



Développement économique et emploi en Afrique francophone

L'entrepreneuriat comme moyen de réalisation

Sous la direction de

BRAHIM BOUDARBAT et AHMADOU ALY MBAYE

Sous la direction de Brahim Boudarbat et Ahmadou Aly Mbaye

DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET EMPLOI EN AFRIQUE FRANCOPHONE

L'entrepreneuriat comme moyen de réalisation

Les Presses de l'Université de Montréal

Observatoire de la
Francophonie économique

Université 
de Montréal
et du monde.

L'Observatoire de la Francophonie économique (OFE) de l'Université de Montréal a été créé en juin 2017 en partenariat avec le gouvernement du Québec, l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) et l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF). Il a pour mission de devenir une ressource de premier plan pour ce qui est des questions liées à la Francophonie économique et, donc, un centre de calibre international d'études, de recherche et d'activités de liaison et de transfert sur la Francophonie économique.

L'Observatoire nourrit un intérêt marqué pour les pays en voie de développement, notamment ceux du continent africain. Il met à la disposition des partenaires de la francophonie — gouvernements, entreprises et organismes publics et privés — des études de haut niveau, des données fiables et un vaste réseau d'expertises économiques vouées à la réalisation d'analyses économiques résolument ancrées dans la théorie et les faits.

Merci aux partenaires de l'Observatoire de la Francophonie économique :

Québec 


AUF Agence
UNIVERSITAIRE
DE LA FRANCOPHONIE


ORGANISATION
INTERNATIONALE DE
la francophonie

Mise en page: Chantal Poisson

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives nationales du Québec et Bibliothèque et Archives Canada

Titre: Développement économique et emploi en Afrique francophone: l'entrepreneuriat comme moyen de réalisation / [sous la direction de] Brahim Boudarbat, Ahmadou Aly Mbaye.

Noms: Boudarbat, Brahim, 1965- éditeur intellectuel. | Mbaye, Ahmadou Aly, éditeur intellectuel.

Collections: PUM.

Description: Mention de collection: PUM | Comprend des références bibliographiques.

Identifiants: Canadiana (livre imprimé) 2020007220X | Canadiana (livre numérique) 20200072218 | ISBN 9782760642027 | ISBN 9782760642034 (PDF) | ISBN 9782760642041 (EPUB)

Vedettes-matière: RVM: Entrepreneuriat—Afrique francophone. | RVM: Jeunesse—Travail—Afrique francophone. | RVM: Incubateurs d'entreprises—Afrique francophone.

Classification: LCC HD2346.A37 D48 2020 | CDD 338/.04096—dc23

Dépôt légal: 1^{er} trimestre 2020

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

© Les Presses de l'Université de Montréal, 2020

Financé par le gouvernement du Canada

| 

IMPRIMÉ AU CANADA

Table des matières

Introduction	5
---------------------	---

PARTIE I

ENTREPRENEURIAT EN AFRIQUE : ENTRE NÉCESSITÉ ET OPPORTUNITÉ

CHAPITRE 1

Dualité du marché du travail, emplois et entrepreneuriat en Afrique	16
--	----

CHAPITRE 2

Enjeux et perspectives de l'entrepreneuriat des jeunes en Afrique francophone	40
--	----

CHAPITRE 3

Entrepreneuriat au Burkina Faso : lueur d'espoir pour une jeunesse de plus en plus ambitieuse	70
--	----

CHAPITRE 4

L'entrepreneuriat, une solution contre le chômage des jeunes	93
---	----

PARTIE II

CRÉATION DE LA VALEUR ET INNOVATION PAR L'ENTREPRENEURIAT

CHAPITRE 5

La maîtrise des normes par les entrepreneurs africains	114
---	-----

CHAPITRE 6

L'entrepreneuriat à l'ère de l'économie numérique en Afrique	136
---	-----

CHAPITRE 7

Adoption d'innovation, esprit d'entrepreneuriat et PMME en Afrique subsaharienne francophone	155
---	-----

PARTIE III
**FORMATION ET ÉDUCATION À L'ENTREPRENEURIAT :
ANALYSES ET ÉTUDES DE CAS**

CHAPITRE 8		
L'intégration graduelle de l'entrepreneuriat dans l'université marocaine		180
CHAPITRE 9		
L'éducation à l'entrepreneuriat : enjeux dans la réussite des projets entrepreneuriaux des jeunes au Sénégal		204
CHAPITRE 10		
L'éducation à l'entrepreneuriat à l'université		225

PARTIE IV
**EFFICACITÉ DES DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT :
LE CAS DES INCUBATEURS**

CHAPITRE 11		
Les incubateurs universitaires pour les jeunes entrepreneurs		248
CHAPITRE 12		
La performance de l'accompagnement entrepreneurial dans le contexte marocain		267
CHAPITRE 13		
Le Centre d'excellence en entrepreneuriat (le CEENTRE)		287

PARTIE V
**CONTRAINTES DE FINANCEMENT
ET ENTREPRENEURIAT**

CHAPITRE 14		
Rôle des institutions de microfinance dans le financement de l'entrepreneuriat féminin		306
CHAPITRE 15		
Microfinance et promotion de l'entrepreneuriat des jeunes ruraux au Niger		325
CHAPITRE 16		
Recours croissant aux PPP en Afrique francophone		351
Les collaborateurs		369

CHAPITRE 7

Adoption d'innovation, esprit d'entrepreneuriat et PMME en Afrique subsaharienne francophone

André Dumas Tsambou et Benjamin Fomba Kamga

Au cours du xx^e siècle, l'innovation et l'entrepreneuriat ont été considérés comme des moteurs essentiels du progrès technique et du développement de la productivité. Ces moteurs ont fait apparaître des changements qui ont influencé la vie quotidienne des populations. Conscients de ce fait, les gouvernements ont fait valoir que le processus de changement novateur et d'entrepreneuriat devait davantage être mis en œuvre sur le plan micro et macro de la société. Si ce phénomène était un privilège des économies développées et était considéré comme une fin de développement, il n'était pas perçu comme un moyen pour parvenir au développement dans les pays africains. Il a fallu attendre au lendemain des indépendances pour voir émerger des politiques d'innovation et d'entrepreneuriat telles que la création en 1977 de l'Organisation africaine de la Propriété intellectuelle (OAPI) et ses démembrements sur le plan national. Ces derniers sont accompagnés par des politiques nationales¹ visant la création des ministères responsables de l'innovation et de la promotion scientifiques, des décrets et lois liés à l'amélioration de la création d'entreprise, de l'incita-

1. Le Décret n° 2005/091 créant une cellule d'élaboration et du suivi de la politique nationale d'innovation au Cameroun; la Loi 2004-06-du 06 février 2004 portant code d'investissement au Sénégal; le Décret n° 2004/320 créant un ministère responsable des PME au Cameroun; le Décret n° 2013-298 créant l'Agence de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles en Côte d'Ivoire.

tion à l'investissement, de l'accompagnement des petites entreprises et de la formation des entrepreneurs.

Certes, les gouvernements ont mis en œuvre de nombreuses politiques pour relancer l'innovation et l'entrepreneuriat ; toutefois, le tissu économique des pays africains en général et de l'Afrique subsaharienne francophone en particulier reste fragile. Il est constitué en majorité des petites, moyennes et microentreprises (99 % au Cameroun, 98 % en Côte d'Ivoire et 78 % au Sénégal) (Chameni et Fomba, 2015). Malgré leur faible création de richesse et d'emploi, ces types d'entreprises sont considérés comme les cellules substantielles du tissu industriel de l'économie. Les petites, moyennes et microentreprises (PMME) ne contribuent que faiblement au produit intérieur brut (PIB), à hauteur de 28,5 % au Cameroun (INS, 2009), de 20 % en Côte d'Ivoire (PND, 2015) et de 24,1 % au Sénégal (PSE, 2014). Cet état de fait peut être dû au peu d'innovations et investissements en recherche et développement (R&D).

