism	.28**	.12***	.16***	Part med	.33**	.16***	.17**	Part med	.32**	.11***	.20***	Part med
Psychopathy	-.01	-.05	.04	No med	-.27**	-.10**	-.17**	Part med	-.06	-.04	-.02	No med

Note. *STE* = Standardized total effect; *SIE* = Standardized indirect effect; *SDE* = Standardized direct effect; Full med = Full mediation; Part med = Partial mediation; No med = No mediation; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

## ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

were observed in each sample, suggesting a partial mediation of proactive attitude across cultural contexts. The indirect effects in this mediation were particularly strong in the three samples (Belgium,  $\beta = .12$ ; Switzerland,  $\beta = .16$ ; Togo,  $\beta = .11$ , all  $p < .001$ ). Moreover, a partial mediation was observed with psychopathy in Switzerland with a strong indirect effect ( $\beta = -.10$ ,  $p < .01$ ), while no mediation was observed in the two other samples.

### **Discussion**

#### **Construct validity and measurement invariance across countries**

The aim of this study was to investigate the relations between personality, the dark triad, proactive attitudes and SPE in three different contexts, while considering proactive attitude as a mediator and SPE as an outcome. Thus, we examined the cross-cultural invariance of each scale. We observed that all scales did reach metric invariance that allows comparisons of regression or mediation models across groups. The ZKA-PQ/SF and the PAS did not reach scalar invariance, so it is not relevant to compare mean scores across groups (Van de Vijver & Leung, 2001). In fact, it has been widely highlighted that scalar invariance is difficult to reach for most personality models (Rossier et al., 2016). However, the SD3, as well as the PES, exhibited scalar invariance across countries suggesting that means of these scales can be compared across countries. The ZKA-PQ/SF nearly reached metric invariance but not scalar, suggesting that context-specific norms have to be considered for this scale. Moreover, Aluja et al. (2019) demonstrated that this scale could easily attain metric invariance if its dimensions were considered separately.

#### **Contribution of normal and malevolent personality traits to self-perceived employability**

Regarding personality, as hypothesized, aggressiveness (H1) was negatively related to SPE but only in the Swiss sample. This implies that in this country, low

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

aggressive individuals reported higher levels of SPE than high aggressive individuals. One explanation for these differences could be that the reputation of Switzerland as a peaceful country might shape sensitivity to aggressiveness in this context in general compared to the two other ones, as the Swiss participants reported relatively higher aggressiveness. Describing one's self relying on the group one belongs to, was referred to as reference-group effect, which is based on social comparison (Heine, Lehman, Peng, & Greenholtz, 2002). This might strengthen the perception of aggressiveness as deviant behavior that may not sustain the self-perception of employability in this context. If the reference-group effect could be a very plausible explanation here, very few studies have confirmed its impact on personality traits (Möttus et al., 2011). As expected, neuroticism (H2) and activity (H3) were related negatively and positively, respectively, to SPE across the three countries, but not extraversion (H4). These findings imply that lower levels of neuroticism are associated with higher levels of SPE and that higher levels of activity are associated with higher levels of SPE across cultures, which is consistent with previous findings that considered the FFM (Wille et al., 2013). In fact, this study showed strong similarities with previous studies regarding the link between the above personality traits and other career outcomes, such as career engagement and work engagement (Nilforooshan & Salimi, 2016; Rossier et al., 2012). The contribution of sensation seeking (H5) was supported in our two European samples but not in our African sample, suggesting that this relation may be context-dependent. In fact, according to Hofstede's (1991) classification, Belgium and Switzerland are members of the same pool of individualistic countries, which are culturally distant from Togo, which has been classified as a collectivist country. It is likely that the expression of sensation seeking in terms of behavior is moderated by contextual norms. For example, self-affirmation is more tolerated, even encouraged in individualistic cultures compared to collectivist ones. In fact, there is a difference between the willingness to sensation seek and its expression in terms of behavior, and it is very likely that the willingness to sensation seek is more easily expressed in individualistic cultures, where social pressure, hierarchy, power distance, and conformism are very important (Hofstede,

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

1991). This could explain why sensation seeking, which may be associated with self-affirmation (Churchill et al., 2018), failed to be related to SPE. Another explanation could be that sensation seeking is a composite of four distinct characteristics—adventure seeking, experience seeking, disinhibition and susceptibility/impulsivity— (Aluja et al., 2019), whose respective contributions to SPE are still unclear and need to be elucidated and clarified. Moreover, many individuals in collectivist countries grow up in relatively controlling families (valuing in-group regulation) characterized by the use of pressure and control rather than autonomy-supporting families (Shin & Kelly, 2013). It may follow that the link between activity and self-perception of employability is not direct as observed in our western samples. Instead, it may be mediated by other significant unexplored variables in these contexts. Furthermore, the rapid social, economic, and technological changes and the recent economic crises have induced uncertainty, instability, increased competition, and vulnerability in most western populations. Regarding careers, this situation henceforth requires individuals to update their competencies, flexibility, proactivity, and a need to be active to escape the threat (Rossier, 2015). This could explain why higher levels of activity are significantly associated with higher levels of self-perceived employability in these contexts.

We expected positive associations between malevolent traits and SPE across countries (H6), which was partially confirmed. Results showed that narcissism significantly and positively predicted SPE across cultures. This suggested that high narcissistic individuals reported higher levels of SPE regardless of culture. This can be explained by the fact that narcissism is the most self-enhancement-oriented of the dark triad (Paulhus & Williams, 2002). Additionally, a recent investigation across 49 countries revealed that narcissism, unlike the Machiavellianism and psychopathy, was rated highly in 90% of cases (Jonason et al., 2020). Moreover, contrary to our expectation, psychopathy negatively related to SPE, but this relation was significant in the Swiss sample only. This finding seemed to highlight a sensitiveness of the swiss context to deficits in affect and self-control (i.e, psychopathy) in explaining subjective perceptions

#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

of employability. Further research should deepen this aspect. Finally, Machiavellianism did not predict SPE in any of the countries. One explanation can be that Machiavellians are reality-based (Paulhus and Williams, 2002); therefore, Machiavellianism seems to be more relevant in explaining operative career behaviors such as job performance or counterproductive work behaviors (O'Boyle et al., 2012) than nonoperative career variables such as SPE. Overall, this study supported the notion that, although correlated (positively) to a high extent, the toxic traits of narcissism, Machiavellianism, and psychopathy can have some specific (and even contrasted) contributions to career outcomes (Paulhus & Williams, 2002).

Findings also showed other cross-cultural differences: sex differences for self-perceived employability were observed in Togo (in favor of women) but not in Belgium or Switzerland. Although not part of our main hypotheses, this deserves a few comments. Atitsogbe, Moumoula, Rochat, Antonietti, and Rossier (2018) reported higher career indecision in Burkinabe women compared to men, compared to no gender differences among Swiss adults, suggesting that cultural conceptions of masculinity and femininity matters. Atitsogbe and colleagues (2018) argued that in most African societies, more responsibility is attributed to men in forming a family, which pushes them to make early career decisions. Drawing on these findings, one could expect differences in career outcomes such as perceived employability across these contexts. However, our findings showed higher perceived employability for women than for men in Togo. This could be attributed to gender equality campaigns that were strengthened in sub-Saharan Africa and implemented through law-making by policymakers in Togo during the past decade. Togolese women have recently experienced a previously unprecedented rise to higher positions, which may have fostered self-confidence, self-efficacy, and self-perceived employability among young generation women in this country.

### **The mediation of proactive attitude between both normal and malevolent personality traits and perceived employability**

The FFM framework has highlighted the indirect role of personality in the expression of behaviors through characteristic adaptation variables. In line with this theoretical position, we hypothesized that proactive attitude would mediate between personality dimensions and SPE (H7). We found that proactive attitude mediated between the personality dimensions of activity, neuroticism, and narcissism and SPE across countries. Proactive attitude fully mediated between sensation seeking and SPE in the Belgian sample, and no such mediation was observed in either of the two other samples. Overall, the results suggested that one possibility for increasing SPE would be to encourage proactivity. The findings reaffirm the importance of proactivity in the process leading to career development outcomes (Ling et al., 2017).

### **Limitations and further research**

There are some limitations to this study. First, the study samples collected from each country were convenience samples and thus heterogeneous. Second, employment status was not assessed and subsequently not controlled for. Obtaining employment status and more homogenous samples would have provided more precision in the results. Third, the ethnocultural diversity, which may vary from one country to another, was not controlled for in this study. This may call into question the homogeneity of each national sample. Controlling for this parameter could have brought more precisions on our samples. This study contributed to the extension of the literature regarding the contribution of the AFFM and the SD3 to career development outcomes by adopting a cross-cultural approach. It supported the empirically significant contributions of the ZKA-PQ/SF's activity and neuroticism measures and that of SD3's narcissism to SPE in a cross-cultural manner. A significant contribution of the sensation seeking dimension was observed across the two European samples but failed in the African sample. Further research involving other cultural contexts would be necessary to elucidate the nature of



#### ARTICLE 4. Personality and employability : A cross-cultural study

the investigated relations and provide more substantial explanations regarding cross-cultural similarities and differences.

## ARTICLE 5

### **Perceived employability and entrepreneurial intentions across university students and job seekers in Togo: The effect of career adaptability and self-efficacy**

Atitsogbe, K. A., Mama, N. P., Sovet, L., Pari, P., & Rossier, J. (2019). Perceived employability and entrepreneurial intentions across university students and job seekers in Togo: The effect of career adaptability and self-efficacy. *Frontiers in Psychology, 10*, 1-14. doi:10.3389/fpsyg.2019.00180

#### **Abstract**

This study examined the relationship between two personal resources, career adaptability and general self-efficacy, and two career outcomes, self-perceived employability and entrepreneurial intentions in a West African context, characterized by a developing economy. A Togolese sample of 334 university students and 216 job seekers completed French versions of the General Self-Efficacy Scale, the Self-Perceived Employability Scale, the Entrepreneurial Intentions Scale, and an adapted form of the Career Adapt-Abilities Scale. A multi-group path analysis showed that the results are similar for both groups. Career adaptability and general self-efficacy were positively related to self-perceived employability. The contribution of career adaptability was especially strong for job seekers. Only general self-efficacy was related to entrepreneurial intentions. Furthermore, perceived employability was positively related in some way to entrepreneurial intentions in both groups. Career adaptability seems to be especially important for employability among job seekers (activation of resources), whereas entrepreneurial intentions may be more context-dependent. Finally, perceived employability failed to mediate the relationship between personal resources and entrepreneurial intentions in both samples.

*Keywords:* career adaptability; general self-efficacy; self-perceived employability; entrepreneurial intentions; West Africa; Togo

Perceived employability and entrepreneurial intentions across university students and job seekers in Togo: The effect of career adaptability and self-efficacy

### **Introduction**

The transition from education to work is considered a serious challenge for many young people, especially those with low social capital (Blustein et al., 2002). This transition is likely to be more difficult for university students and recent graduates facing extreme unemployment and other macro-level contextual barriers (Atitsogbe, Sovet, & Pari, 2016). Several theories and empirical investigations have stressed the important role of macro factors such as the economic context or public policies and micro factors such as personal resources that are thought to sustain individuals' ability to interact with their environment, take control of situations, and produce significant changes in their careers and lives (Duffy, Blustein, Diemer, & Autin, 2016; Savickas et al., 2009). Although both factors have been documented to have significant impacts on individuals' career development, the effects of micro-level factors on career outcomes seem to be under-investigated in environments subject to uncertainty and economic constraints like Sub-Saharan Africa (Blustein, Masdonati, & Rossier, 2017). Given the evidence that future employability is a central concern for university students as well as recent graduates seeking work, and considering the fact that entrepreneurship could be an alternative in a context subject to extreme unemployment, it follows that personal resources could significantly contribute to vocational outcomes in such contexts. Consequently, this study investigated the usefulness of the personal resources of career adaptability and self-efficacy to perceived employability and entrepreneurial intentions in Togo, a sub-Saharan African country. Furthermore, it examined the relationship between perceived employability and entrepreneurial intentions, which has not been investigated to date in the vocational psychology literature.

### **The Togolese context**

Togo is a French-speaking Sub-Saharan African country with a population of approximately 7 million inhabitants (United Nations, 2017). As OECD (2016) reported, the labor market in this country appears to be especially precarious, particularly for the youth. The unemployment rate is estimated at 32% for the global population; 28% of women and 21% of men who completed tertiary education were underemployed. According to the same report, one quarter of Togolese are facing difficulties in making the transition from education to satisfactory employment. For example, it takes average 35 months (without direct transition) for higher education graduates to access a first job; 40% of them relying on relationships or family to the detriment of classic job-searching strategies (OECD, 2016). Moreover, the country is classified a low-income country where informal employment stands at 63 percent while exceeding 70 percent in Sub-Saharan Africa (World Bank, 2019). From 2000, the number of students in higher education has tripled in ten years and reached a total of 51'908 in 2011 for the two State Universities. This rapid growth in the number of students have significantly impacted the study conditions, leading to low success rates (42 to 56% with respect to the different fields and levels of study) (Chitou, 2011; OECD, 2016). Although Togo provides lower university tuition fees, only 12.3% of secondary school attendees will access higher education (OECD, 2016). In fact, Togolese University students face several contextual barriers such as a lack of financial means, unfavorable study conditions or perceived difficulties to integrate the labor market (Atitsogbe et al., 2016). Several researchers have suggested that higher education in this country should be reformed to facilitate young graduate' occupational integration (e.g., Chitou, 2011).

In fact, occupational integration has become a major issue for both the governments and the populations of this country. As in most Sub-Saharan African countries, the economic context has deteriorated since the early 1990s with the implementation of structural adjustment measures (e.g., budget reduction) recommended by the Bretton Woods Institutions (Gogu e, 1997). Furthermore, in 1993,

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

most of Togo's international and bilateral funding partners suspended development cooperation for political reasons, aggravating the already precarious financial situation (Breuer & Asiedu, 2017). According to the Ministry of Planning and National Development, the informal sector represents 92.4% of the labor force while contributing 41.6% of the GDP in 2011. The informal sector has dramatic implications in terms of underemployment and working poverty. Moreover, the gap between the country's development needs or labor market's demands and the curriculum of the education system has contributed to the deregulation of the job market in a way that does not favor young higher-education graduates (Pieume, 2016).

The resumption of development cooperation with the European Union in the late 2000s however, enabled the Government of Togo to start implementing measures in support of employment and entrepreneurship. Over the last few years, an entrepreneurship movement emerged in Togo through diverse national and international initiatives such as the *Foire des Jeunes Entrepreneurs* [Young Entrepreneurs Fair], which held its seventh meeting in August-September 2018 under the heading "quality and innovation". Nevertheless, according to a joint report published by the African Development Bank Group (AfDB), the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), and the United Nations Development Programme (UNDP) (2017), this movement has not led to entrepreneurship enthusiasm yet, as the government has failed to implement sustainable and effective entrepreneurship education programs or policies that secure investments. For instance, Pari (2014) conducted a study among 360 job seekers registered at the National Employment Agency, finding that 85% of respondents reported preferring a paid job rather than creating their own business. Moreover, among job seekers who attended an entrepreneurship education program with the idea of creating their own business, 79% reported that they would prefer paid employment, although 56% showed high scores in motivation to be an entrepreneur. These findings led the author to conclude that the reluctance of job seekers for entrepreneurial careers is due to contextual factors that

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

may fail to facilitate business creation. In line with Pari's (2014) findings, Golo (2012) reported factors such as a lack of financial means, difficulties to access credit, unfavorable taxation, and increased competition as inhibitors of entrepreneurial intentions in potential entrepreneurs. However, according to the OECD (2016), in contexts that are characterized by a turbulent job market, difficulties in job accessibility, uncertainty and a lack of sustainable employment as Togo, entrepreneurship could be an alternative for the unemployed and contribute to the development of new sectors of the economy. Therefore, investigating entrepreneurial intentions and perceived employability among university students and recent graduates might provide new insights into the occupational integration challenges of these populations.

### **Perceived employability and entrepreneurial intentions**

***Self-Perceived Employability.*** Rothwell, Herbert, and Rothwell (2008) defined self-perceived employability as "the perceived ability to obtain sustainable employment appropriate to one's qualification level" (p. 2). Among the broad range of variables that influence self-perceived employability, personal resources appear to play a significant role. In this respect, Kasler, Zysberg, and Harel (2017) reported a significant and positive association between hope, grit, and self-perceived employability. Ngo et al. (2017) stressed a significant predictive role of general self-efficacy and De Guzman and Choi (2013), the role of career adaptability. Moreover, a longitudinal study conducted by Berntson, Näswall, and Sverke (2008) showed that self-perceived employability and self-efficacy were associated with each other and that self-perceived employability preceded self-efficacy. The findings of this latter study should be considered in light of an employed population, as the sample considered for the study essentially consisted of employed individuals with enriched working experience. Regarding university students and newly graduated employment-seekers, it would be reasonable to expect that self-perceived employability would be preceded by general self-efficacy, considering their limited work experience. Perceived employability has been linked to contextual antecedents such as job insecurity (e.g., Mäkikangas, De Cuyper, Mauno, &

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

Kinnunen, 2013) and to interpersonal variables such as support (Forsythe, 2017). Several empirical studies have shown the significant contribution of perceived employability to other variables such global health including psychological functioning, job search behaviors, or job satisfaction (e.g., Berntson & Marklund, 2007; Gowan, 2012; Onyishi et al., 2015). It has also been found to serve as a strong moderator/mediator between labor market state variables and well-being, and between self-evaluations and job search behaviors (e.g., Silla, De Cuyper, Gracia, Peiró, & De Witte, 2009; Onyishi et al., 2015).

Multiple conceptualizations of employability reflecting the interplay between individual characteristics and contextual factors have been documented (for a review, see Guilbert, Bernaud, Gouvernet, & Rossier, 2016). Some of these models placed significant weight on one or the other of these two factors. For example, Yorke (2006) argued that graduates' employability largely depends on the attended higher education institution in that, the more training they were provided meet the labor market requirements, the more likely they are to gain employment and achieve career success. Moreover, Bernston and Marklund (2007) focused on individual characteristics such as their skills, experience, network, personality, and knowledge of the labor market. One of the individual-centered and frequently used models of employability is the one developed by Rothwell and colleagues (2008). Apart from the self-belief dimension which assess the perceived ability to gain employment, this model includes three external dimensions related to the prestige of the university attended, the field of study, and the state of the external labor market. The main advantage of this model is that it covers both internal and external dimensions of employability. Although most studies that used this model have been conducted among the student population, we found it to be usable across young graduates seeking employment given that its four dimensions could significantly account for employability across this population.

***Entrepreneurial Intentions.*** There has been a substantial interest in entrepreneurship in recent years, especially in low-income countries, where it has been found to be an

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

important factor for economic growth, productivity, and social development (Campos et al., 2017; Denanyoh, Adjei, & Nyemekye, 2015; OECD, 2016). In the same manner, there is a growing interest in investigating entrepreneurial intentions among university students in such contexts. Entrepreneurial intentions are defined as the intention of an individual to start their own business (Yıldırım, Çakır, & Aşkun, 2016). More recently, by assessing the determinants of entrepreneurial intentions among Ghanaian polytechnic tertiary students, Denanyoh et al. (2015) reached the conclusion that educational, familial, and structural supports significantly contribute to entrepreneurial intentions. Although job seekers showed a motivation to become entrepreneurs in Togo, they usually prefer a paid job; entrepreneurial motivation seems to be weakened by limiting contextual factors such as difficulties to access loans, a lack of favorable policies in favor of startups among others (Pari, 2014). It has been demonstrated that personal resources such as general self-efficacy and career adaptability have a positive influence on entrepreneurial intentions (Boyd & Vozikis, 1994; Tolentino, Sedoglavich, Lu, Garcia, & Restubog, 2014). However, almost no studies have investigated such relationships in developing or emerging economies. A concept similar to self-efficacy that has been linked to entrepreneurial intentions in the majority of studies is entrepreneurial perceived behavioral control. In his theory of planned behavior, Ajzen (1991) referred to perceived behavioral control as "people's perception of the ease of performing the behavior of interest" (p. 183). Hence, entrepreneurial perceived behavioral control is viewed as the perceived feasibility of performing entrepreneurial behaviors. Indeed, the concept of perceived behavioral control was found to overlap with Bandura's conceptualization of self-efficacy (Krueger, Reilly, & Carsrud, 2000), which has been used in several studies (Belchior & Liñán, 2017).

### **The link between self-perceived employability and entrepreneurial intentions.**

Both self-perceived employability and entrepreneurial intentions have been linked separately to several variables in the career literature (Kasler et al., 2017; Liñán & Fayolle, 2015). Furthermore, these two career outcomes have been linked to the similar



antecedent such as self-efficacy (e.g., Boyd & Vozikis, 1994; Ngo et al., 2017). However, to our knowledge, no empirical studies have systematically examined the relationship between the two constructs. Moreover, there is no explicit theoretical framework that elucidates the possible links between these two career variables. Despite these limitations, we sought to formulate a hypothesis based on those variables regarding a context characterized by high unemployment and adverse economic situations. It is obvious that employable individuals are likely to implement career development behaviors as reviewed by Guilbert and colleagues (2016). Berntson and colleagues (2008) stated that high levels of perceived employability “reflect one’s ability to solve specific work-related problems and handle difficult situations” (p.414). Moreover, the psychology of working theorists have stressed that individuals in difficult socio-economic conditions could reach successful employment if they activate resources such as career adapt-abilities (Duffy et al., 2016). For these reasons, we argue that extreme economic conditions characterized by high levels of unemployment could lead people with an especially high self-perceived employability to create their own employment to integrate into the labor market, and for this reason be characterized by higher entrepreneurial intentions. Therefore, we posit that in developing economies such as Togo, higher levels of self-perceived employability may foster individuals’ intentions to implement entrepreneurial behaviors.

### **Personal resources**

***The role of career adaptability.*** The career construction theory (CCT; Savickas, 2005) stresses the importance of past and present environments and how individuals interact with these environments to produce significant changes in their lives. As a key concept of the theory, career adaptability is a set of psychosocial processes that help individuals manage their own careers—for example, to prepare for or master school-to-work transitions—and design their lives. Career adapt-abilities include career concern, control, curiosity, and confidence (Savickas & Porfeli, 2012). *Career concern* denotes the extent to which individuals are interested in their future career and are preparing

for it. *Career control* reflects self-discipline and agency and, therefore, the ability of individuals to self-manage their career. *Career curiosity* refers to individuals' willingness to learn more about their desired domains or occupations, with the idea of searching for a better person-job fit. *Career confidence* denotes the degree to which they believe in their ability to successfully address barriers they encounter while achieving their career goals. Rossier (2015a) argued that adapt-abilities are an important set of resources among others, such as emotion regulation skills or self-efficacy that have been studied by approaches such as the social cognitive career theory (SCCT). There is a widespread agreement in the literature that career adaptability is significantly associated with several person-, career-, and work-related variables that can be grouped into four categories including adaptivity variables, adapting response variables, adaptation result variables, and socio-demographical characteristics (Rudolph, Lavigne, & Zacher, 2017). In this study, we supposed that these resources, if mobilized, should help university students develop a clear vision of their future and facilitate their transition to the world of work. Accordingly, such resources should increase the employability of job-seekers and help them find or even create their own opportunities in job-insecure and economically constrained environments.

Savickas and Porfeli (2012) have developed a measure to assess the four career adaptability resources, the Career Adapt-Abilities Scale (CAAS), which has demonstrated a strong validity across different cultures. Several cross-cultural researchers suggested that measures developed in one context should be adapted for use in other contexts considering local specifics (e.g., Van de Vijver, 2016). In line with this recommendation, the CAAS will be slightly adapted to the Togolese context in the present study.

***The role of career self-efficacy.*** Bandura (1977) referred to self-efficacy expectations as "a mechanism of operation" that involves one's conviction to successfully implement actions that will lead to the desired outcome (p. 193). According to the SCCT, self-efficacy is one of the two mediators that account for career development outcomes,

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

namely, interest development, choice making, and performance attainment (Lent, Brown, & Hackett, 1994). A recent extension of the SCCT, the Social Cognitive Model of Career Self-Management stressed the contribution of personal resources such as self-efficacy to several career outcomes (Lent & Brown, 2013). Based on this perspective, self-efficacy has been intensively studied over the two past decades (e.g., Lent, Ireland, Penn, Morris, & Sappington, 2017). General self-efficacy is referred to as “the belief in one’s competence to cope with a broad range of stressful or challenging demands” (Luszczynska, Scholz, & Schwarzer, p. 439). It appears to impact intention, intention implementation, outcome expectancies, and self-regulation as reviewed by Luszczynska and colleagues (2005). It is positively correlated with career adaptability (Öncel, 2014). Available studies demonstrate that higher levels of general self-efficacy are associated with higher levels of perceived employability (e.g., Ngo, et al., 2017). Moreover, a study conducted among Taiwanese agricultural college students showed that higher levels of general self-efficacy were associated with higher levels of entrepreneurial intentions (Wang, Chang, Yao, & Liang, 2016). Some researchers stressed the fact that the self-efficacy construct should be domain-specific (Betz & Hackett, 2006). Accordingly, the relationship between self-efficacy tied to specific domains or tasks and career-related variables has come under investigation. For example, entrepreneurial self-efficacy has been linked to entrepreneurial intention in most studies (e.g., Wilson, Kickul, & Marlino, 2007). However, in this study the aim was to assess the impact of self-efficacy on both employability and entrepreneurial intentions. For this reason, general self-efficacy will be considered. It has been well documented that the development of employability on one hand, and entrepreneurship on the other hand, are two challenging and complex problem-solving situations (Guilbert et al., 2016; Wilson et al., 2007). Both depend on individual factors such as formal and actual competence, interpersonal skills or personal characteristics, and contextual factors such as the political, social, and economic situations (Guilbert et al., 2016; Nilsson, 2010). Therefore, the achievement of these two career outcomes and even intentionality regarding them would involve abilities or perceived abilities to cope with various related external challenges or tasks. Thus, we

found general self-efficacy to better reflect such perceived broad abilities that could account for both career outcomes simultaneously.

### **The aims of the study**

This study aimed at investigating the effect of career adaptability and self-efficacy on two vocational outcomes, self-perceived employability and entrepreneurial intentions across university students and job seekers in a context subject to extreme unemployment and economic constraints. Furthermore, the study investigated for the first time the link between self-perceived employability and entrepreneurial intentions and explored if perceived employability would mediate between resources and entrepreneurial intentions. University students and recent graduates seeking work are two populations that are not at the same level regarding the transition from education to work. Given the fact that job seekers are facing occupational integration challenges and certain social pressures, it is likely that adapt-abilities have been significantly activated in this sub-population as observed by Rossier (2015b). Moreover, it has been well documented that perceived employability significantly mediates the relationship between core self-evaluations, which are beliefs about one's capabilities, and career outcomes such as job search behaviors (e.g., Onyishi et al., 2015). While personal resources are expected to be associated with entrepreneurial intentions, it is likely that perceived employability will mediate in this relationship. Based on the above literature and rationale, we hypothesized that career adaptability and general self-efficacy would have direct significant and positive paths on both perceived employability and entrepreneurial intentions in both groups (H1). However, we expect career adaptability to exhibit a stronger effect in job seekers (H2). We also hypothesized that self-perceived employability will be positively related to entrepreneurial intentions in both groups (H3) and will mediate between resources and entrepreneurial intentions (H4).

## **Method**

### **Participants**

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

A sample of 557 adults were surveyed. Seven profiles including two university students and five job seekers with more than 10% of missing data were excluded. The remaining 550 profiles (67.1% men and 32.9% women), aged 18 to 44 ( $M = 25.11$ ,  $SD = 4.42$ ) was considered for the study. Among this sample, 334 (60.7%) were university students (87.7% bachelor level and 12.3% master's) enrolled in different majors and 216 (39.3%) were job seekers (91.2% with a bachelor's degree and 8.8% a master's degree) who had graduated from tertiary education and were registered at the National Employment Agency. More precisely, 77 (23.1%) students against 70 (32.4%) job seekers enrolled or graduated in economy, business, or technical fields. Moreover, 257 (76.9%) students against 123 (56.9%) job seekers enrolled or graduated in social sciences or other fields, and 23 (10.6%) of job seekers did not provide such information. The job seeking duration for young graduates ranged from 1 to 168 months ( $M = 25.28$ ,  $SD = 27.83$ ) with a median of 12 months.

### **Instruments**

***Career adapt-abilities.*** Career adapt-abilities were assessed using the French version of the Career Adapt-Abilities Scale (CAAS; Johnston et al., 2013; Savickas & Porfeli, 2012). This scale includes 24 items divided into four subscales (concern, control, curiosity, and confidence), with six items each. To adapt the CAAS to the Togolese context, one item— "develop relations and networks"—was added to the confidence subscale. This was because being able to benefit from a social network was believed to be especially relevant to the access of employment in Togo which is a difficult context regarding employment as reported by OECD (2016). The Togolese-version of the CAAS thus consisted of 25 items indicating abilities, which participants were asked to rate on a 5-point Likert-type scale from 1 (I don't have the ability/This is not a resource for me) to 5 (I have a very strong ability/This is a very important resource for me). Responses are computed in terms of the four subscales as well as a global score. Internal reliabilities for this Togolese version for the total sample, the university students, and the job seekers were, respectively, .75, .73, and .77 for concern, .72, .70, and .73 for

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

control, .78, .72, and .84 for curiosity, .83, .80, and .84 for confidence, and .91, .89, and .92 for the total career adaptability score.

**Self-efficacy.** General self-efficacy in terms of personal beliefs was assessed using the French version of the General Self-Efficacy Scale (Schwarzer, & Jerusalem, 1995; Scholz, Doña, Sud, & Schwarzer, 2002). The scale is currently available in 33 languages and consists of 10 items measured on a 5-point Likert scale with scores ranging from 1 (not at all true) to 4 (very true). This scale is the most used to assess general self-efficacy around the world and has shown strong measurement stability across cultures (Luszczynska et al., 2005). Scholz and colleagues (2002) reported internal reliability coefficients ranging from .75 to .91 across 25 countries. Internal reliability coefficients for the total sample, university students, and job seekers were .76, .77, and .76, respectively, close to values reported by Scholz and colleagues for some countries (e.g., India,  $\alpha = .75$  or Portugal,  $\alpha = .76$ ).

**Employability.** Self-perceived employability was measured using the student version of the Self-Perceived Employability Scale (Rothwell et al., 2008), which was translated into French using a back-translation method with permission from the authors (see Appendix 4 for the French version of this scale). The scale, consisting of 16 items that evaluate four basic components related to employability and their interactions, can be used with students and job-seekers. The four basic components address the prestige of the university attended, the field of study, the state of the external labor market, and beliefs about one's ability to obtain a job. Rothwell et al. (2008) reported an internal reliability coefficient of .75 for a university student sample in the UK. In Togo, we found internal reliability coefficients of .76, .75, and .78 for the overall sample, university students, and the job seekers, respectively.

**Entrepreneurial intentions.** The French-translation (A. Battistelli, personal communication, November 21, 2015) of the Entrepreneurial Intention Scale (Liñán & Chen, 2009) was used for this study. This scale consists of six pure-intention items that

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

evaluate a participant's determination to implement entrepreneurial behaviors and to become an entrepreneur. A 5-point Likert scale with scores ranging from 1 (completely disagree) to 5 (completely agree) have been used (Battistelli, 2001) instead of the 7-point Likert scale used in an early study by Liñán and Chen (2009). The reliabilities of this scale for the total sample, the university student subsample, and the job seeker subsample were all  $\alpha = .87$ .

### **Procedure**

University students were recruited from several departments at the University of Lomé. In each department, response sessions were organized under the supervision of the fourth author working at that university. Questionnaires were paper-pencil. Job seekers were recruited at the National Employment Agency in Lomé, within the framework of a training designed for new graduates looking for occupational integration. The second author was responsible for data collection from job seekers. Response sessions were organized in collaboration with the staff of the Agency. In the same manner as that of the college students, participants responded to a paper-pencil questionnaire. According to Togo national guidelines, questionnaire-based research conducted by public institutions does not currently require ethics committee approval. However, we respected the codes of practice and ethics in research and in particular the Declaration of Helsinki. Accordingly, all participants provided informed written consent and volunteered for this study.

### **Analyses**

A total of 557 participants completed the paper-pencil questionnaire. Seven cases were deleted due to being over the cut off of 10% missing data (Bennett, 2001). For the remaining respondents, missing data were handled using a multiple imputation technique in the R package "MICE" (for more detail about this procedure, see Schlomer, Bauman, & Card, 2010).

Descriptive statistics including the means (*M*), standard deviations (*SD*), internal reliabilities, inter-correlations, skewness (*S*), and kurtosis (*K*) were computed for all scales using SPSS 24.0 software. Scale normality was evaluated by means of *S* and *K*, whose values should be equal to or below an absolute value of 1. Scale internal consistency was assessed using Cronbach's alpha.

Structural validity was assessed for each construct by means of confirmatory factor analyses (CFA) using AMOS statistical package 24.0, with maximum likelihood estimation. Various model fit indices were analyzed:  $\chi^2$  per degree of freedom ( $\chi^2/df$ ), the goodness of fit index (GFI), the comparative fit index (CFI), the Tucker-Lewis index (TLI), and the root mean square error of approximation (RMSEA). According to Bollen and Long (1993), values of  $\chi^2/df \leq 3$ , GFI, CFI and TLI  $\geq .90$ , and RMSEA  $\leq .05$  indicate that a specified model has exhibited an adequate fit. Regarding the career adaptability construct, based on the etic-emic approach, one item, "develop relations and networks", that was found to be relevant in the Togolese context was added to the CAAS to be adapted to this context (Van de Vijver, 2016). Item-to-dimension reliabilities were  $r = .29$  for concern,  $.31$  for control,  $.40$  for curiosity and  $.43$  for confidence. Hence, this item was added to the confidence subscale of the CAAS-Togo form.

Furthermore, convergent, discriminant and incremental validity were assessed for the CAAS-Togo. As Weiner and Greene (2007) stated, convergent validity evaluates how well a measure correlates with other measures measuring similar construct whereas discriminant validity evaluates how unrelated a measure is to other measures



measuring dissimilar constructs. Moreover, for these authors, incremental validity should address whether the scale of interest provides additional information after having considered the predictive power of previous variables.

Finally, four-factor measurement models of the overall data and of the two groups were assessed, with career adaptability, general self-efficacy, self-perceived employability, and entrepreneurial intentions considered as latent variables. In this respect, the four career adapt-abilities (i.e., concern, control, curiosity, and confidence) were assessed for the observed variables. As item-level models usually result in large modification indices and poor fit — needing an increase of covariance links between related error terms to obtain substantial improvement of the fit—, item parceling solution was considered for some scales in defining our hypothesized model as recommended by Thompson and Melancon (1996). Items were parceled into the four basic components of self-perceived employability and empirically by means of factor analysis to reduce the observed variables to three for general self-efficacy and to four for entrepreneurial intentions. The reduction of observed variables increases the robustness of the model (e.g., Berntson et al., 2008; De Vos & Soens, 2008). To test the hypothesized paths for the university student and job seeker groups, a multi-group path analysis was conducted.

## **Results**

### **Descriptive statistics**

Means, standard deviations, skewness, kurtosis, internal reliabilities, and inter-correlations for all scales and per group are presented in Table 21. All correlations between career adaptability, general self-efficacy, self-perceived employability, and entrepreneurial intentions were positive and significant for both students and job seekers. With respect to the career outcomes, both groups did not differ for perceived employability, but job seekers scored higher on entrepreneurial intentions ( $d = .36$ ). Considering entrepreneurial intentions, no differences were observed between students

enrolled in economy, business, or technical majors and those enrolled in social sciences or other majors. Similar results were found across job seekers. With respect to gender, men scored higher than women on entrepreneurial intentions only in the job seeker group ( $d = .31$ ). Finally, there were no differences on entrepreneurial intentions between graduates that had been seeking job for a relatively long time and those who had been for a relatively short time (more or less than the median of 12 months).

### **Structural validity of instruments and measurement model**

Based on the theoretical model of the CAAS (Savickas & Porfeli, 2012), a four-factor structure was tested for both the French language form (Johnston et al., 2013) and the Togo form of the CAAS considering the overall sample. Four first-order latent variables (i.e., concern, control, curiosity, and confidence) and a second-order construct (career adaptability) were considered. Fit indices for the initial model tested for the CAAS French language form indicated a modest fit:  $\chi^2(248) = 752.53$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 3.03$ , GFI = .894, CFI = .877, TLI = .863, and RMSEA = .061. Those for the CAAS Togo-form including the added item were slightly better:  $\chi^2(271) = 781.15$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 2.88$ , GFI = .894, CFI = .879, TLI = .866, and RMSEA = .059. Both models were adjusted by setting four covariances between error terms that had modification indices (MI) equal or above 20 in each case (Johnston et al., 2013). As reported in Table 22, adjusted models' fit indices were adequate or close to the expected values for the CAAS French language form,  $\chi^2(244) = 536.65$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 2.20$ , GFI = .922, CFI = .905, TLI = .919, and RMSEA = .047 and the CAAS-Togo,  $\chi^2(267) = 567.01$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 2.12$ , GFI = .922, CFI = .929, TLI = .920, and RMSEA = .045. As can be seen, the CAAS-Togo exhibited a better fit to the overall data compared to the CAAS French language form. We concluded that the added item increased the robustness of the scale. The standardized loadings of the CAAS-Togo ranged from .43 to .72 for the items ( $Mdn = .61$ ) and from .76 to .93 ( $Mdn = .86$ ) for the second order variables. These loadings were comparable to those of the French-language form of the CAAS with item loadings

ranging from .56 to .73 (*Mdn* = .61) and from .77 to .88 (*Mdn* = .81) for the second-order variables as reported by Johnston and colleagues (2013).

Furthermore, structural validity was also tested for the other instruments. Unidimensional measurement was assessed for the GSE scale (Scholz et al., 2002). Fit indices for the initial model were:  $\chi^2(35) = 166.73$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 4.76$ , GFI = .941, CFI = .858, TLI = .817, and RMSEA = .083. This model was improved by setting three covariation links between error terms associated with MI equal or above 10, leading to acceptable fit indices:  $\chi^2(32) = 89.10$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 2.78$ , GFI = .968, CFI = .938, TLI = .913, and RMSEA = .057. A four-factor structure was tested for the Self-Perceived Employability Scale (Rothwell et al., 2008). The fit of the initial model to data was:  $\chi^2(98) = 261.26$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 2.66$ , GFI = .942, CFI = .871, TLI = .843, and RMSEA = .055. The model was improved considering the MI equal or above 10 criteria. This allowed setting four covariance links in the model, which subsequently improved the fit:  $\chi^2(94) = 170.55$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 1.81$ , GFI = .962, CFI = .940, TLI = .923, and RMSEA = .039. The Entrepreneurial Intention Scale showed mitigated fit indices regarding the initial unidimensional model tested:  $\chi^2(9) = 112.89$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 12.54$ , GFI = .940, CFI = .931, TLI = .885, and RMSEA = .145. Adjustments applying the MI equal or above 20 criteria led to setting three covariance links in the model, which led to good fit:  $\chi^2(6) = 14.55$ ,  $p < .001$ ,  $\chi^2/df = 2.42$ , GFI = .992, CFI = .994, TLI = .986, and RMSEA = .051.

Finally, a measurement model that simultaneously considered career adaptability, general self-efficacy, self-perceived employability, and entrepreneurial intentions was first tested for the overall sample with four indicators for career adaptability, self-perceived employability, and entrepreneurial intentions, and three indicators for general self-efficacy. The model fit the overall data well:  $\chi^2(84) = 152.11$ ,  $p < .001$ ;  $\chi^2/df = 1.81$ ; GFI = .965; CFI = .973; TLI = .966; and RMSEA = .038. Likewise, a multi-group CFA showed that the measurement model exhibited adequate fit indices for the two subgroups:  $\chi^2(170) = 241.32$ ,  $p < .001$ ;  $\chi^2/df = 1.42$ ; GFI = .947;

CFI = .971; TLI = .965; and RMSEA = .028. Fit indices for all instrument and the measurement model considering the overall sample are summarized in Table 2.

### **Convergent, discriminant and incremental validity of the CAAS-Togo**

As shown in Table 1, correlations between overall career adaptability and the measure of general self-efficacy were .38 and .46 (both  $p < .001$ ) for the student and job seeker groups respectively, suggesting a relatively high convergence between the two constructs. Career adaptability and entrepreneurial intentions are correlated to a lesser extent across both groups, respectively ( $r = .18, p < .01$ ;  $r = .14, p < .05$ ). Moreover, as shown in Figure 7, both constructs were found to be unrelated, suggesting discriminant validity of career adaptability. Finally, we performed a hierarchical regression to assess the incremental validity of career adaptability over general self-efficacy in predicting perceived employability. Age and gender were entered in a first step, followed by general self-efficacy in a second step to evaluate their contribution to perceived employability. In a third step, previous steps were continued adding the overall career adaptability score to evaluate the incremental validity of career adaptability over general self-efficacy. After controlling for age and gender, self-efficacy explained 7% and 8% of perceived employability variance for university students and job seekers, respectively. The additional effect of career adaptability was particularly important in job seekers,  $\Delta R^2 = .09, F(2, 213) = 21.47, p < .001$  compared to university students,  $\Delta R^2 = .04, F(2, 331) = 22.49, p < .001$ . These findings suggested that career adaptability had a significant incremental validity regarding the predictive power of self-efficacy on perceived employability.

### **From personal resources to career outcomes**

A multi-group path analysis yielded fit indices identical to those yielded for the measurement model:  $\chi^2(170) = 241.32, p < .001$ ;  $\chi^2/df = 1.42$ ; GFI = .947; CFI = .971; TLI = .965; and RMSEA = .028. Career adaptability and self-efficacy explained 31% and 32% of the variance in perceived employability, and 7% and 8% of the

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

variance in entrepreneurial intentions for the student and the job seeker groups, respectively. As expected, and with respect to the two groups, career adaptability and general self-efficacy produced significant direct and positive paths to self-perceived employability across the university student group ( $\beta = .32, p < .01$ ;  $\beta = .30, p = .01$ , respectively) and the job seeker group ( $\beta = .38, p < .01$ ;  $\beta = .27, p = .05$ , respectively) as reported in Figure 7. This suggests that career adaptability and general self-efficacy are significant predictors of self-perceived employability, confirming hypothesis 1 with respect to self-perceived employability. Furthermore, general self-efficacy produced a significant direct and positive path to entrepreneurial intentions across university students ( $\beta = .27, p = .01$ ) and the job seekers ( $\beta = .22, p < .05$ ), indicating that general self-efficacy significantly predicted entrepreneurial intentions. However, the path from career adaptability to entrepreneurial intentions was non-significant for either the student ( $\beta = -.02, p = .86$ ) or the job seeker group ( $\beta = .10, p = .32$ ), indicating that entrepreneurial intentions are not predicted by career adaptability. Self-efficacy served as the unique significant predictor of entrepreneurial intentions in the two groups suggesting that hypothesis 1 was partially confirmed with respect to entrepreneurial intentions.

Regarding hypothesis 2, as expected, career adaptability exhibited a stronger effect than self-efficacy ( $\beta = .38$  vs  $\beta = .22$ ) in predicting perceived employability across the job seeker group. However, the assumption regarding the detrimental effect of career adaptability on self-efficacy in predicting entrepreneurial intentions was not supported, suggesting a partial confirmation of hypothesis 2.

### **Self-perceived employability and entrepreneurial intentions**

Finally, correlations between perceived employability and entrepreneurial intentions were positive across the university student group ( $r = .19, p < .01$ ) and the job seeker group ( $r = .14, p < .05$ ). Moreover, self-perceived employability was found to covary with entrepreneurial intentions in both groups, respectively, after controlling

ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

Table 21. Descriptive statistics, internal Reliabilities, and inter-correlations for career adapt-abilities, GSE, SPE, and EI for both sub-samples

Scale	Students ( <i>n</i> = 334)		Job seekers ( <i>n</i> = 216)		<i>d</i>	<i>S</i>	<i>K</i>	$\alpha$	Correlations							
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>					1	2	3	4	5	6	7	8
1. CA	3.75	0.50	3.97	0.54	-0.43***	-0.15	-0.14	.91	–	.76***	.85***	.87***	.86***	.38***	.38***	.18**
2. Concern	3.80	0.64	3.96	0.63	-0.25**	-0.24	-0.40	.75	.76***	–	.56***	.53***	.50***	.27***	.26***	.20**
3. Control	3.91	0.60	4.08	0.61	-0.29**	-0.54	0.15	.72	.80***	.51***	–	.66***	.65***	.30***	.29***	.09
4. Curiosity	3.54	0.63	3.74	0.71	-0.31***	-0.04	-0.27	.78	.81***	.47***	.53***	–	.68***	.33***	.38***	.17*
5. Confidence	3.75	0.62	4.08	0.63	-0.52***	-0.32	-0.27	.83	.83***	.47***	.54***	.59***	–	.36***	.34***	.15*
6. GSE	3.25	0.46	3.29	0.44	-0.09	-0.56	0.27	.76	.46***	.37***	.35***	.30***	.43***	–	.28***	.20**
7. SPE	3.49	0.59	3.54	0.64	-0.09	-0.21	0.06	.76	.31***	.26***	.22***	.24***	.27***	.28***	–	.19**
8. EI	3.89	0.87	4.20	0.86	-0.36***	-0.89	0.29	.87	.14*	.13*	.06	.08	.17**	.20***	.14*	–

Note. CA = Career adaptability; GSE = General self-efficacy; SPE = Self-perceived employability; EI = Entrepreneurial intentions. Cohen's *ds* are negative when job seekers scored higher than university students. *S* = skewness. *K* = kurtosis.  $\alpha$  = Cronbach's alpha coefficient. Correlations for students are reported above the diagonal. Correlations for job seekers are presented below the diagonal. \**p* < .05, \*\**p* < .01, \*\*\**p* < .001.

Table 22. Structural validity of the measuring instruments and fit indices of the hypothesized model

Adjusted model	$\chi^2$	<i>df</i>	$\chi^2/df$	<i>p</i>	GFI	CFI	TLI	RMSEA
CAAS French language form (4-factor model, MI > 20)	536.65	244	2.20	< .001	.922	.928	.919	.047
CAAS [Country]-form (4-factor model, MI > 20)	567.01	267	2.12	< .001	.922	.929	.920	.045
Generalized self-efficacy (unidimensional, MI > 10)	89.10	32	2.78	< .001	.968	.938	.913	.057
Self-perceived employability (4-factor model, MI > 10)	170.55	94	1.81	< .001	.962	.940	.923	.039
Entrepreneurial intentions (unidimensional, MI > 20)	14.55	6	2.42	< .001	.992	.994	.986	.051
Hypothesized 4-factor model	152.11	84	1.81	< .001	.965	.973	.966	.038
Hypothesized 4-factor model (multi group)	239.50	168	1.43	< .001	.947	.971	.964	.028

Note. *N* = 550. CAAS = Career Adapt-Abilities.

for sex in the job seeker group ( $\beta = .16, p = .032$ ;  $\beta = .22, p = .021$ ). Age and the level of education attained were not controlled as they were not related to the outcome variable in any group. Results suggest that perceived employability was positively related to entrepreneurial intentions across both groups as expected, confirming hypothesis 3. Furthermore, and to test hypothesis 4, we evaluated if an additional path from perceived employability to entrepreneurial intentions would be significant using 5,000 bootstrap samples with 95% bias-corrected confidence intervals (Shrout & Bolger, 2002). The comparison of this model to the previous one (i.e., Figure 7) revealed that the additional path did not significantly improve the model ( $\Delta\chi^2(2) = 1.82, p = .40$ ). Considering that this additional path and the paths between resources and entrepreneurial intentions were non-significant across the two groups suggest that perceived employability cannot be considered as a mediator.

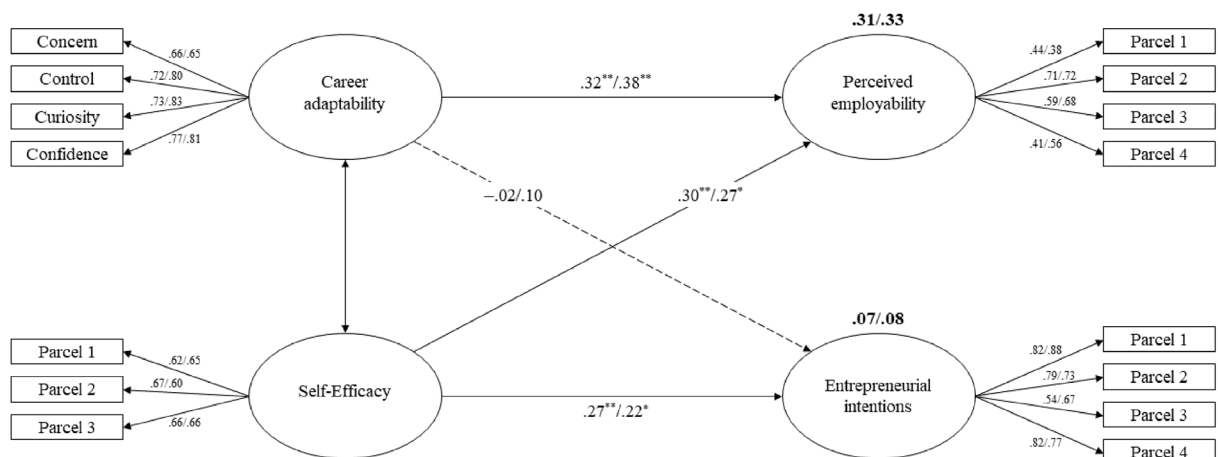


Figure 7: Hypothesized model with standardized estimates for the university student and the job seekers, respectively.

Non-significant paths are shown in a broken line. In bold are the amount of variance explained for perceived employability and entrepreneurial intentions across both groups. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

## Discussion

This is the first study that investigated the impact of personal resources of career adaptability and self-efficacy on two career outcomes (i.e., self-perceived employability and entrepreneurial intentions) in the Togolese context, with the particular aspect of comparing findings for university students and job seekers, two populations that are at different levels regarding the transition from university to work. Furthermore, the link



## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

between self-perceived employability and entrepreneurial intentions, which has not been investigated to date was evaluated for the two subsamples. The CAAS-Togo form and the other instruments fit the data well. The measurement model exhibited good fit indices for the overall data as well as for the two subsamples. Likewise, path analyses yielded good fit indices for the overall data and the subsamples. Thus, hypothesized direct paths were tested.

### **Psychometric properties of the measuring instruments**

This study provided an adaptation of the Career Adapt-Abilities Scale to the Togolese context. Our findings clearly indicated that this scale exhibited good fit indices and shows adequate convergent, discriminant, and incremental validity. Therefore, we conclude that the CAAS-Togo is a valid and useful measure to assess career adaptability in a Sub-Saharan Africa context. The other scales such as the General Self-Efficacy Scale, the Self-Perceived Employability Scale and the Entrepreneurial Intentions Scale fit the Togo data well and have shown a strong structural validity across our overall sample. This suggests that these instruments can be used in this context and will contribute filling the gap of the lack of measures in most of Sub-Saharan Africa countries, which is one major limitation for researchers in this area (Atitsogbe et al., 2016).

### **Effects of personal resources on career outcomes**

Consistent with our expectations, significant and positive direct paths were observed from career adaptability and general self-efficacy to self-perceived employability, for both subsamples. This suggests that the extent to which students and recent graduates seeking employment are confident in their readiness to cope with the university-to-work transition (career adaptability) and/or with a broad range of stressful or challenging demands (general self-efficacy) directly relates to their perceived ability to find a job (self-perceived employability). Our findings contradict those of Coetzee and Oosthuizen (2012), where the self-efficacy of adult workers enrolled in undergraduate studies did

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

not relate significantly to their perceived employability. However, the findings of our investigation support the important role of personal resources, as highlighted by the social cognitive career theorists and career construction theorists, and reaffirm the conclusions of several empirical studies regarding the positive influence of the above-mentioned personal resources on the self-perception of employability (e.g., de Guzman & Choi, 2013; Lent et al., 1994; Savickas, 2005). Moreover, as expected, general self-efficacy was positively related to entrepreneurial intentions across both subsamples. Our findings empirically support previous studies conducted across student populations, where general self-efficacy significantly predicted entrepreneurial intentions (Boyd & Vozikis, 1994; Wang et al., 2016).

Contrary to our expectations, career adaptability was not related to entrepreneurial intentions in either university students and job seekers. Our findings did not replicate those of Tolentino et al. (2014) who found career adaptability to be positively associated with entrepreneurial intentions among Serbian business students. One explanation to these findings could be the fact that career adaptability is a composite of four distinct adapt-abilities (concern, control, curiosity, and confidence) that may not contribute in the same manner to entrepreneurial intentions. Moreover, it has previously been demonstrated that although most job seekers show a motivation for the entrepreneurial career, they seem to be discouraged by perceived environmental barriers regarding this option, and would prefer paid employment (Pari, 2014). Indeed, perceived barriers are subject to individual interpretations and may inhibit intentions (e.g., entrepreneurial intentions) and, thus, the ability of individuals to implement such career choices (Lent et al., 1994). In addition, entrepreneurship was found to be deeply intertwined with social, political, and economic variables, and the transition from intentions to a formal business creation is largely dependent on these variables (Boyd & Vozikis, 1994). Unfortunately, Togo does not appear to be stable in these variables, which may explain the fact that individuals may not systematically activate adaptive resources regarding entrepreneurial intentions even if they scored higher on this career

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

outcome. If career adaptability appeared not to have a direct link with entrepreneurial intentions, career adaptability could have an impact on the ability of people to implement these intentions. However, this would need further investigations.

### **The link between self-perceived employability and entrepreneurial intentions**

As expected, self-perceived employability was positively related to entrepreneurial intentions in the two subsamples. According to our findings, the extent to which either university students or job seekers perceived themselves as employable affected their intentions of becoming an entrepreneur. Employable individuals have been described as likely to handle difficult situations and cope with change (Berntson et al., 2008). Moreover, as documented by several researchers, venture creation requires similar abilities (Wilson et al., 2007). This may explain the positive association between both career outcomes. Our findings suggested that higher levels of perceived employability were associated with higher levels of intentionality regarding venture creation. Furthermore, this path was tested within the hypothesized model. Results suggested no significant contribution of personal resources to entrepreneurial intentions via perceived employability.

### **Implications for educational policies and career counseling**

Our findings regarding the relationship between personal resources and career outcomes have several implications for educational policies and career counseling in the Togolese context. The strong and significant influence of career adaptability and self-efficacy on perceived employability has been seen for the two groups. However, such influences appeared to less systematically impact entrepreneurial intentions, which may be more context and learning-dependent. This could indicate that public policies should support entrepreneurship by means of structural, macroeconomic, and educational measures. Concerning the impact of educational or training measures, Liñán and Fayolle (2015) cite several researchers who have found that entrepreneurial education has a significant positive effect on entrepreneurial intentions and, later, on venture creation.

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

Moreover, psychology-based entrepreneurship training financed by the World Bank has shown great potential to impact business growth and sustainability for Togolese entrepreneurs (Campos et al., 2017). In fact, the government of Togo has designed and offered entrepreneurship training to young graduates for several years, but few graduates were able to attend these rather exclusive trainings. Moreover, a 7-month entrepreneurship training program is provided at *Maison de l'Entrepreneuriat* [Entrepreneurship House] at the State University of Lomé and costs 16 times the yearly registration fees for a bachelor's degree. This may prevent some university students from attending, as the lack of financial means is reported as the most salient perceived career barrier in Togo (Atitsogbe et al., 2016). Entrepreneurship training might be more usefully included as a discipline at universities based on a credit-earning system so that students from various disciplines could benefit from these courses. Similar programs could be highly valuable for high school students as well, as only 12.3% will later enroll in higher education (OECD, 2016).

The results of this investigation underscore the important role of career adaptability and self-efficacy on self-perceived employability. Although this latter construct is subjective, it might be largely influenced by the willingness of people to self-manage their careers. For this reason, career interventions designed for university students and job seekers should aim at strengthening their adapt-abilities. Career construction theorists have highlighted the importance of individuals' recognition of environmental barriers, development of coping strategies through a mobilization of adapt-abilities (i.e., concern, control, curiosity, and confidence) to self-manage their career and produce significant changes in their lives. These are the focal points that career counselors in contexts subject to extreme unemployment and which seem to be hostile to entrepreneurship should develop in their practice (Atitsogbe et al., 2016).

### **Limitations and future research**

Several limitations regarding this study should be mentioned. The lack of a relationship between career adaptability and entrepreneurial intentions could be attributed to the characteristics of the population studied. Regarding this point, first, it is important to keep in mind that the type of education or the education program considerably influences entrepreneurial intentions (Yıldırım et al., 2016). It is likely that students and recent graduates from economic, business, or technical majors would be more skilled to implement entrepreneurial behaviors given the content of their academic programs that may include management courses for example. Our findings suggesting no mean differences between participants who enrolled or graduated in such fields and those from other fields should be taken with caution as the sample sizes considered were relatively small. Further research with larger samples and considering the type of education as a moderator may provide insight into this issue. Moreover, it is possible that our samples consisted of a high proportion of university students and job seekers disadvantaged in the support available from family and friends regarding entrepreneurial intentions. In fact, support from family members and friends has been found to be a significant predictor of entrepreneurial intentions (Liñán & Chen, 2009). Other characteristics such as family background or perceived barriers to entrepreneurship could bring insight into this issue. Hence, adapting and testing the whole entrepreneurial intentions model (Liñán & Chen, 2009) for Togolese university students, job seekers or other populations could provide insights into the role of personal and contextual determinants of entrepreneurial intentions in this country. Finally, only job seekers who attended training provided by the National Employment Agency were recruited. Such training may put the job seekers in a job-seeking state of mind to the detriment of entrepreneurial orientations. Further investigations including those recruited in other contexts would strengthen the generalizability of results regarding the predictive role of career adaptability on entrepreneurial intentions in this population. Career adaptability is a composite of multiple adapt-abilities that may not

## ARTICLE 5: Personal resources, employability, and entrepreneurial intentions

contribute equally to entrepreneurial intentions, which could explain the lack of association between these constructs. Later studies could investigate the contribution of each of the four adapt-abilities to entrepreneurial intentions in the Togolese context. Finally, perceived employability can't be considered as a mediator between personal resources and entrepreneurial intentions. In fact, perceived employability and entrepreneurial intentions are only weakly linked.

### **Conclusions**

This study addressed the role of personal resources on career outcomes of perceived employability and entrepreneurial intentions in West African populations and opened avenues for further investigations. Moreover, investigating the relationship between these two career outcomes among university students and recent graduates seeking work, especially in countries with high unemployment might provide insights into the occupational integration challenges in such contexts. The study contributed filling the gap that can be observed in the literature regarding the lack of studies on the contribution of personal resources to career outcomes in Sub-Saharan Africa. Furthermore, it highlighted the usefulness of career adaptability and to a lesser extent self-efficacy as predictors of perceived employability in populations facing extreme unemployment in an economically constrained context. It showed that self-efficacy specifically was linked to entrepreneurial intentions. Finally, the study showed that self-perceived employability covaried positively with entrepreneurial intentions in university students and job seekers in Togo.

## ARTICLE 6

### **Effets des Variables Démographiques et Contextuelles sur les Intentions Entrepreneuriales des Etudiant.e.s et chômeur.euse.s au Togo**

Atitsogbe K. A., Pari P., Kazimna P., Holu Y. A., Alfa A., Tchonda M., & Rossier J. (2021). Effets des variables démographiques et contextuelles sur les intentions entrepreneuriales des étudiant.e.s et chômeur.euse.s au Togo. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle* 50, 199-230. doi:10.4000/osp.14010

#### **Résumé**

En Afrique sub-saharienne où l'insertion professionnelle des diplômé.e.s reste un défi majeur, l'entrepreneuriat semble y représenter une alternative inéluctable au chômage. Des connaissances sur les variables influençant les intentions entrepreneuriales des étudiant.e.s et chômeur.euse.s contribueraient à penser des actions ciblées qui promeuvent l'entrepreneuriat auprès de ces populations. Une enquête auprès de 527 étudiant.e.s et 216 chômeur.euse.s togolais.e.s a montré que les intentions entrepreneuriales sont influencées chez les étudiant.e.s par l'âge et le parcours académique tandis que chez les chômeur.euse.s, par le sexe et la filière d'étude. Ces dernier.ère.s évaluent plus positivement leurs attitudes envers l'entrepreneuriat comparé.e.s aux étudiant.e.s. Comme espéré, la perception de l'environnement modère d'une part l'effet positif des normes subjectives (soutien social perçu) sur les attitudes envers l'entrepreneuriat et d'autre part l'effet positif des normes sur les intentions entrepreneuriales, mais pas l'effet des attitudes sur les intentions.

*Mots-clés* : Attitudes et intentions entrepreneuriales ; normes subjectives ; soutiens perçus ; étudiant.e.s ; chômeur.euse.s, Togo

Effets des Variables Démographiques et Contextuelles sur les Intentions  
Entrepreneuriales des Etudiant.e.s et chômeur.euse.s au Togo

**Introduction**

L'insertion professionnelle des diplômé.e.s est un véritable défi pour les gouvernements, en particulier ceux des pays d'Afrique, caractérisés par des taux de chômage des jeunes particulièrement élevés (Achi & Bony, 2018 ; Nyock Ilouga, 2019 ; Nyock Ilouga, Nyock Mouloungni, & Sahut, 2014). Ce phénomène est plus prononcé dans les pays francophones subsahariens, en particulier au Togo où l'entrepreneuriat, par la force de cette réalité, est de plus en plus perçu comme une alternative inéluctable au chômage (Atitsogbe, Mama, Sovet, Pari, & Rossier, 2019a). Des rapports d'institutions publiques relèvent plusieurs barrières à l'insertion professionnelle des jeunes dans ce contexte, entre autres, un environnement peu favorable à l'entrepreneuriat, l'inadéquation entre la formation et l'emploi, la faible capacité d'auto emploi des jeunes, le peu d'emplois salariés disponibles, des contraintes institutionnelles se rapportant à l'inexistence d'un cadre de concertation et de coordination (Ministère du développement à la base, de l'artisanat et de l'emploi des jeunes, 2013). En effet, des initiatives entrepreneuriales devraient contribuer d'une part à élever les opportunités d'emplois et faciliter l'insertion des diplômé.e.s. D'autre part, elles devraient contribuer au développement économique du pays (OCDE, 2016). Ces dix dernières années, l'entrepreneuriat est devenu un enjeu réel pour le gouvernement qui semble y trouver une opportunité de se dédouaner de la situation chaotique engendrée par un chômage croissant, en sensibilisant massivement les chômeur.euse.s à l'entrepreneuriat. Ainsi, il est attendu de ces dernier.ère.s mais également des futur.e.s diplômé.e.s qu'ils.elles soient davantage responsables de leur propre insertion sur le marché du travail (Nyock Ilouga, 2019 ; Pari, 2014).

Le terme entrepreneuriat revêt des définitions multiples. Sans nous appesantir sur les conceptions diverses présentes dans la littérature, il nous convient de préciser



## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

comment nous le concevons. Il peut être défini comme la création effective d'une entreprise individuelle (auto-emploi) ou employant autrui, avec une conduite d'activités visant à assurer son maintien, en vue d'atteindre les buts qui lui sont dévolus. En tant que tel, l'entrepreneuriat est déterminé par des facteurs multiples et diversifiés notamment, les prédispositions (personnalité), les facteurs personnels (identité), autorégulateurs (sentiment d'efficacité), interpersonnels (soutiens de proches), contextuels (politiques publiques) et résulte de la mise en œuvre d'intentions y afférents (Linán & Chen, 2009 ; Nyock Ilouga et al., 2014 ; Schmitt-Rodermund, 2003 ; Sharahiley, 2020). Les intentions entrepreneuriales traduisent quant à elles le désir des individus de fonder une entreprise (Linán & Chen, 2009). En complément des déterminants de la création effective d'entreprise, plusieurs recherches ont mis en exergue de nombreux antécédents des intentions entrepreneuriales parmi lesquelles figurent l'exposition précoce aux activités des personnes entreprenantes, des opinions positives, la recherche d'autonomie (pour une revue complète, voir Nyock, Nyock Ilouga, & Hikkerova, 2013). Ces facteurs ont été relevés soit comme facilitateurs, soit comme barrières auprès de publics variés (Pari, 2014 ; Pari, Kazimna, & Adjita, 2016). En effet, les intentions entrepreneuriales ont été largement étudiées auprès d'étudiant.e.s (Sharahiley, 2020). Cependant, elles sont encore peu documentées chez les chômeur.euse.s à la recherche d'emploi (Atitsogbe et al., 2019a ; Nyock Ilouga, Moussa Mouloungui, & Battistelli, 2020). Or, comprendre les processus aboutissant à leur développement contribuera de façon significative à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques et d'interventions qui promeuvent la culture entrepreneuriale.

### **Le contexte togolais**

Avec une population estimée à 8 millions d'habitants, un taux de croissance annuelle de 2,6%, le Togo dispose d'une population jeune, avec 60% ayant moins de 25 ans (Nations Unies, 2018 ; OCDE, 2016). Si sa jeunesse représente un grand atout pour le marché du travail, celle-ci fait cependant face dans sa grande majorité, à de nombreuses difficultés d'accès à l'emploi (Atitsogbe, Sovet, & Pari, 2016). En effet, 30%

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

des diplômé.e.s de l'enseignement supérieur sont sans emploi tandis qu'un quart de la population rencontre des difficultés à effectuer une transition satisfaisante vers l'emploi (OCDE, 2016). Selon les institutions internationales et les chercheur.e.s, l'entrepreneuriat des jeunes pourrait potentiellement contribuer à baisser le taux de chômage et à dynamiser l'économie du pays (Atitsogbe et al., 2019a ; OCDE, 2016). Ces dernières années, le gouvernement togolais a multiplié les efforts en vue de soutenir les jeunes entrepreneur.e.s. Ces efforts se traduisent par la simplification des procédures et une réduction des coûts de création d'entreprise (par exemple la possibilité de créer son entreprise en ligne en 24 heures, la définition du capital pour la constitution d'une société anonyme à responsabilité limitée qui était fixée à 1 000 000 de franc CFA, équivalent de 1 500 euros, est désormais laissée au libre choix de l'entrepreneur.e depuis 2017). Le soutien d'associations œuvrant à l'acquisition de compétences (par exemple le montage de dossier de demande de financement), le financement des projets prometteurs et la constitution d'un vivier d'entrepreneur.e.s ont été institués et sont pilotés par des institutions comme le Fonds d'Appui aux Initiatives Économiques des Jeunes (Faiej), le Programme d'Appui au Développement à la Base (Pradeb), le Forum des Jeunes Entrepreneurs (FJE), les concours d'applications innovantes (notamment AppsTogo), le Réseau des jeunes entrepreneurs pour l'émergence de l'Afrique, le Youth Competency Development Center [Centre de développement de compétences des jeunes]. Malgré ces efforts, l'intérêt entrepreneurial suscité auprès des jeunes semble n'avoir pas grand succès en ce qui concerne le démarrage d'initiatives concrètes (Pari, Kazimna, & Amedjrovi, 2018).

Selon le rapport final de l'étude diagnostique de référence sur la situation de l'emploi des jeunes au Togo (Amouzou, 2012), l'auto-emploi est devenu une stratégie de survie développée par les jeunes qui font face au chômage. Ces jeunes sont tout d'abord motivés à obtenir un emploi salarié, puis, une fois confrontés au chômage, choisissent de se lancer dans l'entrepreneuriat (Amouzou, 2012 ; Pari, 2014). Pari et al. (2016) distinguent huit principaux facteurs d'engagement dans l'entrepreneuriat : le

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

besoin d'indépendance, la recherche du pouvoir, les connaissances sur l'entrepreneuriat, les contraintes liées au travail à la fonction publique, le besoin de dépassement de soi, l'optimisme, les conditions financières défavorables et les attentes par rapport à l'entrepreneuriat. Par ailleurs, des études font ressortir une inhibition de la motivation entrepreneuriale chez les chômeur.euse.s et les entrepreneur.e.s potentiel.le.s (Golo, 2012 ; Pari, 2014). Selon ces auteurs, les éléments en cause dans la réticence à s'engager dans la création d'entreprise ou l'auto-emploi sont entre autres la pression fiscale, la difficulté d'accès aux prêts de démarrage, la non-maîtrise des procédures de création d'entreprise ou un environnement perçu comme peu ou non favorable à l'entrepreneuriat. Les représentations et croyances influencent considérablement la propension entrepreneuriale des individus (Nyock Ilouga et al., 2020). Par exemple, il a été montré que les chômeur.euse.s renonçant à s'engager dans une telle voie conçoivent l'entrepreneuriat comme un domaine où il faut disposer de moyens financiers importants (Pari et al., 2018). Il a également été montré que la résistance à l'entrepreneuriat (ou à l'auto-emploi) des chômeur.euse.s ne s'explique pas par le type de formation initiale suivie ou leur faible employabilité, mais bien par des facteurs environnementaux tels que la pression fiscale et les difficultés financières au démarrage (Pari, 2014). Par conséquent, les jeunes diplômé.e.s ont une préférence marquée pour les emplois salariés.

### **Le modèle des intentions entrepreneuriales (Linán & Chen, 2009)**

La théorie de l'action raisonnée (TAR) de Fishbein et Ajzen (1975) permet de comprendre les processus qui sous-tendent la décision des individus de créer une entreprise. Issue de la psychologie sociale, elle stipule que le comportement de chaque individu est précédé d'une intention de mise en œuvre, laquelle est elle-même fonction de deux éléments : l'attitude de la personne à l'égard du comportement en question et les normes subjectives. L'attitude de l'individu serait déterminée par ses croyances à propos des conséquences du comportement et de l'évaluation qu'il en fait. Les normes subjectives sont quant à elles relatives à la perception qu'ont les individus sur le fait

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

que leurs autrui significatifs (famille, ami.e.s, enseignant.e.s et pairs) approuveront ou pas leur comportement. En appliquant la TAR au domaine de l'entrepreneuriat, on s'attendra à ce que la création d'entreprise par une personne soit déterminée par son intention de le faire, elle-même fonction de l'attitude de la personne envers l'entrepreneuriat et des normes subjectives (soutien perçu des proches) (Linán & Chen, 2009).

### **Objectifs et hypothèses**

Les prédicteurs des intentions entrepreneuriales et les déterminants de la création effective d'entreprise sont encore peu étudiés en Afrique sub-Saharienne, en particulier auprès des étudiant.e.s et chômeur.euse.s (Nyock Ilouga, et al., 2020). A travers une dizaine d'hypothèses reliant des variables démographiques, environnementales et relatives à l'entrepreneuriat, cette recherche menée auprès d'étudiant.e.s et chômeur.euse.s à la recherche d'emploi au Togo, est une contribution à l'élargissement des connaissances cruciales à la mise en œuvre d'actions ciblées visant à promouvoir l'entrepreneuriat auprès de ces populations.

### ***Effets des normes subjectives (soutien social perçu), sexe, âge, filière d'étude, redoublement et durée du chômage sur les attitudes et intentions entrepreneuriales chez les étudiant.e.s et chômeur.euse.s.***

**Sexe.** Des études antérieures mentionnent que dans des contextes comme le Togo, les hommes ont plus de pression sociale à être actifs professionnellement, ce qui les amène à prendre très tôt des décisions par rapport à leur carrière, comparés aux femmes qui sont sujettes à plus d'indécision (Atitsogbe, Moumoula, Rochat, Antonietti, & Rossier, 2018). En se basant sur ces données, l'on s'attendra à ce que les hommes manifestent plus d'intentions entrepreneuriales.

**Age.** D'après une recherche conduite il y a quelques années, 70% des entrepreneur.e.s au Togo ont plus de 40 ans (Golo, 2012). Si cette étude permet

d'établir une relation entre l'âge et le statut d'entrepreneur.e, aucune étude à notre connaissance n'a investigué l'effet de l'âge sur les intentions entrepreneuriales dans ce contexte. L'étude de Chipeta, Koloba, et Surujlal (2016) auprès d'étudiant.e.s sud-africain.e.s comparant deux groupes d'âge (18–24 ans et les plus de 27 ans) a montré une différence dans le niveau des intentions entrepreneuriales en faveur du groupe plus âgé. Ces résultats indiquent donc que les intentions entrepreneuriales chez les étudiant.e.s s'accroissent avec l'âge. Par ailleurs, les besoins souvent associés à ces intentions que sont l'autonomie, l'indépendance et la réalisation de soi s'accroissant généralement avec l'âge (Pari et al., 2018), une relation linéaire pourrait être postulée entre l'âge et les intentions entrepreneuriales.

**Redoublement (étudiant.e.s) et durée du chômage (chômeur.euse.s).**

Des échecs et redoublements scolaires augmentent le risque d'abandon des études (Battin-Pearson et al., 2000 ; Gury, 2007). Si sortir avec ou sans diplôme du système universitaire peut avoir une incidence sur les possibilités de trouver un emploi satisfaisant, cela ne semble pas constituer une barrière sérieuse à la réalisation de soi par la création de son entreprise (Nyock Ilouga et al., 2014). Ainsi, dans des contextes où les opportunités d'emploi sont limitées, l'entrepreneuriat pourrait permettre aux étudiant.e.s rencontrant des difficultés dans leur parcours de se positionner rapidement sur le marché du travail. Quant aux chômeur.euse.s, leurs chances de trouver un emploi s'amenuisent avec le temps et de ce fait, leurs intentions entrepreneuriales pourraient se renforcer.

**Attitudes personnelles à l'égard de l'entrepreneuriat et normes subjectives.** Dans des contextes où les opportunités d'emploi sont cruciales, les attitudes envers l'entrepreneuriat seraient plus renforcées chez les chômeur.euse.s pour qui l'accès au marché du travail devient l'objectif principal (Tessier-Dargent, 2014). Des investigations menées auprès de jeunes togolais montrent que ceux/celles-ci mobilisent activement le soutien de leurs proches (par exemple la famille et les pairs) aussi bien en phase préparatoire d'un projet professionnel qu'en phase d'insertion (Atitsogbe et

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

al., 2019b). Le soutien de l'entourage est plus crucial à la phase d'insertion d'autant qu'il a un poids important dans l'employabilité des diplômé.e.s en quête d'emploi (OCDE, 2016). Selon Atitsogbe et al. (2019a), les jeunes diplômé.e.s à la recherche d'emploi manifestent plus d'intention de devenir entrepreneur.e.s comparé.e.s aux étudiant.e.s. En se basant sur ces connaissances, il est raisonnable de s'attendre à ce que les chômeur.euse.s perçoivent plus de soutien de l'entourage (famille, amis, enseignants et pairs) comparé.e.s aux étudiant.e.s étant donné qu'ils.elles sont plus confronté.e.s aux difficultés d'insertion.

**Filière d'étude.** Très peu de données sont disponibles sur les pays francophones d'Afrique subsaharienne quant au lien entre le type de formation et les intentions entrepreneuriales. Une étude menée en Suisse montre des intentions plus marquées chez les étudiant.e.s en sciences économiques et droit, comparé.e.s aux étudiant.e.s en sciences sociales (Sieger, Baldegger et Fueglisaller, 2014). Compte tenu du contenu des formations en sciences économiques (par exemple des modules sur l'étude de marché) et en sciences sociales, il est fort possible que de tels résultats soient répliqués dans notre contexte d'étude.

En considérant les relations ci-dessus décrites, nous posons les hypothèses suivantes :

$H_1$ : Les hommes auront un score moyen plus élevé sur les intentions entrepreneuriales comparés aux femmes au sein des deux groupes (étudiant.e.s et chômeur.euse.s) ;

$H_2$ : Les intentions entrepreneuriales sont associées positivement à l'âge ;

$H_3$ : Le nombre de redoublements influence positivement les intentions entrepreneuriales des étudiant.e.s, c'est-à-dire que plus l'étudiant.e accumule des années d'échec, plus ses intentions entrepreneuriales se renforcent ;

$H_4$ : La durée du chômage influence positivement les intentions entrepreneuriales chez les chômeur.euse.s ;

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

$H_5$ : Le groupe de chômeur.euse.s aura un score moyen plus élevé sur les attitudes entrepreneuriales comparé à celui d'étudiant.e.s ;

$H_6$ : Le groupe de chômeur.euse.s évaluera plus positivement les normes subjectives c'est-à-dire qu'il reportera plus de soutien de l'entourage (famille, amis, enseignants et pairs) comparé à celui des étudiant.e.s ;

$H_7$ : Les intentions entrepreneuriales sont influencées par la filière d'étude. Plus précisément, la filière sciences économiques et gestion est supposée être associée à des attitudes et intentions plus renforcées que celle des sciences humaines et sociales au sein des deux groupes.

### ***Rôle modérateur de la perception de l'environnement dans les relations entre normes subjectives, attitudes envers l'entrepreneuriat et intentions entrepreneuriales***

Le modèle des intentions entrepreneuriales (Linán & Chen, 2009) postule que les normes subjectives (soutiens perçus de l'entourage) influencent positivement les attitudes personnelles à propos de l'entrepreneuriat. Par ailleurs, il postule que les normes et les attitudes jouent un rôle prédictif positif sur les intentions entrepreneuriales. Étant donné que la perception de l'environnement influence significativement la décision de création d'entreprise et que les facteurs environnementaux sont les plus cités parmi les barrières perçues à l'entrepreneuriat dans notre contexte d'étude (Golo, 2012 ; Pari, 2014), nous postulons que la perception de l'environnement en matière d'opportunités (faibles ou élevées) influencerait la nature des relations postulées dans le modèle des intentions entrepreneuriales, notamment l'influence des normes subjectives sur les attitudes envers l'entrepreneuriat ( $H_8$ ) et les intentions entrepreneuriales ( $H_9$ ), et celle des attitudes envers l'entrepreneuriat sur les intentions entrepreneuriales ( $H_{10}$ ) (Figure 8).

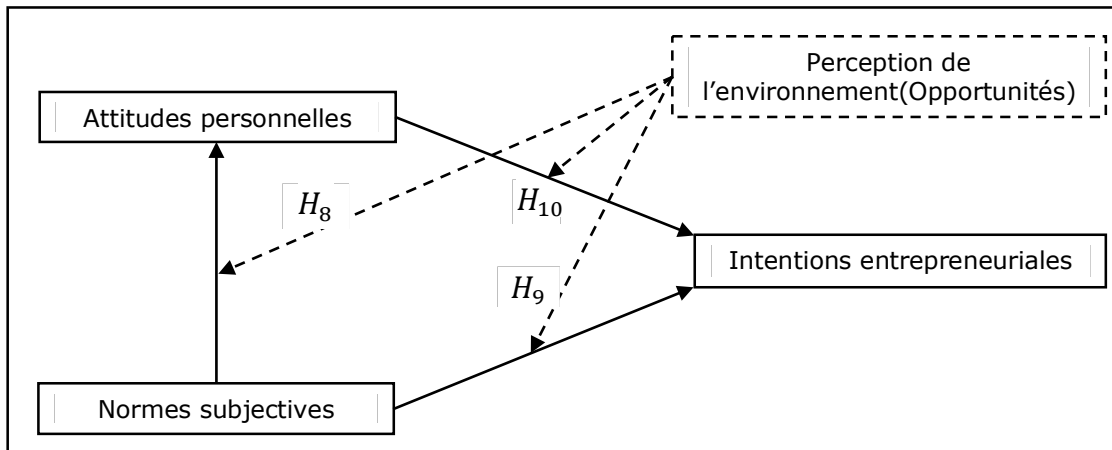


Figure 8. Rôle modérateur hypothétique de la perception de l'environnement.

## Méthodologie

### Participant.e.s

Cette étude est le prolongement d'une recherche antérieure (Atitsogbe et al., 2019a) analysant les liens entre ressources personnelles, employabilité et intentions entrepreneuriales chez les étudiant.e.s et jeunes diplômé.e.s à la recherche d'un emploi. Une enquête par questionnaire a été menée auprès de 743 participant.e.s dont 527 étudiant.e.s (71%) âgés de 18 à 44 ans ( $M = 23,4$  ;  $ET = 3,31$ ) et 216 diplômé.e.s recherchant un emploi (29%) âgés de 18 à 44 ans ( $M = 28,2$  ;  $ET = 4,41$ ). Parmi les étudiant.e.s, 255 (48,4%) sont inscrit.e.s en sciences humaines et sociales, 244 (46,3%) en sciences économiques et gestion, 20 (3,8%) en droit et 8 (1,5%) en secrétariat tandis que parmi les chômeur.euse.s, 33 (15,3%) sont diplômé.e.s en sciences humaines et sociales, 74 (34,3%) en sciences économiques et gestion, 21 (9,7%) en formations professionnelles, 11 (5,1%) en informatique, 8 (3,7%) en droit, 6 (2,8%) en secrétariat, 3 (1,4%) en sciences de la vie, 2 (0,8%) en gestion de projet et les études secondaires et 58 (26,9%) n'ont pas donné d'information sur le type d'étude suivi. Concernant le niveau d'étude des étudiant.e.s, 1 (0,2%) a un niveau doctorat, 87 (16,5%) ont le niveau master (M1 ou M2), 439 (83,3%) le niveau licence



## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

(L1, L2 ou L3) tandis que 20 (9,3%) chômeur.euse.s ont le niveau M1 ou M2, 169 (78,2%) le niveau L1, L2 ou L3, 5 (2,3%) le niveau secondaire et 1 (0,5%) n'a pas mentionné le niveau d'éducation atteint. Les caractéristiques de l'échantillon sont présentées dans le Tableau 23.