Bien que 70 % des pays africains reconnaissent que l'innovation est d'une importance fondamentale pour leur développement, aucun d'eux n'investit 1 % de son PIB respectif pour le financement de la R&D, source d'innovation (0,34 % au Cameroun ; 0,51 % au Sénégal ; 0,53 % en Côte d'Ivoire) ; alors que l'innovation contribue à hauteur de 31 % à la productivité des entreprises africaines (NEPAD, 2010).

De nombreuses politiques sont en train d'être mises en œuvre pour renverser la tendance, mais les efforts sont dispersés et les centres de recherche travaillent en vase clos. Pour contourner la difficulté, les entreprises adoptent les innovations développées ailleurs (Zanello *et al.*, 2016). Selon la Banque mondiale, cette adoption a permis à 45 % d'entreprises au Cameroun d'introduire de nouveaux produits ou des produits sensiblement améliorés sur le marché (de même qu'à 43 % de celles enquêtées au Sénégal et à 28 % de celles enquêtées en Côte d'Ivoire) (Banque mondiale, 2016). Cette adoption d'innovations fait référence à la décision de mettre en œuvre de nouvelles propositions techniques dans des systèmes de production existants et d'améliorer progressivement leur utilisation, conduisant ainsi à un changement radicalement nouveau ou progressif dans les idées, les produits, les processus ou les services (Mabah *et al.*, 2013). Cette approche est cohérente avec la définition de l'innovation qui serait, selon Schumpeter (1934), l'introduction d'un nouveau bien ou d'un bien amélioré, d'une nouvelle méthode de production, l'ouverture d'un

nouveau marché, la quête d'un nouvel approvisionnement en matières premières ou la réalisation d'une nouvelle organisation. Cette innovation, qui va de l'origine d'une idée à sa mise en œuvre, est un moteur de la dynamique économique, rendant l'entrepreneuriat digne d'intérêt (Lee *et al.*, 2016).

L'entrepreneuriat est l'acte d'être un entrepreneur qui s'engage dans une activité entrepreneuriale en réponse à une opportunité (Low et MacMillan, 1988), un processus de conception, de lancement ou commercialisation d'un nouveau produit. Cette activité peut remplacer les pratiques inférieures dans l'entreprise ou sur le marché tandis que de nouveaux produits ou processus et de nouvelles méthodes d'organisation ou de commercialisation sont créés simultanément. Cet esprit d'entreprendre est souvent associé à des incertitudes, surtout lorsqu'il s'agit d'innovations. Que ce soit un processus séquentiel linéaire ou un phénomène changeant, parallèle, en réseau ou ouvert, il joue également un rôle important dans le développement des entreprises (Drucker, 2014).

Dans les PMME, les entrepreneurs, par leurs conceptions, leurs idées et leurs capacités d'adoption d'innovations, influencent la stratégie de l'entreprise, provoquant un accroissement de sa productivité et de sa compétitivité (Karimi et Zhiping, 2016). Dans ces entreprises, l'innovation est le moteur de la performance (Lee *et al.*, 2016 ; Lin *et al.*, 2013). Cette performance est le fruit d'un entrepreneur dynamique qui, par la perception des opportunités et possibilités, met en œuvre de nouvelles idées pour avoir accès à de nouveaux marchés (Schumpeter, 1934). En reconnaissant les opportunités que les acteurs en place ne voient pas et en développant les technologies et les concepts qui vont donner naissance à de nouvelles activités économiques, l'entrepreneur adopte et adapte les innovations qui peuvent renverser le processus de création de la valeur. Ces initiatives étant liées à de nombreux risques (technologique, de commercialisation, imitation, contrefaçon), on se pose la question suivante : quels sont les effets de l'adoption d'innovations et de l'esprit d'entrepreneuriat sur la performance des PMME en Afrique subsaharienne francophone ? Le principal apport de notre travail est d'effectuer une analyse économétrique de l'effet de l'esprit d'entrepreneuriat sur l'adoption d'innovations, et de montrer comment cette dernière influence la performance des PMME au Cameroun, au Sénégal et en Côte d'Ivoire.

La section 2 de ce document contient une revue de la littérature, la section 3 la méthodologie et les données, la section 4 les résultats statistiques et économétriques, et la dernière section la conclusion.

1. Revue de la littérature

Loin d'être seulement les formes d'entreprises les plus courantes dans les économies en développement, les PMME sont également une source importante d'innovation.

1.1 Activité d'innovations dans les entreprises

En mettant l'innovation au cœur du caractère cyclique de l'économie, Schumpeter (1934) distingue trois activités dans le processus d'innovation : l'étape de l'invention, qui relève de la logique de la science avec les découvertes scientifiques ; l'étape de l'innovation, appartenant à l'entrepreneuriat avec la figure de l'entrepreneur innovateur capable d'exploiter une découverte scientifique, et l'étape de la mise sur le marché et de la diffusion dans le système productif à travers la dynamique de la concurrence. En distinguant cinq types d'innovations (les nouveaux objets de consommation, les nouvelles méthodes de production, les nouveaux marchés, les nouveaux types d'organisation industrielle), Schumpeter montre que le porteur de l'innovation est l'entrepreneur qui introduit dans le processus économique l'invention livrée par le progrès technique. Pour l'OCDE (Oslo, 2005), l'innovation est la mise en œuvre d'un produit ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures. L'OCDE (Oslo, 2018) distingue deux catégories d'innovations : les innovations technologiques qui se concentrent sur un produit et un procédé ; les innovations non technologiques qui se concentrent sur les innovations organisationnelles et de commercialisation. Ces différents types d'innovations jouent un rôle central dans l'entrepreneuriat.

La pratique qualifiée de destruction créatrice par Schumpeter (1952) s'observe dans les PMME où les entrepreneurs, par leur esprit d'entrepreneuriat, introduisent des produits innovants sur le marché. Lin (2013), évaluant l'influence des innovations sur le rendement des entreprises de

services, montre que la mise en œuvre de nouvelles structures de gestion et de nouvelles technologies pour améliorer l'efficacité opérationnelle permet à l'entreprise d'être compétitive en ce qui a trait au prix. En approximant la performance par la productivité, Griffith *et al.* (2006) montrent que la productivité d'une firme peut dépendre de la présence simultanée de divers facteurs, incluant l'effet différencié de l'innovation de produit et de procédé. Robin et Mairesse (2008) indiquent que l'effet de l'innovation de produit l'emporte sur celui de l'innovation de procédé, alors que Hall *et al.* (2009) soulignent plutôt un effet complémentaire de ces deux types d'innovations sur la performance des entreprises. Contrairement à ces auteurs, Taveira *et al.* (2019) constatent dans le cas du Brésil l'absence d'effet de l'innovation sur la performance et le profit. Tsambou et Fomba (2017) précisent que dans le cas du Cameroun, l'innovation a un effet sur la performance si elle est accompagnée par l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC). Ce manque d'effet direct peut être lié à l'esprit d'entrepreneuriat ou à l'auto-efficacité de l'entrepreneur. La capacité managériale des activités d'innovation permet la mise en œuvre des techniques et dispositifs de gestion destinés à créer les conditions les plus favorables au développement des activités entrepreneuriales.

1.2 Capacité managériale de l'entrepreneur

S'opposant à la théorie néoclassique, les partisans de la théorie évolutionniste de la firme (Nelson et Winter, 1982) expliquent l'évolution de la firme par le biais d'un capitalisme cognitif. En mettant l'accent sur la rationalité et l'appréhension des problèmes économiques, l'entrepreneur devient une personne qui reflète l'image héroïque de l'entreprise créée. Par son esprit d'entrepreneuriat, sa capacité managériale, il fait preuve de créativité et d'innovation (nouvelle idée) en tout temps pour assurer la survie et la pérennité de sa structure. La complexité de ses tâches (détecteur d'occasions d'affaires, créateur d'entreprises, preneur de risque, informateur du marché, organisateur ou coordonnateur de ressources) implique qu'il ait une multitude de compétences pour atteindre ses objectifs en termes de maximisation du profit de son entreprise (Penrose, 1959; Hagen, 1960).

Dans le cadre des PMME où les entrepreneurs sont les dirigeants de leurs entreprises, de nombreuses études ont évalué le lien possible entre

l'entrepreneur et la croissance de son entreprise. En considérant la microentreprise comme un prolongement de l'individu responsable, Hallak *et al.* (2011), dans l'analyse de l'auto-efficacité entrepreneuriale, avancent que les entrepreneurs ont une influence majeure sur les orientations, les stratégies et le rendement des petites entreprises. La capacité managériale de l'entrepreneur est importante dans la réussite de ses tâches entrepreneuriales. La dynamique de cette capacité managériale selon Teece *et al.* (1997) est la capacité de l'entrepreneur à intégrer, à construire et à reconfigurer les compétences internes et externes pour résoudre les problèmes environnementaux. Pour Giniuniene et Jurksiene (2015), cette capacité est un processus stratégique spécifique et opérationnel qui permet à l'entrepreneur de détecter et de saisir de nouvelles occasions dans un environnement dynamique. Cette capacité permet, comme l'illustre la théorie de l'auto-efficacité entrepreneuriale, d'organiser et d'exécuter les plans d'actions nécessaires pour atteindre des résultats donnés. Cette capacité managériale de l'entrepreneur influence ses motivations (Segal *et al.*, 2005) et permet la coordination et le déploiement des processus stratégiques du management, ce qui mène à la performance en termes de rentabilité, de ventes, de croissance et de succès commercial (Hallak *et al.*, 2011).

Hallak *et al.* (2011) montrent ainsi que l'auto-efficacité entrepreneuriale des petites entreprises est régie par la capacité managériale de l'entrepreneur qui permet de saisir les occasions, de persister, de surmonter les échecs et d'être plus confiant face aux chocs. Cette capacité managériale qui permet de créer la vision et les valeurs de l'entreprise mesure l'aptitude de l'entrepreneur/manager à poser des actes de gestion qui permettent à l'entreprise de croître (Tsambou et Ndokang, 2016). Elle est observée en termes de gestion des ressources humaines, de gestion des procédures au sein de l'entreprise, de la gestion financière et de la gestion de l'environnement de l'entreprise (Lee *et al.*, 2016). La théorie de l'innovateur-entrepreneur de Schumpeter (1942) suggère que les entreprises entrepreneuriales grandissent et survivent grâce à la capacité managériale de l'entrepreneur et à sa capacité d'innover continuellement pour diriger ou réagir face aux chocs ou à la dynamique des besoins des clients (O'Dwyer *et al.*, 2009). Ainsi, la capacité de l'entrepreneur des PMME à développer et gérer les nouveaux produits et opportunités de marché pourrait être un facteur clé de la performance de son entreprise. De ce

fait, le rôle de l'entrepreneur chef d'entreprise en ce qui concerne les PMME n'est plus de donner des ordres et de veiller aux faits et gestes de ses subordonnés, mais d'avoir une maîtrise des différents processus d'innovation. L'innovation devient, comme l'affirment Chen *et al.* (1988), une activité entrepreneuriale clé de l'entreprise pour être performante. Hallak *et al.* (2015) montrent que la capacité managériale du propriétaire/dirigeant influe sur cette innovation. Cette capacité devrait accroître, selon Schumpeter (1952), les activités entrepreneuriales ou la propension à introduire des innovations.

2. Méthodologies

Le cadre méthodologique de ce travail repose sur trois piliers : la source des données empiriques, la spécification du modèle économétrique et la mesure des variables.

2.1 Source de données

Les données utilisées dans ce travail proviennent de l'enquête sur les déterminants de la performance des entreprises en Afrique subsaharienne francophone : le cas du Cameroun, de la Côte d'Ivoire et du Sénégal, réalisée en 2014 par le Centre de recherche pour le développement international (CRDI). L'objectif de cette enquête était de trouver les facteurs explicatifs de la performance des entreprises exerçant dans ces pays. Elle a concerné au total 1897 entreprises dans les trois pays. Pour ce travail, nous avons dénombré 700 PMME au Sénégal, 513 PMME au Cameroun et 405 PMME en Côte d'Ivoire.

Le choix des pays d'analyse est lié à leur poids économique dans la Communauté économique et monétaire en Afrique centrale (CEMAC) et l'UEMOA. Le Cameroun, avec son économie la plus forte, la plus diversifiée et la plus résiliente de la CEMAC, contribue à hauteur de 31 % au PIB de cette sous-région (FMI, 2018). La Côte d'Ivoire et le Sénégal, en tant que première et deuxième économie de l'UEMOA, contribuent respectivement à hauteur de 33 % et 19,55 % au PIB de cette sous-région (BAD, 2018). Le tableau 7.1 présente les statistiques de l'échantillon des données collectées.

TABLEAU 7.1

Répartition de l'échantillon suivant le pays

Pays	Effectif	Fréquence
Cameroun	513	31,71
Sénégal	700	43,26
Côte d'Ivoire	405	25,03
Total	1 618	100,00

2.2 Spécification du modèle

Par l'esprit d'entrepreneuriat, l'entrepreneur décide d'adopter les innovations nécessaires pour l'accroissement de sa structure. Cette décision d'adoption d'innovations et ses implications en termes de productivité peuvent être modélisées en deux étapes comme le montrent les études antérieures (Wu et Huarng, 2015; Karimi et Zhiping, 2016; Pedeliento *et al.*, 2018; Douglas et Prentice, 2019).

Étape 1: Au vu de la nature des intrants d'innovations qui sont dichotomiques (variantes non linéaires) et imposent l'utilisation d'un modèle qualitatif, nous estimons premièrement l'équation (1) d'adoption d'innovations par la méthode du probit bivarié. Ayant deux types d'innovations (l'innovation technologique et l'innovation non technologique), la spécificité d'un modèle probit bivarié est de prendre en considération non seulement le fait que les différents types d'innovations peuvent être adoptés de manière simultanée, mais aussi de tenir compte de la corrélation qui peut exister entre les termes d'erreur de ces équations.

$$\hat{Innov} \equiv \begin{cases} I_tech_i = \begin{cases} 1 & \text{si } I_tech_i^* > 0 \\ 0 & \text{Sinon} \end{cases} & \text{avec } I_tech_i^* = X_{1i}\beta_1 + \varepsilon_{1i} \\ I_Ntech_i = \begin{cases} 1 & \text{si } I_Ntech_i^* > 0 \\ 0 & \text{Sinon} \end{cases} & \text{avec } I_Ntech_i^* = X_{2i}\beta_2 + \varepsilon_{2i} \end{cases} \quad (1)$$

Avec, $i = 1, \dots, n$, \hat{Innov} est l'instrument de l'innovation, X_{1i} et X_{2i} les vecteurs des variables explicatives, I_tech_i et I_Ntech_i l'innovation tech-

nologique et l'innovation non technologique, β_1 et β_2 les vecteurs des paramètres à estimer et \mathcal{E}_{1i} et \mathcal{E}_{2i} les termes d'erreur supposés distribués conjointement selon une loi normale. $I_tech_i^*$ et $I_Ntech_i^*$ les variables latentes d'adoption d'innovations qui sont expliquées par le profil de l'entrepreneur (Y), les attributs de la capacité managériale de l'entrepreneur (CAP), les variables liées à l'environnement socioéconomique de l'entreprise (ENV) et les variables liées au TIC.