Tableau 23. Caractéristiques des échantillons

	Etudiants (N = 527)	En recherche d'emploi (N = 216)
Age		
Min-Max	18 - 44	18 - 44
Moyenne (écart-type)	23,40 (3,31)	28,20 (4,41)
Sexe		
Femmes	207 (39,30 %)	67 (31 %)
Hommes	320 (60,70 %)	149 (69 %)
Niveau d'étude		
Licence (L1, L2, L3)	439 (83,30 %)	169 (78,20 %)
Master (M1, M2)	87 (16,50 %)	20 (9,30 %)
Doctorat	1 (0,20 %)	-
Niveau secondaire (Lycée)	-	5 (2,30 %)
Non-réponse	-	1 (0,50 %)
Domaine d'étude		
Sciences humaines et sociales	255 (48,40 %)	33 (15,30 %)
Sciences économiques et gestion	244 (46,30 %)	74 (34,30 %)
Droit	20 (3,38 %)	8 (3,70 %)
Secrétariat	8 (1,5 %)	6 (2,80 %)
Formation professionnelles	-	21 (9,70 %)
Filières informatiques	-	11 (5,10 %)
Sciences de la vie	-	3 (1,40 %)
Gestion de projets	-	2 (0,80 %)
Non-réponse	-	58 (26,90 %)

### Instruments

**Les variables en lien avec l'entrepreneuriat.** Trois mesures en lien avec l'entrepreneuriat tirées du questionnaire relatif au modèle des intentions entrepreneuriales (Linán & Chen, 2009) ont été utilisées. La première est constituée de 5 items mesurant les attitudes reliées à l'entrepreneuriat (exemple d'item : « Devenir

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

entrepreneur implique plus d'avantages que d'inconvénients pour moi »). La consistance interne des items est évaluée au moyen du coefficient oméga ( $\omega$ ) de McDonald (1981), reconnu pour être plus précis que l'alpha de Cronbach, plus largement utilisé (Dunn, Baguley, & Brunnsden, 2014). Une valeur  $\omega = .70$  est considérée comme acceptable et plus sa valeur est proche de 1, plus la mesure a une consistance interne très élevée. La valeur d'oméga pour cette échelle est de .80 pour l'échantillon d'étudiant.e.s, .74 pour celui de chômeur.euse.s et .79 pour l'échantillon global. La seconde est constituée de 6 items mesurant les intentions entrepreneuriales (par exemple « Je ferai tout mon possible pour fonder et faire évoluer mon entreprise »), avec une valeur d'oméga de .89 pour le groupe d'étudiant.e.s, .87 pour celui de chômeur.euse.s et .89 pour l'échantillon global. La troisième évalue les normes subjectives représentant les soutiens que peuvent avoir les personnes auprès de leur entourage (famille, amis, enseignants et pairs), leur approbation si ces personnes prenaient la décision de s'engager dans une carrière entrepreneuriale. La valeur d'oméga pour cette troisième échelle à 4 items est de .74 pour le groupe d'étudiant.e.s, .72 pour le groupe de chômeur.euse.s et .74 pour l'échantillon global. Les items de ces trois mesures sont évalués sur une échelle de Likert allant de 1 « Complètement en désaccord » à 5 « Complètement d'accord ». Ces échelles ont déjà été testées dans le contexte d'étude et se sont révélées valide et plus précisément, auprès de la population d'étude (Atitsogbe et al., 2019a).

**Les opportunités dans la région.** Elles sont mesurées à partir d'une échelle à 7 items évaluant les opportunités présentes dans la région en faveur de l'entrepreneuriat comme des atouts pour l'auto-emploi ou la création d'entreprise, des opportunités de financement d'entrepreneurs et l'accessibilité des formations à l'entrepreneuriat (Battistelli, 2001). Exemple d'item : « Dans ma région, il existe beaucoup d'initiatives publiques (informations et formations) pour soutenir l'entrepreneuriat ». Les items sont évalués sur une échelle de Likert allant de 1 « Complètement en désaccord » à 5 « Complètement d'accord ». L'oméga pour cette échelle est de .68 pour l'échantillon d'étudiant.e.s, .56 pour celui de chômeur.euse.s et .64 pour l'échantillon global. Cette

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

échelle présente une faible consistance interne étant donné qu'elle évalue un ensemble hétérogène d'opportunités.

**Le redoublement.** Il a été demandé aux étudiant.e.s d'indiquer leur année d'entrée à l'université. Le nombre de redoublements a été déterminé à partir de leur année d'entrée à l'Université et l'année académique en cours. Par exemple un.e étudiant.e de licence (3<sup>ème</sup> année) entré.e à l'université il y a cinq ans, totalise deux redoublements. Le nombre de redoublements varie de 0 à 17 ( $M = 0,90$  ;  $E.T. = 1,85$ ). Le redoublement peut donc inclure de véritables redoublements et les arrêts dans le cursus. Environ 37% des étudiant.e.s ont véritablement redoublé au moins une fois.

**Durée du chômage.** Les chômeur.euse.s ont été invité.e.s à indiquer depuis combien de mois ils.elles étaient au chômage. La durée du chômage varie de 1 à 168 mois ( $M = 24,70$  ;  $E.T. = 27,10$ ), avec une médiane de 12 mois. D'après un récent rapport, les jeunes diplômé.e.s au Togo obtiennent leur premier emploi en moyenne après 36 mois (OCDE, 2016).

### Procédure

Les données ont été collectées auprès d'étudiant.e.s régulièrement inscrit.e.s au sein de différents départements de l'Université de Lomé. Les diplômé.e.s à la recherche d'emploi ont rempli le questionnaire au cours d'une formation organisée à leur attention par l'Agence nationale pour l'emploi (ANPE), visant à développer leur employabilité. Dans les deux cas, les objectifs de l'étude ont été clairement annoncés aux participant.e.s. Seul.e.s les volontaires ont participé à l'enquête après avoir donné leur consentement.

### Analyses

La distribution normale des données est évaluée au moyen du test Shapiro-Wilk avec des valeurs  $p$  supérieures à 0,05 attendues (Shapiro & Wilk, 1965 ; Razali & Wah, 2011) et des coefficients d'asymétrie [Skewness] ( $S$ ) et d'aplatissement [Kurtosis] ( $K$ ).

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

Les données qui suivent parfaitement la loi normale présentent des valeurs  $S$  et  $K$  de 0 tandis que celles proches d'une distribution normale, des valeurs absolues  $S$  et  $K$  comprises entre 0 et 2 (Johari, Alam, & Said, 2018). La comparaison des moyennes des groupes a été effectuée au moyen du test  $t$  de Student. Pour évaluer les liens entre les variables, des corrélations et régressions linéaires sont calculées en utilisant le logiciel Jamovi.

Le rôle modérateur de la perception de l'environnement (opportunités) dans les relations entre les attitudes personnelles, les normes subjectives et les intentions entrepreneuriales est testé sur l'échantillon global en utilisant la macro PROCESS de Hayes (2018) sur SPSS 25.0. Selon l'auteur, la significativité de l'effet modérateur d'une variable  $W$  dans la relation entre une variable indépendante  $X$  et dépendante  $Y$  (ou l'effet de  $X$  sur  $Y$  est-il fonction de  $W$  ?) peut être déterminée à partir de deux modèles hiérarchiques en deux étapes. Dans la première étape (modèle 1),  $Y$  est estimée en fonction de  $X$  et  $W$  et le pourcentage de variance expliqué ( $R^2_1$ ) est déterminé pour ce modèle. Dans la deuxième étape (modèle 2), l'effet d'interaction  $XW$  est rajouté au modèle 1 et le pourcentage de variance expliqué ( $R^2_2$ ) est déterminé pour ce second modèle. Lorsque la variation du  $R^2$  ( $\Delta R^2 = R^2_2 - R^2_1$ ) est significative ( $p < .05$ ), on est alors en présence d'un modérateur d'effet significatif.

Modèle 1 :  $Y = i_Y + b_1X + b_2W + e_Y$  ; avec  $i_Y$ , la constante ;  $b_1$  et  $b_2$ , les effets principaux respectives de la variable indépendante et de la variable modératrice ;  $e_Y$ , l'erreur d'estimation ;

Modèle 2 :  $\hat{Y} = C + b_1X + b_2W + b_3XW + e_{\hat{Y}}$  ; avec  $i_{\hat{Y}}$ , la constante ;  $b_3$  l'effet d'interaction entre la variable indépendante et la variable modératrice et  $e_{\hat{Y}}$ , l'erreur d'estimation.

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

Le test de modération permet donc d'établir si la relation entre une variable indépendante (VI) et dépendante (VD) est une fonction de la variable modératrice. Ainsi, les représentations graphiques des relations linéaires entre VI et VD en fonction de la variable modératrice facilitent l'interprétation des résultats et la compréhension du processus. PROCESS génère ces représentations graphiques selon trois scores de la variable modératrice : faible, moyen et élevé. Deux méthodes sont généralement utilisées pour déterminer ces scores. La première est basée sur l'écart-type où la valeur faible de la variable modératrice =  $\text{moyenne}_{\text{variable modératrice}} - \text{écart-type}_{\text{variable modératrice}}$ , la valeur moyenne =  $\text{moyenne}_{\text{variable modératrice}}$  et la valeur élevée =  $\text{moyenne}_{\text{variable modératrice}} + \text{écart-type}_{\text{variable modératrice}}$ . La deuxième méthode consiste à déterminer les valeurs faible, moyenne et élevé de la variable modératrice à partir des scores correspondant aux 16<sup>e</sup>, 50<sup>e</sup> et 84<sup>e</sup> percentiles de la distribution de ses scores. Hayes (2018) recommande cette seconde méthode lorsque la variable modératrice est continue. Une seconde raison est que la méthode de l'écart-type pourrait générer des valeurs non comprises entre le minimum et le maximum des scores de la variable modératrice si les données ne suivent pas la loi normale. Pour ces raisons, nous avons choisi la méthode des percentiles et les scores correspondant aux 16<sup>e</sup>, 50<sup>e</sup> et 84<sup>e</sup> percentiles de la distribution des scores de notre variable modératrice (les opportunités perçues) sont respectivement 2,29 ; 3,14 et 3,86. Dans notre étude, les comparaisons finales porteront sur les valeurs faible et élevée. L'intervalle de confiance (IC) retenu pour le test de modération est 95% avec un échantillon de 5000 cas (bootstrapping) (Preacher & Hayes, 2008). Le bootstrapping est une méthode d'inférence statistique non paramétrique consistant en une réplique multiple des données à partir d'un échantillon disponible (Lunneborg, 2000).

## Résultats

### Distributions et corrélations

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

Les tests de Shapiro-Wilk sont significatifs ( $p \leq 0,001$ ) pour l'ensemble des échelles (attitudes, intentions, soutiens et opportunités), indiquant que la distribution des données ne suit pas la loi normale. Néanmoins, les valeurs absolues de  $S$  (allant de 0,75 à 1,04) et  $K$  (allant de 0,14 à 0,84) rapportées dans le Tableau 24 pour les quatre échelles suggèrent que la distribution des données est proche de la normale. Des corrélations significatives allant de 0,39 à 0,71 sont observées entre les intentions entrepreneuriales, les normes subjectives et les attitudes personnelles au sein de chaque groupe (étudiant.e.s et chômeur.euse.s). Dans le groupe d'étudiant.e.s, le redoublement corrèle positivement et de manière significative uniquement avec les attitudes envers l'entrepreneuriat ( $r = 0,11, p = 0,01$ ) et les intentions entrepreneuriales ( $r = 0,11, p = 0,01$ ). Chez les chômeur.euse.s, la durée du chômage ne corrèle significativement avec aucune des quatre variables à l'étude à savoir les attitudes ( $r = 0,12, p = 0,10$ ), intentions ( $r = 0,01, p = 0,92$ ), soutiens ( $r = -0,13, p = 0,07$ ) et opportunités ( $r = -0,12, p = 0,11$ ).

Tableau 24. Asymétrie, aplatissement, consistance internes et corrélations entre les variables

Mesures	Échantillon total ( $N = 743$ )			Corrélations					
	$S$	$K$	$\omega$	1	2	3	4	5	6
1. Intentions entrepreneuriales	-0,85	0,06	.89	—	.71***	.39***	.14*		.01
2. Attitudes personnelles	-1,04	0,84	.79	.69***	—	.37***	.15*		.12
3. Soutien de l'entourage	-0,75	0,53	.74	.39***	.44***	—	.08		.13
4. Perception de l'environnement	-0,18	-0,14	.64	.28***	.26***	.14**	—		.12
5. Redoublement <sup>a</sup>				.11*	.11*	.03	-.03	—	
6. Durée du chômage <sup>b</sup>									—

Note. <sup>a</sup> Nombre de redoublement (pour les étudiant.e.s uniquement) ; <sup>b</sup> Durée du chômage en nombre de mois (pour les chômeur.euse.s uniquement) ;  $\omega$  = Coefficient oméga de McDonald ;  $S$  = Asymétrie ;  $K$  = Aplatissement ; Les corrélations pour le groupe Etudiants se situent en dessous de la diagonale tandis que ceux du groupe Chômeur.euse.s se situent au-dessus ; \*  $p < 0,05$  ; \*\*  $p < 0,01$  ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

Chez les étudiant.e.s, il n'y a pas de différence significative observée entre les femmes et les hommes concernant les intentions entrepreneuriales  $t(525) = -0,59, p = 0,55$  ;  $d = -0,05$  tandis que chez les diplômé.e.s recherchant un emploi, l'on observe une différence en faveur des hommes  $t(214) = -2,16, p < 0,05$  ;  $d = -0,32 (H_1)$ . Notre

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

première hypothèse est donc confirmée uniquement au sein du groupe de chômeur.euse.s. Les analyses de régression linéaire simple confirment notre hypothèse que le niveau des intentions entrepreneuriales s'accroît avec l'âge ( $H_2$ ), mais uniquement chez les étudiant.e.s ( $b = 0,03, p = 0,01 ; R^2 = 0,01$ ).

### **Effets des variables démographiques sur les intentions entrepreneuriales**

Chez les chômeur.euse.s, bien que les intentions entrepreneuriales tendent plutôt à diminuer avec l'âge, cette relation n'est pas significative ( $b = -0,01, p = 0,35 ; R^2 < 0,01$ ). Par ailleurs, les analyses de régression montrent que chez les étudiant.e.s, le niveau des intentions entrepreneuriales augmente significativement avec le nombre de redoublement ( $b = 0,05, p = 0,01 ; R^2 = 0,01$ ), corroborant l'hypothèse  $H_3$ . Contrairement à nos attentes ( $H_4$ ), chez les chômeur.euse.s, la durée de la recherche d'emploi n'influence pas significativement le niveau des intentions entrepreneuriales, ( $b < 0,01, p = 0,92 ; R^2 < 0,01$ ). Ces résultats montrent que les intentions entrepreneuriales sont influencées dans une certaine mesure par le sexe, l'âge et le redoublement. Par contre, il n'y a pas de lien direct entre la durée du chômage et les intentions entrepreneuriales.

### **Différences sur les attitudes personnelles et les normes subjectives selon le statut**

Conformément à nos attentes, le groupe de chômeur.euse.s obtient des scores plus élevés sur les attitudes personnelles comparé au groupe d'étudiant.e.s ( $H_5$ ):  $t(741) = 4,66, p < 0,001 ; d = 0,38$ . Des résultats similaires sont observés pour les normes subjectives ( $H_6$ ):  $t(741) = 3,68, p < 0,001 ; d = 0,30$  (Tableau 25).

### **Intentions entrepreneuriales et filières d'étude**

Conformément à l'hypothèses  $H_7$ , les chômeur.euse.s diplômé.e.s en sciences économiques et gestion ont une attitude plus positive et un score moyen plus élevé sur les intentions entrepreneuriales comparé.e.s à ceux.celles diplômé.e.s en sciences

ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

humaines et sociales (Tableau 26). Par ailleurs, ils.elles mentionnent pouvoir bénéficier de plus de soutien de leur entourage et évaluent plus positivement leur environnement en ce qui concerne son caractère favorable à l'entrepreneuriat que leurs condisciples des sciences humaines et sociales. Cependant, contrairement à nos attentes, aucune différence significative n'a été observée sur ces variables chez les étudiant.e.s. Ces résultats suggèrent que les différences sur les attitudes et les intentions entrepreneuriales des personnes poursuivant ces deux types de filières émergent seulement après la fin des études.

Tableau 25. Comparaisons de moyennes sur les variables selon le statut

Mesures	Statut				
	Etudiants (N = 527)		En recherche d'emploi (N = 216)		d
	M	ET	M	ET	
1. Attitudes personnelles	3,90	0,88	4,22	0,80	0,38***
2. Intentions entrepreneuriales	3,86	0,93	4,21	0,86	0,39***
3. Normes subjectives	3,77	0,87	4,03	0,93	0,30***
4. Perception de l'environnement	3,09	0,75	3,06	0,77	0,04 <sup>ns</sup>

Note. Les *d* de Cohen sont positifs lorsque les diplômés à la recherche d'emploi ont des scores plus élevés que les étudiant.e.s; \*  $p < 0,05$  ; \*\*  $p < 0,01$  ; \*\*\*  $p < 0,001$ ; ns = différence non significative.

Tableau 26. Comparaisons de moyennes sur les attitudes personnelles et les intentions entrepreneuriales selon le type de filière

Mesures	Etudiants					En recherche d'emploi				
	SEG (N = 244)		SHS (N = 255)		d	SEG (N = 74)		SHS (N = 33)		d
	M	ET	M	ET		M	ET	M	ET	
1. Attitudes personnelles	4,02	0,71	3,80	0,98	0,26**	4,10	0,96	4,28	0,83	-0,19 <sup>ns</sup>
2. Intentions entrepreneuriales	3,96	0,79	3,81	1,01	0,17*	4,05	0,96	4,31	0,92	-0,27 <sup>ns</sup>
3. Normes subjectives	3,90	0,80	3,63	0,91	0,32***	3,88	1,08	4,19	0,67	-0,32 <sup>ns</sup>
4. Perception de l'environnement	3,15	0,72	2,97	0,76	0,25**	3,14	0,81	3,18	0,76	-0,05 <sup>ns</sup>

Note. SEG = Sciences économiques et gestion ; SHS = Sciences humaines et sociales ; Les *d* de Cohen sont positifs lorsque les chômeur.euse.s diplômés en sciences économiques et gestion ont des scores plus élevés ; \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$  ; ns = différence non significative.



### **Rôle modérateur de la perception de l'environnement**

Les résultats relatifs au rôle modérateur de la perception de l'environnement sont présentés dans le Tableau 27. Comme espéré, la perception de l'environnement modère la relation entre normes subjectives et attitudes envers l'entrepreneuriat ( $H_8$ ):  $b = -0,25$ ,  $ES = 0,04$ ,  $p < 0,001$ , 95% IC  $[-0,34 ; -0,17]$ . Selon les résultats complémentaires et comme le montre la figure 9a, l'effet positif des normes subjectives sur les attitudes envers l'entrepreneuriat est plus fort lorsque les personnes perçoivent moins d'opportunités dans leur environnement ( $b = 0,58$ ,  $ES = 0,04$ ,  $p < 0,001$ , 95% IC  $[0,49 ; 0,66]$ ). Lorsque les opportunités perçues sont élevées, l'effet positif des normes subjectives sur les attitudes envers l'entrepreneuriat est plus faible ( $b = 0,18$ ,  $ES = 0,05$ ,  $p < 0,001$ , 95% IC  $[0,08 ; 0,27]$ ).

En accord avec  $H_9$ , le rôle modérateur de la perception de l'environnement dans la relation entre normes subjectives et intentions entrepreneuriales est également confirmé :  $b = -0,16$ ,  $ES = 0,05$ ,  $p < 0,001$ , 95% IC  $[-0,24 ; -0,07]$ . De façon similaire, lorsque les personnes perçoivent moins d'opportunités dans leur environnement, l'effet positif des normes subjectives sur les intentions entrepreneuriales est plus fort ( $b = 0,49$ ,  $ES = 0,05$ ,  $p < 0,001$ , 95% IC  $[0,40 ; 0,59]$ ). Cependant, lorsque les opportunités perçues sont élevées, l'effet des normes subjectives sur les intentions est plus faible ( $b = 0,25$ ,  $ES = 0,05$ ,  $p < 0,001$ , 95% IC  $[0,15 ; 0,35]$ ) (Figure 9b).

Contrairement à  $H_{10}$ , la perception de l'environnement ne modère pas la relation entre attitudes et intentions ( $b = 0,04$ ,  $p = 0,23$ , 95% IC  $[-0,03 ; 0,11]$ ) (Figure 9c).

ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

Tableau 27. Effets de modération des relations entre normes subjectives, attitudes envers l'entrepreneuriat et intentions entrepreneuriales par la perception de l'environnement

Effets	<i>b</i>	<i>ES</i>	95 % <i>IC</i> [ <i>LI</i> , <i>LS</i> ]	<i>p</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	$\Delta R^2$
Critère : Attitudes envers l'entrepreneuriat					0,26***	0,04***
Constante	-1,61	0,55	[-2,68 ; -0,53]	0,004		
Prédicteur : Normes subjectives	1,16	0,13	[0,90 ; 1,42]	<0,001		
Modérateur : Perception de l'environnement	1,20	0,17	[0,87 ; 1,54]	<0,001		
Normes subjectives X Perception de l'environnement	-0,25	0,04	[-0,34 ; -0,17]	<0,001		
Critère : Intentions entrepreneuriales					0,22***	0,01***
Constante	-0,68	0,60	[-1,86 ; 0,50]	0,258		
Prédicteur : Normes subjectives	0,85	0,14	[0,56 ; 1,13]	<0,001		
Modérateur : Perception de l'environnement	0,85	0,19	[0,48 ; 1,21]	<0,001		
Normes subjectives X Perception de l'environnement	-0,16	0,05	[-0,24 ; -0,07]	<0,001		
Critère : Intentions entrepreneuriales					0,50***	0,001
Constante	0,96	0,45	[0,08 ; 1,84]	0,03		
Prédicteur : Attitudes envers l'entrepreneuriat	0,59	0,11	[0,39 ; 0,80]	<0,001		
Modérateur : Perception de l'environnement	-0,07	0,15	[-0,37 ; 0,22]	0,63		
Attitudes X Perception de l'environnement	0,04	0,04	[-0,03 ; 0,11]	0,23		

Note. *b* = coefficient non standardisé ; *N* = 739 ; *ES* = erreur standard ; *IC* = intervalle de confiance ; *LI* = limite inférieure ; *LS* = limite supérieure ; *R*<sup>2</sup> = Variance expliquée des prédicteurs sur le critère ;  $\Delta R^2$  = Variation de la variance expliquée avec la prise en compte de l'effet d'interaction. \*\*\* *p* < .001

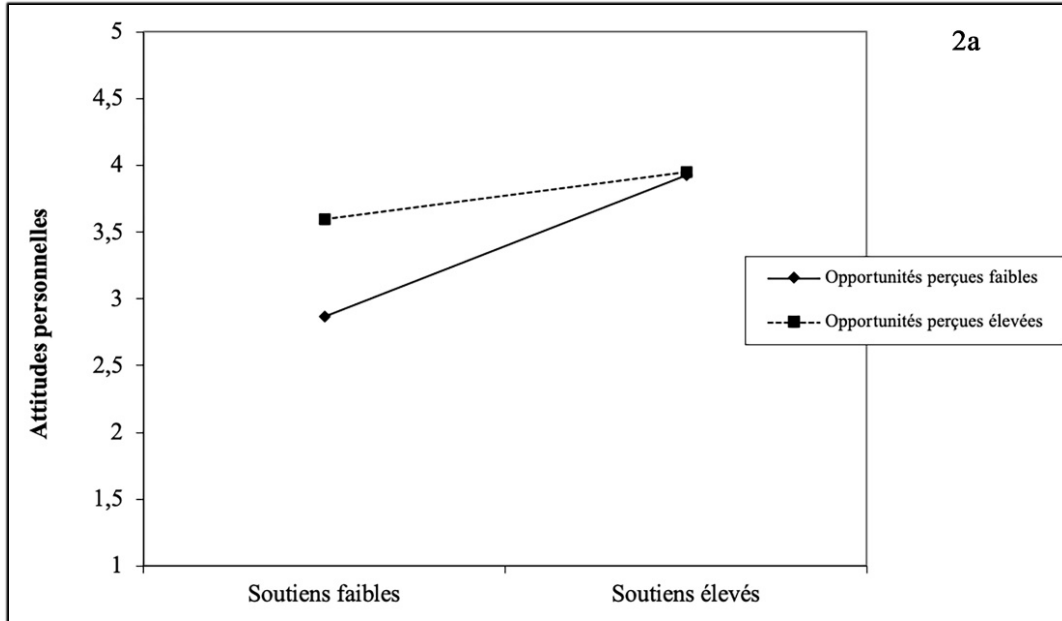


Figure 9a. Effets modérateurs de la perception de l'environnement dans la relation entre soutiens perçus et attitudes personnelles

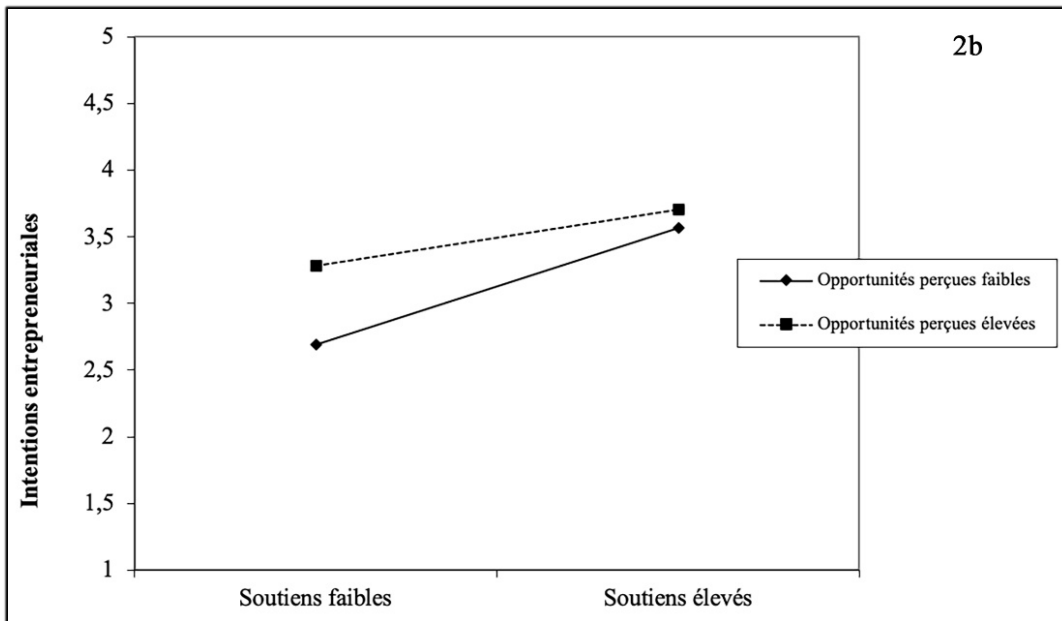


Figure 9b. Effets modérateurs de la perception de l'environnement dans la relation entre soutiens perçus et intentions entrepreneuriales

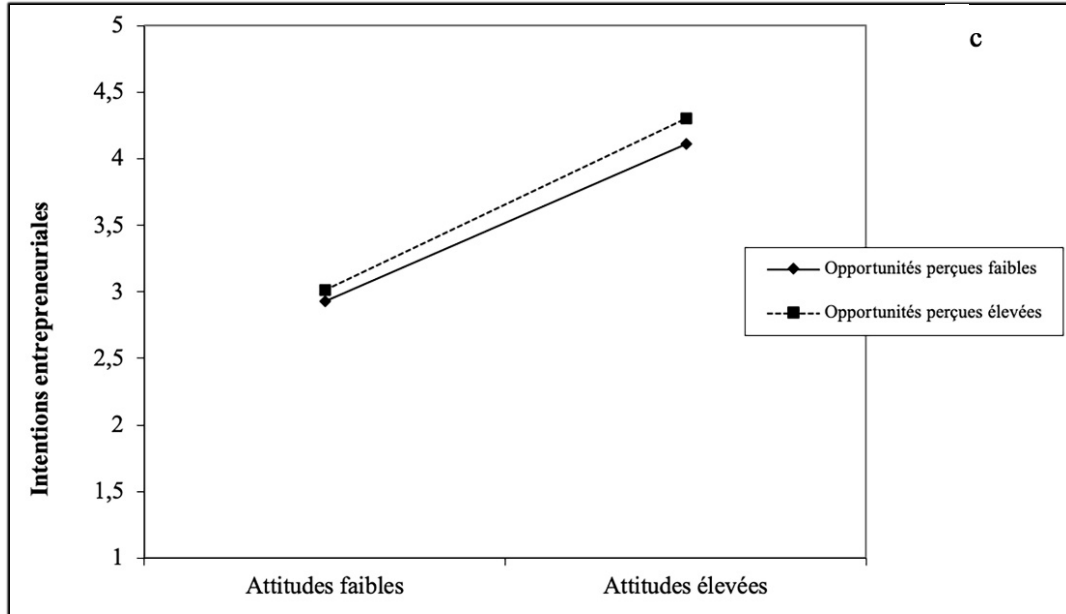


Figure 9c. Effets modérateurs de la perception de l'environnement dans la relation entre attitudes personnelles et intentions entrepreneuriales

### Discussion

Les objectifs poursuivis dans cette étude étaient d'identifier les variables démographiques et contextuelles influençant les intentions entrepreneuriales chez les étudiant.e.s et les diplômé.e.s à la recherche d'emploi et de tester le rôle modérateur des opportunités perçues dans les relations postulées dans le modèle des intentions entrepreneuriales de Liñán et Chen (2009).

Il en ressort qu'il y a une différence sur les intentions entrepreneuriales selon le sexe ( $H_1$ ), en faveur des hommes seulement chez les diplômé.e.s à la recherche d'emploi. A première vue, ces résultats contrastent avec la perception que l'on peut avoir du contexte togolais où les femmes sont très impliquées dans le commerce individuel, une activité à laquelle la plupart sont initiées déjà dès l'adolescence. Par exemple le succès des Nana Benz<sup>1</sup> dans les affaires au Togo et dans la sous-région Ouest-africaine depuis les années 1930 en est une illustration (Heilbrunn, 1997 ;

<sup>1</sup> Riches et célèbres commerçantes togolaises dont les pionnières émergent dans les années 1930 et qui détiennent toujours le monopole du commerce de pagnes dans la sous-région ouest-africaine. Le suffixe Benz est lié au fait qu'elles possédaient des berlines Mercedes à une époque où l'acquisition de ce type de véhicule est réservée à la classe supérieure.

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

Toulabor, 2012). La faible propension à l'entrepreneuriat des femmes diplômé.e.s peut être en lien avec les mouvements d'émancipation des femmes, particulièrement au Togo, où le gouvernement met de plus en plus en œuvre des politiques visant à réduire les inégalités entre les sexes dans plusieurs domaines comme l'éducation, l'accès à l'emploi et à des postes de responsabilité élevés. Une autre explication, de nature culturelle, est la pression sociale qu'ont les jeunes hommes en tant que futurs chefs de famille, de se réaliser professionnellement dans de tels contextes (Atitsogbe et al., 2018).

Les résultats que nous avons observés indiquent que les intentions entrepreneuriales se renforcent avec l'âge chez les étudiant.e.s mais pas chez les chômeur.euse.s ( $H_2$ ). L'effet de l'âge n'est donc pas toujours observé comme en témoignent certaines études. Par exemple Asamani et Mensah (2013) ont trouvé un effet non significatif de l'âge sur les intentions entrepreneuriales auprès d'étudiant.e.s ghanéen.ne.s. Amouzou (2012) a montré que plus leur âge avance, plus les jeunes chômeur.euse.s prennent conscience de la responsabilité sociale qui leur incombe et redoublent d'effort pour trouver plutôt un travail salarié, perçu comme offrant une situation plus stable, moins risquée. D'autres chercheur.e.s ont montré que la relation entre ces deux variables est non linéaire avec un renforcement des intentions chez les étudiant.e.s jusqu'à 35 ans suivi d'un déclin (Schwarz, Wdowiak, Almer-Jarz, & Breiteneker, 2009). Par ailleurs en France, Tornikoski, Kautonen et Le Loarne-Lemaire (2012) ont observé une diminution significative des intentions entrepreneuriales des adultes en emploi à mesure que leur âge avance jusqu'à 45 ans, puis une stabilisation après cet âge. Nos résultats semblent similaires à ceux de Baldegger et al. (2017) et de Chipeta et al. (2016) qui ont rapporté un renforcement des intentions entrepreneuriales des étudiant.e.s avec l'âge. L'influence de l'âge chez ces dernier.ère.s pourrait être liée au besoin d'indépendance qu'ils.elles peuvent ressentir (Pari et al., 2016). Le passage du statut d'étudiant.e à celui de chômeur.euse (transition université-emploi) semble faire disparaître l'effet de l'âge. Par conséquent, les actions en vue de promouvoir

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

l'entrepreneuriat, notamment l'éducation à l'entrepreneuriat, devraient peut-être intervenir de manière précoce dans le parcours scolaire, par exemple au secondaire.

Cette étude est à notre connaissance l'une des rares à étudier le lien entre les difficultés académiques (redoublements) et les intentions entrepreneuriales ( $H_3$ ). Il est bien établi que le redoublement ou une performance scolaire insuffisante augmentent considérablement les risques de décrochage chez les étudiant.e.s (Battin-Pearson et al., 2000). Conformément à notre hypothèse, plus l'étudiant.e redouble, plus il.elle est susceptible de se tourner vers l'entrepreneuriat. Si dans les universités d'État au Togo, les étudiant.e.s bénéficient d'une aide à la réorientation suite à des redoublements successifs, aucun accompagnement à la définition d'un projet de carrière notamment entrepreneurial n'est prévu pour ce public. Un tel accompagnement pourrait enrichir les prestations d'orientation au sein des universités et réduire le risque pour les étudiant.e.s susceptibles de décrocher d'être sans emploi.

Contrairement à Wood, McKinley et Engstrom (2013) qui ont trouvé que la durée du chômage stimule les intentions entrepreneuriales chez les chômeur.euse.s aux États-Unis, cette relation n'est pas significative dans notre échantillon ( $H_4$ ), certainement dû à un effet de contexte. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que dans le contexte d'étude, les chômeur.euse.s montrent une préférence forte pour les emplois salariés, particulièrement ceux de la fonction publique, plus décents (au regard de la définition du Bureau International du Travail). En effet, ces emplois offrent des avantages tels que la sécurité de l'emploi, l'assurance maladie ou l'amélioration automatique des conditions salariales au fil des années (Atitsogbe, Kossi, Pari, & Rossier, 2020). Par ailleurs, les conditions-cadres n'y sont peut-être pas perçues par la majorité de ces personnes comme étant particulièrement favorables à la création et la survie d'entreprises individuelles.

Comparé.e.s aux étudiant.e.s, les diplômé.e.s en quête d'emploi évaluent plus positivement leurs attitudes envers l'entrepreneuriat ( $H_5$ ) et ont des intentions

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

entrepreneuriales plus fortes. Ces différences sur les attitudes et les intentions n'interviennent pas à la phase des études c'est-à-dire chez les étudiant.e.s, mais plutôt lors de la phase transitoire vers l'insertion professionnelle (c'est-à-dire chez les personnes en recherche d'emploi). Dans ce dernier cas, les différences sont en faveur des chômeur.euse.s diplômé.e.s en sciences économiques et gestion. Cette situation peut s'expliquer par le fait que ces dernier.ère.s, contrairement à leurs condisciples des sciences humaines et sociales, ont eu accès à certains types de connaissances (cours de création et gestion d'entreprise, management, économie, gestion financière, marketing, gestion administrative, etc) ou ont plus développé ces compétences durant leur parcours (Baldegger et al., 2017). De plus, les connaissances acquises au cours de leur formation leur permettent certainement d'avoir une longueur d'avance considérable dans le repérage des opportunités d'entreprise et même, de les percevoir plus facilement que leurs condisciples des sciences humaines et sociales.

Comme espéré, les chômeur.euse.s déclarent également pouvoir disposer de plus de soutien de leur entourage comparé.e.s aux étudiant.e.s ( $H_6$ ). Ces résultats sont à mettre en perspective avec la proposition de certain.e.s chercheur.e.s de démocratiser les formations à l'entrepreneuriat au sein des universités, en les instituant en tant qu'unités d'enseignement libres ou transversales (Atitsogbe et al., 2019a). Cette proposition permettrait de remédier en amont au manque de préparation des diplômé.e.s de filières autres que celles prédisposant à l'inclination entrepreneuriale.

En ayant répliqué les relations positives entre les normes, les attitudes et les intentions, cette recherche s'aligne sur celles qui ont précédemment montré la validité du modèle des intentions entrepreneuriales dans différents contextes (Malebana, 2014 ; Sharahiley, 2020). Cependant, sa plus grande contribution est d'avoir nuancé ces relations en y introduisant une nouvelle variable modératrice pertinente au regard du contexte étudié, la perception de l'environnement. Selon nos résultats, d'une part, l'effet positif des normes subjectives (soutien social) sur les attitudes envers l'entrepreneuriat est plus fort chez les personnes qui perçoivent moins d'opportunités dans leur

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

environnement, et plus faible chez celles percevant plus d'opportunités ( $H_8$ ). D'autre part, l'effet positif des normes subjectives sur les intentions entrepreneuriales est plus fort chez les personnes qui perçoivent moins d'opportunités et plus faible lorsque les opportunités perçues sont élevées ( $H_9$ ). Ces résultats montrent que le soutien des proches à l'entrepreneuriat est surtout important pour les personnes en difficulté, notamment celles ayant une perception négative de l'environnement ou ayant plus de peine à localiser les opportunités d'affaire. Bien que la perception de l'environnement n'interfère pas significativement dans la relation entre attitudes et intentions entrepreneuriales ( $H_{10}$ ), elle s'illustre comme une variable très importante dès lors qu'il s'agit de comprendre comment le soutien social contribue à façonner d'une part les attitudes des personnes envers l'entrepreneuriat et d'autre part, leurs intentions entrepreneuriales.

Quelles sont les implications de ces résultats pour la pratique ? L'éducation à l'entrepreneuriat devrait de plus en plus outiller les bénéficiaires (élèves et étudiant.e.s entre autres) à adopter une approche analytique fine de leur environnement (repérage des opportunités) ainsi qu'une étude approfondie du marché, compétences également déterminantes dans la survie d'une entreprise (Adjegan, 2018). La culture entrepreneuriale tant souhaitée dans des contextes comme le Togo devra inéluctablement passer par l'accompagnement au développement des telles compétences par les publics cibles. Par exemple, une application concrète serait que les jeunes n'ayant préalablement aucune idée d'entreprise, puissent en avoir une, viable à concrétiser à l'issue de leur formation à l'entrepreneuriat, laquelle devrait être davantage pratique que théorique et centrée sur les bénéficiaires (Campos, Frese, Goldstein, Iacovone, Johnson, McKenzie, & Mensmann, 2017). Le programme fédéral suisse de formation des Start-up (Innosuisse Business Concept) en est un exemple. Enfin, les pouvoirs publics pourraient également travailler davantage à rendre plus visibles les atouts, les potentialités et les secteurs porteurs en matière d'entrepreneuriat. Ce type d'action peut contribuer à désengorger les villes et à freiner



## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

l'exode rural massif. La décentralisation annoncée, porteuse d'espoir de croissance, vient de se concrétiser par l'organisation des premières élections locales dans le pays. L'effectivité de l'autonomie annoncée des villes et des régions peut contribuer à accroître les opportunités et de façon subséquente, à renforcer les intentions entrepreneuriales chez les jeunes.

### **Limites et Perspectives**

Nous pouvons relever quelques limites à notre étude. La première est relative à la taille de nos échantillons qui semblent être hétérogènes et non représentatifs au regard des types de formations suivis. Des échantillons plus équilibrés auraient pu permettre une comparaison incluant d'autres types de filières (droit, informatique, sciences de la vie, etc.). La seconde est en lien avec le bootstrapping utilisé dans les tests de modération, consistant en une répétition (des milliers de fois) des analyses sur des échantillons de taille inférieure à l'échantillon global, rendant tout le processus dépendant des caractéristiques de ce dernier. De ce fait, des répliques seraient nécessaires pour rendre compte de la généralisabilité des résultats. La troisième est en lien avec l'échelle mesurant les opportunités perçues dans la région. En effet, les coefficients de consistance interne relativement faibles observés pour cette échelle rendent discutable le calcul d'un score composite pour cette échelle. Les recherches futures devraient prendre en considération les composantes de l'échelle (atouts pour la viabilité d'entreprises, opportunités de financements, etc) de façon élémentaire. Par ailleurs, l'opérationnalisation de la variable redoublement chez les étudiant.e.s, en considérant leur première année d'inscription et la durée « normale » du cursus a permis de suppléer le manque de données précises concernant cette variable. Cependant, la méthode est discutable car les suspensions d'étude pendant plusieurs années par certain.e.s étudiant.e.s leur sont systématiquement comptées pour échec, expliquant des valeurs parfois élevées sur cette variable. Les résultats en lien avec le redoublement sont donc à prendre avec prudence. Des investigations futures prenant en compte des données précises concernant cette variable sont nécessaires. Une autre limite concerne

## ARTICLE 6 : Variables sociodémographiques et intentions entrepreneuriales

le modèle des intentions entrepreneuriales qui n'a été que partiellement testé. En effet, pour tester la causalité des liens, il aurait fallu utiliser un design longitudinal. Par ailleurs, l'inclusion d'une évaluation des compétences entrepreneuriales permettrait de tester un modèle complet (Liñán & Chen, 2009). Des recherches futures sont nécessaires pour éclairer davantage l'impact du contexte, notamment des politiques publiques sur la culture entrepreneuriale. Les impacts réels à court et à long terme des formations à l'entrepreneuriat sont peu explorés en Afrique sub-Saharienne en général et dans notre contexte d'étude en particulier. De telles investigations empiriques auprès des chômeur.euse.s pourraient constituer un prolongement de la présente étude.