$$\begin{cases} I_tech_i^* = \alpha_1 Y_{1i} + \gamma_1 ENV_{1i} + \delta_1 CAP_{1i} + \varepsilon_{1i} \\ I_Ntech_i^* = \alpha_2 Y_{2i} + \gamma_2 ENV_{2i} + \delta_2 CAP_{2i} + \varepsilon_{2i} \end{cases} \quad (2) \quad \text{Avec}$$

$$\begin{cases} \varepsilon_{1i} = \eta_i + \mu_{1i} \\ \varepsilon_{2i} = \eta_i + \mu_{2i} \end{cases} \quad \text{où} \quad \begin{pmatrix} \varepsilon_{1i} \\ \varepsilon_{2i} \end{pmatrix} \rightarrow \text{var}(0, \Sigma) \quad \text{avec} \quad \Sigma = \begin{pmatrix} 1 & \rho_{1,2} \\ \rho_{2,1} & 1 \end{pmatrix}$$

Les erreurs de ces deux équations sont constituées d'une partie (η_i) qui leur est commune et d'une partie unique à chaque équation (μ_{1i} et μ_{2i}); μ_{1i} et μ_{2i} sont supposées de moyenne nulle, indépendantes entre elles, indépendantes des variables explicatives du modèle et normalement distribuées, alors que η_i est une variable inobservée qui influe linéairement les deux variables dépendantes. Les \mathcal{E}_{1i} et \mathcal{E}_{2i} liés l'un à l'autre présentent une distribution normale bivariée qui cache plusieurs choix simultanés: $(I_tech_i, I_Ntech_i) \in \{(1,0); (0,1); (1,1); (0,0)\}$. Chaque chiffre correspond à un type d'innovation, dans l'ordre suivant: innovation technologique et non technologique. Les termes (1,0) et (0,1) désignent respectivement l'adoption d'innovation technologique et non technologique, tandis que (1,1) représente l'adoption conjointe de l'innovation technologique et non technologique. Selon la même logique, le terme (0,0) désigne l'absence d'innovation puisqu'il vaut zéro pour toutes les entreprises. L'estimation de ce modèle probit bivarié permet d'obtenir les valeurs ajustées de l'instrument d'innovation ($P(I_tech_i^* | \hat{I}_tech)$, $P(I_Ntech_i^* | \hat{I}_Ntech)$ et $P(I_tech_i^* \hat{I}_Ntech_i^*)$) qui seront introduites dans l'équation (3) de la performance pour contrôler l'endogénéité.

Étape 2: Nous modélisons ici l'effet de l'adoption d'innovation sur la performance approximée par la productivité en termes de valeur ajoutée. Après avoir exploré plusieurs formes fonctionnelles, nous présentons la plus robuste.

$$\ln(YA)_i = \alpha_0 + \lambda_1 P(I_tech)_i + \lambda_2 P(I_Ntech)_i + \lambda_3 P(I_tech; I_Ntech)_i + \beta \ln(K)_i + \alpha \ln L_i + \delta Y_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

Avec cette spécification, l'approche la plus simple pour examiner l'effet de l'adoption d'innovations sur la productivité des PMME serait d'inclure dans l'équation de la productivité des variables muettes égales à 1 si la PMME a adopté une innovation, puis d'appliquer les moindres carrés ordinaires (MCO). Toutefois, cette approche pourrait donner des estimations biaisées parce qu'elle suppose que l'activité d'innovation est déterminée d'une manière exogène, alors qu'elle est potentiellement endogène. L'adoption ou non d'une innovation est volontaire et peut être fondée sur l'esprit d'entrepreneuriat de l'entrepreneur/dirigeant. Les entrepreneurs qui ont adopté au moins une innovation peuvent posséder des caractéristiques systématiquement différentes de celles des entrepreneurs qui n'ont adopté aucune innovation. Ils peuvent l'avoir fait en fonction des gains escomptés ou de leur capacité entrepreneuriale. Ainsi, les caractéristiques non observées des entrepreneurs, de leur PMME et de leur capacité managériale peuvent influencer à la fois sur la décision d'adoption d'innovations et sur la productivité des PMME, d'où des estimations biaisées de l'effet de l'adoption d'innovations sur la productivité des PMME.

Nous tenons compte de l'endogénéité de l'adoption d'innovations en estimant un modèle d'équations simultanées de cette adoption et de la productivité des PMME avec commutation d'endogène. Pour que le modèle soit identifié, il est important d'utiliser comme instrument de sélection les valeurs ajustées de l'adoption d'innovation générées automatiquement par la non-linéarité du modèle d'adoption d'innovation (équation 1). Ainsi, on estime l'équation de la productivité approximée par la valeur ajoutée par les doubles moindres carrés (DMC). En présence des variables instrumentales, cette méthode d'estimation est plus explicite et donne des estimateurs efficaces (Di Falco *et al.*, 2011 ; Khanal *et al.*, 2018).

2.3 Mesure des variables

Au sens large du thème, l'innovation en tant qu'introduction de nouveaux produits, procédés, processus organisationnels et commerciaux, de nouvelles idées sur le marché ainsi que de l'invention de nouvelles idées constituent « l'ingrédient essentiel » de la performance des entreprises. Ces innovations dans les pays en développement sont des améliorations

marginales des produits et procédés, une adoption significative des technologies ou imitations de la nouveauté étrangère. Selon (Mabah *et al.*, 2013), l'adoption d'innovations fait référence à la décision de mettre en œuvre des propositions techniques nouvelles dans des systèmes de production existants et d'améliorer progressivement leur utilisation. L'innovation technologique est une variable binaire qui vaut 1 unité si la PMME a mis sur le marché un nouveau produit, un nouveau processus de production ou sensiblement amélioré, et 0 sinon. Alors que l'innovation non technologique est une variable binaire qui prend la valeur 1 si la PMME a adopté de nouvelles méthodes d'organisation, de commercialisation, ou s'est sensiblement améliorée, et 0 sinon.

L'auto-efficacité entrepreneuriale est approximée par la capacité managériale de l'entrepreneur qui mesure l'aptitude de ce dernier à poser des actes de gestion permettant aux PMME d'assurer leur croissance et leur pérennité. Ces capacités sont observées en gestion des ressources humaines, gestion des procédures au sein de l'entreprise, gestion financière et gestion de l'environnement de l'entreprise. Les capacités en gestion des ressources humaines intègrent le système de recrutement, les critères de promotion, l'implication du personnel, la délégation des pouvoirs et l'octroi des gratifications. La gestion financière et de la performance sont captées par l'existence d'un *business plan* et d'un tableau de bord ou des outils de contrôle de gestion. La capacité en gestion de l'environnement de l'entreprise et des employés est mesurée par les actions mises en œuvre pour améliorer l'image de marque de l'entreprise et le fait que les employés expriment leurs préoccupations au manager.

La performance des PMME est liée au rapport valeur-coût que les dirigeants cherchent à optimiser. Pour la plupart des chercheurs (Neely *et al.*, 2005), une PMME est performante lorsqu'elle est innovante et pérenne, qu'elle défie ses concurrents et crée de la valeur. Ces auteurs mesurent la performance par des indicateurs financiers (chiffre d'affaires, marge brute, excédent brut d'exploitation), les indicateurs internes (productivité, efficacité) et des indicateurs externes (part de marché). Contrairement à ces derniers, Lee *et al.* (2016) suggèrent d'utiliser les mesures subjectives plutôt qu'objectives du rendement de l'entrepreneur portant, entre autres, sur la croissance des ventes, la rentabilité, le rendement des investissements, les flux de trésorerie, le bénéfice net, la part de marché et le rendement global. Pour la présente étude, la performance de

l'entreprise est opérationnalisée par la valeur ajoutée (VA). Cette mesure intègre au moins l'un des trois volets suivants : la quantité et l'assortiment des produits vendus, les prix de vente des biens vendus et les coûts d'acquisition des biens vendus. Chacun de ces volets peut être affecté par le profil managérial, la capacité managériale de l'entrepreneur et la capacité d'innovation des entreprises.