### **Conclusion**

Dans des contextes comme le Togo où les jeunes diplômé.e.s éprouvent beaucoup de difficultés à opérer une transition satisfaisante vers l'emploi salarié, l'entrepreneuriat peut constituer une alternative nécessaire. Cette étude sur les intentions entrepreneuriales des étudiant.e.s et diplômé.e.s à la recherche d'emploi contribue à élargir les connaissances aussi bien sur le thème de l'entrepreneuriat que sur les populations étudiées. Ces connaissances peuvent se montrer utiles dans l'élaboration de politiques en faveur de l'emploi des jeunes. En investiguant l'influence des variables démographiques et environnementales sur les intentions entrepreneuriales d'une part, et en introduisant une nouvelle variable modératrice (la perception de l'environnement) dans le modèle des intentions entrepreneuriales (Liñán et Chen, 2009), la présente étude offre un éclairage nuancé sur la validité de ce modèle, uniformément répliqué à travers plusieurs contextes culturels.

**ARTICLE 7**

**Decent Work in Sub-Saharan Africa: An Application of Psychology of Working Theory in a Sample of Togolese Primary School Teachers**

Atitsogbe, K. A., Kossi, E. Y., Pari, P., & Rossier, J. (2021). *Decent Work in Sub-Saharan Africa: An Application of Psychology of Working Theory in a Sample of Togolese Primary School Teachers*. *Journal of Career Assessment*, 29, 36-53.  
doi:10.1177/1069072720928255

**Abstract**

This study examined the validity of psychology of working theory (PWT) in a context of Sub-Saharan Africa. A sample of 334 Togolese primary school teachers completed the French versions of the Decent Work Scale (DWS), the Togolese adapted form of the Satisfaction With Life Scale (SWLS), the Job Satisfaction Scale (JSS), and several items about meaning at work and other personal and contextual variables (e.g., subjective salary conditions). The results suggest that both the DWS and the JSS are valid in this specific cultural setting. While a person-centered variable (i.e., safe working conditions) was related job satisfaction, only those variables that would have positive effects on workers' family members and relatives (i.e., access to health care, adequate compensation, free time and rest, and complementary values) were related to life satisfaction. Overall, the results supported the validity of PWT. Implications for labor policy, individuals, employers, and counseling are discussed.

*Keywords:* decent work, psychology of working theory, job satisfaction, life satisfaction, work meaning, Sub-Saharan Africa.

Decent Work in Sub-Saharan Africa: An Application of Psychology of Working Theory  
in a Sample of Togolese Primary School Teachers

Decent work is crucial for individuals' development and well-being. The notion of decent work was defined within the 87<sup>th</sup> Session of the International Labor Conference in 1999 and was made an immediate priority of the International Labor Organization (ILO, 1999). In the ILO Director-General's report, decent work was conceptualized as work that must be founded on the following four essential pillars: basic rights, employment and incomes, social security, and social dialogue (ILO, 1999). Ghai (2003) suggested assessing decent work through the above four objectively measured indicators. The suggested features have been argued to allow the assessment of access to decent work at a broader level and based on global indicators, which may serve as a guide for policy action. In 2013, the International Labor Organization (ILO) suggested considering the following ten key elements to describe decent work: (1) employment opportunities; (2) adequate earnings and productive work, (3) decent working time, (4) combining work, family and personal life, (5) work that should be abolished, (6) stability and security of work, (7) equal opportunity and treatment in employment, (8) safe work environment, (9) social security, and (10) social dialogue. A few years ago, the notion of decent work was included in the United Nations' 2030 Agenda for Sustainable Development (United Nations, 2015). According to the ILO recommendations, states should be responsible for promoting decent work through laws, policies, and institutions (ILO, 2013). However, numerous international reports and publications have highlighted that access to decent work remains a big issue in the world and that governments and organizations should increase their efforts in this regard (e.g., Cooke, Xu, & Bian, 2019; ILO, 2013).

The 21<sup>st</sup> century is characterized by rapid and ongoing evolutions of social, economic, and technological structures, several crises and high-speed globalization that significantly impact peoples' career and lives. In most countries, those mutations have not been supported by sufficient public policies in favor of populations, leading to

increased vulnerability and social injustice. Subsequently, individuals are more responsible for managing their career and lives, which has some social justice implications (e.g., Fouad, Gerstein, & Toporek, 2006). It follows that underrepresented and marginalized people are more likely to face career development issues as they have limited access to employment (Blustein, 2008; 2013). Turning to the issue of decent work, a central question in this line of inquiry is *how could such individuals access decent work?* The recently developed Psychology of Working Theory (PWT; Duffy, Blustein, Diemer, & Autin, 2016) represents an attempt to answer this question, focusing on people who work and those who want to work.

### **Psychology of Working Theory**

Insufficient attention has been paid to the psychological or microlevel factors that may drive decent work, and PWT is an attempt to fill this gap (Blustein, Olle, Connors-Kellgren, & Diamonti, 2016; Blustein et al., 2017). This theory was derived from the Psychology of Working Perspective (Blustein, 2008; 2013), which emerged from a critical review of the accumulated body of research on working published prior to the 21<sup>st</sup> century. Indeed, past research on working has been found to have (1) circumscribed “the range and depth of how working is studied in psychology and how individuals and organizations can achieve well-being in their working lives” (Blustein, 2013, p. 6), (2) focused in majority on people who do have choice in their working lives, to the detriment of those who do not, and (3) underestimated the role of social barriers in the questioning of unequal access to work. This perspective has launched a call to scholars to shine a spotlight on contextual factors that may contribute to the deprivation of individuals’ access to opportunity. In combining the Psychology of Working with empirically based research findings on several constructs, PWT (Duffy et al., 2016) suggests that the impact of social constraints (e.g., poverty, discrimination, or challenging labor markets) on the access to decent work could be mediated by individual strengths (e.g., career adaptability and work volition). Moreover, these relations have been hypothesized to be moderated by the four potential variables of proactive personality, critical

consciousness, social support, and economic conditions. According to this perspective, decent work promotes work fulfillment and well-being through the satisfaction of people's basic needs. As such, PWT can be viewed as an encompassing theory, a new effort at explaining the processes through which all who work and who want to work could achieve decent work and well-being in diverse contexts (Blustein, Kenny, Di Fabio, & Guichard, 2019). The usefulness of PWT has been demonstrated among populations facing challenging work transitions or several contextual barriers (e.g., marginalization, discrimination). Therefore, it is reasonable to expect its validity across populations living in economically constrained environments like the one of sub-Saharan Africa.

An emergent measure of decent work, the Decent Work Scale (DWS; Duffy et al., 2017), has been recently proposed within PWT. Subsequently, increased attention has been paid to the investigation of decent work from the psychological perspective in European and Latin America countries such as Turkey, Italy, the U.K., Portugal, Switzerland, and Brazil (e.g., Buyukgoze-Kavas & Autin, 2019; Di Fabio & Kenny, 2019; Dodd, Hooley, & Burke, 2019; Ferreira et al., 2019; Masdonati et al., 2019; Ribeiro, Teixeira, & Ambiel, 2019). Most of these studies have provided empirical support for the conceptualization of decent work as designed within PWT and have provided additional features for the understanding of the concept in the above contexts through qualitative investigations among local populations. However, knowledge about decent work from the perspective of developing economies, especially from African populations, is still lacking (Cooke et al., 2019).

### **The Togolese Context**

Togo is a French-speaking country in West Africa with nearly 8 million inhabitants, and it is bordered by Benin (east), Ghana (west), Burkina Faso (north), and the Atlantic Ocean (south). In the past, this country experienced a period of buoyant economic growth from the late 1950s, through its independence (1960), and until the mid-1970s due to the boom in phosphate, which is its principal natural resource (Napo,

2006). However, from 1980, this country experienced an economic crisis, which led to the implementation of structural adjustment programs (e.g., budget reduction) in the early 1990s. Over the same period, the country experienced internal sociopolitical tensions. These events have seriously impacted the living conditions of the Togolese people; the lowest life satisfaction score has been reported across its population, with an average score of 3.2 out of 10 in 2006 according to the Gallup World Survey (Diener & Biswqs-Diener, 2008; Gogu , 1997). In 2000, the country joined the Heavily Indebted Poor Countries (HIPC) Initiative.

The Togolese labor market is characterized by high unemployment among university graduates (32%), and one-quarter of the population faces difficulties in achieving a satisfactory education-to-work transition (Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], 2016). The labor market is precarious, particularly for youth, who represent more than 60% of the population (considering people aged 25 and less). For example, in 2008, within the hiring competition for public jobs, approximately 40,000 applications were recorded for the 3,000 positions initially advertised (République Togolaise, 2008); similarly, in March 2019, 25,586 applications were recorded for 1,552 positions advertised by the Ministry of Agriculture, Animal Production and Fisheries (République Togolaise, 2019). These macro-factors could considerably influence individuals' career decisions and career paths in contexts such as Togo (Atitsogbe et al., 2018). Indeed, most Togolese graduates are motivated to take public employment rather than private or self-employment (Atitsogbe et al., 2019; AUTHOR, 2014). One explanation for this result is that sustainable and decent jobs, according to the terminology of the ILO (e.g., social security, sustainable employment, decent working time, etc.), are mostly provided by the public sector; the private sector and self-employment are seen as riskier because, in many cases, they offer no social security or health insurance. Moreover, there is no mechanism in place to allow self-employed people to contribute to their retirement through savings. In such a context of opportunity rarity, social networks have been found to have a significant weight in

accessing employment. For example, according to the recent OECD report on Togo (2016), 40% of higher education graduates rely on family relationships when seeking work, instead of on standard job seeking strategies. As Senaya and Akakpo-Numado (2017) reported in a study conducted among adult workers, 45 (90%) of the 50 participants reported finding their job through social relationships. Moreover, it has been documented that people with low social capital are likely to face discrimination and several contextual barriers that can deprive them of access to employment (Blustein et al., 2002; Blustein, 2013).

Efforts have been made by the Togolese government over the years to promote decent work through lawmaking (e.g., the Togolese labor law). For example, in 2011, the government introduced compulsory health care for public sector employees, which systematically also covers their family (spouse and children). A recent study conducted among 279 public workers revealed that 93.7% reported high levels of satisfaction with this compulsory health-care scheme (Bakai et al., 2019). From January 2019, primary and secondary school teachers benefited from a 5% salary increase. In 2017, the School Assur program was launched to provide healthcare for all primary school students attending public schools, with the prospect of extending it to all students. However, there is still a need to extend these policies to the entire population and, in particular, to the most vulnerable people. Moreover, more could be done to improve the other aspects of decent work, as defined by the ILO, especially regarding the private and informal sectors (Heintz & Pollin, 2003). Regarding research on decent work, a recent qualitative study among adult workers and university students revealed four main features defining decent work from the perspective of this population: provide basic requirements (fair compensation, health and safety, adequate work environment, availability of working tools and instruments, respect of legal norms, respects of local traditions, appropriate schedule), enable one's professional development (learning, skills development), make one feel productive, and be a source of pleasure (Kazimna, Holu, Alfa, Tchonda, Pari, & Masdonati, 2020). Moreover, the authors identified five



categories of needs that decent work should meet: vital (daily needs, accommodation), psychological (autonomy, self-esteem, meaning), social (social usefulness, contribution to society), engagement and status-related, and they concluded for the existence of both universal and culture-specific features of decent work in this context.

### **Working Conditions of Primary School Teachers**

It is well documented that teachers in low-income countries face several challenges at work. As Wolf, Torrente, McCoy, Rasheed, and Aber (2015) reviewed, these teachers often deal with increasing workloads, low and infrequent compensation, and a lack of recognition, career development opportunities, equipment, accountability, and voice. Togolese teachers, especially those teaching in primary and secondary schools, are more likely to face such difficulties. Since 2010, the Togolese educational and training system has been marked by an important crisis. Primary and secondary school teachers usually demonstrate their dissatisfaction through strikes to ask for better work conditions. Beyond salary, other factors make teaching in primary schools challenging, including overcrowded classes due to an insufficiency of classrooms, which may contain more than 100 students in urban areas, an insufficiency of materials such as reading or exercise materials, and a high weekly workload, which is evaluated at 28 hours (République Togolaise, 2013; UNESCO, 2010). These school teachers can be *titulaires*, *auxiliaires/trainees*, *contractuels*, or volunteers. *Titulaires* are officials with public servant status, who benefit from a permanent contract, healthcare, and a pension plan. *Auxiliaires* with less qualification were usually recruited to compensate for the lack of staff in public schools; they could obtain public servant status after five years of teaching experience. From 2015, their status was changed to that of trainees' and they were able to benefit from healthcare and pension plans. They could hold *titulaire* status after one-year's experience and successfully passing an exam. *Contractuels*, recruited mostly on short-term contracts in private institutions, are not systematically provided above-mentioned advantages, as their situation depends on their employer. Volunteers are recruited through a national volunteering program on a once-renewable one-year

contract to teach in public schools. They benefit from healthcare but not pension plans. Community volunteers are recruited and paid by community schools or a parents' association. These teachers have the least enviable conditions as most of them do have no healthcare or pension plan. As noted, the most enviable status is that of *titulaire* followed by trainee and private *contractuels*. Less advantaged contractuels and volunteers tend to search for better private employers or rely on public recruitment, which create frequent turnover within these categories. Women are underrepresented in teaching in Togo. According to the 2016-2017 educational dashboard, there were 37,985 teachers in total, 16.4% of whom were women. There were 24,490 (64.5%) primary school teachers working in public schools versus 13,178 (34.7%) working in private schools (Direction de la Planification, de l'Éducation et de l'Évaluation; DPEE, 2018).

### **The Present Study**

This study aimed to investigate the validity of PWT in the Togolese context by testing its theoretical assumptions among individuals dealing with the precarious nature of work. In Togo, primary school teachers experience adverse working conditions in terms of unfavorable working environment (overcrowded classes), or income or job insecurity. As such, they represent a relevant sample to consider. Drawing on previous research, this study sought to evaluate the links between demographic variables (i.e., age, gender, social status, and type of employer), subjective and objective job characteristics (i.e., job insecurity, seniority, and subjective salary conditions), decent work and its components, and the outcome variables of work meaning, job satisfaction, and life satisfaction.

Because professional advancement and work conditions such as income usually increase by year, because women are dramatically underrepresented not only in teaching but also in higher positions in Togo, and because public employment is viewed as presenting more advantages than private employment in this context, we expect that

age (Hypothesis 1), seniority (Hypothesis 2), gender (Hypothesis 3), and the type of employer (Hypothesis 4) will be positively associated with decent work (Atitsogbe et al., 2019). Given the connection between access to decent work conditions and the attainment of well-being, we expect that job insecurity will be negatively associated with decent work (Hypothesis 5) and that social status (Hypothesis 6) and subjective salary conditions (Hypothesis 7) will be positively associated with decent work (Blake et al., 2019; Di Fabio, 2019; Masdonati et al., 2019). Furthermore, we expect direct positive paths from decent work features to work meaning (Hypothesis 8), job satisfaction (Hypothesis 9), and life satisfaction (Hypothesis 10). Finally, given that in developing economies such as that of Togo, job characteristics such as financial means or subjective salary conditions are known to be linked with well-being (e.g., Sovet, Atitsogbe, Pari, Park, & Villieux, 2016), one could expect such relations to be mediated by the construct of decent work. Therefore, beyond PWT, we hypothesize that decent work will mediate between job characteristics (i.e., job insecurity, salary conditions, and seniority) and the outcome variables (i.e., work meaning, job satisfaction and life satisfaction; Hypothesis 11) (Figure 9). Beforehand, the appropriateness of DWS and the JSS will be investigated in our sample as there is no previous validity study on these scales in the study context.

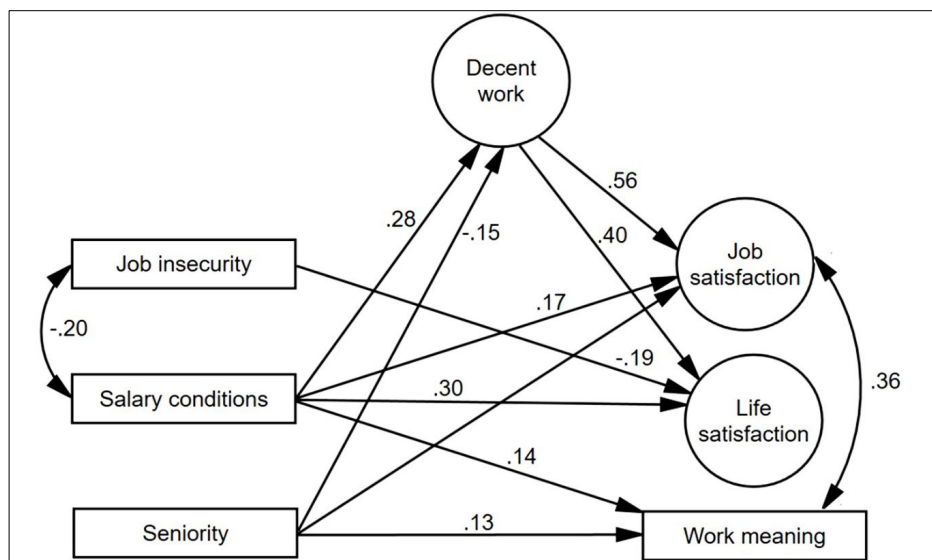


Figure 9. Hypothesized mediation model: from job characteristics to outcomes via decent work.

Note. Nonsignificant paths were deleted for clarity purposes

## Method

### Participants

A sample of 334 teachers in the Lomé-Golfe educational region from both public ( $n = 64$ ; 19.2%) and private ( $n = 270$ ; 80.8%) primary schools participated in this study. The sample consisted of 309 (92.5%) men and 25 women aged 23 to 61 ( $M = 39.30$ ,  $SD = 7.73$ ). At the country level, the proportion of women teaching in primary school is estimated at 16.4% (UNESCO, 2010). Among this sample, 48.2% respondents were teaching the 5<sup>th</sup> grade, and 51.8% were teaching the 6<sup>th</sup> grade. Among these teachers, 136 (40.7%) were *titulaires*, 89 (26.6%) were *contractuels*, 69 (20.7%) were volunteers, 38 (11.4%) were *auxiliaires*, and two (0.6%) were trainees. Regarding seniority, 114 (34.1%) had been teaching for more than 15 years. Approximately 249 (74.6%) were married, and 279 (83.5%) were parents. Regarding education level, 143 (42.8%) had graduated from the first cycle of secondary school (6<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> grade), 144 (43.1%) were high school graduates (10<sup>th</sup> to 12<sup>th</sup> grade), and 47 (14.1%) held a BSc, MSc or higher degree. PWT suggests considering some demographic variables as antecedents of decent work. In light of this suggestion, information about job insecurity (the type of contract), subjective salary conditions, and seniority was collected.

### Procedure

The sample was constituted using a weighted stratified sampling method (Magnani, 1999) from five of the seven education inspection services of the Lomé-Golfe region. Three hundred fifty-seven participants derived from the above sampling method were selected randomly from a recent national education database (Ministry of Primary and Secondary Education, 2017). After being granted permission from school directors, the selected primary school teachers of the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> grades were informed about the objectives of the study. They all volunteered for the study and were surveyed by the second author. The participants either completed a paper and pencil questionnaire onsite or took the questionnaire home and sent it back within four weeks. After four

weeks, 340 questionnaires out of 357 were collected. Six questionnaires with more than 10% missing data were excluded. Our final sample thus consisted of 334 participants.

## **Instruments**

**Decent Work.** Decent work was assessed using the Decent Work Scale (DWS; Duffy et al., 2017) that was translated and validated into French initially in Switzerland (Masdonati et al., 2019). Another French translation was provided by Vignoli et al. (2020). This scale consists of 15 items equally divided into five subscales: safe working conditions, access to health care, adequate compensation, free time and rest, and complementary values. Internal consistencies for the subscales ranged from .79 to .97 in Duffy et al. (2017), from .73 to .94 in Masdonati et al. (2019), and from .70 to .93 in Vignoli et al. (2020). The two latter studies show that French versions of DWS have good fit and validity in Switzerland and France. All items were rated on a 7-point Likert-type scale, ranging from *strongly disagree* (1) to *strongly agree* (7). Cronbach's alphas values found in the present sample were .66 for safe working conditions, .84 for access to health care, .45 for adequate compensation, .54 for free time and rest, and .73 for complementary values. As noted, reliabilities were low for adequate compensation and free time and rest. Removing item 9 "I am rewarded adequately for my work" from the Adequate Compensation subscale and item 12 "I have free time during the work week" from Free Time and Rest subscale led to increased reliabilities of .83 and .66, respectively.

**Meaning at Work.** Meaning at work was assessed using the single item "Do you find meaning in your work?", designed specifically for this study. This item was dichotomous, with response options Yes or No. We created this single-item measure for at least two reasons. First, to our knowledge, there is no validated scale assessing this construct in Togo or in Sub-Saharan Africa. Moreover, authors have argued work meaning is a culture-dependent construct (e.g., Cooke et al., 2019). As the conceptualization of this construct in the African context has not been investigated, and given the lack of an

available instrument, the use of this item was the most accessible solution for the present study.

**Job Satisfaction.** To assess job satisfaction, the Job Satisfaction Scale (JSS; Judge et al., 1998), including 5 items, was used. Items were rated using a 7-point Likert-type scale ranging from *strongly disagree* (1) to *strongly agree* (7). Masdonati et al. (2019) and Vignoli et al. (2020) reported satisfactory reliabilities of .84 and .82, respectively among French-speaking Swiss and French adult workers. Cronbach's alpha value for this 5-item scale in our sample was .64. However, item 3, "Each day of work seems like it will never end" (reverse-scored), was excluded as it was found to contribute to the scale to a lesser extent in our sample. This resulted in an adapted 4-item form of the JSS, with an alpha of .76 in the current sample.

**Satisfaction with Life.** Life satisfaction was assessed using the Satisfaction With Life Scale (SWLS; Diener et al., 1985) that was previously adapted to the Togolese context (Sovet et al., 2016). This 5-item scale evaluates subjective well-being. Sovet and colleagues (2016) investigated the validity of the SWLS among undergraduate university students in Togo. They found that the first item of the original scale "In most ways, my life is close to my ideal" had a poor factor loading and proposed an alternative item "Globally, my life is close to the ideal life I imagine", which showed good reliability with the other items of the scale ( $\alpha = .81$ ). The scale was found to be valid for use in the Togolese context. Each item was rated on a 7-point Likert-type scale ranging from *strongly disagree* (1) to *strongly agree* (7). The composite score of the five items' scores provides an overall life satisfaction score. Cronbach's alpha value for this scale was .66.

**Social status** was measured by asking participants to indicate the size of their annual salary among nine options ranging from 1 (less than approximately 800 US \$) to 9 (more than approximately 6'700 \$).

**Type of employer.** Participants were asked to indicate whether their employer is a public institution (1) or private (2).

**Job insecurity** was assessed by recoding professional status data. *Titulaire* holders benefit from a permanent contract, which the other status holders do not. Therefore, job insecurity was coded (1) for permanent contract and (2) for other cases.

**Subjective salary conditions** were assessed through the single item "How do you perceive your salary conditions?", rated on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (very bad) to 5 (very good). This item assesses more general aspects including pay, benefits (e.g., family allowance), and the regularity of payment during the contract (is the salary regularly paid without interruption?), which is an important component of perceived salary conditions in this context. This construct correlated with the DWS subscale of adequate compensation, but not to a level that they would be considered overlapping ( $r = .12$ ).

**Seniority.** Participants were asked "For how long have you been teaching?" using a 5-point Likert-type scale ranging from less than one year (1) to more than 15 years (5).

Socio-economic status, type of employer, job insecurity, salary conditions and seniority were each assessed through single-item measures that were designed specifically for this study.

### **Analyses**

First, descriptive statistics including means, standard deviations, Cronbach's alpha, skewness ( $S$ ), kurtosis ( $K$ ), and bivariate correlations were computed for all variables.  $S$  and  $K$  values between  $-2$  and  $+2$  are indicative of a roughly normal distribution. Second, a series of confirmatory factor analyses (CFAs) were conducted to assess the structural validity of the DWS, JSS, and SWLS using AMOS 25.0 and maximum likelihood estimation. Several fit indices were considered:  $\chi^2$  per degree of freedom ( $\chi^2/df$ ), the goodness of fit index (GFI), the comparative fit index (CFI), the Tucker-Lewis index (TLI), and the root mean square error of approximation (RMSEA). According to widely accepted methodological standards, values of  $\chi^2/df \leq .3$ ; GFI, CFI,

and  $TLI \geq .90$  (Byrne, 2010); and  $RMSEA \leq .08$  or  $.05$  (Hu & Bentler, 1999) are considered indicative of an acceptable or good fit. Finally, structural equation modeling (SEM) procedures were performed to evaluate the links between job characteristics (i.e., subjective salary conditions, seniority, and job insecurity) and work-related outcomes (i.e., work meaning, job satisfaction, and life satisfaction), considering decent work as a potential mediator and controlling for the demographics of age, social status, and type of employer. The indirect effects mediated by decent work were tested based on 5,000 bootstrap samples and 95% bias-corrected confidence intervals (Shrout & Bolger, 2002).

## **Results**

### **Descriptive Statistics**

The descriptive statistics for all variables are provided in Table 28. The ranges of skewness and kurtosis suggested that the distributions are roughly normal. Concerning the demographics, a high (values above .50 in absolute value) positive correlation was found between age and seniority and a negative correlation was found between the type of employer and job insecurity. Medium negative correlations (ranging from .30 to .50 in absolute value) were found between social status and job insecurity, age, and job insecurity and between the type of employer and social status. The overall decent work score was highly correlated with the five DWS subscale scores. Medium correlations were found between adequate compensation and free time and rest, between safe working conditions and job satisfaction, between job satisfaction and work meaning, and between overall decent work and job satisfaction.

### **Validity of the DWS, the JSS, and the SWLS in the Togolese Context**

The factor structure was assessed for each scale through CFAs. The fit indices for the three scales are reported in Table 29. A 5-factor correlational model, a higher order model, and a bifactor model were tested respectively for the DWS (Duffy et al., 2017),



whereas a unidimensional model was considered for both the JSS and the SWLS. The DWS correlational model exhibited good fit indices with standardized loadings ranging from .77 to .87 (*Mdn* = .77):  $\chi^2(80) = 105.81, p < .001, GFI = .956, CFI = .963, TLI = .947, RMSEA = .053$ . The higher order model presented a decline in fit, compared to the correlational model, with TLI slightly below .90:  $\chi^2(60) = 184.60, p < .001, GFI = .923, CFI = .908, TLI = .881, \text{ and } RMSEA = .079$ . Standardized loadings for the 13 items ranged from .50 to 1.14 (*Mdn* = .77); those of the three subscales with three items each (Safe Working Conditions, Access to Healthcare, and Complemental Values) were .68, .55 and .54, respectively, whereas those of the subscales with two items (Compensation, Free Time and Rest) were very low, at .07 and .14. Finally, the bifactor model was tested. To be identified, the model needed additional constraints for items of the two subscales with two items. This model did not fit well:  $\chi^2(54) = 175.70, p < .001, GFI = .928, CFI = .910, TLI = .871, \text{ and } RMSEA = .082$ . For the five subscales, loadings for the 13 items ranged from .31 to .85 (*Mdn* = .68). For the general factor, item loadings ranged from .00 to .07 for the four Compensation and Free Time and Rest items, and from .34 to .56 for the nine other items (*Mdn* = .46). As noted, the correlational model had the best fit and was retained (Table 29). However, it is important to note that the higher order model and the bifactor model nearly reached acceptable fit.

The unidimensional structure of the JSS provided a good fit, with factor loadings ranging from .47 to .77 (*Mdn* = .73). Finally, the SWLS also provided a good fit. The factor loadings for this scale ranged from .34 to .72 (*Mdn* = .58). We considered the only modification index higher than 4 and did allow error terms of items 1 and 4 to covary. This resulted in a significantly better fit.

### **Demographics, Job Characteristics, and Decent Work Scale Subscales**

A previous investigation has shown that demographic variables (e.g., age, social class) and job characteristics (e.g., job insecurity) could predict decent work (Masdonati et al., 2019). Drawing on the findings of the above study, we expanded our hypotheses

Table 28. Means, Standard Deviations, Internal Reliabilities, and intercorrelations for all Scales

Variables	Descriptive statistics					Correlations															
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>α</i>	<i>S</i>	<i>K</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	9	10	
1. Age	39.30	7.73		0.30	-0.19	—															
2. Sex						.04	—														
3. Social status	2.12	1.60		1.67	2.40	.26 <sup>c</sup>	.13 <sup>a</sup>	—													
4. Type of employer						-.20 <sup>c</sup>	-.12 <sup>a</sup>	-.33 <sup>c</sup>	—												
5. Job insecurity <sup>s</sup>	1.59	0.49		-0.38	-1.87	-.35 <sup>c</sup>	-.18 <sup>c</sup>	-.49 <sup>c</sup>	.51 <sup>c</sup>	—											
6. Subjective salary conditions	2.31	1.02		0.13	-1.00	.12 <sup>a</sup>	.05	.25 <sup>c</sup>	-.19 <sup>c</sup>	-.24 <sup>c</sup>	—										
7. Seniority	3.64	1.21		-0.30	-1.21	.68 <sup>c</sup>	.06	.17 <sup>b</sup>	-.08	-.21 <sup>c</sup>	.03	—									
8. Decent Work Scale	3.43	0.85	.73	-0.10	0.59	.01	.03	.02	.08	.04	.20 <sup>b</sup>	-.09	—								
8.1 Safe Working Conditions	4.46	1.44	.66	-0.58	-0.34	.07	-.01	.10	.07	.03	.17 <sup>b</sup>	-.04	.61 <sup>c</sup>	—							
8.2 Access to Health Care	3.17	1.61	.84	0.41	-0.78	.06	.06	.07	-.03	-.04	.14 <sup>b</sup>	-.02	.68 <sup>c</sup>	.28 <sup>c</sup>	—						
8.3 Adequate Compensation	2.80	1.83	.83	1.06	<0.01	-.03	.02	-.03	.02	.02	.12 <sup>b</sup>	-.01	.45 <sup>c</sup>	.01	.10	—					
8.4 Free Time and Rest	2.68	1.60	.66	1.19	0.74	-.01	.03	-.16 <sup>b</sup>	.17 <sup>b</sup>	.17 <sup>b</sup>	-.03	.06	.48 <sup>c</sup>	.07	.12 <sup>a</sup>	.44 <sup>c</sup>	—				
8.5 Complementary Values	3.95	1.50	.73	-0.32	-0.53	-.08	-.02	.03	-.02	-.02	.13 <sup>a</sup>	-.21 <sup>c</sup>	.57 <sup>c</sup>	.27 <sup>c</sup>	.28 <sup>c</sup>	-.07	-.02	—			
9. Work Meaning <sup>s</sup>	1.93	0.26				.13 <sup>a</sup>	-.05	.10	-.04	-.04	.14 <sup>a</sup>	.14 <sup>a</sup>	.09	.01	.02	.04	.13 <sup>a</sup>	.08	—		
10. Job Satisfaction Scale	5.23	1.28	.76	-0.92	0.83	.11 <sup>a</sup>	-.01	.08	-.08	-.08	.28 <sup>c</sup>	.07	.33 <sup>c</sup>	.34 <sup>c</sup>	.21 <sup>c</sup>	.06	.14 <sup>a</sup>	.17 <sup>b</sup>		—	
11. Satisfaction With Life Scale	2.20	0.88	.66	0.64	0.20	.10	.05	.23 <sup>c</sup>	-.24 <sup>c</sup>	-.24	.37 <sup>c</sup>	.03	.29 <sup>c</sup>	.18 <sup>b</sup>	.23 <sup>c</sup>	.14 <sup>b</sup>	.01	.23 <sup>c</sup>	.11	.27 <sup>c</sup>	

Note. <sup>s</sup> Single and dichotomous measure, and for which point-biserial correlations are presented. *S* = skewness. *K* = kurtosis. *α* = Cronbach's alpha coefficient. <sup>a</sup>*p* < .05, <sup>b</sup>*p* < .01, <sup>c</sup>*p* < .001.

Table 29. Confirmatory Factor Analyses of the Decent Work Scale, the Job Satisfaction Scale, and the Satisfaction With Life Scale

Scales	$\chi^2$	<i>df</i>	$\chi^2/df$	<i>p</i>	GFI	CFI	TLI	RMSEA
DWS original (15 items)	175.37	80	2.19	<.001	.938	.933	.912	.060
DWS (13 items)	105.81	55	1.92	<.001	.956	.963	.947	.053
JSS original (5 items)	24.81	5	4.96	<.001	.971	.945	.891	.109
JSS (4 items)	3.94	2	1.97	.140	.994	.994	.983	.054
SWLS-Togo	12.22	5	2.44	<.05	.986	.970	.940	.066
SWLS-Togo adjusted	5.44	4	1.36	.245	.994	.994	.985	.033

*Note.* DWS = Decent Work Scale. JSS = Job Satisfaction Scale. SWLS = Satisfaction With Life Scale. MI = Modification indices.

by testing the predictive effects of demographic variables (i.e., age, sex, social status, type of employer) and job characteristics (i.e., job insecurity, subjective salary conditions, and seniority) on the DWS subscales through multiple regression analysis. The results showed that these variables all together explained a relatively low part of the variance in the DWS subscales: safe working conditions,  $R^2 = .07$ ; access to health care,  $R^2 = .03$ ; adequate compensation,  $R^2 = .03$ ; free time and rest,  $R^2 = .06$  and complementary values,  $R^2 = .07$ . With respect to the demographic variables, age (Hypothesis 1) was related only to safe working conditions ( $\beta = .18, p = .017$ ), while sex (Hypothesis 3), type of employer (public or private; Hypothesis 4), and social status (Hypothesis 6) did not predict any of the DWS subscales. Regarding job characteristics, contrary to our expectations, job insecurity (Hypothesis 5) was related to none of the DWS subscales. Subjective salary conditions (Hypothesis 7) were related to the DWS subscales except that of free time and rest: safe working conditions ( $\beta = .17, p = .003$ ), access to health care ( $\beta = .13, p = .020$ ), adequate compensation ( $\beta = .15, p < .010$ ), and complementary values ( $\beta = .12, p = .029$ ). Seniority (Hypothesis 2) was only related to safe working conditions ( $\beta = -.16, p = .034$ ) and complementary values ( $\beta = -.28, p < .001$ ).

## Decent Work, Work meaning, Job satisfaction, and Life Satisfaction

SEM procedures were performed to evaluate the relatedness of the DWS subscales to the outcome variables. Therefore, direct paths from the DWS subscales to the outcome variables were tested considering the latent variables except work meaning. This model had a poor fit:  $\chi^2/df = 2.05$ , GFI = .904, CFI = .902, TLI = .879, and RMSEA = .056. An adjustment was made by adding two covariance links based on modification indices above 20. The model then showed significant improvement in fit:  $\chi^2/df = 1.83$ , GFI = .914, CFI = .923, TLI = .904, and RMSEA = .050. As shown in Table 30, the DWS subscales explained 4% of the variance in work meaning, 27% of the variance in job satisfaction and 22% of the variance in life satisfaction. Safe working conditions were related to job satisfaction ( $\beta = .47$ ,  $p < .001$ ), but job satisfaction failed to be predicted by the four other DWS subscales (Hypothesis 9). Access to health care ( $\beta = .19$ ,  $p = .011$ ), adequate compensation ( $\beta = .29$ ,  $p = .002$ ), free time and rest ( $\beta = -.22$ ,  $p = .038$ ), and complementary values ( $\beta = .21$ ,  $p = .010$ ) predicted life satisfaction (Hypothesis 10). Finally, regarding Hypothesis 8, only free time and rest predicted work meaning ( $\beta = .19$ ,  $p = .042$ ).

Table 30. Standardized estimates of the relations between the DWS subscales and the outcome variables

Subscales	Work meaning $R^2 = 0.04$		Job satisfaction $R^2 = 0.27$		Life satisfaction $R^2 = 0.22$	
	Stand. Est.	C.R.	Stand. Est.	C.R.	Stand. Est.	C.R.
Working conditions	-0.01	-0.16	0.47	4.76***	0.15	1.66
Health care	-0.04	-0.54	0.12	1.69	0.19	2.55*
Compensation	0.05	0.60	0.03	0.33	0.29	3.07**
Free time and rest	0.19	2.03*	0.05	0.51	-0.22	2.08*
Complementary values	0.12	1.66	-0.04	-0.51	0.21	2.57*

Note. Stand. Est. = Standardized estimates; C.R. = Critical ratio; \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

## Decent Work as a Mediator between Job Characteristics and Satisfaction

Beyond PWT assumptions, we hypothesized a mediating effect of decent work between job characteristics and the outcome variables of work meaning, job

satisfaction, and life satisfaction, when controlling for demographics (Hypothesis 11). Beforehand, nonsignificant paths from the predictors to the three outcomes were removed, as based on Shrout and Bolger's (2002) recommendations for mediation testing. According to these authors and as reviewed by Nilforooshan and Salimi (2016), a full mediation is observed when the following three conditions are met simultaneously: (1) a significant total effect of the predictor on the criterion, (2) a significant indirect effect of the predictor on the criterion via the mediator and (3) a nonsignificant direct effect of the predictor on the criterion after having introduced the mediator in the model. Partial mediation is observed when the two last conditions are met simultaneously.

As shown in Figure 9, the mediation model included the observed scores of the predictors (subjective salary conditions, seniority, and job insecurity), the decent work latent variable (composed by loading the observed subscales on a general factor), the latent variables of the outcome variables of job satisfaction and life satisfaction, and the observed score of the outcome variable of work meaning. When the demographics of age, social status and type of employer were controlled, the paths linking them to the mediator and the outcomes were nonsignificant, and the overall fit was not adequate:  $\chi^2/df = 1.85$ , GFI = .925, CFI = .910, TLI = .882, and RMSEA = .050. Removing the nonsignificant paths related to controlled variables but keeping them as covariates with the predictors provided a good fit:  $\chi^2/df = 1.713$ , GFI = .925, CFI = .918, TLI = .900, and RMSEA = .046. Mediation was tested considering 5,000 bootstrap samples and 95% bias-corrected intervals. The mediation of decent work was tested for three relations: subjective salary conditions → job satisfaction, subjective salary conditions → life satisfaction, and seniority → job satisfaction. The results indicated that decent work did not mediate the relation between seniority and job satisfaction. However, decent work did partially mediate the relation between subjective salary conditions and job satisfaction: significant standardized total effect ( $\beta = .33, p < .001$ ), indirect effect ( $\beta = .16, p = .001$ ), and direct effect ( $\beta = .17, p = .017$ ). Decent work also partially mediated the relation between subjective salary conditions and life satisfaction:

standardized total effect ( $\beta = .41, p < .001$ ), standardized indirect effect ( $\beta = .11, p = .002$ ), and standardized direct effect ( $\beta = .30, p < .001$ ). These findings indicated that Hypothesis 11 was partially confirmed.

## **Discussion**

The main purpose of the present study was to test some of the theoretical assumptions of PWT using a Togolese sample of primary school teachers. The appropriateness of the scales used was examined beforehand. The results showed that the DWS and the two considered outcome scales of the JSS (the adapted 4-item version) and the SWLS (the Togolese adapted form) fit the data well. Drawing on theory and previous studies, a set of demographic variables and both objective and subjective job characteristics were linked to the DWS subscales and the outcome variables of work meaning, job satisfaction, and life satisfaction to capture the importance of these variables in explaining decent work and the outcomes. Moreover, the DWS subscales predicted the outcome variables. Finally, as we hypothesized, decent work mediated the relations between subjective salary conditions and both job satisfaction and life satisfaction.