3. Résultats et discussion

Cette section résume les résultats, incluant l'analyse des facteurs explicatifs des activités entrepreneuriales et l'analyse de la performance des PMME.

3.1 Analyse statistique variable

Le tableau 7.2 présente quelques résultats descriptifs des entreprises par pays. Dans l'ensemble, les activités entrepreneuriales varient en fonction du pays. En moyenne, une entreprise sur deux adopte une innovation technologique. Ce ratio est quasiment le même pour les entreprises qui introduisent une innovation non technologique. Suivant la logique entrepreneuriale, quel que soit le pays, les entreprises du Cameroun sont plus susceptibles que celles du Sénégal et de la Côte d'Ivoire d'avoir introduit de nouvelles activités entrepreneuriales en termes d'innovation technologique (55 %) et non technologique (62 %).

3.2 Analyse des facteurs explicatifs de l'activité entrepreneuriale des PMME

Cette section analyse les facteurs explicatifs des innovations technologiques et non technologiques. Selon les résultats du tableau 7.3, les variables liées au profil de l'entrepreneur, à la capacité de l'entrepreneur et à l'environnement socioéconomique des PMME influencent la capacité d'adoption d'innovation. L'âge des entrepreneurs est prépondérant à l'innovation en générale et particulièrement à l'innovation technologique. La tranche d'âge des 22 à 31 ans est plus susceptible d'innover, car elle influence significativement la propension d'innovation technologique. Ce qui laisse croire que les jeunes en âge de travailler sont plus

actifs dans l'entrepreneuriat et sont plus incités à innover par rapport aux personnes âgées. En plus, le fait pour un entrepreneur d'avoir suivi une formation technique avant la création de son entreprise lui permet d'être plus prompt à s'engager dans des activités d'innovation. Cette variable influence significativement la probabilité d'adoption d'innovation technologique au Sénégal au seuil de 1%. Ce résultat reflète celui de Lee *et al.* (2016) montrant une relation positive entre le capital humain des restaurateurs et la capacité d'innovation de leur petite entreprise. Cette forte significativité statistique laisse croire que la formation technique prédispose les entrepreneurs aux initiatives liées à l'innovation. Pour les PMME, la stratégie d'innovation entrepreneuriale est le reflet des caractéristiques du propriétaire/dirigeant qui est généralement le seul preneur de décision au sein de la PMME. Certes, la stratégie entrepreneuriale est adaptée à la structure des PMME, mais la dynamique entrepreneuriale résulte du processus de prise de décision en fonction des initiatives du dirigeant/propriétaire des PMME. En plus, les variables liées à l'environnement socioéconomique influencent significativement la propension d'adoption d'innovation. La coopération entre les entreprises, l'impulsion par la demande ainsi que la bonne perception de l'environnement des affaires sont en relation positive avec l'engagement des PMME dans les activités innovantes ou entrepreneuriales.

L'auto-efficacité entrepreneuriale approximée par la capacité managériale est positivement liée à l'adoption d'innovations entrepreneuriales des PMME. La création de nouvelles activités au sein des petites entreprises peut considérablement transformer la firme grâce à une variété d'initiatives entrepreneuriales liées à la capacité de gérer des ressources humaines, les finances et l'environnement de l'entreprise. La forte significativité statistique de la capacité en gestion des ressources humaines au seuil de 5% pour les innovations technologiques et la significativité de la capacité de gestion financière pour la propension d'innovations technologiques et non technologiques au seuil de 1% pour les PMME exerçant au Sénégal s'expliquent par le fait que la capacité managériale permet d'examiner les interactions dynamiques entre les choix des employés pour les activités à faire et l'environnement dans lequel ils évoluent. Ce résultat rejoint celui de Bandura et Locke (2003) montrant l'importance de l'auto-efficacité entrepreneuriale dans le management des interactions dynamiques entre les individus et l'environnement socioéconomique. La

TABLEAU 7.2

Statistiques descriptives des variables explicatives

Variables	Désignation	Cameroun	Sénégal	Côte d'Ivoire	Ensemble
		Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Valeur ajoutée	VA	99624,17 (1086392)	2,89e+08 (3,34e+09)	6461155 (1,10e+07)	1,91e+08 (2,71e+09)
Capital	CPT	73727,16 (546611,6)	7,4e+08 (1,03e+10)	2898171 2,90e+07	3,21e+08 (6,81e+09)
Travail	TRL	11,304 (74,766)	13,114 (97,499)	0,323 (3,555)	9,8393 (76,824)
Innovation technologique	I_tech	0,5497 (0,4980)	0,43142 (0,49562)	0,43703 (0,4966)	0,47033 (0,49927)
Innovation non technologique	I_Ntech	0,6237 (0,4849)	0,40714 (0,49165)	0,52345 (0,5000)	0,50494 (0,50013)
Genre	Sexe masculin	0,6530 (0,47647)	0,8928 (0,30951)	0,7209 (0,4490)	0,77379 (0,41850)
Âge de l'entrepreneur	[15 – 21]	0,0058 (0,07632)	0,01428 (0,1187)	0,0469 (0,21171)	0,0197 (0,13927)
	[22 – 31]	0,36257 (0,48121)	0,2000 (0,4002)	0,3506 (0,4777)	0,28924 (0,45355)
	[32 – 55]	0,4463 (0,4976)	0,5157 (0,5001)	0,5604 (0,4969)	0,50494 (0,50013)
	56 ans et plus	0,18518 (0,3888)	0,2700 (0,44427)	0,0419 (0,2008)	0,18603 (0,38925)
Statut matrimonial	1 = marié 2 = célibataire	0,6939 (0,46129)	0,7971 (0,4024)	0,6148 (0,4872)	0,71878 (0,44973)
Formation technique	1 = oui 0 = non	0,50877 (0,50041)	0,5900 (0,49218)	0,3802 (0,4860)	0,5117 (0,50001)
Niveau d'études	Primaire	0,20273 (0,4024)	0,51714 (0,5000)	0,70617 (0,45607)	0,46477 (0,49891)
	Secondaire	0,51851 (0,5001)	0,2085 (0,4065)	0,1802 (0,3848)	0,2997 (0,45829)
	Supérieur	0,2280 (0,4199)	0,2671 (0,4427)	0,1136 (0,3177)	0,2163 (0,4118)
Utilisation de l'Internet pour les affaires	1 = oui 0 = non	0,1384 (0,34565)	0,2057 (0,40451)	0,04444 (0,20633)	0,1440 (0,3512)
Capital social	ksocial	0,8109 (0,3919)	0,5157 (0,5001)	0,60494 (0,48947)	0,6316 (0,48250)
Impulsion par la demande	Demand pul	0,6569 (0,4752)	...	0,09629 (0,2953)	0,2323 (0,42248)

TABLEAU 7.2 (suite)

Coopération interentreprise	Coop	0,32163 (0,46756)	0,16142 (0,36818)	0,09136 (0,28847)	0,1946 (0,39608)
Capacité managériale de l'entrepreneur	Capacité en gestion des ressources humaines	0,5251 (0,26311)	0,6400 (0,3029)	0,5614 (0,2802)	0,5839 (0,2894)
	Capacité en gestion financière	0,2768 (0,3223)	0,1093 (0,2067)	0,2061 (0,2772)	0,1866 (0,2753)
	Capacité en gestion de l'environnement	0,4727 (0,2968)	0,5046 (0,2961)	0,5746 (0,2778)	0,5120 (0,29426)
Environnement des affaires	1 = bonne 0 = mauvais	0,7387 (0,4397)	...	0,8437 (0,3636)	0,8780 (0,32727)

capacité de gestion de l'environnement socioéconomique est statistiquement pertinente pour la probabilité de s'engager dans les activités entrepreneuriales pour tous les pays. Cette forte significativité positive s'explique par le fait que les propriétaires-dirigeants qui font une veille concurrentielle, qui sont à l'écoute des consommateurs ou des clients potentiels sont plus disposés à s'engager dans des activités entrepreneuriales ou des activités d'innovation.