Regarding the validity of the DWS and the JSS that were used for the first time in this context and in line with previous studies conducted in several cultures (e.g., Duffy et al., 2017; Masdonati et al., 2019), our sample replicated the five-factor structure and the unidimensional structure for these scales, respectively, supporting their appropriateness for use in this context. However, for the DWS, analyses revealed a very weak loading of positively worded items when mixed with negatively worded items on a scale. Such mixing has been documented as a serious source of response bias (Chyung, Barking, & Shamsy, 2018). Moreover, reversed items usually do not function very well in the African context, which may be due to cultural or language reasons, or to a "yes" bias, as observed by Hansen, Lees, Kapiga, Seeley, and Barnett (2020) in the Kenyan population. Moreover, the JSS item "Each day of work seems like

it will never end” seems not to have been understood the same way as it has been in studies in western populations, and may need to be reworded. A more explicit alternative such as “Each day of work seems very long to me” could be tested in further investigations. For further research, a non-reversed and adapted version of these items could be considered (Chyung et al., 2018; Van de Vijver, 2016). Although the DWS correlational model had the best fit, it is interesting to note that the higher order model and the bifactor model nearly reached acceptable fit. The slight deviation from the norm is acceptable here for both the higher order model and the bifactor model given that two subscales had two indicators instead of three. Some authors recommend using more than two indicators per variable (see Worthington & Whittaker, 2006). Further investigations including reliable items and more indicators per subscale will provide more insight into this issue.

For demographics, our findings indicated that being employed in the public sector is associated with higher social status and lower job insecurity. This outcome may explain why young Togolese graduates seeking jobs prefer those in the public sector (Atitsogbe et al., 2019). A negative association was found between age and job insecurity, suggesting that teachers reach more stable positions with tenure.

Our hypotheses involving decent work features were partially confirmed, with the exceptions of Hypotheses 5, 3, 4, and 6. Hypothesis 5 anticipated a negative relation between job insecurity and decent work features. In fact, our findings showed no significant relation between job insecurity and decent work subscales. This should be considered in light of the specific sample. As mentioned, public primary and secondary school teachers in Togo with a secure job (permanent contract), typically strike for decent working conditions while teachers in private institutions instead seek better employers. In such a context, job insecurity appeared not to be a significant contributor to decent work. As noted, job insecurity correlated relatively highly with sex (Hypothesis 3), type of employer (public or private; Hypothesis 4), and social status (Hypothesis 6),

which may explain the lack of significant relations between these demographics and DWS subscales.

We found that age (Hypothesis 1) and social status (Hypothesis 6) were related positively to some DWS subscales (i.e., safe working conditions and/or access to health care), suggesting that teachers increasingly access jobs that provide good working conditions and advantages year-by-year and that their working experience has much to do with gaining such access. Subjective salary conditions were positively related to four DWS subscales, except that of free time and rest (Hypothesis 7), making subjective salary conditions the most important predictor of decent work features among Togolese teachers. Higher levels of seniority were associated with lower levels of safe working conditions and complementary values (Hypothesis 2). An explanation for these findings could be that teachers gain more responsibilities year-by-year and/or experience difficulties with their tasks with aging, thereby leading them to perceive their working conditions as being more challenging and less safe (Wolf et al., 2015).

A previous investigation based on PWT has supported the predictive role of decent work over work meaning (i.e., Allan, Tebbe, Bouchard, & Duffy, 2019). However, according to our findings, only the DWS subscale of Free Time and Rest contributes significantly and negatively to work meaning (Hypothesis 8). This interesting pattern need to be discussed. One explanation for this could be that the more people have free time, the less they are engaged in occupational activities, leading to a decrease in meaning they can find in working. As it has been demonstrated that meaningful work positively correlates with work engagement (Steger, Littman-Ovadia, Miller, Menger, & Rothmann, 2013), the decrease in work meaning related to high levels of free time and rest in our study may make sense. It is also possible that this relation is moderated by variables such as workers' activity rate (e.g., full-time versus part time). Concerning the relation between free time and rest and work meaning, some authors have reported negative (e.g., Ferreira et al., 2019), some positive (e.g., Di Fabio & Kenny, 2019) and some no relation (e.g., Duffy et al., 2017). This could suggest that this relation can be



affected by potential micro and macrolevel moderators or mediators (e.g., activity rate, capitalist oriented versus non-capitalist economies), and needs to be further investigated and clarified, taking the context into consideration. Other studies have observed that some DWS subscales are not related to work meaning, namely, safe working conditions, access to healthcare, adequate compensation, and free time and rest (Buyukgoze-Kavas & Autin, 2019; Di Fabio & Kenny, 2019; Dodd et al., 2019; Duffy et al., 2017; Ferreira et al., 2019; Ribeiro et al., 2019). Except for one study (i.e., Ferreira et al., 2019), a nonsignificant effect of access to healthcare on work meaning is observed cross-culturally.

In line with all previous investigations, safe working conditions were related to job satisfaction (e.g., Di Fabio & Kenny, 2019; Ferreira et al., 2019; Ribeiro et al., 2019). However, and contrary to what was expected and observed in previous studies, none of the four other DWS subscales were positively related to job satisfaction (Hypothesis 9). Indeed, one of the assumptions within PWT is that the relation between decent work and well-being is mediated by the satisfaction of needs, such as survival needs, social connection needs, and self-determination needs (Duffy et al., 2016). These three groups of needs are critical in contexts such as Togo and may play an important role in the relation between decent work features and job satisfaction. Further investigations in this direction could illuminate these processes.

It is interesting to note that the DWS subscale of safe working conditions failed to significantly contribute to life satisfaction (Hypothesis 10), which did not replicate previous findings (Ferreira et al., 2019). Moreover, access to health care, adequate compensation, and complementary values positively predicted life satisfaction while free time and rest negatively predicted life satisfaction in our sample. There are a couple of explanations for these findings. Togolese public sector workers are provided health insurance, which automatically benefits their immediate family members, including their spouse and their declared children, with 80% health coverage. Regarding compensation, as in most collectivist cultures, workers usually provide financial support to their

extended family (e.g., parents, uncles, aunts, cousins, nephews, in-laws, etc.), and providing such support is socially recognized. As Turaki (2006) summarized, in Africa, "People are not individuals, living in a state of independence, but part of a community, living in relationships and interdependence" (p. 36). Therefore, in such a context, it makes sense that the most significant drivers of life satisfaction transcend individuals and benefit their extended family or community. Contrary to the positive relation hypothesized, our findings revealed that lower levels of free time and rest were associated with higher levels of life satisfaction. In fact, in contexts of less job opportunity as Togo, the fact of being professionally busy (less free time and rest) would contribute to the improvement of individual's social status (as reported in Table 28), which would subsequently lead to higher levels of job satisfaction (Sovet et al., 2016).

A previous meta-analysis has shown a marginal effect of perceived salary conditions on job satisfaction (Judge, Piccolo, Podsakoff, Shaw, & Rich, 2010). The present study demonstrated that decent work partially mediated the relations between subjective salary conditions and the two well-being outcomes of job satisfaction and life satisfaction, suggesting that decent work could be considered an important variable in clarifying the process through which the perception of income is related to satisfaction in different domains (Hypothesis 11). These findings contribute to expanding the literature and studies regarding PWT at a broader level.

### **Implications for Policy, Individuals, Employers, and Counseling**

We found that safe working conditions were key predictors of job satisfaction, whereas access to healthcare, adequate compensation, and complementary values accounted mostly for participants' life satisfaction. As seen, the remaining three decent work features have positive impacts on workers' families and relatives. In contexts such as Togo, where family is important and where individuals depend on each other, it will be useful to give more importance to these features in developing and implementing public policies for promoting well-being among these populations. For instance, health

care should not be reserved only for a certain category of persons. This initiative could be generalized and made available for all, as suggested by several researchers (Bakai et al., 2019). New policies could support the transition from informal businesses to formal business to raise the number of decent jobs in Togo (Heintz & Pollin, 2003). This research also has several implications for employers, specifically highlighting how important it is to employees to have access to decent jobs, as satisfaction with job and life are found to be significant predictors of organizational outcomes such as job performance, organizational citizenship, work engagement and even persistence in teaching (e.g., Mau, Ellsworth, & Hawley, 2008). In helping clients to access decent work in contexts like Togo, career counselors could consider working with them on decent work features. More precisely, they could investigate with clients how important these features are to them, and how their access to jobs that provide these features would positively impact their own life and that of their relatives, given that in collectivist cultures, working is often motivated by the need to care for the extended family, as well as the worker's immediate family, (Evans, 2010).

### **Limitations and Further Directions**

There are some limitations to this study. The correlational model of the DWS showed the best fit, supporting the use of the DWS subscales as independent scores for prediction. Although the higher order model and the bifactor models showed slight discrepancies from acceptable fit standards, we considered a latent general factor for decent work in the mediation model, despite recommendations to demonstrate best fit for both models beforehand (Duffy et al., 2017). Had an appropriate number of indicators been considered, more would have been known about the fit of both the higher order model and the bifactor model. Thus, the appropriateness of a general factor needs to be further investigated. Decent work has been argued to be a top-down initiative from a Western perspective, international organizations, and authors have highlighted that it should be contextualized, as sociocultural values significantly influence both individuals' attitudes toward work and the meaning they could find in

working in a given cultural context (e.g., Cooke et al., 2019). Regardless of working conditions, some key decent work features such as professionalism, productivity and enjoyment were reported as important in this study (Kazimna et al., 2020). Although our findings suggest that the DWS is suitable for use in the Togolese context, integrating local perspectives to a mainstream measure such as the DWS could allow for additionally capturing specific and local aspects of decent work.

Our findings regarding work meaning should be taken with caution. Several empirical research studies conducted in different contexts based on PWT have shown that work meaning correlates positively and to a relatively high extent with decent work (e.g., Duffy et al., 2017; Ferreira et al., 2019). However, this outcome failed to replicate in our study, as reported elsewhere (i.e., Buyukgoze-Kavas & Autin, 2019). The gap between our findings and the abovementioned studies may derive from the fact that we assessed work meaning through a single dichotomous item (i.e., "Do you find meaning in your work?"). Moreover, meaning has been documented as a culturally constructed notion, and it may be that this single item did not capture what the Western notion of work meaning is across our sample. Furthermore, survival needs are very prominent in contexts such as Togo (Atitsogbe et al., 2019), and being able to sustain oneself is probably the most important meaning that work can provide. Of course, these explanations should be taken with caution. Further research considering a validated measure of this construct would provide more insight regarding the relations between this variable, decent work, and other constructs within PWT in this context.

Developing economies such as that of Togo are characterized by a large and dominant informal labor market, in which the proportion of decent jobs is dramatically low. Efforts need to be made to investigate decent work in the informal sector and across multiple groups. In this vein, more attention needs to be paid to less-investigated populations, such as non- and low-educated people, that constitute a significant proportion of the populations across West Africa.

Finally, regarding theory adaptation to context, as seen, life satisfaction was predicted only by decent work features that could change workers' families and relatives' lives in a positive manner. In fact, in Sovet et al. (2016), Togolese university students cited several factors that accounted for their satisfaction with life, such as finance, health, family, and friends. The first two elements have been considered within PWT through the DWS. The third factor has been taken into consideration in some ways by the recently developed Need Satisfaction Scales (Autin et al., 2019). The issue of how to better integrate the latter two elements in PWT needs to be investigated (for example, the notion of family has very wide coverage in Africa) to provide an adaptation of PWT to this context and to collectivist cultures in general.

### **Conclusion**

This study showed that macro- (e.g., job insecurity) and microlevel (e.g., subjective salary conditions) factors were related to some decent work features and that decent work was related to well-being outcomes. These outcomes provide support for the validity of PWT in our sub-Saharan African context. Interestingly, unlike person-centered decent work features, only features that could have a positive effect on workers' family members and relatives, such as access to health care, adequate compensation, free time and rest, and complementary values, were significantly related to life satisfaction in our sample. It will be useful to shaped and strengthened Labor policy in this context, considering these predictors of workers' well-being. Overall, this study has established that the DWS captures the concept of decent work as defined within PWT in a Togolese teacher sample. However further investigations integrating local perspectives are needed. Our findings also showed that the JSS is suitable for use in Togo, but one item within this scale needs to be adapted. Moreover, this study expanded the use of SWLS beyond university students and across Togolese workers.

*Cette page est laissée volontairement vide*

## DISCUSSION GÉNÉRALE

### Résultats des différentes études

Ce travail de thèse visait cinq objectifs principaux en lien avec le développement de la carrière de publics variés (étudiants, chômeurs, adultes en emploi) dans des contextes culturels et économiques différents. Ces objectifs se sont traduits par la rédaction de sept articles constitutifs de cette thèse. Le premier article visait à évaluer la validité transculturelle du modèle sphérique de Tracey (PGI ; 2002), proposer des formules permettant de calculer les scores de consistance et de différenciation avec le PGI et tester leur pouvoir prédictif sur l'indécision vocationnelle en Suisse et au Burkina Faso. Le deuxième article visait à identifier au travers d'une étude exploratoire, les barrières perçues par les étudiants dans la progression de leur parcours au Togo. Le troisième article visait à combler l'absence d'instruments spécifiques pour mesurer les barrières perçues à la transition éducation-emploi, en se consacrant au développement de deux échelles de mesure de ces barrières, adaptées respectivement aux contextes suisse et togolais. En adoptant une approche interculturelle comparée, le quatrième article visait à étudier l'influence des traits de personnalité sur l'employabilité perçue ainsi que le rôle médiateur de la proactivité dans cette relation auprès des participants en Belgique, en Suisse et au Togo. Le cinquième article visait à étudier le rôle des ressources personnelles (adaptabilité et sentiment d'efficacité) sur l'employabilité perçue et les intentions entrepreneuriales des étudiants et chômeurs au Togo, mais également à explorer la relation entre l'employabilité perçues et les intentions entrepreneuriales. Le sixième article visait à évaluer la validité du modèle des intentions entrepreneuriales dans le contexte togolais, plus précisément auprès des publics rencontrant ou percevant des difficultés liées à l'insertion professionnelle par un emploi salarié (étudiants et chômeurs). Le septième et dernier article visait à évaluer si la Psychology of Working Theory pouvait rendre compte des processus aboutissant à l'accès à un travail décent et au bien-être auprès des enseignants au Togo.

**La validité transculturelle du modèle des intérêts professionnels PGI en Suisse et au Togo**

Selon les résultats de la première étude, la structure théorique du modèle sphérique des intérêts se réplique parfaitement au Burkina Faso et en Suisse, soutenant la validité transculturelle du modèle circulaire des intérêts professionnels. Cependant, l'invariance scalaire n'étant pas atteinte pour cette mesure, des normes spécifiques à chaque pays devraient être appliquées pour des études impliquant des comparaisons de moyennes. Les hypothèses au regard du lien entre les scores de consistance d'une part, et de différenciation d'autre part, avec l'indécision sont en partie vérifiées uniquement dans l'échantillon Suisse. Plus spécifiquement, les personnes ayant un profil moins consistant ont mentionné avoir plus de difficultés à prendre des décisions, difficultés relatives au manque de motivation. Par ailleurs, les personnes ayant un profil moins différencié ont mentionné avoir plus de difficultés à prendre des décisions, difficultés relatives au manque d'information à propos de soi. Le fait que des effets significatifs ne sont pas obtenus pour toutes les dimensions de l'indécision en Suisse et aucune des dimensions de l'indécision au Burkina Faso, peut être lié à la nature de l'échantillon de l'étude. En effet, les étudiants peuvent être considérés comme un public qui a déjà élaboré des choix de filières. Les prochaines études devraient plutôt cibler des publics qui sont confrontés à un choix déterminant, comme les lycéens. En somme, cette étude semble valider une partie des hypothèses de Holland à propos de la relation entre les construits de consistance/différenciation et l'indécision vocationnelle seulement dans le contexte occidental, ce qui peut indiquer un rôle important joué par des éléments de contexte dans l'expression des préférences professionnelles ou les choix d'orientation. Il implique donc pour les professionnels, d'accompagner les différents publics devant faire un choix professionnel, de sorte que ces derniers arrivent à des choix en phase avec leur personnalité ; et pour les politiques publics, de créer des cadres éducatifs permettant à chaque apprenant de mieux se découvrir et faire des choix qui leur correspondent dans les différents contextes.



### **Les environnements socioéconomique et culturel et leur implication dans les choix d'orientation**

Dans des contextes comme le Burkina Faso, l'accès à des instruments valides comme le PGI permettra aux professionnels de mieux accompagner les personnes devant opérer un choix professionnel. Si la connaissance de soi (à travers les tests d'intérêts par exemple) représente l'un des piliers essentiels devant guider le choix d'une carrière comme l'a proposé Frank Parsons (reconnu comme le père l'orientation), comment alors concilier la connaissance de soi avec les impératifs sociaux (par exemple prendre soin des autres) qui sont fortement enracinés dans les contextes collectivistes ? En effet, dans les pays comme le Burkina Faso et le Togo, les situations sont fréquentes où les familles cherchent à combler un manque ou tirer avantage d'un futur métier que l'on tente d'imposer aux plus jeunes. Par exemple, avoir un médecin, un avocat, un économiste dans sa famille est perçu non seulement comme un élément de sécurité, mais également de prestige contribuant à l'ascension sociale (Moumoula, 2013 ; Moumoula & Bakyono/Nabalou, 2005). Faut-il pour être en conformité avec le collectif, faire passer les intérêts du groupe avant les intérêts individuels quand il s'agit d'opérer un choix d'orientation ? Contrairement aux pays occidentaux où les conditions de base semblent réunies pour le triomphe des intérêts individuels, répondre à cette question quand il s'agit des pays de cultures collectivistes (voir Hofstede, 1991, 2001 ; Hofstede et al., 2005 ; Nsamenang, 1988, 1992) à faibles revenus, nécessite de considérer plusieurs paramètres. Premièrement, dans ces contextes collectivistes, les États peinent à instaurer une protection sociale pour l'ensemble de la population et sur ce plan, la famille, la collectivité ou la communauté se substitut à l'État en perpétuant une culture de la solidarité entre les individus. Dans ces contextes, l'on réussit souvent par des sacrifices consentis par le collectif qui aspire au bien commun. Par exemple, les prestations sociales pour se nourrir, l'assurance maladie, l'aide au logement pour ne citer que celles-là sont inexistantes pour de nombreux citoyens. Les chômeurs n'ont droit à aucune allocation et seront entièrement à la charge de leur famille le temps qu'il

## DISCUSSION GÉNÉRALE

leur faudra pour trouver un emploi. Deuxièmement, le système éducatif est configuré de sorte que les apprenants étudient à temps plein (horaires de 7 heures à 17 heures), rendant les études du secondaire à l'université incompatibles avec la prise d'un emploi, même occasionnel. Les élèves du secondaire et les apprentis ne bénéficient pas de bourse pour leur formation tandis que les aides financières dont bénéficient les étudiants sont perçues comme insuffisantes. Troisièmement, le modèle culturel donne un poids important aux aînés (les personnes plus âgées que soi) constituant des autres significatifs dont l'approbation conditionne très souvent le soutien du projet de l'individu plus jeune. Ils sont animés d'une obligation morale de guider les plus jeunes. Ainsi, les projets individuels (l'éducation y compris) sont bien plus qu'individuels ; ils sont souvent soumis à l'appréciation du collectif qui participe à son développement dans des termes qui préservent son équilibre et sa cohésion (Nsamenang, 1992). A travers les trois éléments évoqués ci-dessus, l'on peut aisément percevoir la pesanteur que peut représenter le groupe pour le projet individuel dans les contextes collectivistes. Il faut cependant noter qu'il ne s'agit pas d'une situation figée. Le niveau de contrainte pour l'individu dépend également des styles parentaux (Sovet & Metz, 2014). Il existe bien de familles qui encouragent et soutiennent l'autonomie décisionnelle. Quel est alors le rôle de l'orientation dans un contexte où l'approbation des autres significatifs (proches, famille) est déterminant dans le choix de carrière ?

Comme évoqué dans les lignes précédentes, la poursuite d'un projet de carrière par les jeunes sub-sahariens est très corrélée avec le soutien familial. Les élèves et étudiants dont les parents approuvent les choix bénéficient de plus d'attention et de soutien moral et financier. Les professionnels de l'orientation au Burkina et au Togo ont pris la mesure de cette réalité en impliquant de plus en plus les parents dans l'accompagnement des jeunes. Ils s'impliquent davantage dans l'accompagnement des partis de sorte qu'ils parviennent à un consensus en cas de divergence ou de conflits (par exemple lorsqu'un jeune se voit imposer un choix par ses proches ou lorsque ce dernier souhaite entrer dans une formation dont les parents s'estiment incapables d'en

## DISCUSSION GÉNÉRALE

payer les frais). Il apparaît donc clair que la disponibilité des outils et leur utilisation devraient être complétées d'une prise en compte des réalités socio économiques et culturelles en vue d'un accompagnement efficace des personnes dans ces contextes.

### **L'évaluation des barrières perçues dans le parcours des étudiants et celles relatives à leur transition à l'emploi**

La deuxième étude a permis d'établir une catégorisation des barrières perçues par les étudiants dans leur parcours tandis que la troisième étude a permis de développer des outils mesurant les barrières perçues à la transition éducation-emploi en Suisse et au Togo. Le thème des transitions étant d'actualité, ces outils peuvent donc être importants pour la recherche mais également pour la pratique. Les professionnels accompagnant les étudiants peuvent les intégrer dans le processus du conseil qui a pour but principal d'accompagner les bénéficiaires à effectuer un passage satisfaisant au monde du travail. Cependant, les études de validité entreprises avec ces outils dans le cadre de cette thèse sont limitées. Des études incluant les principales échelles évaluant les barrières perçues comme la Career Barriers Inventory (CBI) ou la Perception of Barriers Scale (POB) donneraient plus d'information concernant la validité des échelles développées. Par ailleurs, les prochaines études devraient s'intéresser à la validation de ces outils dans d'autres contextes, mais également, auprès de populations non étudiantes (e.g., les apprentis).

### **La contribution de la personnalité dans l'explication de l'employabilité**

La quatrième étude a montré l'influence des traits de la personnalité sur l'employabilité perçue, ainsi que le rôle médiateur de la proactivité dans ce processus, dans différents contextes (Belgique, Suisse et Togo). Elle a montré que la contribution de la personnalité pour comprendre les processus en lien avec le développement de la carrière est importante, indépendamment du contexte. Cependant, le contexte culturel peut modérer l'expression de la personnalité et de ce fait, certains processus ne peuvent être compris qu'en tenant compte du contexte. Il est important de souligner que la

## DISCUSSION GÉNÉRALE

personnalité n'est qu'un élément parmi tant d'autres qui permettent d'expliquer l'employabilité. A ce propos, l'approche intégrative de l'employabilité telle que proposée par certains auteurs (Guilbert et al., 2016) permet de mieux comprendre les facteurs qui concourent à son développement. Selon ces auteurs, l'employabilité se situe à l'intersection de trois principaux facteurs interdépendants et complémentaires : les politiques gouvernementales, les stratégies des entreprises et les facteurs personnels.

### **L'étude des facteurs influençant les intentions entrepreneuriales des étudiants et chômeurs dans un contexte marqué par des opportunités réduites**

La cinquième étude a contribué à montrer le rôle des ressources personnelles dans le développement de la carrière et plus précisément sur l'employabilité dans sa forme subjective et les intentions entrepreneuriales auprès de différentes populations. La grande contribution de cette étude a été d'établir que les ressources sont différemment activées selon la situation d'emploi. Par exemple, elle a montré que l'adaptabilité de carrière explique une plus grande part de variance de l'employabilité que le sentiment d'efficacité personnelle chez les chômeurs et le contraire chez les étudiants, ces derniers étant moins confrontés aux contraintes de l'insertion professionnelle. Cette étude a également le mérite d'explorer la relation entre l'employabilité perçue et les intentions entrepreneuriales et souligne le manque de cadre théorique pour expliquer cette relation. Elle ouvre donc des perspectives pour des recherches futures allant dans ce sens. La sixième étude a confirmé la validité du modèle des intentions entrepreneuriales (Liñán & Chen, 2009) dans le contexte togolais et a évalué le rôle modérateur de la perception de l'environnement dans différents processus. Elle a également permis de montrer que les variables démographiques sont pertinentes dans l'explication des intentions entrepreneuriales auprès de différentes populations. Ces dernières dépendent beaucoup de l'âge et du parcours scolaire chez les étudiants tandis qu'elles dépendent beaucoup du sexe et de la filière d'étude chez les chômeurs. Cette étude a donc contribué à élargir les connaissances sur ce thème dans ce contexte particulier.

## DISCUSSION GÉNÉRALE

Au regard de ces deux études, l'on peut relever quelques implications pour les pouvoirs publics et en matière d'éducation au Togo. D'une part, les politiques publiques pourraient soutenir davantage les initiatives entrepreneuriales des jeunes par le biais de mesures structurelles et macroéconomiques comme une facilitation de l'accès au capital de démarrage, une fiscalité avantageuse et un soutien aux jeunes entreprises en favorisant leur accès aux marchés publics, et un plan de prévoyance-retraite avantageux pour les auto-entrepreneurs. L'éducation à l'entrepreneuriat étant largement reconnue pour avoir un effet positif sur les intentions entrepreneuriales et la création effective d'entreprise (Liñán & Fayolle, 2015), la formation à l'entrepreneuriat devrait être accessible dans les différentes formations pour un plus grand impact au niveau global. La formation à l'entrepreneuriat devrait davantage être tournée vers la pratique plutôt que la théorie. Elle devrait outiller les bénéficiaires (élèves et étudiants) à adopter une approche analytique fine de leur environnement en vue repérer des opportunités d'entreprise. Des encouragements périodiques par l'État à travers des prix à décerner aux meilleures initiatives dans les domaines porteurs de croissance et de développement pourraient offrir aux jeunes des modèles de réussite locaux et leur servir de source de motivation.

### **La validité de la Psychology of Working Theory dans un contexte de l'Afrique sub-saharienne et les enjeux de la promotion de l'accès à un travail décent**

La dernière étude a confirmé la validité de la Psychology of Working Theory au Togo, démontrant que les processus menant à l'accès au travail décent sont universels et peuvent être étudiés en tant que tels. La promotion de l'accès à un travail décent reste difficile dans les économies informelles et semble inextricablement liée à la formalisation du travail. Par ailleurs, les sociétés les plus avancées sur la question du travail décent sont celles où cette notion est reconnue comme faisant partie intégrante des droits des personnes (Cook, Xu, & Bian, 2019). Ce sont également des sociétés individualistes, qui n'échappent pas totalement au secteur informel (ou « travail au noir »), mais où ce dernier reste marginal et très surveillé. Dans ces contextes, la

## DISCUSSION GÉNÉRALE

plupart des professions sont encadrées. Ces différentes caractéristiques, bien que non exhaustives, représentent un levier important favorisant la promotion d'emplois décents. Comment alors promouvoir concrètement le travail décent dans les économies en développement comme le Togo, à dominance informelle et n'ayant pas les mêmes caractéristiques que les pays économiquement plus avancés ? Par exemple au Togo, le gouvernement dénombre 3,5 millions de travailleurs dans le secteur informel pour un total de 8,6 millions d'habitants. La promotion du travail décent ne trouvera-t-elle écho que dans le secteur formel minoritaire ? Ces questions d'importance majeure pourraient être appréhendées à travers une analyse des indicateurs proposés par l'OIT (dont quelques-unes sont reprises ci-dessous).

***Les possibilités de travailler, la stabilité et la sécurité de l'emploi.*** Selon Bescond et al. (2003), les possibilités pour les personnes de travailler supposent que « des emplois sont disponibles et que les individus sont libres d'accepter ou non le travail proposé » (p.195). Cette formule qui fait référence au salariat est cependant encore limitée dans les économies en développement comme celles de l'Afrique subsaharienne. Les opportunités d'emplois décents selon la terminologie de l'OIT (bonnes conditions de travail, rémunération adéquate, assurance maladie etc.) y sont générées par la fonction publique et de grandes compagnies privées. Cependant, ces types d'emplois restent encore peu nombreux au Togo et dans la plupart des pays du continent, amenant les populations à rechercher des opportunités à travers la migration dans les pays proches ou lointains. Certains auteurs ont également relevé une discrimination dans l'accès au travail, surtout des personnes disposant d'un faible réseau social (Senaya & Akakpo-Numado, 2017). En effet, dans des contextes où les opportunités d'emploi sont cruciales, le réseau social devient un facteur important dans l'accès à l'emploi au détriment des voies classiques de recherche d'emploi (OCDE, 2016). Au Togo, les diplômés de l'enseignement supérieur ont un premier emploi en moyenne 35 mois après l'obtention de leur diplôme. Contrairement aux personnes moins diplômées qui ont généralement un emploi stable, les plus diplômées changent régulièrement d'emploi en

## DISCUSSION GÉNÉRALE

recherchant des opportunités bien meilleures (Atitsogbe et al., 2020). Seule la fonction publique garantit une sécurité de l'emploi dans ce contexte, ce qui explique la préférence des diplômés pour ce type d'emploi. La réduction des possibilités de travail, l'instabilité et l'insécurité des emplois ont non seulement une implication pour les travailleurs adultes et jeunes diplômés (sous-emploi, emplois précaires, chômage de masse), mais aussi pour les apprenants devant opérer des choix d'orientation. Dans ces contextes, ces derniers choisissent prioritairement des métiers ou secteurs qui recrutent beaucoup en vue d'obtenir rapidement un emploi. Ainsi, il y a souvent un écart entre les métiers originellement souhaités et ceux choisis en raison de leur accessibilité. Certaines formations sont difficiles d'accès dans le pays, d'autres inexistantes. Par exemple, l'admission à la faculté de médecine est limitée à 400 étudiants en première année, ce qui contraint les étudiants n'ayant pu être admis à poursuivre leurs études dans les pays voisins (surtout le Burkina Faso). Pour les étudiants n'ayant pas les ressources financières nécessaires pour ce faire, les études de médecine resteront un rêve. Les risques d'inadéquation formation-emploi sont donc élevés chez les jeunes diplômés. Les travaux futurs pourraient étudier l'orientation subie et ses conséquences auprès des travailleurs adultes pour rendre compte de l'ampleur de ce phénomène.

***Un temps de travail décent et la combinaison vie familiale-vie professionnelle.*** La durée excessive du travail ainsi que des horaires de travail atypiques contribuent à une dégradation de la santé physique et mentale des travailleurs (Bescond et al., 2003), de même qu'à un impact négatif sur la vie familiale. Le secteur informel représente dans une certaine mesure une plateforme d'exploitation des travailleurs, très souvent soumis à diverses contraintes par leurs employeurs. Par exemple, au lieu de 40 heures par semaine, certains travailleurs cumulent jusqu'à 70 heures de travail par semaine avec des horaires de fin de travail au-delà de 20 heures le soir (Sene, 2021). Les heures supplémentaires et le travail les week-ends sont difficilement répertoriés et pris en compte dans la rémunération. Les salariés du secteur informel ont généralement peu de pouvoir, ce qui limite considérablement leurs

## DISCUSSION GÉNÉRALE

revendications quand des heures de travail peu décentes leur sont attribuées ou des heures supplémentaires effectuées. La persistance dans ces types de revendications se solde généralement par des licenciements abusifs, surtout des salariés analphabètes qui ont une connaissance limitée du droit du travail. Ces situations sont entretenues par la méconnaissance par la plupart des travailleurs de l’informel, du droit du travail et des institutions qu’ils peuvent saisir en cas d’abus. La sensibilisation des travailleurs et des employeurs sur ces différentes questions pourrait contribuer à promouvoir des horaires de travail décents. Contrairement à l’emploi formel, le travail informel selon certains auteurs, offre une plus grande flexibilité à certains travailleurs (les heures de travail, le rythme de travail et la proximité du lieu du travail), leur permettant ainsi de mieux gérer les conflits travail/famille (Chen, 2001 ; M’Bouna, 2019). Cependant, les heures de travail excessifs, dépassant 48 heures et pouvant atteindre 70 heures ne permettent pas à aux travailleurs d’assurer normalement les responsabilités familiales (Sene, 2021 ; Rossier & Ouedraogo, 2021).

***Une rémunération adéquate et la régularité des paiements.*** La question de la rémunération est cruciale et se pose sous plusieurs formes. Dans la plupart des pays occidentaux, on note de plus en plus la montée en puissance des mouvements prônant une égalité salariale entre les hommes et les femmes (ces dernières étant désavantagées). Les travailleurs migrants ne bénéficient pas souvent des mêmes traitements salariaux que les travailleurs locaux. Dans la plupart des pays d’Afrique subsaharienne comme le Togo où l’on note un traitement salarial égalitaire entre hommes et femmes, c’est la question de la régularité des salaires qui est plutôt problématique. Dans ces contextes, seule la fonction publique et les grandes compagnies privées assurent des salaires réguliers (Atitsogbe et al., 2020).

***La sécurité de l’environnement de travail.*** Une grande partie de l’environnement du travail dans le secteur informel échappe aux autorités en charge de la régulation des conditions de travail. Au Togo, les inspecteurs du travail sont beaucoup impliqués dans le contrôle des grandes entreprises. Si les secteurs de la restauration



## DISCUSSION GÉNÉRALE

sont très surveillés et font l'objet de contrôles réguliers, les petits chantiers, les ateliers d'artisans et vendeurs de rue sont souvent appréhendés à la suite d'accidents graves ou la déclaration de maladies professionnelles. La sensibilisation massive et l'évaluation des différents milieux de travail contribueraient significativement à améliorer les conditions de travail et à prévenir les accidents et les maladies (professionnelles et non professionnelles).

**La sécurité sociale.** La première difficulté avec la protection sociale des travailleurs du secteur informel est que la plupart ne sont pas enregistrés et de façon subséquente, pas reconnus. N'étant pas reconnus, ils ne bénéficient donc pas de protection sociale ni de prestations en cas d'accident professionnel. En Afrique subsaharienne et plus précisément au Burkina Faso et au Togo, la protection sociale a longtemps été un luxe dont bénéficient seuls les agents de l'État et les travailleurs du secteur privé enregistrés par leurs employeurs auprès de la Caisse nationale de sécurité sociale. La loi togolaise (n°2011-006) sur le régime général obligatoire de sécurité sociale présente trois branches, relatives aux prestations familiales et de maternité, aux pensions, et aux risques professionnels. Elle prévoit que tous les travailleurs soumis aux dispositions du code du travail, les travailleurs indépendants (avocats, architectes, notaires, huissiers, commissaires-priseurs, médecins, pharmaciens, experts comptables et entrepreneurs) et les ministres des cultes sont assujettis à l'ensemble des trois branches du régime général obligatoire de sécurité sociale. Les travailleurs de l'économie informelle sont uniquement assujettis aux branches des pensions et des prestations familiales tandis que les élèves des écoles de formation professionnelle, les apprentis et les stagiaires sont assujettis uniquement à la branche des risques professionnels. Un nouveau code du travail voté en décembre 2020 en remplacement de celui de 2006, contient plus de dispositions pour favoriser le travail décent. Par exemple, ce nouveau code prévoit des sanctions à l'encontre des employeurs qui n'auront pas déclaré leurs employés à la Caisse nationale de sécurité sociale, payé les cotisations dues et souscrit à une assurance maladie au bénéfice de ceux-ci. Des

## DISCUSSION GÉNÉRALE

dispositions sont également en train d'être prises pour que le régime obligatoire d'assurance maladie au profit uniquement des agents publics et assimilés, s'étende au secteur informel qui compte 3,5 millions de travailleurs (Portail Officiel de la République Togolaise [PORT], 2021). Cette assurance maladie obligatoire dont bénéficient également gratuitement les élèves, a vocation par la suite à s'étendre à l'ensemble de la population. Le régime togolais de l'assurance maladie obligatoire semble avoir du succès et nombreux commencent à être les pays (Cameroun, Guinée et Burkina Faso) qui s'en inspirent pour réussir l'opérationnalisation du régime d'assurance maladie universelle qu'ils entreprennent de mettre en œuvre (PORT, 2020). Il contribuera à terme à rehausser la qualité de vie de la population générale.

Comment développer le secteur privé dans les contextes à forte dominance de l'économie informelle ? A cette question, de nombreux auteurs s'accordent sur la nécessité de formaliser l'économie informelle pour accroître les opportunités et la qualité des emplois (Heintz & Pollin, 2003). Cependant, cette formalisation pourrait susciter des craintes (démarches administratives, charges supplémentaires, taxes diverses, impôts) chez les acteurs de l'économie informelle. Ces craintes devraient être étudiées et progressivement prises en considération par un dialogue social. En effet, les études sur le travail décent en Afrique sub-saharienne en général et particulièrement au Burkina Faso et au Togo sont encore peu répandues (Atitsogbe et al., 2020 ; Rossier & Ouedraogo, 2021). Le secteur informel reste encore le pilier des économies nationales (environ 95% des emplois au Burkina Faso et 41% au Togo) et est particulièrement dominé par des personnes analphabètes (environ 88,5% au Burkina Faso) ou faiblement scolarisées (PORT, 2020 ; Rossier & Ouedraogo, 2021). La forte proportion de ces travailleurs constitue un frein majeur au développement d'études portant sur le secteur informel, le français étant très souvent utilisé comme langue de recherche (Kanté, 2002). Les chercheurs devraient déployer plus d'efforts pour interroger ces travailleurs dans les langues locales en vue de générer plus de connaissances sur la problématique du travail décent dans ces régions.

## DISCUSSION GÉNÉRALE

**Le dialogue social.** Selon le Bureau international du travail, le dialogue social inclut « tous les types de négociation, de consultation ou simplement d'échange d'informations entre les représentants des gouvernements, des employeurs et des travailleurs sur les questions présentant pour eux un intérêt commun en matière de politique économique et sociale » (OIT-CSI, 2017, p.7). Plusieurs conditions sont nécessaires à sa réalisation : la volonté politique des parties à s'y engager, l'indépendance des organisations de travailleurs, le respect des droits fondamentaux comme la liberté syndicale et la négociation collective telles que décrites dans les conventions de l'OIT, un soutien institutionnel approprié, une reconnaissance réciproque et un respect mutuel entre les partenaires sociaux. Lorsque ces conditions sont remplies, le dialogue social peut favoriser une croissance économique inclusive, une amélioration de la performance des entreprises ainsi que le bien-être des travailleurs (OIT/OCDE, 2018). Il peut également faciliter la formalisation de l'économie informelle. Cependant, dans un contexte marqué par des récessions, la stagnation des salaires et des défis du travail (digitalisation), la liberté syndicale est en recul dans de nombreux pays, voire inexistante dans d'autres. En effet, il n'est pas reconnu à plus de la moitié de la population mondiale la protection et le droit de liberté syndicale et de négociation collective (OIT/OCDE, 2018). Selon l'OIT, des efforts importants en matière des libertés sont encore à déployer dans la promotion d'un travail décent pour tous.

**Le rôle de l'orientation.** L'orientation scolaire et professionnelle a certainement une contribution à apporter dans la promotion du travail décent. Son rôle ne consisterait pas mécaniquement à accompagner les personnes vers des emplois décents, mais plutôt à rendre les bénéficiaires de ses prestations conscients des enjeux autour du travail décent. A ce titre, son premier champ d'intervention pourra être le milieu scolaire. Un module sur le travail décent pourra être adapté aux élèves (secondaire II, lycée ou gymnase) au même titre que les modules d'information sur les métiers. Son contenu pourrait être simple : qu'est-ce qu'un travail décent ? ses caractéristiques ? ses enjeux ? Un deuxième niveau d'intervention pourra concerner les adultes. La Psychologie of

## DISCUSSION GÉNÉRALE

Working Theory mentionne les ressources personnelles (par exemple adaptabilité de carrière, la volition) que les personnes peuvent activer pour diminuer l'effet négatif des barrières sociales et augmenter leur accès aux opportunités. Les conseillers en orientation pourraient toujours accompagner les bénéficiaires au développement de ces types de ressources qui permettent l'accès à un travail décent et de façon subséquente au bien-être.

***Le rôle de l'entrepreneuriat.*** Les appels de l'OIT en vue de la promotion du travail décent sont jusqu'ici majoritairement adressés aux États, aux organisations, aux grandes et moyennes entreprises, par ordre d'importance. La perspective de sa promotion auprès d'auto-entrepreneurs manque cruellement. Or, dans les économies en développement, l'auto-entrepreneuriat prend de plus en plus d'ampleur et est considéré comme une alternative inéluctable au chômage de masse. La perspective de la création d'un emploi décent pour soi-même est une piste intéressante à explorer. Les recherches sur cette thématique pourraient par exemple consister à étudier la conception qu'ont les auto-entrepreneurs de la notion du travail décent et quels changements ils pourraient apporter à leur propre emploi pour se le rendre plus décent ! En effet, il existe bien d'auto-entrepreneurs dont les entreprises individuelles prospèrent. Cependant très peu de mécanismes sont mis en place dans ces pays pour leur permettre de disposer des mêmes avantages que les salariés normaux (cotisations de retraite, assurance maladie etc). La mise en place de tels mécanismes permettrait dans un premier temps aux auto-entrepreneurs de s'inscrire dans une telle démarche, leur permettant de réduire les risques d'exposition à la précarité financière et sociale sur le long terme.

### **Des théories à l'épreuve de contextes contrastés**

La plupart des modèles et théories mobilisés dans la compréhension des phénomènes étudiés dans cette thèse ont une certaine résonance internationale. Leur validité dans de nombreux contextes a été démontrée ou partiellement démontrée. C'est notamment le cas de la sphère personnelle de Tracey (Atitsogbe et al., 2018 ; Long et al., 2005 ; Šverko, 2008 ; Tracey, 2002), la théorie sociocognitive de carrière (e.g., Flores & O'Brien, 2002 ; Lent et al., 1994, 2000), le modèle de la construction de soi (Duarte & Cardoso, 2015 ; Guichard, 2008 ; Maree & Symington, 2015 ; Savickas, 2013, Savickas & Pouyaud, 2014), la théorie du comportement planifié et le modèle des intentions entrepreneuriales (e.g., Atitsogbe et al., 2021, Linán & Chen, 2009) et la Psychology of Working Theory (Allan et al., 2019 ; Atitsogbe et al., 2020 ; Di Fabio & Kenny, 2019 ; Dodd et al., 2019 ; Ferreira et al., 2019 ; Masdonati et al., 2019 ; Vignoli et al., 2020). Il est important de noter que la plupart de ces modèles et théories ont été largement testés dans des contextes relativement proches de ceux dans lesquels elles ont été construits (très souvent les États-Unis). Ils sont pour la plupart très peu évalués dans leur globalité auprès des populations africaines dont les environnements culturelle et économique sont très différents de ceux où ils ont été originellement développés.

Les hypothèses de Holland selon lesquelles les personnes à profil différencié et consistant éprouveraient moins de difficultés à prendre de décisions liées à leur carrière semblent trouver une part de validité dans le contexte suisse, ce qui n'est pas le cas au Burkina Faso (Atitsogbe et al., 2018). Cette différence peut trouver son origine dans l'influence des contextes sur la réalisation des choix d'orientation. Dans les contextes où l'accompagnement au choix d'orientation (cours, stages pratiques en vue du choix) est institué et fait partie intégrante du cursus scolaire au point de constituer une matière à part entière (la Suisse), les individus sont très tôt au clair sur les compétences exigées pour poursuivre une option particulière et sont plus soutenus dans la réalisation des choix de carrière leur convenant. Dans ces contextes, les personnes sont relativement

## DISCUSSION GÉNÉRALE

libres de faire des choix en tenant compte de leurs capacités, intérêts et valeurs, les indécis étant soutenus par des mesures appropriées. Cependant, dans des contextes comme le Burkina Faso ou le Togo, présentant des opportunités plus restreintes, les besoins de survie semblent plus prépondérants et par ricochet, les choix d'orientation sont très influencés par l'accessibilité des emplois. Par ailleurs, la conception individualiste de l'orientation semble moins pertinente dans ces contextes. Les choix d'orientation y sont considérablement influencés par la famille et les valeurs culturelles (Atitsogbe & Bernaud, soumis). En Afrique de l'Ouest et plus largement en Afrique, les choix de carrière y reflètent très souvent la conception selon laquelle « l'individu existe dans et pour la communauté » (Atado, 1988, p.7) et l'attention portée aux autres, la prise en compte de l'intérêt de sa communauté dans la réalisation des choix ou la prise de décision, font partie des « obligations individuelles envers la communauté » (Nsamenang, 1992, p.5). Dans ces contextes, la transmission de ces valeurs fait partie du développement normal des individus car elles sont inextricablement liées à la parentalité, à l'éducation familiale et scolaire. Les enfants, les jeunes et les adultes sont imprégnés de ces valeurs dans la vie quotidienne à travers les interactions sociales. L'environnement est façonné par des valeurs culturelles ancrées dans les coutumes, les croyances et les pratiques, voire érigées en normes sociales (l'humanisme, la fraternité, la solidarité etc.) (Gyekye, 2003). Bien que ces valeurs soient présentes dans la plupart des sociétés, leur poids peut considérablement varier d'une culture à l'autre. Par exemple aider financièrement les membres de sa famille étant presque une obligation, les adolescents intériorisent très tôt ces valeurs et en tiennent compte dans leur choix de métiers (Atitsogbe et Bernaud, soumis). La transmission intergénérationnelle de ces traditions contribue à maintenir la cohésion sociale (LeVine, 1974). Dès lors, il n'est pas surprenant que les hypothèses de Holland ne soient pas confirmées dans ces contextes, car les choix d'orientation sont déterminés par une conjonction de facteurs souvent externes à la personne et qui rendent compte de sa complexité. Par exemple, certains auteurs ont rapporté le rôle des stéréotypes professionnels (métiers d'hommes versus métiers de femmes), les injonctions parentales, les jugements professoraux, le suivisme

## DISCUSSION GÉNÉRALE

des pairs et les leçons de l'informel comme facteurs supplantant la centration sur la personne, dans ses choix d'orientation (Sovet, Ouedraogo, Bomda, & Atitsogbe, 2013). Si la théorie sociocognitive de carrière a été mobilisée pour expliquer le rôle des barrières perçues dans la transition université-emploi, elle n'a cependant pas été entièrement testée dans les contextes comme le Togo. De ce fait, l'on en sait très peu sur l'influence que pourraient avoir les facteurs externes à la personne (cités ci-dessus) sur les relations postulées dans la théorie, notamment le choix des buts, des actions et des performances.

Dans des contextes collectivistes où l'État peine à assurer une protection sociale à l'ensemble de la population, le rôle de la famille et celui des proches se trouvent renforcés. Les différents domaines de satisfaction ou plus généralement le bien-être individuel sont inextricablement liés à ceux des proches (Sovet et al., 2016). Cette réalité, caractéristique des pays comme le Togo ne semble pas être prise en compte par différentes théories, notamment la Psychology of Working Theory qui se limite à la satisfaction individuelle telle que conçue dans les contextes individualistes. Une adaptation de cette théorie pourrait tenter de prendre en considération cette dimension de la satisfaction et du bien-être. Cependant, la théorie du comportement planifié et le modèle des intentions entrepreneuriales (Linán & Chen, 2009) prennent en considération le rôle de la famille et des autres significatifs à travers les normes subjectives (soutien de la famille, des amis, des pairs). L'entrepreneuriat comme alternative au chômage est une politique qui, au Togo, contribue au développement d'attitudes positives envers l'entrepreneuriat, le développement du contrôle comportemental (capacité perçue) et l'obtention de soutiens de proches par les personnes y trouvant un intérêt. Cette situation a certainement contribué à la validité de la théorie du comportement planifié et le modèle des intentions entrepreneuriales dans ce contexte. Enfin, des études sur la construction de soi dans des contextes d'incertitude sont peu développées dans les cultures collectivistes. Des recherches

## DISCUSSION GÉNÉRALE

futures pourraient également documenter le rôle du contexte culturel dans la construction de soi face aux réalités locales.

### **Enjeux méthodologiques d'une recherche interculturelle**

Les finalités des recherches interculturelles sont généralement de deux ordres. Dans la première (etic), les chercheurs cherchent à vérifier si les théories et modèles initialement construits dans un contexte (très souvent les États-Unis) sont valables pour expliquer les mêmes phénomènes dans d'autres contextes (généralisabilité). Il s'agit ici de construire des théories fortes ou des modèles universaux qui ne se limitent pas à un contexte culturel spécifique (Baumgartner & Weijters, 2017). La seconde (emic) intervient lorsque les chercheurs tentent d'identifier les différences inattendues et de les expliquer par la culture ou des éléments de l'environnement local. Pour atteindre chacun de ces objectifs, certains chercheurs ont souligné la nécessité de disposer de mesures équivalentes pour des contextes différents (e.g., Baumgartner & Weijters, 2017). En matière d'élaboration d'instruments de mesure, le cas le plus fréquent est qu'un instrument X est originellement construit dans un contexte culturel A, puis adapté si nécessaire et testé dans un contexte culturel B. Cette approche limite dans une certaine mesure la prise en compte des spécificités locales surtout lorsque le phénomène étudié est fortement dépendant du contexte (Van de Vijver, 2016). Par exemple, la majorité des chercheurs africains adoptent cette méthode étant donné que très peu d'instruments y sont construits. Par ailleurs, certains auteurs recommandent une combinaison des approches etic et emic pour tenir doublement compte des facteurs transculturels et locaux (Leong & Pearce, 2011). Cette dernière approche nous semble plus pertinente pour la construction d'instruments permettant de mesurer les barrières perçues à la transition université-emploi dans des contextes spécifiques (Suisse et Togo) plutôt que d'utiliser un même instrument dans les deux contextes. Ainsi, nous avons développé de tels instruments en utilisant un même guide d'entretien dans les deux pays en vue d'obtenir des corpus propres à chaque population. Ces corpus ont ensuite été combinés en vue de l'analyse de contenu. Les items générés ont été simultanément



## DISCUSSION GÉNÉRALE

soumis à un échantillon de chaque pays et une structure des barrières perçues a été établie pour chaque pays. Les structures ont ensuite été comparées. Tout d'abord, l'on observe une différence dans la structure des barrières perçues selon le contexte (différence dans le nombre de facteurs). Si certains facteurs émergent intégralement de part et d'autre, on observe cependant une différence dans les items constitutifs des mêmes facteurs dans les deux pays. Par ailleurs, certains facteurs sont spécifiques à un contexte particulier. C'est le cas par exemple du facteur « Conditions d'étude défavorables » présent dans la version togolaise de la Higher Education-to-Work Transition Barriers Scale (HEWTBS-TG) et absente dans la version suisse (HEWTBS-CH). Ce facteur contient par exemple l'item « les ressources de mon université (bibliothèque, connexion internet) ne me permettent pas d'étudier dans de bonnes conditions », item qui ne serait pas pertinent dans le contexte suisse où les conditions d'étude sont bien meilleures.

La méthode ci-dessus décrite pour développer les mesures HEWTBS pour chaque contexte est très peu répandue. Par conséquent, il y a un manque de guides méthodologiques et plus particulièrement de recommandations concernant les types d'analyses statistiques à réaliser dans ce cas. La méthode la plus répandue est celle où un instrument est développé dans un contexte particulier en empruntant des éléments *etic*. La différence avec la méthode que nous avons utilisée se situerait essentiellement à un niveau : dans notre cas, il faudra considérer le pool d'items initial qui a été à la base du développement de l'instrument X dans le contexte A, additionné au besoin d'items spécifiques au contexte B. Dans les cas les plus répandus, ce sont les items de l'instrument finalisé X qui sont considérés (et non le pool d'item initial). Re-partir des pools d'items initiaux additionnés d'items spécifiques rendrait mieux compte de la réalité des contextes locaux que l'adaptation d'instruments construits dans contextes culturellement ou économiquement éloignés. Cette nouvelle méthode a une implication majeure ; les auteurs d'instruments de mesure devraient pouvoir mettre leur pool d'items initial à la disposition de tout chercheur souhaitant développer une version

## DISCUSSION GÉNÉRALE

contextualisée de leur instrument. L'élaboration de nouveaux cadres réglementaires par les revues scientifiques (question des droits d'auteur par exemple) seraient alors nécessaires pour encadrer ces pratiques.

Une contribution majeure du développement des mesures HEWTBS est de rendre possible l'évaluation des barrières perçues dans des contextes similaires au Togo (HEWTBS-TG), ceux similaires au contexte suisse (HEWTBS-CH) et de permettre des comparaisons si l'équivalence de mesure est démontrée dans les nouveaux contextes respectifs. Des recherches futures sont donc nécessaires pour évaluer la validité de ces mesures dans d'autres contextes.

Pour conclure, cette thèse sur le développement de la carrière auprès de publics variés et dans des contextes très différents, ouvre différentes perspectives pour des travaux futurs dans les différents contextes impliqués, mais également dans le champ de la psychologie interculturelle comparée. Elle a permis de faire ressortir que les contextes comme le Burkina Faso et le Togo sont économiquement contraignants, exposant les populations à plus de précarité. Pour assurer le bien-être des populations, les gouvernements de ces pays pourraient beaucoup plus travailler à accroître les opportunités pour les jeunes. En effet, le nombre de jeunes de 6 à 15 ans en Afrique sub-saharienne passera de 280 millions à 450 millions d'ici 2050. Il est également important que l'orientation scolaire et professionnelle reçoive plus de soutien politique dans ces pays afin que les professionnels disposent de ressources adéquates pour accompagner les populations. Par exemple au Togo, un seul conseiller d'orientation est disponible pour plus de 50 000 étudiants depuis plus d'une décennie ! Par ailleurs, dans ces contextes, le système éducatif, une réplique du modèle français ne semble pas vraiment adapté aux réalités économiques, sociales et culturelles (Gbikpi-Benissan, 2011b). Une réforme du système éducatif telle que prônée par de nombreux acteurs, semble nécessaire pour équilibrer le marché de l'emploi actuellement très déséquilibré. Il faudrait peut-être limiter les formations moins demandées produisant beaucoup de chômeurs et plutôt développer l'enseignement technique et professionnel qui semble

## DISCUSSION GÉNÉRALE

prometteur, ces pays étant encore en construction. La formalisation de l'économie semble indispensable à l'accroissement des opportunités d'emplois décents. L'accélération de l'industrialisation (usines de transformation) permettra de ne pas se limiter à la production de matières premières, mais plutôt de diversifier l'économie et de créer de nouveaux types d'emplois. Enfin, un effort important est nécessaire dans la conduite de la recherche en général et dans le domaine de l'orientation en particulier. Les chercheurs en psychologie devraient travailler à mettre à la disposition de praticiens des outils localement pertinents pour accompagner les différents publics.

**RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- Achi, E. N., & Bony, K. N. (2018). Processus psychologiques et intention entrepreneuriales chez les étudiants ivoiriens. *Psychologie Internationale, Pratiques et Recherche*, 8, 1-16.
- Adjegan, K. (2018). *Etude d'effets du projet « Agir pour l'insertion professionnelle des jeunes au Togo à travers l'offre de services financiers et non financiers adaptés » sur les jeunes entrepreneurs artisans*. Rapport d'étude. Université Paris 1, France.
- African Union [Union Africaine]. (2007). *Strategy to Revitalize Technical and Vocational Education and Training in Africa: Final Draft*. Addis Ababa, Ethiopia.
- Ahmimid, A. (2018). *Proposition d'un modèle d'analyse des déterminants de l'acceptation de l'usage des dispositifs de télédéclaration fiscale au Maroc*. Thèse de doctorat. Université Bretagne Loire et Université de Nantes.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Albert, K. A., & Luzzo, D. A. (1999). The role of perceived barriers in career development: A social cognitive perspective. *Journal of Counseling & Development*, 77, 431-436. doi:10.1002/j.1556-6676.1999.tb02470.x
- Allan, B. A., Tebbe, E. A., Bouchard, L. M., & Duffy, R. D. (2019). Access to decent and meaningful work in a sexual minority population. *Journal of Career Assessment*, 27, 408-421. doi:10.1177/1069072718758064
- Aluja, A., et al. (2019). Multicultural validation of the Zuckerman-Kuhlman-Aluja personality questionnaire shortened form (ZKA-PQ/SF) across 18 cultures. *Assessment*. Advanced online publication. doi:10.1177/1073191119831770
- Aluja, A., Kuhlman, M., & Zuckerman, M. (2010). Development of the Zuckerman-Kuhlman-Aluja personality questionnaire (ZKA-PQ): A factor/facet version of the Zuckerman-Kuhlman personality questionnaire (ZKPQ). *Journal of Personality Assessment*, 92, 416-431. doi:10.1080/00223891.2010.497406

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Amouzou, E. A. (2012). *Etude diagnostique de référence sur la situation de l'emploi des jeunes au Togo : rapport définitif*. Ministère du développement à la base, de l'artisanat, de la jeunesse et de l'emploi des jeunes, Lomé, Togo.
- Andrews, G., & Russell, M. (2012). Employability skills development: Strategy, evaluation and impact. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 2, 33–44. doi:10.1108/20423891211197721
- Anker, R., Chernyshev, I., Egger, P., Mehran, F., & Ritter, J. (2002). *Measuring decent work with statistical indicators*. Département de l'intégration des politiques, Unité du développement et de l'analyse des statistiques. Document de travail. Bureau International du Travail, Genève, Suisse.
- Armstrong, P. I., Hubert, L., & Rounds, J. (2003). Circular unidimensional scaling: A new look at group differences in interest structure. *Journal of Counseling Psychology*, 50, 297–308. doi:10.1037/0022-0167.50.3.297
- Arthur, N., Borgen, R., & McMahon, M. (Eds.). (2021). *Théories et modèles orientés sur la carrière : des idées pour la pratique*. Toronto : CERIC.
- Asamani, L., & Mensah, A. O. (2013). Entrepreneurial inclination among Ghanaian university students: The case of university of Cape Coast, Ghana. *European Journal of Business and Management*, 5(19), 113-125.
- Atado, J. C. (1988). *African marriage customs and church law: A case-study of the Igbos*. Kano : Modern Printers.
- Atitsogbe, K. A. (2012). *Rapport de stage effectué à la Direction de l'information et de l'orientation (DIO)*. Manuscrit non publié, Université de Lomé, Togo.
- Atitsogbe, K. A. (2013). *Effets des barrières et soutiens perçus sur le succès académique dans la mise en œuvre du choix d'orientation : Une approche exploratoire*. Mémoire de Master 2 professionnel, Université de Lomé, Lomé, Togo.
- Atitsogbe, K. A. (2015). *Elaboration d'un modèle de valeurs impliquées dans les préférences professionnelles chez les lycéens togolais*. Mémoire de Master 2 recherche, Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, France.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Atitsogbe, K. A., & Bernaud, J.-L. (submitted). Vocational values scale: Development and initial validation of the student form (VVS-S).
- Atitsogbe, K. A., Durante, F., & Rossier, J. (2020). Intégration des demandeur·euse·s d'asile admis·es provisoirement en Suisse: Rôle de la formation professionnelle [Integration of provisionally admitted asylum seekers in Switzerland: The role of vocational training]. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, *49*, 481-501. doi:10.4000/osp.12563
- Atitsogbe, K.A., Hansenne, M., Pari, P., & Rossier, J. (2020). Normal personality, the dark triad, proactive attitude and perceived employability: A cross-cultural study in Belgium, Switzerland and Togo. *Psychologica Belgica*, *60*, 217-235. doi:10.5334/pb.520
- Atitsogbe, K. A., Kossi, E. Y., Pari, P., & Rossier, J. (2020). Decent work in sub-Saharan Africa: An application of Psychology of Working Theory in a sample of Togolese primary school teachers. *Journal of Career Assessment*, *29*, 1-19. doi:10.1177/1069072720928255
- Atitsogbe, K. A., Mama, P. N., Sovet, L., Pari, P., & Rossier, J. (2019). Perceived employability and entrepreneurial intentions across university students and job seekers in Togo: The effect of career adaptability and self-efficacy. *Frontiers in Psychology*, *10*, 1-14. doi:10.3389/fpsyg.2019.00180
- Atitsogbe, K. A., Moumoula, I. A., Rochat, S., Antonietti, J.-P., & Rossier, J. (2018). Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso: Cross-cultural similarities and differences. *Journal of Vocational Behavior*, *107*, 126-140. doi:10.1016/j.jvb.2018.04.002
- Atitsogbe K. A., Pari P., Kazimna P., Holu Y. A., Alfa A., Tchonda M., & Rossier, J. (2021). Effets des variables démographiques et contextuelles sur les intentions entrepreneuriales des étudiant.e.s et chômeur.euse.s au Togo. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, *50*, 199-230. doi:10.4000/osp.14010
- Atitsogbe, K. A., Sovet, L., Holu, Y. A., & Mensanvi, K. E. (2019). Soutien social et réussite universitaire chez les étudiantes et étudiants au Togo. In R.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Mokoukolo, R. Ngueutsa, F. Courcy, M. N. Sima, & N. Achi (Eds.), *Les pays du Sud face aux défis du travail* (pp. 78-88). L'Harmattan.
- Atitsogbe, K. A., Sovet, L., & Pari, P. (2016). Analyse des barrières perçues dans l'élaboration du projet professionnel auprès des étudiantes et étudiants au Togo [Analysis of perceived career barriers among Togolese college students]. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, *45*, 405–421. doi:10.4000/osp.5247
- Autin, K. L., Blustein, D. L., Ali, S. R., & Garriott, P. O. (2020). Career development impacts of COVID-19: Practice and policy recommendations. *Journal of Career Development*, *47*, 487–494. doi:10.1177/0894845320944486
- Babarović, T., Černja, I., & Šverko, I. (2015, July). *Relation between career maturity and differentiation and consistency of vocational interests in primary schools*. Paper presented at the 14th European Congress of Psychology, Milan, Italy.
- Bafei, P.-A. (2011). Education in Togo: From its creation until the period of socio-political and economic crisis of 1990. *International Education Studies*, *4*, 248-257. doi:10.5539/ies.v4n1p248
- Bakai, T. A., Ekouevi, D. K., Beweli, E., Iwaz, J., Thomas, A., Khanafer, N., Goilibe, K., Sewu, E., Kassankogno, Y., & Voirin, N. (2019). Satisfaction des bénéficiaires du régime obligatoire d'assurance maladie des agents publics et assimilés à Lomé, Togo [Satisfaction of the beneficiaries of compulsory health insurance for public officials and assimilated employees in Lomé, Togo]. *The Pan African Medical Journal*, *33*, 1–8. doi:10.11604/pamj.2019.33.29.17291
- Baldegger, R., Ayer, J. M., & Pilauer, A. (2017). *L'entrepreneuriat des étudiants en Suisse occidentale* (No. REPORT\_SBM). Haute école de gestion Fribourg.
- 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. (1986). *Social foundations of thought and action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Banque mondiale (2003). *Le système éducatif togolais. Éléments d'analyse pour une revitalisation. Série Développement humain de la région Afrique. Document de travail*. Washington, DC : Banque mondiale.
- Bardin, L. (1977). *L'analyse de contenu*. Paris : Presses Universitaires de France.  
doi:10.3917/puf.bard.2013.01
- Battin-Pearson, S., Newcomb, M. D., Abbott, R. D., Hill, K. G., Catalano, R. F., & Hawkins, J. D. (2000). Predictors of early high school dropout: A test of five theories. *Journal of Educational Psychology, 92*, 568 –582. doi:10.1037/0022-0663.92.3.568
- Battistelli, A. (2001). *I Giovani e la Scelta Imprenditoriale*. Guerini e Associati.
- Bauman, Z. (2000). *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity.
- Baumgartner, H., & Weijters, B. (2017). Methodological issues in cross-cultural research. In H. van Herk & C. Torelli (Eds.), *Cross cultural issues in consumer science and consumer psychology: current perspectives and future directions* (pp. 169–190). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-65091-3\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-65091-3_10)
- Beaumont, E., Gedye, S., & Richardson, S. (2016). "Am I employable?": Understanding students' employability confidence and their perceived barriers to gaining employment. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 19*, 1–9. doi:10.1016/j.jhlste.2016.06.001
- Belchior, R. F., & Liñán, F. (2017). Individual and cultural values as psychosocial cognitive antecedents and moderators of entrepreneurial intentions. In S. C. Santos, A. Caetano, C. Mitchell, H. Landström, & A. Fayolle (eds), *The Emergence of Entrepreneurial Behavior*, (pp. 66–86). Cheltenham: Edward Elgar Publishing. doi:10.4437/9781786434432
- Bennett, D. A. (2001). How can I deal with missing data in my study? *Australian and New Zealand Journal of Public Health, 25*, 464–469. doi:10.1111/j.1467-842X.2001.tb00294.x
- Bernaudo, J.-L. (2007). *Introduction à la psychométrie*. Paris: Dunod.



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Berntson, E., & Marklund, S. (2007). The relationship between perceived employability and subsequent health. *Work Stress* 21, 279–292.  
doi:10.1080/02678370701659215
- Berntson, E., Näswall, K., & Sverke, M. (2008). Investigating the relationship between employability and self-efficacy: a cross-lagged analysis. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 17, 413–425.  
doi:10.1080/135943208019696995
- Bescond, D., Châtaignier, A., & Mehran, F. (2003). Sept indicateurs pour mesurer le travail décent : une comparaison internationale. *Revue Internationale du Travail*, 142, 195-229. doi:10.1111/j.1564-913X.2003.tb00117.x
- Bester, J. (2011). *The perception of career barriers among South African university students*. Master thesis. Stellenbosch University, Stellenbosch, South Africa.
- Betz, N. E. (2008). Advances in vocational theories. In S. D. Brown & R. W. Lent (eds.), *Handbook of counseling psychology* (pp. 357-374). New York, NY: Wiley.
- Betz, N. E., & Hackett, G. (1983). The relationship of mathematics self-efficacy expectations to the selection of science-based college majors. *Journal of Vocational Behavior*, 23, 329–345. doi:10.1016/0001-8791(83)90046-5
- Betz, N. E., & Hackett, G. (2006). Career self-efficacy theory: back to the future. *Journal of Career Assessment*, 14, 3–11. doi:10.1177/1069072705281347
- Blanch, A., Aluja, A., & Gallart, S. (2013). Personality assessment through internet: Factor analyses by age groups of the ZKA Personality Questionnaire. *Psychologica Belgica*, 53, 101-119. doi:10.5334/pb-53-4-101
- Blanchard, S. (2008). Introduction : sentiments d'efficacité personnelle et orientation scolaire et professionnelle. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 37, 5-27.  
doi:10.4000/osp.1582
- Blustein, D. L. (2001). Extending the reach of vocational psychology: Toward an inclusive and integrative psychology of working. *Journal of Vocational Behavior*, 59, 171-182. doi:10.1006/jvbe.2001.1823

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Blustein, D. L. (2006). *The psychology of working: A new perspective for career development, counseling, and public policy*. NY: Routledge.
- Blustein, D. L. (2008). The role of work in psychological health and well-being: A conceptual, historical, and public policy perspective. *American Psychologist*, 63, 228–240. doi:10.1037/0003-066X.63.4.228
- Blustein, D. L. (2013). The psychology of working: A new perspective for a new era. In Blustein, D. (Ed.). *The Oxford handbook of the psychology of working* (pp. 3–18). Oxford University Press.
- Blustein, D. L., Chaves, A. P., Diemer, M. A., Gallagher, L. A., Marshall, K. G., Sirin, S., & Bhati, K. S. (2002). Voices of the forgotten half: The role of social class in the school-to-work transition. *Journal of Counseling Psychology*, 49, 311–323. doi:10.1037/0022-0167.49.3.311
- Blustein, D. L., Kenny, M. E., Di Fabio, A., & Guichard, J. (2019). Expanding the impact of the psychology of working: Engaging psychology in the struggle for decent work and human rights. *Journal of Career Assessment*, 27, 3–28. doi:10.1177/1069072718774002
- Blustein, D. L., Masdonati, J., & Rossier, J. (2017). *Psychology and the international labour organization: The role of psychology in the decent work agenda*. International Labour Organization.  
[http://www.ilo.org/global/research/publications/WCMS\\_561013/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/research/publications/WCMS_561013/lang-en/index.htm)
- Blustein, D. L., Olle, C., Connors-Kellgren, A., & Diamonti, A. J. (2016). Decent work: A psychological perspective. *Frontiers in Psychology*, 7, 1–10. doi:10.3389/fpsyg.2016.00407
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1993). *Testing Structural Equation Modeling*. Sage Focus Editions, Vol. 154. Thousand Oaks, CA: US: Sage Publications, Inc.
- Bomda, J. (2008). *Orientation-conseil scolaire, universitaire et professionnelle au Cameroun : L'urgence d'une remédiation*. Paris : L'Harmattan.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Boyd, N. G., & Vozikis, G. S. (1994). The influence of self-efficacy on the development of entrepreneurial intentions and actions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18, 63–63. doi:10.1177/104225879401800404
- Brace, N., Kemp, R., & Snelgar, R. (2013). *SPSS for psychologists* (5<sup>th</sup> ed.). New York, NY: Routledge. doi:10.1007/978-1-137-57923-2
- Breuer, A., & Asiedu, E. (2017). Can gender-targeted employment interventions help enhance community participation? Evidence from urban Togo. *World Development*, 96, 390–407. doi:10.1016/j.worlddev.2017.03.022
- Brilleau, A., Roubaud, F., & Torelli, C. (2004). *L'emploi, le chômage et les conditions d'activité dans les principales agglomérations de sept États membres de l'UEMOA. Principaux résultats de la phase 1 de l'enquête 1-2-3 de 2001-2002*. Paris : Institut de recherche pour le développement.
- Brown, S. D., & Lent, R. W. (Eds.). (2013). *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (2<sup>nd</sup> edition). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Brown, S. D., & Lent, R. W. (Eds.). (2021). *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (3<sup>rd</sup> edition). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Bullock, E. E., & Reardon, R. C. (2008). Interest profile elevation, Big Five personality traits, and secondary constructs on the Self-Directed Search a replication and extension. *Journal of Career Assessment*, 16, 326–338. doi:10.1177/1069072708317379
- Buyukgoze-Kavas, A., & Autin, K. L. (2019). Decent work in Turkey: Context, conceptualization, and assessment. *Journal of Vocational Behavior*, 112, 64–76. doi:10.1016/j.jvb.2019.01.006
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. New York, NY: Routledge.
- Cai, Z., Guan, Y., Li, H., Shi, W., Guo, K., Li, Q., ... Hua, H. (2015). Self-esteem and proactive personality as predictors of future work self and career adaptability:

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- An examination of mediating and moderating processes. *Journal of Vocational Behavior*, 91, 46-53. doi:10.1016/j.jvb.2014.10.004
- Campos, F., Frese, M., Goldstein, M., Iacovone, L., Johnson, H. C., McKenzie, D., & Mensmann, M. (2017). Teaching personal initiative beats traditional training in boosting small business in West Africa. *Science*, 357(6357), 1287-1290.
- Cardoso, P., & Marques, J. F. (2008). Perception of career barriers: The importance of gender and ethnic variables. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 8, 49-61. doi:10.1007/s10775-008-9135-y
- Černja, I., Babarović, T., & Šverko, I. (2016, November). *Differentiation and consistency of interests: Traditional indices and measures derived from cosine function*. Poster presented at the Conference of the International Association of Educational and Vocational Guidance, Madrid, Spain.
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indices to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14, 464-504. doi:10.1080/10705510701301834
- Chen, M.A. (2001), Women and informality: A global picture, the global movement, *SAIS Review*, 21, 71-82.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9, 233-255. doi:10.1207/S15328007SEM0902\_5
- Chipeta, E. M., Surujlal, J., & Koloba, H. A. (2016). Influence of gender and age on social entrepreneurship intentions among university students in Gauteng province, South Africa. *Gender and Behaviour*, 14(1), 6885-6899.
- Chitou, I. (2011). L'enseignement supérieur et la recherche dans la problématique du développement du Togo : une orientation vers la gestion entrepreneuriale. *Management & Avenir*, 45, 126-143. doi:10.3917/mav.045.0126
- Churchill, S., Jessop, D. C., Goodwin, S., Ritchie, L., & Harris, P. R. (2018). Self-affirmation improves music performance among performers high on the

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- impulsivity dimension of sensation seeking. *Psychology of Music*, 46, 292-302.  
doi:10.1177/0305735617705007
- Chyung, S. Y., Barkin, J. R., & Shamsy, J. A. (2018). Evidence-based survey design: The use of negatively worded items in surveys. *Performance Improvement*, 57, 16–25. doi:10.1002/pfi.21749
- Coetzee, M., & Oosthuizen, R. M. (2012). Students' sense of coherence, study engagement and self-efficacy in relation to their study and employability satisfaction. *Journal of Psychology in Africa*, 22, 315–322.  
doi:10.1080/14330237.2012.10820536
- Cohen-Scali, V. (2000). *Alternance et identité professionnelle*. Paris: PUF.
- Cooke, F. L., Xu, J., & Bian, H. (2019). The prospect of decent work, decent industrial relations and decent social relations in China: Towards a multi-level and multi-disciplinary approach. *The International Journal of Human Resource Management*, 30, 122–155. doi:10.1080/09585192.2018.1521461
- Creed, P. A., Fallon ,T., & Hood, M. (2009). The relationship between career adaptability, person and situation variables, and career concerns in young adults. *Journal of Vocational Behavior*, 74, 219-229.  
doi:10.1016/j.jvb.2008.12.004
- Creed, P. A., Patton, W., & Bartrum, D. (2004). Internal and external barriers, cognitive style, and the career development variables of focus and - indecision. *Journal of Career Development*, 30, 277-294.  
doi:10.1177/089484530403000404
- Creed, P. A., & Yin, W. O. (2006). Reliability and validity of a Chinese version of the Career Decision-Making Difficulties Questionnaire. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 6, 47–63. doi:10.1007/s10775-006-0003-3
- Darcy, M. U. A. (2005). Examination of the structure of Irish students' vocational interests and competence perceptions. *Journal of Vocational Behavior*, 67, 321–333. doi:10.1016/j.jvb.2004.08.007

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Diener, E., & Biswas-Diener, R. (2008). *Happiness: Unlocking the mysteries of psychological wealth*. Wiley-Blackwell.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71–75.  
doi:10.1207/s15327752jpa490113
- Di Fabio, A., & Kenny, M. E. (2019). Decent work in Italy: Context, conceptualization, and assessment. *Journal of Vocational Behavior*, 110, 131–143.  
doi:10.1016/j.jvb.2018.10.014
- Direction des Affaires Académiques de la Scolarité (2020). *Annuaire statistique*. Kara, Togo : Université de Kara.
- Direction de la Planification, de l'Éducation et de l'Évaluation. (2018). *Tableau de bord de l'éducation au Togo : Les indicateurs de 2016-2017*. Direction de la Planification, de l'Éducation et de l'Évaluation, Lomé, Togo.
- de Guzman, A. B., & Choi, K. O. (2013). The relations of employability skills to career adaptability among technical school students. *Journal of Vocational Behavior*, 82, 199–207. doi:10.1016/j.jvb.2013.01.009
- Deliry-Antheaume, E. (1995). L'élaboration de nouvelles politiques éducatives au Togo. Réalité ou virtualité ? *Cahier des Sciences Humaines*, 31, 719-737.
- Denanyoh, R., Adjei, K., & Nyemekye, G. E. (2015). Factors that impact on entrepreneurial intention of tertiary students in Ghana. *International Journal of Business and Social Research*, 5, 19–29.
- De Vos, A., & Soens, N. (2008). Protean attitude and career success: the mediating role of self-management. *Journal of Vocational Behavior*, 73, 449–456.  
doi:10.1016/j.jvb.2008.08.007
- Dorceus, S., Corff, Y. L., Yergeau, É., Gingras, M., & Savard, R. (2014). Les pratiques des conseillers d'orientation du Québec en matière d'évaluation psychométrique dans les écoles secondaires : motifs d'utilisation, critères de sélection, modalités d'évaluation, formation et respect des normes de

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- pratique. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 43, 1-21.  
doi:10.4000/osp.4337
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunnsden, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105, 399-412. doi:10.1111/bjop.12046
- Du Toit, R., & De Bruin, G. P. (2002). The structural validity of Holland's model of vocational personality types for young Black South African men and women. *Journal of Career Assessment*, 10, 62-77.  
doi:10.1177/1069072702010001004
- Duarte, M. E., & Cardoso, P. (2015). The life design paradigm: From practice to theory. In L. Nota & J. Rossier (Eds.), *Handbook of life design: From practice to theory and from theory to practice* (pp. 41-57). Göttingen, Germany: Hogrefe.
- Duarte, M. E., & Rossier, J. (2008). Testing and assessment in an international context: Cross- and multi-cultural issues. In J. Athanasou, & R. Van Esbroeck (Eds.). *International handbook of career guidance* (pp. 489-510). Dordrecht, The Netherlands: Springer. doi:10.1007/978-1-4020-6230-8\_24
- Dodd, V., Hooley, T., & Burke, C. (2019). Decent work in the UK: Context, conceptualization, and assessment. *Journal of Vocational Behavior*, 112, 270-281. doi:10.1016/j.jvb.2019.04.002
- Duffy, R. D., Allan, B. A., England, J. W., Blustein, D. L., Autin, K. L., Douglass, R. P., Ferreira, J., & Santos, E. J. R. (2017). The development and initial validation of the decent work scale. *Journal of Counseling Psychology*, 64, 206-221. doi:10.1037/cou0000191
- Duffy, R. D., Blustein, D. L., Diemer, M. A., & Autin, K. L. (2016). The psychology of working theory. *Journal of Counseling Psychology*, 63, 127-148.  
doi:10.1037/cou0000140
- Edwards, K. J., & Whitney, D. R. (1972). Structural analysis of Holland's personality types using factor and configural analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 19,

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 136-145. doi:10.1037/h0032637
- Ekouma, C. M. (2016). *Orientation scolaire et professionnelle au Gabon : situations, contextes et enjeux*. Paris : L'Harmattan.
- Endong, H. B. (2011). Recrutement des 25 000 : 275 000 candidats seront recalés. *Nouvelle Expression*. Douala.
- Etzel, J. M., Nagy, G., & Tracey, T. J. G. (2015). The spherical model of vocational interests in Germany. *Journal of Career Assessment, 24*, 701–717. doi:10.1177/1069072715616122
- European Commission (2015). *European alliance for apprenticeships: Good for youth, good for business*. Luxembourg: European Commission.
- Evans, R. (2010). Children's caring roles and responsibilities within the family in Africa. *Geography Compass, 4*, 1477–1496. doi:10.1111/j.1749-8198.2010.00386.x
- Farth, J. L., Leong, F. T., & Law, K. S. (1998). Cross-cultural validity of Holland's model in Hong Kong. *Journal of Vocational Behavior, 52*, 425–440. doi:10.1006/jvbe.1997.1631
- Faurie, I. (2012). Sentiments d'efficacité personnelle et dynamique du projet professionnel. *Psychologie du Travail et des Organisations, 18*, 37-60. doi:10.1016/S1420-2530(16)30100-5
- Ferreira, J. A., Haase, R. F., Santos, E. R., Rabaça, J. A., Figueiredo, L., Hemami, H. G., & Almeida, L. M. (2019). Decent work in Portugal: Context, conceptualization, and assessment. *Journal of Vocational Behavior, 112*, 77–91. doi:10.1016/j.jvb.2019.01.009
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Flores, L. Y., & O'Brien, K. M. (2002). The career development of mexican american adolescent women: A test of social cognitive career theory. *Journal of Counseling Psychology, 49*, 14–27. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.49.1.14>



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Forner, Y., & Gbati, K. Y. (2005). La motivation à la réussite scolaire des lycéens togolais. *Pratiques Psychologiques, 11*, 55-68.  
doi:10.1016/j.prps.2005.01.004
- Forsythe, A. (2017). I doubt very seriously whether anyone will hire me; factors predicting employability perceptions in higher education. *Cogent Psychology, 4*, 1-13. doi:10.1080/23311908.2017.1385131
- Fort, I., & Murariu, A. (2018). The paths between gender, barriers, social support, coping efficacy, and educational goals. *Journal of Career Assessment, 26*, 68-76. doi:10.1177/1069072716679924
- Fouad, N. A., Gerstein, L. H., & Toporek, R. L. (2006). Social justice and counseling psychology in context. In Toporek, R. L., Gerstein, L. H., Fouad, N. A., Roysircar, G., & Israel, T. (Eds.), *Social justice in counseling psychology: Leadership, vision and action* (pp. 1-16). Sage.
- Fugate, M., Kinicki, A. J., & Ashforth, B. E. (2004). Employability: A psycho-social construct, its dimensions, and applications. *Journal of Vocational Behavior, 65*, 14-38. doi:10.1016/j.jvb.2003.10.005
- Furnham, A., Richards, S. C., & Paulhus, D. L. (2013). The Dark Triad of personality: A 10-year review. *Social and Personality Psychology Compass, 7*, 199-216.  
doi:10.1111/spc3.12018
- Gardiner, D., & Goedhuys, M. (2020). *Youth Aspirations and the Future of Work: A Review of the Literature and Evidence*. ILO Working Paper 8. Geneva: International Labour Organization.
- Gati, I. (1982). Testing models for the structure of vocational interests. *Journal of Vocational Behavior, 21*, 164-182. doi:10.1016/0001-8791(82)90027-6
- Gati, I. (1991). The structure of vocational interests. *Psychological Bulletin, 109*, 309-324. doi:10.1037/0033-2909.109.2.309
- Gati, I., & Asher, I. (2001). Prescreening, in-depth exploration, and choice: From decision theory to career counseling practice. *The Career Development Quarterly, 50*, 140-157. doi:10.1002/j.2161-0045.2001.tb00979.x