En impliquant le processus cognitif, motivationnel et affectif de cet entrepreneur dirigeant dans sa décision de s'engager dans les activités d'innovation, on peut conclure que l'activité d'innovation est liée au profil de l'entrepreneur. Ce résultat rejoint celui de Randerson *et al.* (2011) montrant que l'efficacité entrepreneuriale est liée à la croyance (façon de penser, d'agir, de percevoir et la maîtrise des défis) que l'entrepreneur a de sa capacité à réussir des tâches spécifiques, à relever des défis et à introduire de nouveaux produits sur le marché. La forte corrélation positive entre la capacité d'innovation technologique et non technologique montre une présomption de complémentarité entre ces deux types d'activités entrepreneuriales.

TABLEAU 7.3
Résultat d'estimation du modèle probit bivarié

Variables	Désignation	Cameroun		Sénégal		Côte d'Ivoire		Ensemble	
		Coef	I_Ntech	Coef	I_tech	Coef	I_tech	Coef	I_Ntech
Genre	Sexe masculin	-0,0983	0,1075	-0,1844	-0,0375	-0,2722*	-0,0519	-0,1263	-0,0605
		(0,1588)	(0,1451)	(0,1668)	(0,1654)	(0,1568)	(0,1525)	(0,0886)	(0,0877)
Âge de l'entrepreneur	[22 – 31 ans]	...	...	0,0263	0,4395	0,4603	0,1616	0,4411*	0,0162
	[32 – 55 ans]	-0,1378	0,1622	0,0778	0,6133	0,0906	0,0619	0,3762	0,1195
	Plus de 55 ans	0,0723	0,2748	-0,1134	0,4409	-0,1884	-0,0368	0,2920	0,0386
Statut matrimonial	Marié	0,1347	-0,391***	-0,0906	-0,1853	0,1157	-0,1397	-0,0631	-0,234***
		(0,1570)	(0,1496)	(0,1470)	(0,1434)	(0,1477)	(0,1419)	(0,08364)	(0,0828)
Formation	Technique	0,1283	-0,1121	-0,0969	0,3040***	-0,0943	0,1508	0,1346*	-0,0317
		(0,1453)	(0,1354)	(0,1150)	(0,1114)	(0,1484)	(0,1458)	(0,0735)	(0,0737)
Niveau d'études	Secondaire	-0,1423	-0,2597	0,2457**	-0,3307**	-0,0295	-0,0265	-0,1608*	0,0281
		(0,1790)	(0,1631)	(0,1442)	(0,1466)	(0,1789)	(0,1751)	(0,0898)	(0,088)
		0,0239	0,08114	0,1850	-0,1486	0,0770	0,1931	0,0055	0,2439**
Utilisation de l'Internet	Supérieur	0,2249	(0,2099)	(0,1527)	(0,1505)	(0,2478)	(0,2450)	(0,1042)	(0,1038)
		-0,0117	0,3737	-0,471***	-0,424***	-0,0131	-0,0698	-0,2500	-0,414***
Capital social	ksocial	(0,2312)	(0,2419)	(0,1476)	(0,1431)	(0,3463)	(0,3458)	(0,1103)	(0,1137)
		0,2388	0,4278**	0,0256	-0,1804*	0,1735	0,4636***	-0,0039	0,2387***
		(0,1819)	(0,1710)	(0,1103)	(0,1077)	(0,1407)	(0,1362)	(0,0749)	(0,0747)

TABLEAU 7.3 (suite)

Impulsion de la demande	Demand pull	20,244*** (0,1695)	10,417*** (0,1422)	...	...	-0,1128 (0,2238)	0,0446 (0,2155)	10,353*** (0,1270)	0,8514*** (0,1194)
Coopération	Coop	0,3373** (0,1551)	0,6566*** (0,1530)	0,4864*** (0,1604)	0,7645*** (0,1694)	0,4522* (0,2425)	0,4816** (0,2423)	0,4159*** (0,0978)	0,6437*** (0,1010)
Efficacité personnelle de l'entrepreneur	Gestion RH	0,3331 (0,3568)	0,3628 (0,3284)	0,2393 (0,2156)	0,4341** (0,2239)	0,3715 (0,2821)	0,2957 (0,2733)	0,1616 (0,1502)	0,3116** (0,1503)
	Gestion financière	-0,0325 (0,2503)	-0,2306 (0,2369)	0,6024** (0,2717)	0,7859*** (0,2804)	0,4177 (0,2617)	0,0952 (0,2615)	0,2106 (0,14563)	0,0797 (0,1456)
	Gestion de l'environnement	0,6428** (0,2991)	0,4710* (0,2792)	1,390*** (0,2218)	1,182*** (0,2260)	1,430*** (0,2784)	0,7243*** (0,2641)	1,341*** (0,1449)	0,9752*** (0,1432)
Environnement d'affaires	Env	-0,0427 (0,1625)	0,1111 (0,1511)	...	...	0,5905*** (0,2054)	0,3813** (0,1895)	0,1070 (0,1217)	0,1391 (0,1188)
Dummy pays	Cameroun							-0,384*** (0,1340)	-0,2269* (0,1254)
	Sénégal							0,15699* (0,0971)	-0,283*** (0,0970)
Constante		-2,13*** (0,3103)	-1,32*** (0,2744)	-0,7729 (0,5894)	-0,3494 (0,5891)	-1,962** (0,8021)	-1,093 (0,7898)	-1,137 (0,3769)	-0,1916 (0,3697)
rho		0,6613*** (0,0654)		0,5360*** (0,0545)		0,6920*** (0,0547)		0,6124*** (0,0330)	
LR test rho = 0		58,2256***		61,2632***		82,374***		213,041***	
Wald chi2		281,16		263,72		86,35		533,77	
Prob> chi2		0,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Number of obs		513		700		402		1550	

Note: Les écarts-types sont entre parenthèses; *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1; _L_Ntech = innovation non technologique; !_tech = innovation technologique.

3.3 Analyse de la performance des PMME

En approximant la performance économique des PMME par la productivité comme l'indique la littérature récente (Taveira *et al.*, 2019), les résultats d'estimation sont présentés dans le tableau 7.4. Dans cette régression, nous introduisons les valeurs ajustées d'instrument d'innovation obtenues à partir du modèle probit bivarié, dont les résultats sont présents dans le tableau 7.3. Dans cette équation, il a été démontré que les éléments de la capacité managériale ont un effet indirect sur la performance des PMME à travers les activités entrepreneuriales. Ceci justifie l'absence de ces éléments (capacité en gestion des ressources humaines, en gestion de l'environnement et en gestion financière) et certaines variables liées à l'environnement socioéconomique (impulsion par la demande, coopération interentreprise et l'usage de l'Internet) dans l'équation de la performance. Suivant les résultats du tableau 7.4, l'innovation technologique et l'innovation non technologique ont des effets différenciés plus ou moins significatifs sur la productivité des entreprises selon le pays.

L'innovation technologique [P (I_tech)] contribue significativement à une productivité élevée pour l'ensemble des entreprises. Ainsi, l'introduction de produits et procédés nouveaux ou sensiblement améliorés conduit à une amélioration de la productivité des PMME. Cette variable est toutefois non significative dans les autres pays. En outre, l'innovation non technologique [P (I_Ntech)] influence positivement la productivité des entreprises du Sénégal. Cette influence statistiquement significative au seuil de 1 % laisse suggérer que les changements organisationnels et commerciaux au sein de l'entreprise contribuent à l'augmentation de la productivité. Ces changements instaurés dans le fonctionnement font apparaître une amélioration « patente » au regard de la réduction des coûts et de l'amélioration de la qualité de production et, par conséquent, les gains de productivité. Ce résultat corrobore ceux d'Antonlioli *et al.* (2013) et Aboal et Tacsir (2017) montrant l'influence positive des innovations non technologiques sur la productivité des entreprises de services.

On observe aussi dans le tableau 7.4 que la combinaison d'innovation technologique et innovation non technologique [$P(I_{tech}; I_{Ntech})$] contribue positivement à la productivité totale. Au Cameroun, l'innovation technologique n'a pas d'effet positif sur la productivité lorsqu'elle est réalisée isolément, comme c'est le cas lorsqu'elle est combinée avec une innovation non technologique. Ce résultat est cohérent avec l'idée théorique de complémentarités possibles entre l'innovation technologique et l'innovation non technologique. Ainsi, l'innovation technologique favorise mieux la productivité de l'entreprise lorsqu'elle est accompagnée par l'innovation non technologique. Par exemple, l'introduction de nouveaux produits et l'intégration de nouveaux modèles de production contribuent mieux à la productivité lorsque l'entreprise réunit l'ensemble des processus en élargissant son initiative à l'organisation et à la commercialisation. Ce résultat rejoint celui de Brouillette (2014) montrant un effet de complémentarité entre les innovations technologiques et non technologiques sur la productivité des entreprises.

Enfin, certaines variables (âge, genre et statut matrimonial) ont des effets contraires, ayant tendance à agir favorablement dans l'amélioration de la performance, ce qui n'est pas le cas pour la motivation de l'adoption d'innovations. En outre, l'effet non significatif de la variable « travail » pour les PMME du Cameroun est lié à la faible qualification des promoteurs/dirigeants de ces structures qui sont en majorité des entreprises individuelles. De même, la non-significativité de la variable « capital » pour les PMME du Sénégal serait liée à la faiblesse du capital d'investissement de ces structures qui se financent généralement par les fonds propres, les transferts, les aides familiales et les tontines. Le cas de la Côte d'Ivoire avec plusieurs variables non significatives est très atypique puisque l'enquête s'était réalisée au lendemain d'une décennie de crise. Ce qui s'observe au niveau de la constante qui a un effet négatif et significatif sur la productivité des PMME en Côte d'Ivoire. Ce résultat négatif s'explique par le fait que certaines variables (exemple : conflit) expliquant la performance des PMME n'ont pas été prises en compte par le modèle.

TABLEAU 7.4

Résultats d'estimation de la performance des PMME

Variables	Désignation	Cameroun	Sénégal	Côte d'Ivoire	Ensemble
		Coef	Coef	Coef	Coef
Innovation technologique	[P (I_tech)]	-3,49 (1,036)	1,53 (1,90)	3,626 (14,51)	2,33** (10,82)
Innovation non technologique	P (I_Ntech)]	-2,945 (16,573)	4,73*** (18,696)	4,687 (9,072)	3,84*** (8,945)
Innovation technologique et Innovation non technologique	[P (I_tech; I_Ntech)]	4,574* (2,818)	-0,1258 (2,260)	0,2452 (0,9849)	5,286*** (1,126)
Facteur standard	Travail	0,3151 (0,3787)	0,9307*** (0,3125)	1,254*** (0,3761)	0,9882*** (0,2121)
	Capital	0,5159*** (0,0964)	0,0613 (0,0395)	0,5383*** (0,0454)	0,1119*** (0,0287)
Genre	Sexe	0,2288 (0,5972)	0,9358 (0,8722)	-0,3715 (0,3263)	0,8511** (0,3983)
Âge de l'entrepreneur	[22 – 31]	-0,6807 (3,333)	-1,534 (2,352)	0,1134 (0,7254)	-1,123 (1,137)
	[32- 55]	-0,8838 (3,325)	-3,015 (2,359)	0,1600 (0,7070)	-1,520 (1,131)
	Plus de 55 ans	-1,089 (3,361)	-2,103 (2,368)	0,4727 (0,9840)	-0,9884 (1,166)
Statut matrimonial	Marié	0,3122 (0,7178)	20,443*** (0,8003)	-0,0071 (0,3443)	1,078*** (0,3907)
Formation technique	Formation	-0,4940 (0,6089)	1,140* (0,5887)	-0,0992 (0,3184)	0,4352 (0,3249)
Niveau d'instruction	Secondaire	-1,072 (0,7304)	-0,6343 (0,7632)	0,3300 (0,3918)	-0,5269 (0,4111)
	Supérieur	-0,2788 (0,8829)	0,3785 (0,8841)	1,177** (0,5976)	0,4397 (0,5105)
Environnement des affaires	Env	-0,4121 (0,6421)	...	-0,0623 (0,3970)	0,1725 (0,5204)
Dummy pays	Cameroun				6,801*** (0,5664)
	Sénégal				15,99*** (0,5685)
Constante		1,740 (7,236)	1 ,764)	-6,597** (3,080)	-14,85*** (3,014)
Fisher		9,20	5058	26,84	133,99
Prob> F		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R-squared		0,2291	0,0609	0,4944	0,5708
Adj R-squared		0,2042	0,0431	0,4761	0,5663
Number of obs		448	700	402	1,550

Note: Les écarts-types sont entre parenthèses, *** p <0,01, ** p <0,05, * p <0,1 ; P (I_tech) probabilités prédites d'innovation technologique; P (I_Ntech) probabilités prédites d'innovation non technologique; P (I_tech et I_Ntech) probabilités prédites d'innovation technologique et non technologique.

Conclusion

Ce chapitre met en relief l'effet des attributs de l'esprit d'entrepreneuriat sur l'adoption d'innovations et comment cette dernière influence la performance des PMME dans trois pays en développement (Cameroun, Sénégal et Côte d'Ivoire). Nous avons utilisé une méthodologie constituée de deux blocs d'équations à structure récurrente. Le premier bloc, estimé par la méthode du probit bivarié, a permis non seulement d'obtenir les valeurs ajustées des deux types d'innovation, mais aussi de déterminer la corrélation existante entre elles. Ensuite, par instrumentalisation des variables explicatives de l'innovation, nous avons introduit les valeurs ajustées des deux types d'innovations dans l'équation de la performance. Cette dernière, approximée par la valeur ajoutée (VA), est estimée par la méthode des doubles moindres carrés en fonction du pays. On y trouve les résultats qui suivent.

L'esprit d'entrepreneuriat approximé par la capacité managériale de l'entrepreneur est en relation positive avec l'adoption d'innovations. Cette capacité managériale a une relation indirecte avec la performance des PMME qui est entièrement portée par les activités d'innovation. Observée en termes de gestion des ressources humaines, de gestion financière et de gestion de l'environnement de l'entreprise, la capacité managériale de l'entrepreneur a un effet statistiquement significatif sur les activités entrepreneuriales en termes d'adoption d'innovations technologiques et non technologiques. En plus, le profil de l'entrepreneur en termes de formation technique, âge et statut matrimonial influe de manière marquée sur la performance. En outre, l'engagement dans les activités entrepreneuriales représentées par les innovations technologiques et les innovations non technologiques concourt significativement à l'amélioration des gains de productivité des PMME. Mais les activités entrepreneuriales technologiques contribuent mieux à l'amélioration de gains de productivité lorsqu'elles sont accompagnées par les activités entrepreneuriales non technologiques.