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Gati, I., Fassa, N., & Houminer, D. (1995). Applying decision theory to career counseling practice: The sequential elimination approach. *The Career Development Quarterly*, 43, 211–220. doi:10.1002/j.2161-0045.1995.tb00861.x
- Gati, I., Krausz, M., & Osipow, S. H. (1996). A taxonomy of difficulties in career decision making. *Journal of Counseling Psychology*, 43, 510–526. doi:10.1037/0022-0167.43.4.510
- Gati, I., Osipow, S. H., Krausz, M., & Saka, N. (2000). Validity of the career decision-making difficulties questionnaire: Counselee versus career counselor perceptions. *Journal of Vocational Behavior*, 56, 99–113. doi:10.1006/jvbe.1999.1710
- Gati, I., Ryzhik, T., & Vertsberger, D. (2013). Preparing young veterans for civilian life: The effects of a workshop on career decision-making difficulties and self-efficacy. *Journal of Vocational Behavior*, 83, 373–385. doi:10.1016/j.jvb.2013.06.001
- Gbikpi-Benissan, F. (2011a). *Le système scolaire au Togo sous mandat français : sa mise en place*. Paris : L'Harmattan.
- Gbikpi-Benissan, F. (2011b). *Le système scolaire au Togo sous mandat français : son adaptation à la société colonisée*. Paris: L'Harmattan.
- Ghai, D. (2003). Decent work: Concept and indicators. *International Labour Review*, 142, 113–145. doi:10.1111/j.1564-913X.2003.tb00256.x
- Ginzberg, E., Ginsburg, S. W., Axelrad, S., & Herma, J. L. (1951). *Occupational choice: An approach to general theory*. New York: Columbus University Press.
- Gogué, T. (1997). Impact des programmes d'ajustement structurel sur le secteur de la santé : cas du togo [Impact of structural adjustment programs on the health sector: The case of Togo]. *Nouvelles Pratiques Sociales*, 10(1), 163–179.
- Golo, Y. N. (2012). *Déterminants de l'entrepreneuriat au Togo [Determinants of entrepreneurship in Togo]*. Rapport de recherche du FR-CIEA N0.20/12. Dakar: Université de Lomé.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Gordon, L., & Meyer, J. C. (2002). Career indecision amongst prospective university students. *South African Journal of Psychology, 32*, 41–47.  
doi:10.1177/008124630203200405
- Gottfredson, G. D. (1996). Prestige in vocational interests. *Journal of Vocational Behavior, 48*, 68–72. doi:10.1006/jvbe.1996.0006
- Gottfredson, L. S. (1980). Construct validity of Holland's occupational typology in terms of prestige, census, department of labor, and other classification systems. *Journal of Applied Psychology, 65*, 697–714. doi:10.1037/0021-9010.65.6.697
- Gowan, M. A. (2012). Employability, well-being and job satisfaction following a job loss. *Journal of Managerial Psychology, 27*, 780–798.  
doi:10.1108/02683941211280157
- Guichard, J. (2008). Proposition d'un schéma d'entretien constructiviste de conseil en orientation (life designing counseling) pour des adolescents ou de jeunes adultes. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle, 37*, 413-440.  
doi:10.4000/osp.1748
- Guichard, J. (2009). Self-constructing. *Journal of Vocational Behavior, 75*, 251–258.  
doi:10.1016/j.jvb.2009.03.004
- Guichard, J. & Huteau, M. (2006). *Psychologie de l'orientation*. Paris : Dunod
- Guichard, J., & Huteau, M. (2007). *Orientation et insertion professionnelle : 75 concepts clés*. Paris, France: Dunod.
- Guilbert, L., Bernaud, J. L., Gouvernet, B., & Rossier, J. (2016). Employability: review and research prospects. *International Journal for Educational and Vocational Guidance, 16*, 69–89. doi:10.1007/s10775-015-9288-4
- Guilbert, L. & Loarer, E. (2016). Employabilité. In G. Valléry (Ed.), *Psychologie du travail et des organisations : 110 notions clés* (pp. 172-174). Paris : Dunod. doi:10.3917/dunod.valle.2016.01.0172

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Gury, N. (2007). Les sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur : temporalités de l'abandon et profils des décrocheurs. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 36, 137-156. <https://doi.org/10.4000/osp.1357>
- Gyekye, K. (2003). *African cultural values: An introduction*. Accra, Ghana: Sankofa Publishing.
- Hansen, C. H., Lees, S., Kapiga, S., Seeley, J., & Barnett, T. (2020). Measuring hope amongst Tanzanian women who participate in microfinance: An evaluation of the Snyder hope scale. *Global Public Health*, 15, 402–413. doi:10.1080/17441692.2019.1682027
- Hansen, J. I. C., Scullard, M. G., & Haviland, M. G. (2000). The interest structure of native American college students. *Journal of Career Assessment*, 8, 159–172. doi:10.1177/106907270000800205
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis 2<sup>nd</sup> edition: A regression-based approach*. Guilford.
- Hedrih, V. (2008). Structure of vocational interests in Serbia: Evaluation of the spherical model. *Journal of Vocational Behavior*, 73, 13–23. doi:10.1016/j.jvb.2007.12.004
- Hedrih, V., Stošić, M., Simić, I., & Ilieva, S. (2016). Evaluation of the hexagonal and spherical model of vocational interests in the young people in Serbia and Bulgaria. *Psihologija*, 49, 199–210. doi:10.2298/PSI1602199H.
- Heilbrunn, J. R. (1997). Commerce, politics, and business associations in Benin and Togo. *Comparative Politics*, 29, 473-492. doi:10.2307/422015
- Heine, S. J., Lehman, D. R., Peng, K., & Greenholtz, J. (2002). What's wrong with cross-cultural comparisons of subjective Likert scales? The reference-group effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 903–918. doi:10.1037/0022-3514.82.6.903
- Heintz, J., & Pollin, R. (2003). *Informalization, economic growth and the challenge of creating viable labor standards in developing countries*. PERI working paper no. 60. doi:10.2139/ssrn.427683

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Heppner, M. J. (2013). Women, men, and work: The long road to gender equity. In S. D. Brown & R. W. Lent (eds.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (pp. 187-214). New York, NY: Wiley & Sons.
- Hinkin, T. R. (1998). A brief tutorial on the development of measure for use in survey questionnaires. *Organizational Research Methods, 1*, 104–121.  
doi:10.1177/109442819800100106
- Hirschi, A. (2009). Career adaptability development in adolescence: Multiple predictors and effect on sense of power and life satisfaction. *Journal of Vocational Behavior, 74*, 145-155. doi:10.1016/j.jvb.2009.01.002
- Hirschi, A., & Läge, D. (2007). Holland's secondary constructs of vocational interests and career choice readiness of secondary students: Measures for related but different constructs. *Journal of Individual Differences, 28*, 205–218.  
doi:10.1027/1614-0001.28.4.205
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International consequences in work-related values*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Hofstede, G. (1991). Empirical models of cultural differences. In N. Bleichrodt, & P. J. D. Drenth (Eds.). *Contemporary issues in cross-cultural psychology* (pp. 4–20). Lisse, the Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2005). *Cultures and organizations: Software of the mind* (Vol. 2). New York: Mcgraw-hill.
- Holland, J. L. (1959). A theory of vocational choice. *Journal of Counseling Psychology, 6*, 34–45. doi:10.1037/h0040767
- Holland, J. L. (1968). Explorations of a theory of vocational choice: VI. A longitudinal study using a sample of typical college students. *Journal of Applied Psychology, 52*, 1–37. doi:10.1037/h0025350.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Holland, J. L. (1973). *Making vocational choices: A theory of careers*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Holland, J. L. (1985). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Holland, J. L., & Gottfredson, G. D. (1975). Predictive value and psychological meaning of vocational aspirations. *Journal of Vocational Behavior, 6*, 349–363. doi:10.1016/0001-8791(75)90007-X
- Holland, J. L., Powell, A. B., & Fritzsche, B. A. (1997). *Self-Directed Search: Professional user's guide*. Florida: Psychological Assessment Resources.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*, 1–55. doi:10.1080/10705519909540118
- Hubert, L., & Arabie, P. (1987). Evaluating order hypotheses within proximity matrices. *Psychological Bulletin, 102*, 172–178. doi:10.1037/0033-2909.102.1.172
- Iachan, R. (1984). A family of differentiation indices. *Psychometrika, 49*, 217–222. doi:10.1007/BF02294173
- Irvin, M. J., Byun, S., Meece, J. L., Farmer, T. W., & Hutchins, B. C. (2011). Educational Barriers of Rural Youth. *Journal of Career Assessment, 20*, 71–87. doi:10.1177/1069072711420105
- Irvin, M. J., Byun, S.-Y., Meece, J. L., Farmer, T. W., & Hutchins, B. C. (2012). Educational barriers of rural youth: Relation of individual and contextual difference variables. *Journal of Career Assessment, 20*, 71–87. doi:10.1177/1069072711420105

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- International Labor Organization [ILO]. (1999). *Report of the director-general: Decent work* (Conference session). International Labor Conference, 87<sup>th</sup> session, Geneva, Switzerland.  
<https://www.ilo.org/public/english/standards/relm/ilc/ilc87/rep-i.htm>
- International Labor Organization. (2013). *Decent work indicators: Guidelines for procedures and users of statistical and legal framework indicators*. International Labor Organization, Geneva, Switzerland.  
[https://www.ilo.org/stat/Publications/WCMS\\_223121/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/stat/Publications/WCMS_223121/lang--en/index.htm)
- Jaensch, V. K., Hirschi, A., & Spurk, D. (2016). Relationships of vocational interest congruence, differentiation, and elevation to career preparedness among university students. *Zeitschrift für Arbeits-und Organisationspsychologie*, *60*, 79–89. doi:10.1026/0932-4089/a000210
- Johari, R. J., Alam, M. M., & Said, J. (2018). Assessment of management commitment in Malaysian public sector. *Cogent Business & Management*, *5*, 1-10.  
doi:10.1080/23311975.2018.1469955
- Johnston, C. S., Broonen, J. P., Stauffer, S. D., Hamtiaux, A., Pouyaud, J., Zecca, G., et al. (2013). Validation of an adapted french form of the career adaptabilities scale in four francophone countries. *Journal of Vocational Behavior*, *83*, 1–10. doi:10.1016/j.jvb.2013.02.002
- Jonason, P., Żemojtel-Piotrowska, M., Piotrowski, J., Sedikides, C., Campbell, K. W., Gebauer, J., ... Mamuti, A. (2020). Country-level correlates of the Dark Triad traits in 49 countries. *Journal of Personality*, Advanced online publication.  
doi:10.1111/jopy.12569
- Jones, D. N., & Paulhus, D. L. (2014). Introducing the short dark triad (SD3): A brief measure of dark personality traits. *Assessment*, *21*, 28-41.  
doi:10.1177/1073191113514105
- Judge, T. A., Locke, E. A., Durham, C. C., & Kluger, A. N. (1998). Dispositional effects on job and life satisfaction: The role of core evaluations. *Journal of Applied Psychology*, *83*, 17–34. doi:10.1037/0021-9010.83.1.17

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Judge, T. A., Piccolo, R. F., Podsakoff, N. P., Shaw, J. C., & Rich, B. L. (2010). The relationship between pay and job satisfaction: A meta-analysis of the literature. *Journal of Vocational Behavior, 77*, 157–167.  
doi:10.1016/j.jvb.2010.04.002
- Kalfa, S., & Taksa, L. (2013). Cultural capital in business higher education: reconsidering the graduate attributes movement and the focus on employability. *Studies in Higher Education, 40*, 580–595.  
doi:10.1080/03075079.2013.842210
- Kantamneni, N., Dharmalingam, K., Orley, G., & Kanagasingam, S. K. (2018). Cultural factors, perceived barriers, and Asian American career development: An application of social cognitive career theory. *Journal of Career Assessment, 26*, 649–665. doi:10.1177/1069072717723097
- Kanté, S. (2002). *Le secteur informel en Afrique subsaharienne francophone. Vers la promotion d'un travail décent*. Genève : Bureau International du Travail.
- Karlsen, U. D. (2001). Some Things Never Change: Youth and Occupational Preferences. *Acta Sociologica, 44*, 243–255.  
doi:10.1177/000169930104400304
- Kasler, J., Zysberg, L., & Harel, N. (2017). Hopes for the future: Demographic and personal resources associated with self-perceived employability and actual employment among senior year students. *Journal of Education and Work, 30*, 881–892. doi:10.1080/13639080.2017.1352083
- Kazimna, P., Holu, Y. A., Alfa, A., Tchonda, M., Pari, P., & Masdonati, J. (2020). What work should be and bring: Representations of decent work in Togo. *African Journal of Career Development, 2*, 1–7. doi:10.4102/ajcd.v2i1.8
- Kefi, H. (2010). Mesures perceptuelles de l'usage des systèmes d'information : application de la théorie du comportement planifié. *Humanisme et Entreprise, 2*(2), 45–64. doi:10.3917/hume.297.0045
- Kim, U., & Berry, J. W. (1993). *Indigenous psychologies: Experience and research in cultural context*. Sage: Newbury Park, CA.



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Kim, N., Kim, H. J., & Lee, K. (2020). Social status and decent work: Test of a moderated mediation model. *The Career Development Quarterly*, *68*, 208–221. doi:10.1002/cdq.12232
- Kim, U., Yang, K. S., & Hwang, K. K. (2006). Contributions to indigenous and cultural psychology: Understanding people in context. In U. Kim, K. S. Yang, & K. K. Hwang (eds.), *Indigenous and cultural psychology: Understanding people in context* (pp. 3-26). New York, NY: Springer.
- Kleiman, T., Gati, I., Peterson, G., Sampson, J., Reardon, R., & Lenz, J. (2004). Dysfunctional thinking and difficulties in career decision making. *Journal of Career Assessment*, *12*, 312–331. doi:10.1177/1069072704266673
- Koivisto, P., Vuori, J., & Vinokur, A. D. (2010). Transition to work: Effects of preparedness and goal construction on employment and depressive symptoms. *Journal of Research on Adolescence*, *20*, 869–892. doi:10.1111/j.1532-7795.2010.00667.x
- Krueger, N. F., Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, *15*, 411-432. doi:10.1016/S0883-9026(98)00033-0
- Kumar, A. (2015). *Enabling all learners to SOAR for employability*. York: Higher Education Academy.
- Lancaster, B. P., Rudolph, C. E., Perkins, T. S., & Patten, T. G. (1999). The reliability and validity of the Career Decision Difficulties Questionnaire. *Journal of Career Assessment*, *7*, 393–413. doi:10.1177/106907279900700405
- Lange, M.-A. (1998). *L'école au Togo. Processus de scolarisation et institution de l'école en Afrique*. Paris: Karthala.
- Lease, S. H. (2004). Effect of locus of control, work knowledge, and mentoring on career decision-making difficulties: Testing the role of race and academic institution. *Journal of Career Assessment*, *12*, 239–254. doi:10.1177/1069072703261537

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Lecomte, J. (2004). Les applications du sentiment d'efficacité personnelle. *Savoirs*, 5, 59-90. doi:10.3917/savo.hs01.0059
- Le Corff, Y. L., & Gingras, M. (2011). L'Inventaire des préoccupations de carrière : une mesure de l'adaptabilité à la carrière. *L'orientation Scolaire et Professionnelle*, 40, 1-13. doi:10.4000/osp.3011
- Lauzier, M., Côté, K., & Samson, A. (2015). Effet du soutien social sur le bien-être psychologique et la poursuite des études postsecondaires : une étude chez les élèves en contexte francophone minoritaire. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 44, 1-16. doi:10.4000/osp.4506
- Lent, R. W. (2001). Vocational psychology and career counseling: Inventing the future. *Journal of Vocational Behavior*, 59, 213-225. doi:10.1006/jvbe.2001.1827
- Lent, R. W. (2008). Une conception sociale cognitive de l'orientation scolaire et professionnelle : Considérations théoriques et pratiques. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 37, 57-90. doi:10.4000/osp.1597
- Lent, R. W. (2013). Social cognitive career theory. In S. D. Brown & R. W. Lent (eds.), *Career development and counseling. Putting theory and research to work* (pp. 115-146). New York, NY: Wiley & Sons.
- Lent, R. W., & Brown, S. D. (2013). Social cognitive model of career self-management: Toward a unifying view of adaptive career behavior across the life span. *Journal of Counseling Psychology*, 60, 557-568. doi:10.1037/a0033446
- Lent, R. W., Brown, S. D., Brenner, B., Chopra, S. B., Davis, T., Talleyrand, R., & Suthakaran, V. (2001). The role of contextual supports and barriers in the choice of math/science educational options: a test of social cognitive hypotheses. *Journal of Counseling Psychology*, 48, 474-483. doi:10.1037/0022-0167.48.4.474

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior, 45*, 79–122. doi:10.1006/jvbe.1994.1027
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (2000). Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis. *Journal of Counseling Psychology, 47*, 36-49. doi:10.1037/0022-0167.47.1.36
- Lent, R. W., Brown, S. D., Talleyrand, R., McPartland, E. B., Davis, T., Chopra, S. B., Alexander, M. S., Suthakaran, V., & Chai, C.-M. (2002). Career choice barriers, supports, and coping strategies: College students' experiences. *Journal of Vocational Behavior, 60*, 61-72. doi:10.1006/jvbe.2001.1814
- Lent, R. W., Ireland, G. W., Penn, L. T., Morris, T. R., & Sappington, R. (2017). Sources of self-efficacy and outcome expectations for career exploration and decision-making: A test of the social cognitive model of career self-management. *Journal of Vocational Behavior, 99*, 107-117. doi:10.1016/j.jvb.2017.01.002
- Leong, F. T. L., & Pearce, M. (2011). Desiderata: Towards indigenous models of vocational psychology. *International Journal of Educational and Vocational Guidance, 11*, 65-77. doi:10.1007/s10775-011-9198-z
- LeVine, R. A. (1974). Parental goals: A cross-cultural view. *Teachers College Record, 76*(2), 226–239.
- Li, Y., Guan, Y., Wang, F., Zhou, X., Guo, K., Jiang, P., Mo, Z., Li, Y., & Fang, Z. (2015). Big-five personality and BIS/BAS traits as predictors of career exploration: The mediation role of career adaptability. *Journal of Vocational Behavior, 89*, 39-45. doi:10.1016/j.jvb.2015.04.006
- Liñán, F., & Chen, Y. W. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship theory and practice, 33*, 593-617. doi:10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Liñán, F., & Fayolle, A. (2015). A systematic literature review on entrepreneurial intentions: Citation, thematic analyses, and research agenda. *International Entrepreneurship and Management Journal*, *11*, 907-933.  
doi:10.1007/s11365-015-0356-5
- Liñán, F. (2008). Skill and value perceptions: How do they affect entrepreneurial intentions?. *International Entrepreneurship and Management Journal*, *4*, 257-272. doi: 10.1007/s11365-008-0093-0
- Lindley, L. D. (2005). Perceived barriers to career development in the context of social cognitive career theory. *Journal of Career Assessment*, *13*, 271-287.  
doi:10.1177/1069072705274953
- Long, L., Adams, R. S., & Tracey, T. J. G. (2005). Generalizability of interest structure to China: Application of the personal globe inventory. *Journal of Vocational Behavior*, *66*, 66-80. doi:10.1016/j.jvb.2003.12.004
- Long, L., & Tracey, T. J. (2006). Structure of RIASEC scores in China: A structural meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, *68*, 39-51.  
doi:10.1016/j.jvb.2005.01.002
- Long, L., Watanabe, N., & Tracey, T. J. (2006). Structure of interests in Japan: Application of the personal globe inventory occupational scales. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, *38*(4), 222-235.
- Lozano, S. (2007). Validación de un modelo de medida de las dificultades en los procesos de toma de decisiones sobre la carrera profesional [Validation of a model assessing career decision-making difficulties]. *Revista de Educación*, *343*, 325-351.
- Lunneborg, C. E. (2000). *Data analysis by resampling: Concepts and applications*. Duxbury.
- Luszczynska, A., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2005). The GSE scale: Multicultural validation studies. *The Journal of Psychology*, *139*, 439-457.  
doi:10.3200/JRLP.139.5.439-457

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Luzzo, D. A., & McWhirter, E. H. (2001). Sex and Ethnic Differences in the Perception of Educational and Career-Related Barriers and Levels of Coping Efficacy. *Journal of Counseling & Development, 79*, 61–67.  
doi:10.1002/j.1556-6676.2001.tb01944.x
- Magnani, R. (1999). *Sampling guide. Food Security and Nutrition Monitoring (IMPACT) Project*, ISTI, Inc., for the U.S. Agency for International Development.
- Mäkikangas, A., De Cuyper, N., Mauno, S., & Kinnunen, U. (2013). A longitudinal person-centred view on perceived employability: The role of job insecurity. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 22*, 490–503.  
doi:10.1080/1359432x.2012.665230
- Makosso, B. (2006). La crise de l'enseignement supérieur en Afrique francophone : une analyse pour les cas du Burkina Faso, du Cameroun, du Congo, et de la Côte d'Ivoire. *Revue de l'Enseignement Supérieur en Afrique, 4*, 69-86.
- Malebana, J. (2014). Entrepreneurial intentions of South African rural university students: A test of the theory of planned behaviour. *Journal of Economics and behavioral studies, 6*(2), 130-143. doi:10.22610/jebs.v6i2.476
- Mama, N. P., Sovet, L., & Atitsogbe, K. A. (2017). Expérience de recherche en psychologie au Togo : regards croisés. Dans L. Koudjoué (Dir.), *Tu seras docteur.e mon enfant !* (pp. 47-59). Paris : L'Harmattan
- Marcionetti, J., & Rossier, J. (2016). The mediating impact of parental support on the relationship between personality and career indecision in adolescents. *Journal of Career Assessment, 25*, 601–615. doi:10.1177/1069072716652890
- Marsay, G., Atitsogbe, K. A., Ouedraogo, A., Nsubuga, H., Pari, P., Kossi, E. Y., Chong, M. P., & Solberg, V. S. H. (2021). The importance of social emotional learning skills in assisting youth to successfully transition into the professional world. *African Journal of Career Development*. Advanced online publication.  
doi:10.4102/ajcd.v3i1.137

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Maree, J. G., & Symington, C. (2015). Life design counselling effects on the career adaptability of learners in a selective independent school setting. *Journal of Psychology in Africa, 25*, 143-150. doi:10.1080/14330237.2015.1021531
- Masdonati, J., Massoudi, K., Blustein, D. L., & Duffy, R. D. (2021). Moving toward decent work: Application of the psychology of working theory to the school-to-work transition. *Journal of Career Development*. doi:10.1177/0894845321991681
- Masdonati, J., Massoudi, K., & Rossier, J. (2009). Effectiveness of career counseling and the impact of the working alliance. *Journal of Career Development, 36*, 183–203. doi:10.1177/0894845309340798.
- Masdonati, J., Schreiber, M., Marcionetti, J., & Rossier, J. (2019). Decent work in Switzerland: Context, conceptualization, and assessment. *Journal of Vocational Behavior, 110*, 12–27. doi:10.1016/j.jvb.2018.11.004
- Masdonati, J., & Zittoun, T. (2012). Les transitions professionnelles : Processus psychosociaux et implications pour le conseil en orientation. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle, 41*, 229–253. doi:10.4000/osp.3776
- Massoudi, K., Abessolo, M., Atitsogbe, K. A., Banet, E., Bollmann, G., Dauwalder, J. P., & Rossier, J. (2018). A value-centered approach to decent work. In V. Cohen-Scali, et al. (Eds.), *Interventions in career design and education* (pp. 93–110). Springer. doi:10.1007/978-3-319-91968-3\_6
- Martincin, K. M., & Stead, G. B. (2015). Five-factor model and difficulties in career decision making ameta-analysis. *Journal of Career Assessment, 23*, 3–19. doi:10.1177/1069072714523081
- Matsumoto, D., & Juang, L. (2008). *Culture and psychology (4th ed.)*. Belmont, CA: Thompson Wadsworth.
- Mau, W.-C. J. (2001). Assessing career decision-making difficulties: A cross-cultural study. *Journal of Career Assessment, 9*, 353–364.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

doi:10.1177/106907270100900403

- Mau, W. C. J., Ellsworth, R., & Hawley, D. (2008). Job satisfaction and career persistence of beginning teachers. *International Journal of Educational Management, 22*, 48–61. doi:10.1108/09513540810844558
- M'Bouna, M. (2019). La carrière entrepreneuriale des femmes : une étude des trajectoires entre secteur formel et informel au Gabon. *Question(s) de management, 26*, 13-22. <https://doi.org/10.3917/qdm.194.0013>
- McAdams, D. P., & Pals, J. L. (2006). A new Big Five: Fundamental principles for an integrative science of personality. *American Psychologist, 61*, 204-217. doi:10.1037/0003-066X.61.3.204
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. Jr. (1999). A five-factor theory of personality. In L. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed., pp. 139–153). New York, NY: Guilford Press.
- McDonald, R. P. (1981). The dimensionality of tests and items. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 34*, 100-117. doi:10.1111/j.2044-8317.1981.tb00621.x
- McHoskey, J. W., Worzel, W., & Szyarto, C. (1998). Machiavellianism and psychopathy. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 192-210. doi:10.1037/0022-3514.74.1.192
- McWhirter, E. H. (1997). Perceived Barriers to Education and Career: Ethnic and Gender Differences. *Journal of Vocational Behavior, 50*, 124–140. doi:10.1006/jvbe.1995.1536
- McWhirter, E. H., Crothers, M., & Rasheed, S. (2000). The effects of high school career education on social-cognitive variables. *Journal of Counseling Psychology, 47*, 330–341. doi:10.1037/0022-0167.47.3.330
- McWhirter, E. H., Garcia, E. A., & Bines, D. (2017). Discrimination and Other Education Barriers, School Connectedness, and Thoughts of Dropping Out Among Latina/o Students. *Journal of Career Development, 45*, 330–344. doi:10.1177/0894845317696807

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- McWhirter, E. H., Hackett, G., & Bandalos, D. L. (1998). A causal model of the educational plans and career expectations of Mexican American high school girls. *Journal of Counseling Psychology, 45*, 166–181. doi:10.1037/0022-0167.45.2.166
- McWhirter, E. H., Torres, D. M., Salgado, S., & Valdez, M. (2007). Perceived barriers and postsecondary plans in barriers and postsecondary plans in Mexican American and white adolescents. *Journal of Career Assessment, 15*, 119-138. doi:10.1177/1069072706294537
- Meade, A. W., Johnson, E. C., & Braddy, P. W. (2008). Power and sensitivity of alternative fit indices in tests of measurement invariance. *Journal of Applied Psychology, 93*, 568–592. doi:10.1037/0021-9010.93.3.568
- Meleis, A. I., & Trangenstein, P. A. (1994). Facilitating transitions: Redefinition of the nursing mission. *Nursing Outlook, 42*, 255-259. doi:10.1016/0029-6554(94)90045-0
- Meng, H., Huang, P., Hou, N., & Fan, J. (2015). Social self-efficacy predicts Chinese college students' first-year transition: A four-wave longitudinal investigation. *Journal of Career Assessment, 23*, 410–426. doi:10.1177/1069072714547482
- Metz, A. J., Fouad, N., & Ihle-Helledy, K. (2009). Career aspirations and expectations of college students: Demographic and labor market comparisons. *Journal of Career Assessment, 17*, 155–171. doi:10.1177/1069072708328862
- Migunde, Q., Agak, J., & Odiwuor, W. (2011). Career aspirations and career development barriers of adolescents in Kisumu Municipality, Kenya. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies, 2*, 320-324.
- Migunde, Q., Agak, J., & Odiwuor, W. (2012). Gender differences, career aspirations and career development barriers of secondary school students in Kisumu municipality. *Gender & Behaviour, 10*(2), 4987–4997.



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Milner, D. I., Horan, J. J., & Tracey, T. J. G. (2014). Development and Evaluation of STEM Interest and Self-Efficacy Tests. *Journal of Career Assessment, 22*, 642–653. <https://doi.org/10.1177/1069072713515427>
- Milot-Lapointe, F., Savard, R., & Le Corff, Y. (2018). Intervention components and working alliance as predictors of individual career counseling effect on career decision-making difficulties. *Journal of Vocational Behavior, 107*, 15-24. doi:10.1016/j.jvb.2018.03.001
- Ministère de l'éducation nationale. (1975). *La réforme de l'enseignement au Togo (forme abrégée)*. Lomé : Ministère de l'éducation nationale.
- Ministère des Enseignements primaire, secondaire et de l'Alphabétisation (2010). *Arrêté n° 087/MEPSA/CAB/SG portant organisation interne du Ministère des Enseignements primaire, secondaire et de l'Alphabétisation*. Lomé, Togo : Journal officiel.
- Ministère du développement à la base, de l'artisanat et de l'emploi des jeunes. (2013). *Programme Emploi Jeune (PEJ)*. Lomé, Togo.
- Mohd, F., Salleh, A. M., & Mustapha, R. (2010). The influence of contextual aspects on career decision making of malaysian technical students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 7*, 369–375. doi:10.1016/j.sbspro.2010.10.050
- Möttus, R., Allik, J., Realo, A., Pullmann, H., Rossier, J., Zecca, G., Ah-Kion, J., Amoussou-Yéyé, D., Bäckström, M., Barkauskiene, R., Barry, O., Bhowon, U., Björklund, F., Bochaver, A., Bochaver, K., de Bruin, G. P., Cabrera, H. F., Chen, S. X., Church, A. T., ... Tseung, C. N. (2012). Comparability of self-reported conscientiousness across 21 countries. *European Journal of Personality, 26*, 303–317. doi:10.1002/per.840
- Moumoula, I. A. (2013). *Les adolescents africains et leurs projets d'avenir d'avenir [African teenagers and their future projects]*. Paris: L'Harmattan.
- Moumoula, I. A., & Bakyono/Nabalou, R. (2005). L'orientation scolaire et professionnelle au Burkina Faso. *Revue internationale d'éducation de Sèvres, (38)*, 67-75. doi:10.4000/ries.1514

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Nagy, M. S. (2002). Using a single-item approach to measure facet job satisfaction. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 75*, 77–86.  
doi:10.1348/096317902167658
- Napo, T. (2006). *Impact des dépenses publiques sur la croissance économique au togo* [Impact of public expenditure on economic growth in Togo]. Institut Africain de Développement Economique et de Planification.
- Nations Unies [United Nations]. (2018). *World statistics pocketbook 2018 edition*.
- Nauta, M., M. (2013). Holland's theory of vocational choice and adjustment. In S. D., Brown & R. W. Lent (Eds), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* 2<sup>nd</sup> Edition (pp. 55-82). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Nauta, M. M., & Kahn, J. H. (2007). Identity status, consistency and differentiation of interests, and career decision self-efficacy. *Journal of Career Assessment, 15*, 55–65. doi:10.1177/1069072705283786
- Ngo, H. Y., Liu, H., & Cheung, F. (2017). Perceived employability of Hong Kong employees: Its antecedents, moderator and outcomes. *Personnel Review, 46*, 17-35. doi:10.1108/PR-01-2015-0015
- Nilforooshan, P., & Salimi, S. (2016). Career adaptability as a mediator between personality and career engagement. *Journal of Vocational Behavior, 94*, 1–10. doi:10.1016/j.jvb.2016.02.010
- Nota, L., & Rossier, J. (eds.). (2015). *Handbook of life design; from practice to theory and from theory to practice*. Gottingen: Hogrefe Publishing.
- Nsamenang, A. B. (1992). Developmental roots: the west african sociocultural environment. In *Cross-cultural Research and Methodology Series: Human development in cultural context: A third world perspective* (Vol. 16, pp. 71-96). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Nyock, A., Nyock Ilouga, S., & Hikkerova, L. (2013). Intention entrepreneuriale et projet professionnel. *Gestion 2000, 47-65*. doi:10.3917/g2000.304.0047

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Nyock Ilouga, S. (2019). Mobilizing volitional capacities to enhance entrepreneurial process. *International Business Research, 12*, 66-79.  
doi:10.5539/ibr.v12n2p66
- Nyock Ilouga, S., Moussa Mouloungui, A. C., & Battistelli, A. (2020). Development and validation of the Entrepreneurial Opinions Scale among the Cameroonian self-made men and women. *Sociology Mind, 10*, 127-148.  
doi:10.4236/sm.2020.103009
- Nyock Ilouga, S., Nyock Mouloungui, A.C., & Sahut, J.M. (2014). Entrepreneurial intention and career choices: The role of volition. *Small Business Economics 42*, 717-728. doi:10.1007/s11187-013-9524-6
- O'Boyle, E. H., Jr., Forsyth, D. R., Banks, G. C., & McDaniel, M. A. (2012). A meta-analysis of the Dark Triad and work behavior: A social exchange perspective. *Journal of Applied Psychology, 97*, 557-579.  
doi:10.1037/a0025679
- OIT-CSI (2017). *Le dialogue social en tant que moteur et instrument de gouvernance pour un développement durable*. Document de réflexion OIT-CSI.
- OIT/OCDE (2018). *Bâtir la confiance dans un monde en pleine mutation*. Rapport rédigé conjointement par l'OIT et l'OCDE et coordonné par le Global Deal.
- Okene, R. (2013). *L'orientation des jeunes en Afrique*. Paris : L'Harmattan.
- Öncel, L. (2014). Career Adapt-Abilities Scale: Convergent validity of subscale scores. *Journal of Vocational Behavior, 85*, 13-17. doi:10.1016/j.jvb.2014.03.006
- Onyishi, I.E., Enwereuzor, I.K., Ituma, A.N., & Omenma, J.T. (2015). The mediating role of perceived employability in the relationship between core self-evaluations and job search behavior. *Career Development International, 20*, 604-626. doi:10.1108/CDI-09-2014-0130
- Ouédraogo, A., Naré, H., & Rouamba, B. (2020). *Description des centres d'enseignement et de formation techniques et professionnels au Burkina Faso*. Université Joseph Ki-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Organization for Economic Co-operation and Development. (2016). *Enseignement supérieur et marché du travail au Togo : Comment valoriser les compétences ? [Higher education and the labour market: What skills strategy for Togo?]*. Paris, France : OCDE. doi:10.1787/9789264263901-fr
- Osipow, S. H. (1999). Assessing career indecision. *Journal of Vocational Behavior, 55*, 147–154. doi:10.1006/jvbe.1999.1704.
- Osipow, S. H., & Gati, I. (1998). Construct and concurrent validity of the career decision-making difficulties questionnaire. *Journal of Career Assessment, 6*, 347–364. doi:10.1177/106907279800600305
- Pari, P. (2014). Employabilité entrepreneuriale et emploi salarié : quelle orientation pour les jeunes diplômés togolais ? *Revue Interafricaine de Philosophie, Littérature et Sciences Humaines, 15*, 31–43.
- Pari, P., Kazimna, P., & Adjita, F. (2016). Facteurs d'engagement entrepreneurial des étudiants de l'Université de Lomé. *International Journal of Innovation and Scientific Research, 27*, 31-38.
- Pari, P., Kazimna, P., & Amedjrovi, A. (2018). Représentation sociale de l'entrepreneuriat chez les demandeurs d'emploi de Lomé. *Revue Africaine et Malgache de Recherche Scientifique, Nouvelle série, Sciences Humaines, 10*, 277–296.
- Patton, W., Creed, P. A., & Watson, M. (2003). Perceived work related and non-work related barriers in the career development of Australian and South African adolescents. *Australian Journal of Psychology, 55*, 74-82. doi:10.1080/00049530412331312924
- Patton, W., & McMahon, M. (Eds.). (2014). *Career development and systems theory: Connecting theory and practice*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality, 36*, 556-563. doi:10.1016/S0092-6566(02)00505-6

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Perera, H. N., & McIlveen, P. (2014). The role of optimism and engagement coping in college adaptation: A career construction model. *Journal of Vocational Behavior, 84*, 395-404. doi:10.1016/j.jvb.2014.03.002
- Pieume, C. O. (2016). Satisfaction des exigences minimales du marché du travail par le système éducatif : Evaluation dans un contexte de faible système d'information sur la formation et l'emploi [Satisfaction of the minimum requirements of the labor market by the education system : Assessment in a context of weak information system on training and employment]. *International Review of Education, 62*(6), 733-750.
- Portail Officiel de la République Togolaise [PORT]. (2021). *La sécurité sociale va s'étendre au secteur informel*. Lomé : République Togolaise. Consulté le 26 février 2021. [https://www.republiquetogolaise.com/social/2602-5203-la-securite-sociale-va-s-etendre-au-secteur-informel?utm\\_source=newsletter\\_838&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=rrepublique-togolaise](https://www.republiquetogolaise.com/social/2602-5203-la-securite-sociale-va-s-etendre-au-secteur-informel?utm_source=newsletter_838&utm_medium=email&utm_campaign=rrepublique-togolaise)
- Potgieter, I., & Coetzee, M. (2013). Employability attributes and personality preferences of postgraduate business management students. *SA Journal of Industrial Psychology, 39*, 1-10. doi:10.4102/sajip.v39i1.1064
- Praskova, A., Creed, P. A., & Hood, M. (2015). Self-regulatory processes mediating between career calling and perceived employability and life satisfaction in emerging adults. *Journal of Career Development, 42*, 86-101. doi:10.1177/0894845314541517
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Contemporary approaches to assessing mediation in communication research. In A. F. Hayes, M. D. Slater, & L. B. Snyder (Eds.), *The sage source book of advanced data analysis methods for communication research* (pp. 13-54). Sage.
- Prediger, D. J. (1982). Dimensions underlying Holland's hexagon: Missing link between interests and occupations? *Journal of Vocational Behavior, 21*, 259-287. doi:10.1016/0001-8791(82)90036-7.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Présidence de l'Université de Lomé (2010). *Rapport annuel 2010*. Lomé, Togo : Université de Lomé.
- Punch, R., Creed, P. A., & Hyde, M. B. (2006). Career barriers by hard-of-hearing adolescents: Implications for practice from a mixed-methods study. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11, 224-237. doi:10.1093/deafed/enj023
- Rakowska-Jaillard, C., Rochegude, A., & Acoca, H. (1985). La problématique de la pédagogie de l'enseignement supérieur et de la recherche pédagogique dans la perspective de la réforme globale de l'éducation en Afrique francophone. *Cahiers sur l'enseignement supérieur n° 9*. Paris : UNESCO.
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21-33.
- Reardon, R. C., & Lenz, J. G. (1999). Holland's theory and career assessment. *Journal of Vocational Behavior*, 55, 102-113. doi:10.1006/jvbe.1999.1700.
- République Togolaise. (2008). *Recrutement record dans la fonction publique [Record recruitment in the public service]*. Lomé, Togo. <https://www.republicoftogo.com/Toutes-les-rubriques/Politique/Recrutement-record-dans-la-fonction-publique>
- République Togolaise. (2013). *Stratégie de croissance accélérée et de promotion de l'emploi (SCAPE) 2013-2017*. Lomé, Togo. <http://www.ilo.ch/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/95034/111729/F-973837252/TGO-95034.pdf>
- République Togolaise. (2019). *Plus de 25 000 candidats en lice pour le concours de recrutement du ministère de l'agriculture [More than 25,000 candidates running for the Ministry of Agriculture's recruitment competition]*. <https://www.republiquetogolaise.com/agro/2709-3605-plus-de-25-000-candidats-en-lice-pour-le-concours-de-recrutement-du-ministere-de-l-agriculture>

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ribeiro, M. A., Teixeira, M. A. P., & Ambiel, R. A. M. (2019). Decent work in Brazil: Context, conceptualization, and assessment. *Journal of Vocational Behavior*, *112*, 229–240. doi:10.1016/j.jvb.2019.03.006
- Riordan, C. M., & Vandenberg, R. J. (1994). A central question in cross-cultural research: Do employees of different cultures interpret work-related measures in an equivalent manner? *Journal of Management*, *20*, 643-671. doi:10.1016/0149-2063(94)90007-8
- Rochat, S. (2019). *The Career Decision-Making Difficulties Questionnaire: A Case for Item-Level Interpretation*. *The Career Development Quarterly*, *67*, 205–219. doi:10.1002/cdq.12191
- Rossier, J. (2015a). Career adaptability and life designing. In L. Nota & J. Rossier (Eds.), *Handbook of life design: From practice to theory and from theory to practice* (pp. 153-167). Göttingen, Germany: Hogrefe.
- Rossier, J. (2015b). Personality assessment and career interventions. In P. J. Hartung, M. L. Savickas, & W. B. Walsh (Eds.), *APA handbook of career intervention: Foundations* (Vol. 1, pp. 327-350). Washington, DC: American Psychological Association. doi:10.1037/1438-018
- Rossier, J. (Ed.). (2021). *L'évaluation psychologique en contexte multilingue et multiculturel : Questions et enjeux* [Psychological assessment in multilingual and multicultural contexts : questions and issues]. Bruxelles : Margada.
- Rossier, J., Aluja, A., Blanch, A., Barry, O., Hansenne, M., Carvalho, A. F., ... Karagonlar, G. (2016). Cross-cultural generalizability of the alternative five-factor model using the Zuckerman-Kuhlman-Aluja personality questionnaire. *European Journal of Personality*, *30*, 139–157. doi:10.1002/per.2045.
- Rossier, J., Atitsogbe, K. A., & Thalmayer, A. G. (2021). Évaluation de la personnalité dans un contexte multilingue et multiculturel. In J. Rossier (Ed.), *L'évaluation psychologique en contexte multilingue et multiculturel* (pp. 205-221). Bruxelles: Margada.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Rossier, J., & Ouedraogo, A. (2021). Work volition, decent work, and work fulfilment, in the formal and informal economy in Burkina Faso. *British Journal of Guidance & Counselling*, 49(2), 255-271. doi: 10.1080/03069885.2021.1879991
- Rossier, J., Rochat, S., Sovet, L., Bernaud, J. -L. (in press). Validation of a French version of the career decision-making difficulties questionnaire: Relationship with self-esteem and self-efficacy. *Journal of Career Development*.
- Rossier, J., Zecca, G., Stauffer, S. D., Maggiori, C., & Dauwalder, J. P. (2012). Career Adapt-Abilities Scale in a French-speaking Swiss sample: Psychometric properties and relationships to personality and work engagement. *Journal of Vocational Behavior*, 80, 734-743. doi:10.1016/j.jvb.2012.01.004
- Rothwell, A., Herbert, I., & Rothwell, F. (2008). Self-perceived employability: Construction and initial validation of a scale for university students. *Journal of Vocational Behavior*, 73, 1-12. doi:10.1016/j.jvb.2007.12.001
- Rounds, J., & Tracey, T. J. (1996). Cross-cultural structural equivalence of RIASEC models and measures. *Journal of Counseling Psychology*, 43, 310-329. doi:10.1037/0022-0167.43.3.310.
- Rudolph, C. W., Lavigne, K. N., & Zacher, H. (2017). Career adaptability: A meta-analysis of relationships with measures of adaptivity, adapting responses, and adaptation results. *Journal of Vocational Behavior*, 98, 17-34. doi:10.1016/j.jvb.2016.09.002
- Sagiv, L. (2002). Vocational Interests and Basic Values. *Journal of Career Assessment*, 10, 233-257. doi:1069072702010002007
- Santos, P. J., Ferreira, J. A., & Gonçalves, C. M. (2014). Indecisiveness and career indecision: A test of a theoretical model. *Journal of Vocational Behavior*, 85, 106-114. doi:10.1016/j.jvb.2014.05.004
- Savickas, M. L. (2005). The theory and practice of career construction. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (pp. 42-70). Hoboken, NJ: Wiley.



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Savickas, M. L. (2007). Occupational choice. In H. Gunz & M. Peiperl (Eds.), *Handbook of career studies* (pp. 79-97). Los Angeles: Sage.
- Savickas, M. L. (2013). Career construction theory and practice. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (2nd ed., pp. 147-183). Wiley.
- Savickas, M. L., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J.-P., Duarte, M. E., Guichard, J., Soresi, S., Van Esbroeck, R., & Van Vianen, A. E. M. (2009). Life designing: A paradigm for career construction in the 21<sup>st</sup> century. *Journal of Vocational Behavior, 75*, 239-250. doi:10.1016/j.jvb.2009.04.004
- Savickas, M. L., & Porfeli, E. J. (2012). The career adapt-abilities scale: Construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries. *Journal of Vocational Behavior, 80*, 661-673. doi:10.1016/j.jvb.2012.01.011.
- Savickas, M. L., & Pouyaud, J. (2014). Concevoir et construire sa vie: un modèle général pour l'accompagnement en orientation au XXI e siècle. *Psychologie Française, 61*, 5-14. doi:10.1016/j.psfr.2013.11.003
- Scherer, K. T., Baysinger, M., Zolynsky, D., & LeBreton, J. M. (2013). Predicting counterproductive work behaviors with sub-clinical psychopathy: Beyond the Five Factor Model of personality. *Personality and Individual Differences, 55*, 300-305. doi:10.1016/j.paid.2013.03.007
- Schlaegel, C., & Koenig, M. (2014). Determinants of Entrepreneurial Intent: A Meta-Analytic Test and Integration of Competing Models. *Entrepreneurship Theory and Practice, 38*, 291-332. doi:10.1111/etap.12087
- Schlomer, G. L., Bauman, S., & Card, N. A. (2010). Best practices for missing data management in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology, 57*, 1-10. doi:10.1037/a0018082
- Schmitz, G. S., & Schwarzer, R. (1999). Proaktive Einstellung von Lehrern: Konstruktbeschreibung und psychometrische Analysen. *Zeitschrift für Empirische Pädagogik, 13*(1), 3-27.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Schmitt-Rodermund, E. (2004). Pathways to successful entrepreneurship: Parenting, personality, early entrepreneurial competence, and interests. *Journal of Vocational Behavior, 65*, 498-518. doi:10.1016/j.jvb.2003.10.007
- Scholz, U., Doña, B. G., Sud, S., & Schwarzer, R. (2002). Is GSE a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. *European Journal of Psychological Assessment, 18*, 242-251. doi:10.1027//1015-5759.18.3.242
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35-37). Windsor, UK: NFER-NELSON.
- Schwarz, E. J., Wdowiak, M. A., Almer-Jarz, D. A., & Breitenecker, R. J. (2009). The effects of attitudes and perceived environment conditions on students' entrepreneurial intent: An Austrian perspective. *Education+Training, 51*, 272-291. doi:10.1108/00400910910964566
- Sears, S. (1982). A definition of career guidance terms: A National Vocational Guidance Association perspective. *The Career Development Quarterly, 31*, 137-143. doi:10.1002/j.2164-585X.1982.tb01305.x
- Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI). (2019). *La formation professionnelle en Suisse : faits et chiffres 2019*. Bern: SEFRI.
- Senaya, K. E., & Akakpo-Numado, S. Y. (2017). Le réseau relationnel et l'insertion professionnelle des diplômés togolais [Social network and occupational integration among Togolese graduates]. *Revue Togolaise des Sciences, 11*(7), 267-279.
- Sene, I. (2021). Domesticité, exploitation économique et maltraitance : cas des travailleuses domestiques à Dakar. *SociologieS* [En ligne]. doi:https://doi.org/10.4000/sociologies.16835
- Shabani, J. (2007). Higher education in French Speaking Sub-Saharan Africa. In J. J. F. Forest & P. G. Altbach (eds.), *International handbook of higher education* (pp. 483-502). Dordrecht, The Netherlands: Springer.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, *52*, 591-611.  
<https://doi.org/10.2307/2333709>
- Sharahiley, S. M. (2020). Examining Entrepreneurial Intention of the Saudi Arabia's University Students: Analyzing Alternative Integrated Research Model of TPB and EEM. *Global Journal of Flexible Systems Management*, *21*, 67-84.  
doi:10.1007/s40171-019-00231-8
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, *7*, 422-445. doi:10.1037/1082-989X.7.4.422
- Sidiropoulou-Dimakakou, D., Mylonas, K., Argyropoulou, K., & Tampouri, S. (2012). Career decision-making difficulties, dysfunctional thinking and generalized self-efficacy of university students in Greece. *World Journal of Education*, *2*, 117-130. doi:10.5430/wje.v2n1p117
- Sieger, P., Baldegger, R., & Fueglistaller, U. (2014). *L'entrepreneuriat des étudiants en Suisse : résultats du GUESSS 2013/2014*. Institut Suisse de Recherche pour les PME à l'Université de Saint-Gall (KMU-HSG), Suisse.
- Silla, I., De Cuyper, N., Gracia, F. J., Peiró, J. M., & De Witte, H. (2008). Job insecurity and well-being: Moderation by employability. *Journal of Happiness Studies*, *10*, 739-751. doi:10.1007/s10902-008-9119-0
- Soresi, S., Nota, L., & Ferrari, L. (2012). Career Adapt-Abilities Scale-Italian Form: Psychometric properties and relationships to breadth of interests, quality of life, and perceived barriers. *Journal of Vocational Behavior*, *80*, 705-711.  
doi:10.1016/j.jvb.2012.01.020
- Sovet, L., Atitsogbe, K. A., Pari, P., Park, M. S. A., & Villieux, A. (2016). Psychometric evaluation of the satisfaction with life scale in Togo: A three-step approach. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, *66*, 243-250. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2016.06.002>

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Sovet, L., Atitsogbe, K. A., & Bernaud, J.-L. (2021). Évaluation des intérêts professionnels dans un contexte multilingue et multiculturel. In J. Rossier (Ed.), *L'évaluation psychologique en contexte multilingue et multiculturel* (pp. 183-203). Bruxelles : Margada.
- Sovet, L., Atitsogbe, K. A., & Van de Vijver, F. J. R. (2021). Traduction et adaptation des tests psychologiques. In J. Rossier (Ed.), *L'évaluation psychologique en contexte multilingue et multiculturel* (pp. 135-155). Bruxelles: Margada.
- Sovet, L., Bomba, J., Ouedraogo, A., & Atitsogbe, K. A. (2013). *Démocratisation de l'éducation en Afrique noire francophone : quelle place pour l'orientation scolaire et professionnelle ?* Communication présentée à la CIOM 2013 international conference. Montpellier, France.
- Sovet, L., DiMillo, J., & Samson, A. (2017). Linguistic identity and career decision-making difficulties among French-speaking Canadian students living in an Anglo-dominant context. *International Journal for Educational and Vocational Guidance, 17*, 269–284. doi:10.1007/s10775-016-9328-8
- Sovet, L., & Metz, A. J. (2014). Parenting styles and career decision-making among French and Korean adolescents. *Journal of Vocational Behavior, 84*, 345–355. doi:10.1016/j.jvb.2014.02.002
- Sovet, L., Tak, J., & Jung, S. (2015). Validation of the career decision-making difficulties questionnaire among Korean college students. *Journal of Career Assessment, 23*, 661–676. doi:10.1177/1069072714553556
- Steger, M. F., Littman-Ovadia, H., Miller, M., Menger, L., & Rothmann, S. (2013). Engaging in work even when it is meaningless: Positive affective disposition and meaningful work interact in relation to work engagement. *Journal of Career Assessment, 21*, 348–361. doi:10.1177/1069072712471517
- Stoll, G., Einarsdóttir, S., Song, Q. C., Ondish, P., Sun, J. J., & Rounds, J. (2020). The roles of personality traits and vocational interests in explaining what people want out of life. *Journal of Research in Personality, 86*, 1-19. doi:10.1016/j.jrp.2020.103939

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Strong, E. K., Jr. (1955). *Vocational interests 18 years after college*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Super, D. E. (1990). A life-span, life-space approach to career development. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development: Applying contemporary theories to practice* (2nd ed., pp.197-261). San Francisco: Jossey-Bass.
- Šverko, I. (2008). Spherical model of interests in Croatia. *Journal of Vocational Behavior, 72*, 14–24. doi:10.1016/j.jvb.2007.10.001
- Swanson, J. L., & Daniels, K. K. (1995). *Measuring the perceptions of career barriers*. Paper presented at the American Psychological Association Division 17 Regional Conference, Memphis, TN.
- Swanson, J. L., Daniels, K. K., & Tokar, D. M. (1996). *Assessing Perceptions of Career-Related Barriers: The Career Barriers Inventory*. *Journal of Career Assessment, 4*, 219–244. doi:10.1177/106907279600400207
- Swanson, J. L., & Hansen, J. I. C. (1986). A clarification of Holland's construct of differentiation: The importance of score elevation. *Journal of Vocational Behavior, 28*, 163–173. doi:10.1016/0001-8791(86)90049-7
- Swanson, J. L., & Tokar, D. M. (1991a). College students' perceptions of barriers to career development. *Journal of Vocational Behavior, 38*, 92–106. doi:10.1016/0001-8791(91)90020-m
- Swanson, J. L., & Tokar, D. M. (1991b). Development and initial validation of the Career Barriers Inventory. *Journal of Vocational Behavior, 39*, 344–361. doi:10.1016/0001-8791(91)90043-l
- Swanson, J. L., & Woitke, M. B. (1997). Theory into practice in career assessment for women: Assessment and interventions regarding perceived career barriers. *Journal of Career Assessment, 5*, 443-462. doi:10.1177/106907279700500405
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). New York : Harper & Row.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Tessier-Dargent, C. (2014). Les paradoxes de l'entrepreneuriat de nécessité : Strapontin ou tremplin ? *Entreprendre & Innover, 1*, 24-38.  
doi:10.3917/entin.020.0024
- Tétreau, B. (2005). L'essor d'une psychologie des intérêts professionnels. *Carriérologie, 10*(1), 77-118.
- Tiberghien, G., & Beauvois, J.-L. (2008). Domination et impérialisme en psychologie. *Psychologie Française, 53*(2), 135-155.
- Tomas, J., & Maslić Seršić, D. (2017). Searching for a job on the contemporary labour market: The role of dispositional employability. *Scandinavian Journal of Work and Organizational Psychology, 2*, 1-13. doi:10.16993/sjwop.9
- Thomas, J. P., Whitman, D. S., & Viswesvaran, C. (2010). Employee proactivity in organizations: A comparative meta-analysis of emergent proactive constructs. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 83*, 275-300. doi:10.1348/096317910X502359
- Thompson, B., & Melancon, J. G. (1996). *Using item 'testlets'/'parcels' in confirmatory factor analysis: An example using the PPSDQ-78*. Paper presented at the annual meeting of the Mid-South Educational Research Association, Tuscaloosa, AL.
- Tien, H. L. S. (2005). The validation of the career decision-making difficulties scale in a Chinese culture. *Journal of Career Assessment, 13*, 114-127.  
doi:10.1177/1069072704270327
- Tokar, D. M., Fischer, A. R., & Subich, L. M. (1998). Personality and vocational behavior: A selective review of the literature, 1993-1997. *Journal of Vocational Behavior, 53*, 115-153. doi:10.1006/jvbe.1998.1660
- Tolentino, L. R., Sedoglavich, V., Lu, V. N., Garcia, P. R. J. M., & Restubog, S. L. D. (2014). The role of career adaptability in predicting entrepreneurial intentions: A moderated mediation model. *Journal of Vocational Behavior, 85*, 403-412. doi:10.1016/j.jvb.2014.09.002

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Tornikoski, E. T., Kautonen, T., & Le Loarne-Lemaire, S. (2012). Le rôle de l'âge dans l'intention entrepreneuriale. *Revue Française de Gestion, 8*, 95-109. doi:10.3166/RFG.227.95-109
- Toulabor, C. (2012). Les Nana Benz de Lomé : mutations d'une bourgeoisie compradore, entre heur et décadence. *Afrique Contemporaine, 4*, 69-80. doi:10.3917/afco.244.0069
- Toyokawa, T., & DeWald, C. (2020). Perceived career barriers and career decidedness of first-generation college students. *The Career Development Quarterly, 68*, 332-347. doi:10.1002/cdq.12240
- Tracey, T. J. G. (1997a). RANDALL: A Microsoft FORTRAN program for a randomization test of hypothesized order relations. *Educational and Psychological Measurement, 57*, 164-168. doi:10.1177/0013164497057001012
- Tracey, T. J. G. (1997b). The structure of interests and self-efficacy estimations: An expanded examination of the spherical model of interests. *Journal of Counseling Psychology, 44*, 32-43. doi:10.1037/0022-0167.44.1.32
- Tracey, T. J. G. (2000). Analysis of circumplex models. In H. E. A. Tinsley, & S. D. Brown (Eds.). *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling* (pp. 641-664). San Diego, CA: Academic Press.
- Tracey, T. J. G. (2002). Personal globe inventory: Measurement of the spherical model of interests and competence beliefs. *Journal of Vocational Behavior, 60*, 113-172. doi:10.1006/jvbe.2001.1817
- Tracey, T. J. G. (2008). Adherence to RIASEC structure as a key career decision construct. *Journal of Counseling Psychology, 55*, 146-157. doi:10.1037/0022-0167.55.2.146
- Tracey, T. J. (2010). Development of an abbreviated Personal Globe Inventory using item response theory: The PGI-Short. *Journal of Vocational Behavior, 76*, 1-15. doi:10.1016/j.jvb.2009.06.007

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Tracey, T. J. G., & Rounds, J. (1996). The spherical representation of vocational interests. *Journal of Vocational Behavior, 48*, 3–41.  
doi:10.1006/jvbe.1996.0002
- Tracey, T. J. G., Watanabe, N., & Schneider, P. L. (1997a). Structural invariance of vocational interests across Japanese and American cultures. *Journal of Counseling Psychology, 44*, 346–354. doi:10.1037/0022-0167.44.4.346
- Tracey, T. J. G., Wille, B., Durr, M. R., II, & De Fruyt, F. (2014). An enhanced examination of Holland's consistency and differentiation hypotheses. *Journal of Vocational Behavior, 84*, 237–247. doi:10.1016/j.jvb.2014.01.008
- Turaki, Y. (2006). *Foundations of African traditional religion and worldview*. Word Alive Publishers.
- Udayar, S., Fiori, M., Thalmayer, A. G., & Rossier, J. (2018). Investigating the link between trait emotional intelligence, career indecision, and self-perceived employability: The role of career adaptability. *Personality and Individual Differences, 135*, 7-12. doi:10.1016/j.paid.2018.06.046
- UNESCO. (2021). Éducation : relever les défis de la démographie. *Le magazine d'Information de l'IPE-UNESCO Dakar, 30*, 1-16.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. UN General Assembly.
- United Nations. (2017). *World statistics pocketbook 2017 edition*. New York, USA: United Nations Publication.
- United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. (2010). Données mondiales sur l'éducation, 7<sup>e</sup> édition 2010/11: Togo [World data on education, VII Ed. 2010/11: Togo].  
[http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Togo.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Togo.pdf)
- Urbanaviciute, I., Pociute, B., Kairys, A., & Liniauskaite, A. (2016). Perceived career barriers and vocational outcomes among university undergraduates: Exploring



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- mediation and moderation effects. *Journal of Vocational Behavior*, 92, 12-21.  
doi:10.1016/j.jvb.2015.11.001
- Vahedi, S., Farrokhi, F., Mahdavi, A., & Moradi, S. (2012). Exploratory and confirmatory factor analysis of the career decision-making difficulties questionnaire. *Iranian Journal of Psychiatry*, 7(2), 74–81.
- Van Der Heijde, C. M., & Van Der Heijden, B. I. J. M. (2006). A Competence-Based and Multidimensional Operationalization and Measurement of Employability. *Human Resource Management*, 45, 449–476.  
doi:10.1002/hrm.20119
- Van de Vijver, F. J. R. (2011). Capturing bias in structural equation modeling. In P. S. E. Davidov, & J. Billiet (Eds.). *Cross-cultural analysis: Methods and applications* (pp.3–34). New York, NY: Routledge.
- Van de Vijver, F. J. R. (2016). Test adaptations. In F.T.L. Leong, D. Bartram, F. Cheung, K.F. Geisinger, & D. Iliescu (Eds.), *The ITC international handbook of testing and assessment* (pp. 364-377). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Van de Vijver, F., & Leung, K. (2001). Personality in cultural context: Methodological issues. *Journal of Personality*, 69, 1007-1031. doi:10.1111/1467-6494.696173
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 3, 4–70.  
doi:10.1177/109442810031002
- Van Hootegem, A., De Witte, H., De Cuyper, N., & Elst, T. V. (2018). Job insecurity and the willingness to undertake training: The moderating role of perceived employability. *Journal of Career Development*.  
doi:10.1177/0894845318763893
- Vertsberger, D., & Gati, I. (2016). Career decision-making difficulties and help-seeking among Israeli young adults. *Journal of Career Development*, 43, 145–159.  
doi:10.1177/0894845315584162

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Vignoli, E. (2009). Inter-relationships among attachment to mother and father, self-esteem, and career indecision. *Journal of Vocational Behavior, 75*, 91–99. doi:10.1016/j.jvb.2009.04.007
- Vignoli, E., Prudhomme, N., Terriot, K., Cohen-Scali, V., Arnoux-Nicolas, C., Bernaud, J.-L., & Lallemand, N. (2020). Decent work in France: Context, conceptualization, and assessment. *Journal of Vocational Behavior, 116*, 1–14. doi:10.1016/j.jvb.2019.103345
- Villwock, J. D., Schnitzen, J. P., & Carbonari, J. P. (1976). Holland's personality constructs as predictors of stability of choice. *Journal of Vocational Behavior, 9*, 77–85. doi:10.1016/0001-8791(76)90009-9
- Volodina, A., & Nagy, G. (2016). Vocational choices in adolescence: The role of gender, school achievement, self-concepts, and vocational interests. *Journal of Vocational Behavior, 95*, 58–73. doi:10.1016/j.jvb.2016.07.005
- Vondracek, F. W., & Porfeli, E. (2003). World of work and careers. In G. R. Adams & M. Berzonsky (eds.), *The Blackwell handbook of adolescence* (pp. 109–128). Oxford, UK: Blackwell Publishers Ltd.
- Vrignaud, P., & Bernaud, J.-L. (2005). *L'évaluation des intérêts professionnels*. Bruxelles : Magada.
- Wang, J. H., Chang, C. C., Yao, S. N., & Liang, C. (2016). The contribution of self-efficacy to the relationship between personality traits and entrepreneurial intention. *Higher Education, 72*, 209–224. doi:10.1007/s10734-015-9946-y
- Watts, L. L., Frame, M. C., Moffett, R. G., Van Hein, J. L., & Hein, M. (2015). The relationship between gender, perceived career barriers, and occupational aspirations. *Journal of Applied Social Psychology, 45*, 10–22. doi:10.1111/jasp.12271
- Weiner, I. B., & Greene, R. L. (2007). *Handbook of personality assessment*. New York: John Wiley & Sons.
- Weston, R., & Gore, P. A. (2006). A brief guide to structural equation modeling. *The Counseling Psychologist, 34*, 719–751. doi:10.1177/0011000006286345

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Wilkins, K. G., Ramkissoon, M., & Tracey, T. J. G. (2013). Structure of interest in a Caribbean sample: Application of the personal globe inventory. *Journal of Vocational Behavior, 83*, 367–372. doi:10.1016/j.jvb.2013.06.005
- Wille, B., De Fruyt, F., & Feys, M. (2013). Big five traits and intrinsic success in the new career era: A 15-Year longitudinal study on employability and Work–Family conflict. *Applied Psychology, 62*, 124–156. doi:10.1111/j.1464-0597.2012.00516.x
- Wenda, T., & Tshilumba, P. (2014). *L'orientation scolaire et professionnelle en RD Congo*. Paris: L'Harmattan.
- Willner, T., Gati, I., & Guan, Y. (2015). Career decision-making profiles and career decision-making difficulties: A cross-cultural comparison among US, Israeli, and Chinese samples. *Journal of Vocational Behavior, 88*, 143–153. doi:10.1016/j.jvb.2015.03.007
- World Bank (2019). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1328-3
- Wolf, S., Torrente, C., McCoy, M., Rasheed, D., & Aber, J. L. (2015). Cumulative risk and teacher well-being in the Democratic Republic of the Congo. *Comparative Education Review, 59*, 717–742. doi:10.1086/682902
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist, 34*, 806–838. doi:10.1177/0011000006288127
- Wood, M., McKinley, W., & Engstrom, C. L. (2013). Endings and visions of new beginnings: the effects of source of unemployment and duration of unemployment on entrepreneurial intent. *Entrepreneurship Research Journal, 3*, 171–206. doi:10.1515/erj-2012-0005
- Xu, H., & Tracey, T. J. G. (2017). Use of multi-group confirmatory factor analysis in examining measurement invariance in counseling psychology research. *The European Journal of Counselling Psychology, 6*, 75–82. doi:10.5964/ejcop.v6i1.120

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Xu, Y. J. (2017). Attrition of women in STEM: Examining job/major congruence in the career choices of college graduates. *Journal of Career Development, 44*, 3–19. doi:10.1177/0894845316633787
- Yıldırım, N., Çakır, Ö., & Aşkun, O. B. (2016). Ready to dare? A case study on the entrepreneurial intentions of business and engineering students in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 229*, 277-288. doi: 10.1016/j.sbspro.2016.07.138
- Yabouri, N. (2015). Faut-il redouter l'implosion sociale dans les pays d'Afrique subsaharienne au vu de l'état actuel des liens entre l'éducation, la formation et l'intégration sociale ? L'exemple du Togo. *Actes du Colloque international de Bamako*, 83-115. Bamako, Mali.
- Yorke, M., & Knight, P. (2006). *Embedding employability into the curriculum*. (Learning and employability series 1). York: Higher Education Academy.
- Zecca, G., Györkös, C., Becker, J., Massoudi, K., de Bruin, G. P., & Rossier, J. (2015). Validation of the French Utrecht Work Engagement Scale and its relationship with personality traits and impulsivity. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology, 65*, 19-28. doi:10.1016/j.erap.2014.10.003
- Zhang, Y., Kube, E., Wang, Y., & Tracey, T. J. (2013). Vocational interests in China: An evaluation of the Personal Globe Inventory-Short. *Journal of Vocational Behavior, 83*, 99–105. doi:10.1016/j.jvb.2013.03.009
- Zobell, C. J., Nauta, M. M., & Hesson-McInnis, M. S. (2019). Career indecision profile-65 scores: Test–retest reliability and measurement equivalence in college and noncollege samples. *Journal of Career Assessment, 27*, 510-526. doi:10.1177/1069072718775692
- Zunker, V. G. (Ed.). (2006). *Career counseling: A holistic approach*. Nelson Education.



### Appendix 1

#### 1.1. Coordinates of the RIASEC Score Profile

	$x$	$y$
$R$	1.000	0.000
$I$	$\cos \frac{\pi}{3} = 0.500$	$\sin \frac{\pi}{3} = 0.866$
$A$	$\cos \frac{2\pi}{3} = -0.500$	$\sin \frac{2\pi}{3} = 0.866$
$S$	-1.000	0.000
$E$	$\cos \frac{4\pi}{3} = -0.500$	$\sin \frac{4\pi}{3} = -0.866$
$C$	$\cos \frac{5\pi}{3} = 0.500$	$\sin \frac{5\pi}{3} = -0.866$

Note. Angles are measured in radians.

#### 1.2. Estimation of the Distances that Separate the Highest Score from the Others in a RIASEC Profile

$d(A, R) =$	$d(A, I) =$	$d(A, A) =$	$d(A, S)$	$d(A, E) =$	$d(A, C) =$
$d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_R)$	$d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_I)$	$d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_A)$	$d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_S)$	$d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_E)$	$d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_C)$
$\sqrt{3}$	1	0	1	$\sqrt{3}$	2

Note.  $\vec{y}_{max}$  represents the coordinates of the highest score on Holland's hexagon

#### 1.3. Rank Attribution to the Distances that Separate the Highest score from the Others in a RIASEC Profile

$j$	R	I	A	S	E	C
$d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_j)$	$\sqrt{3}$	1	0	1	$\sqrt{3}$	2
$rank(d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_j))$	4.5	2.5	1	2.5	4.5	6

## ANNEXES

### 1.4. Determination of the Reverse Ordering of the Distances

$j$	R	I	A	S	E	C
$d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_j)$	$\sqrt{3}$	1	0	1	$\sqrt{3}$	2
$rank(d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_j))$	4.5	2.5	1	2.5	4.5	6
$rank(x_{ij})$	2.5	4.5	6	4.5	2.5	1

### 1.5. Estimation of the Distances, their Rank, and their Reverse Ordering Across PGI

#### Spherical Scales

	$d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_j)$	$rank(d(\vec{y}_{max}, \vec{y}_j))$	$rank(x_{ij})$
F01	2.000	18.0	1.0
F02	1.848	16.5	2.5
F03	1.414	9.5	9.5
F04	0.765	2.5	16.5
F05	0.000	1.0	18.0
F06	0.765	2.5	16.5
F07	1.414	9.5	9.5
F08	1.848	16.5	2.5
F09	1.601	12.5	6.5
F10	1.414	9.5	9.5
F11	1.199	6.5	12.5
F12	1.832	14.5	4.5
F13	0.802	4.5	14.5
F14	1.199	6.5	12.5
F15	1.414	9.5	9.5
F16	1.601	12.5	6.5
F17	0.802	4.5	14.5
F18	1.832	14.5	4.5

ANNEXES

1.6. Coordinates of the PGI Score Profile in a Three Dimensional Space

		x	y	z
F1	Social Facilitating	$\cos \frac{5\pi}{8} = -0.383$	$\sin \frac{5\pi}{8} = 0.924$	0.000
F2	Managing	$\cos \frac{7\pi}{8} = -0.924$	$\sin \frac{7\pi}{8} = 0.383$	0.000
F3	Business Detail	$\cos \frac{9\pi}{8} = -0.924$	$\sin \frac{9\pi}{8} = -0.383$	0.000
F4	Data Processing	$\cos \frac{11\pi}{8} = -0.383$	$\sin \frac{11\pi}{8} = -0.924$	0.000
F5	Mechanical	$\cos \frac{13\pi}{8} = 0.383$	$\sin \frac{13\pi}{8} = -0.924$	0.000
F6	Nature/Outdoors	$\cos \frac{15\pi}{8} = 0.924$	$\sin \frac{15\pi}{8} = -0.383$	0.000
F7	Artistic	$\cos \frac{\pi}{8} = 0.924$	$\sin \frac{\pi}{8} = 0.383$	0.000
F8	Helping	$\cos \frac{3\pi}{8} = 0.383$	$\sin \frac{3\pi}{8} = 0.924$	0.000
F9	Social Sciences	$L \cos \frac{\pi}{4} = 0.519$	$L \sin \frac{\pi}{4} = 0.519$	$L \cos \frac{\pi}{8} = 0.679$
F10	Influence	0.000	0.000	1.000
F11	Business Systems	$L \cos \frac{5\pi}{4} = -0.519$	$L \sin \frac{5\pi}{4} = -0.519$	$L \cos \frac{\pi}{8} = 0.679$
F12	Quality Control	$L \cos \frac{3\pi}{4} = -0.519$	$L \sin \frac{3\pi}{4} = 0.519$	$L \cos \frac{\pi}{8} = 0.679$
F13	Manual Work	$L \cos \frac{7\pi}{4} = 0.519$	$L \sin \frac{7\pi}{4} = -0.519$	$L \cos \frac{\pi}{8} = 0.679$
F14	Personal Service	$L \cos \frac{5\pi}{4} = -0.519$	$L \sin \frac{5\pi}{4} = -0.519$	$-L \cos \frac{\pi}{8} = -0.679$
F15	Financial Analysis	0.000	0.000	-1.000
F16	Science	$L \cos \frac{\pi}{4} = 0.519$	$L \sin \frac{\pi}{4} = 0.519$	$-L \cos \frac{\pi}{8} = -0.679$
F17	Construction/Repair	$L \cos \frac{7\pi}{4} = 0.519$	$L \sin \frac{7\pi}{4} = -0.519$	$-L \cos \frac{\pi}{8} = -0.679$
F18	Basic Service	$L \cos \frac{3\pi}{4} = -0.519$	$L \sin \frac{3\pi}{4} = 0.519$	$-L \cos \frac{\pi}{8} = -0.679$

Avec  $L = \sqrt{\frac{1}{2 \cos^2 \frac{\pi}{8} + \sin^2 \frac{\pi}{8}}}$

Note: Angles are measured in radians.



ANNEXES

1.7. R Code for Computing Consistency of Interests Across RIASEC and PGI spherical models.

```
#####  
#####  
# RIASEC  
#####  
#####  
#####  
#####  
# coord.RIASEC defines the score profile coordinates on Holland's  
# hexagon  
coord.RIASEC <- matrix(c(  
cos(0*pi/3), sin(0*pi/3),  
cos(1*pi/3), sin(1*pi/3),  
cos(2*pi/3), sin(2*pi/3),  
cos(3*pi/3), sin(3*pi/3),  
cos(4*pi/3), sin(4*pi/3),  
cos(5*pi/3), sin(5*pi/3)  
) , byrow=TRUE, ncol=2, dimnames=list(c("R", "I", "A", "S", "E", "C"), c("x", "y")))  
#####  
#####  
#####  
#####  
# consistency.RIASEC is the function that allows computing consistency.  
# The argument of this function is a profile (vector of dimension 6);  
# the order of interest types is R, I, A, S and C.  
consistency.RIASEC <- function(profil){  
y.max <- which.max(profil)  
d <- as.matrix(dist(rbind(coord.RIASEC[y.max,], coord.RIASEC)))[2:7, 1]  
rS <- -1*cor(profil, d, method="spearman")  
return(rS)  
}  
#####  
#####  
#####  
#####  
# An example of the use of consistency.RIASEC function:  
# R = 62, I = 58, A = 63, S = 67, E = 69, C = 62  
consistency.RIASEC(c(62, 58, 63, 67, 69, 62))  
# [1] 0.8986451  
#####  
#####
```

ANNEXES

```
#####  
#####  
# PERSONAL GLOBE INVENTORY  
#####  
#####  
  
#####  
#####  
# L is a parameter involved in the calculation of score profile coordinates  
# on the sphere  
L <- sqrt(1/(2*cos(pi/8)^2 + sin(pi/8)^2))  
#####  
#####  
  
#####  
#####  
# coord.PGI defines score profile coordinates on the sphere  
coord.PGI <- matrix(c(  
cos( 5*pi/8), sin( 5*pi/8), 0,  
cos( 7*pi/8), sin( 7*pi/8), 0,  
cos( 9*pi/8), sin( 9*pi/8), 0,  
cos(11*pi/8), sin(11*pi/8), 0,  
cos(13*pi/8), sin(13*pi/8), 0,  
cos(15*pi/8), sin(15*pi/8), 0,  
cos(  pi/8), sin(  pi/8), 0,  
cos( 3*pi/8), sin( 3*pi/8), 0,  
L*cos(  pi/4), L*sin(  pi/4), L*cos(pi/8),  
0, 0, 1,  
L*cos(5*pi/4), L*sin(5*pi/4), L*cos(pi/8),  
L*cos(3*pi/4), L*sin(3*pi/4), L*cos(pi/8),  
L*cos(7*pi/4), L*sin(7*pi/4), L*cos(pi/8),  
L*cos(5*pi/4), L*sin(5*pi/4), -L*cos(pi/8),  
0, 0, -1,  
L*cos(  pi/4), L*sin(  pi/4), -L*cos(pi/8),  
L*cos(7*pi/4), L*sin(7*pi/4), -L*cos(pi/8),  
L*cos(3*pi/4), L*sin(3*pi/4), -L*cos(pi/8)  
),  
byrow=TRUE, ncol=3, dimnames=list(c(paste("F0", 1:9, sep=""), paste("F", 10:18,  
sep="")), c("x", "y", "z"))  
#####  
#####  
  
#####  
#####  
# consistency.PGI is the function that allows computing consistency.  
# L'argument de cette fonction est un profil (vecteur de dimension 18);  
# the order of interest types is F1, F2, ..., F18.  
consistency.PGI <- function(profil){  
y.max <- which.max(profil)  
d <- as.matrix(dist(rbind(coord.PGI[y.max,], coord.PGI)))[2:19, 1]  
rS <- -1*cor(profil, d, method="spearman")  
return(rS)  
}  
#####  
#####
```

## ANNEXES

```
#####  
#####  
# An example of the use of consistency.PGI function:  
# F01 = 73, F02 = 75, F03 = 58, F04 = 46, F05 = 48, F06 = 37,  
# F07 = 38, F08 = 61, F09 = 61, F10 = 48, F11 = 55, F12 = 48,  
# F13 = 43, F14 = 55, F15 = 55, F16 = 35, F17 = 41, F18 = 58  
consistency.PGI(c(73, 75, 58, 46, 48, 37, 38, 61, 61, 48, 55, 48, 43, 55, 55, 35, 41,  
58))  
# [1] 0.7102659  
#####  
#####
```

**Appendix 2**

French translation of the Short Dark Triad.

Veillez indiquer dans quelle mesure vous êtes en accord ou désaccord avec les propositions suivantes.

1	2	3	4	5
fortement en désaccord	en désaccord	ni en accord ni en désaccord	en accord	fortement en accord

*Machiavellianism*

1. It's not wise to tell your secrets / Il n'est pas prudent de révéler ses secrets.
2. I like to use clever manipulation to get my way / J'aime manipuler les gens de façon habile pour obtenir ce que je veux.
3. Whatever it takes, you must get the important people on your side / Il faut tout faire pour mettre les gens influents de son côté.
4. Avoid direct conflict with others because they may be useful in the future / C'est bien d'éviter d'être en conflit direct avec les autres parce qu'ils pourraient être utiles dans le futur.
5. It's wise to keep track of information that you can use against people later / Il est sage de conserver les informations qu'on peut utiliser contre les gens par la suite.
6. You should wait for the right time to get back at people / Il est préférable d'attendre le bon moment pour se venger.
7. There are things you should hide from other people because they don't need to know / Il vaut mieux cacher aux autres les choses qu'ils n'ont pas besoin de savoir.
8. Make sure your plans benefit you, not others / Je m'assure que mes projets ne bénéficient qu'à moi, et non aux autres.
9. Most people can be manipulated / La plupart des gens peuvent être manipulés.

*Narcissism*

1. People see me as a natural leader / Les gens trouvent que je suis naturellement un-e leader.
2. I hate being the center of attention / Je déteste être au centre de l'attention. (R)
3. Many group activities tend to be dull without me / Beaucoup d'activités de groupe ont tendance à être ennuyeuses sans moi.
4. I know that I am special because everyone keeps telling me so / Je sais que je suis spécial-e car les gens n'arrêtent pas de me le dire.
5. I like to get acquainted with important people / J'aime fréquenter des gens importants.
6. I feel embarrassed if someone compliments me / Je suis gêné-e si quelqu'un me fait des compliments.
7. I have been compared to famous people / On m'a déjà comparé-e à des gens célèbres. (R)
8. I am an average person / Je suis une personne ordinaire. (R)
9. I insist on getting the respect I deserve / Je tiens à obtenir le respect que je mérite.

*Psychopathy*

1. I like to get revenge on authorities / J'aime me venger des autorités.
2. I avoid dangerous situations / J'évite les situations dangereuses. (R)

## ANNEXES

3. Payback needs to be quick and nasty / Une vengeance doit être rapide et méchante.
4. People often say I'm out of control / Les gens disent souvent que je suis incontrôlable.
5. It's true that I can be mean to others / Il est vrai que je peux être méchant-e avec les autres.
6. People who mess with me always regret it / Les gens qui me cherchent des ennuis finissent toujours par le regretter.
7. I have never gotten into trouble with the law / Je n'ai jamais eu de problèmes avec la justice. (R)
8. I enjoy having sex with people I hardly know J'aime avoir des rapports sexuels avec des gens que je connais à peine.
9. I'll say anything to get what I want / Je suis capable de dire n'importe quoi pour obtenir ce que je veux.

### Appendix 3

#### French translation of the Proactive Attitude Scale

1. I spend time identifying long-range goals for myself / Je consacre du temps à me définir des objectifs à long terme.
2. I feel in charge of making things happen / Je me sens responsable de faire en sorte que les choses se réalisent.
3. I feel responsible for my own life / Je me sens responsable de ma vie.
4. I feel driven by my personal values / Je me sens guidé par mes valeurs personnelles.
5. I am driven by a sense of purpose / Je suis poussé par le sentiment d'avoir un but dans la vie.
6. I am able to choose my own actions / Je suis capable de choisir mes actions.
7. I focus my efforts on things that I can control / Je concentre mes efforts sur les choses que je peux contrôler.
8. There are abundant opportunities that await me / De nombreuses opportunités m'attendent.

**APPENDIX 4**

The French version of the Self-Perceived Employability Scale.

1. J'obtiens des notes élevées dans mes études/I achieve high grades in relation to my studies.
2. Je considère mon travail académique comme une priorité absolue/I regard my academic work as top priority.
3. Les employeurs sont désireux de recruter les jeunes diplômés de mon université/Employers are eager to employ graduates from my university.
4. La réputation de mon université est un atout important pour ma recherche d'emploi/The status of this university is a significant asset to me in job seeking
5. Les employeurs ciblent les étudiants de mon université pour recruter des personnes dans mon/mes domaine(s)/Employers specifically target this university in order to recruit individuals from my subject area(s).
6. Mon université a une réputation exceptionnelle dans mon/mes domaine(s) d'étude/My university has an outstanding reputation in my field(s) of study.
7. Ma filière d'étude attire beaucoup plus de candidats qu'il n'y a de places disponibles/A lot more people apply for my degree than there are places available
8. Mon/mes domaine(s) d'étude est/sont associé(s) à un statut social très élevé/My chosen subject(s) rank(s) highly in terms of social status.
9. Les personnes exerçant l'emploi que je vise sont très demandées sur le marché du travail/People in the career I am aiming for are in high demand in the external labour market.
10. Mon diplôme est perçu comme permettant d'accéder à des emplois très convoités/My degree is seen as leading to a specific career that is generally perceived as highly desirable.
11. De façon générale, il y a actuellement une forte demande pour les diplômés/There is generally a strong demand for graduates at the present time.
12. Il y a beaucoup de postes vacants dans la zone géographique où je souhaiterais travailler/There are plenty of job vacancies in the geographical area where I am looking.
13. Je peux facilement trouver des opportunités dans le domaine que j'ai choisi/I can easily find out about opportunities in my chosen field.
14. Les compétences et aptitudes que je possède sont ceux que les employeurs recherchent/The skills and abilities that I possess are what employers are looking for.
15. Généralement, j'ai confiance de réussir les entretiens d'embauche ou concours/I am generally confident of success in job Interviews and selection events.
16. Je crois pouvoir obtenir n'importe quel emploi pour autant que mes compétences et expériences semblent suffisamment appropriées/I feel I could get any job so long as my skills and experience are reasonably relevant.