Les politiques d'innovation et d'entrepreneuriat doivent être soutenues et fermement ancrées dans la société. L'entrepreneuriat étant un levier de la croissance économique, le gouvernement gagnerait à développer une culture entrepreneuriale qui intègre l'entrepreneuriat dans le système éducatif, en encourageant la prise de risque dans les entreprises en démarrage, par des campagnes nationales intéressant le public à l'entre-

preneuriat. En plus, en articulant une réflexion autour des enjeux stratégiques et en prenant en compte l'environnement socioéconomique, les économies en développement gagneraient à promouvoir et renforcer les capacités entrepreneuriales des PMME.

Références bibliographiques

- Aboal, D. et Tacsir, E. 2017. Innovation and productivity in services and manufacturing: the role of ICT. *Industrial and Corporate Change*, 27, 221-241.
- Antonioli, D., Bianchi, A., Mazzanti, M., Montresor, S. et Pini, P. 2013. Innovation strategies and economic crisis: Evidence from firm-level Italian data. *Economia politica*, 30, 33-68.
- Bad. 2018. Perspectives économiques en Afrique 2018 – African Development Bank.
- Bandura, A. et Locke, E. A. 2003. Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, 88, 87.
- Brouillette, D. 2014. *Déterminants de l'innovation, complémentarité de l'innovation et performance des entreprises au Canada*, Industrie Canada, Direction générale de la recherche économique et de l'analyse des politiques.
- Chameni, N. C. et Fomba, K. B. 2015. Rapport général de l'étude sur les déterminants de la performance des entreprises en Afrique subsaharienne francophone: cas du Cameroun, de la Côte d'Ivoire et du Sénégal; Rapport du Cameroun.
- Di Falco, S., Veronesi, M. et Yesuf, M. 2011. Does adaptation to climate change provide food security? A micro-perspective from Ethiopia. *American Journal of Agricultural Economics*, 93, 829-846.
- Douglas, E. et Prentice, C. 2019. Innovation and profit motivations for social entrepreneurship: A fuzzy-set analysis. *Journal of Business Research*, 99, 69-79.
- Drucker, P. 2014. *Innovation and entrepreneurship*, Routledge.
- Fmi. 2018. Rapport annuel 2018 du FMI – IMF: Bâtir un avenir partagé.
- Giniuniene, J. et Jurksiene, L. 2015. Dynamic capabilities, innovation and organizational learning: Interrelations and impact on firm performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213, 985-991.
- Griffith, R., Huergo, E., Mairesse, J. et Peters, B. 2006. Innovation and productivity across four European countries. *Oxford Review of Economic Policy*, 22, 483-498.
- Hagen, D. 1960. Careers and family atmospheres: An empirical test of Roe's theory. *Journal of Counseling Psychology*, 7, 251.
- Hall, B. H., Lotti, F. et Mairesse, J. 2009. Innovation and productivity in SMEs: empirical evidence for Italy. *Small Business Economics*, 33, 13-33.
- Hallak, R., Assaker, G. et Lee, C. 2015. Tourism entrepreneurship performance: The effects of place identity, self-efficacy, and gender. *Journal of Travel Research*, 54, 36-51.
- Hallak, R., Lindsay, N. J. et Brown, G. 2011. Examining the role of entrepreneurial experience and entrepreneurial self-efficacy on SMTE performance. *Tourism Analysis*, 16, 583-599.

- INS 2009. Rapport final du recensement général des entreprises au Cameroun. In: 2009, A.-N. (dir.) *Institut national de la statistique*. Cameroun.
- Karimi, J. et Zhiping, W. 2016. Corporate entrepreneurship, disruptive business model innovation adoption, and its performance: the case of the newspaper industry. *Long Range Planning*, 49, 342-360.
- Khanal, U., Wilson, C., Hoang, V.-N. et Lee, B. 2018. Farmers' adaptation to climate change, its determinants and impacts on rice yield in Nepal. *Ecological Economics*, 144, 139-147.
- Lee, C., Hallak, R. et Sardeshmukh, S. R. 2016. Innovation, entrepreneurship, and restaurant performance: A higher-order structural model. *Tourism Management*, 53, 215-228.
- Lin, L. 2013. The impact of service innovation on firm performance. *The Service Industries Journal*, 33, 1599-1632.
- Lin, R.-J., Tan, K.-H. et Geng, Y. 2013. Market demand, green product innovation, and firm performance: evidence from Vietnam motorcycle industry. *Journal of Cleaner Production*, 40, 101-107.
- Low, M. B. et Macmillan, I. C. 1988. Entrepreneurship: Past research and future challenges. *Journal of Management*, 14, 139-161.
- Mabah, T., Laure, G., Havard, M. et Temple, L. 2013. Déterminants socioéconomiques et institutionnels de l'adoption d'innovations techniques concernant la production de maïs à l'ouest du Cameroun. *Tropicultura*, 31, 137-142.
- Neely, A., Gregory, M. et Platts, K. 2005. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 25, 1228-1263.
- Nelson, R. R. et Winter, S. G. 1982. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press (1982), Place grat emphasis on 'routines' as governing economic interaction.
- O'dwyer, M., Gilmore, A. et Carson, D. 2009. Innovative marketing in SMEs. *European Journal of Marketing*, 43, 46-61.
- Oslo, M. 2005. *La mesure des activités scientifiques et technologiques; principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique*. OCDE, Ed. a.
- Oslo, M. 2018. *Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. OECD OECD Publishing: Paris, France.
- Pedeliento, G., Bettinelli, C., Andreini, D. et Bergamaschi, M. 2018. Consumer entrepreneurship and cultural innovation: The case of GinO12. *Journal of Business Research*, 92, 431-442.
- Penrose, E. 1959. *The Theory of the Growth of the Firm*, New York: John Wiley and Sons. Inc.
- PND. 2015. Le Plan National de Développement (PND) 2016 – 2020: émergence à l'horizon 2020. Côte d'Ivoire.
- PSE. 2014. Plan Sénégal Emergent (PSE): Référentiel de la politique économique et sociale sur le moyen et le long terme. Gouvernement Sénégalais. Sénégal.

- Randerson, K., Alain, F., Cherchem, N. et Casagrande, A. Orientation entrepreneuriale: une approche par les configurations. Paper presented at the conference of the Académie de l'entrepreneuriat, 2011.
- Robin, S. et Mairesse, J. Innovation and productivity: A firm-level analysis for French manufacturing and services using CIS3 and CIS4 data (1998-2000 and 2002-2004). presentado en la conferencia DRUID, Copenhagen, 2008.
- Schumpeter, J. 1942. Creative destruction. *Capitalism, socialism and democracy*, 825, 82-85.
- Schumpeter, J. A. 1934. *Change and the Entrepreneur*. Essays of JA Schumpeter.
- Schumpeter, J. A. 1952. *The general economist*. Wesley Clair Mitchell: *The Economic Scientist*. NBER.
- Segal, G., Borgia, D. et Schoenfeld, J. 2005. The motivation to become an entrepreneur. *International journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 11, 42-57.
- Taveira, J. G., Gonçalves, E. et Freguglia, R. D. S. 2019. The missing link between innovation and performance in Brazilian firms: a panel data approach. *Applied Economics*, 1-18.
- Teece, D. J., Pisano, G. et Shuen, A. 1997. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18, 509-533.
- Tsambou, A. D. et Fomba, K. B. 2017. Performance perspectives for small and medium enterprises in Cameroon: innovation and ICTs. *Timisoara Journal of Economics and Business*, 10, 68-87.
- Tsambou, A. D. et Ndokang, L. E. 2016. *Cameroon: Characteristics of Entrepreneurs and SMME Performance*. Entrepreneurship and SME Management Across Africa. Springer.
- Wu, C.-W. et Huarng, K.-H. 2015. *Global entrepreneurship and innovation in management*. Elsevier.
- Zanello, G., Fu, X., Mohnen, P. et Ventresca, M. 2016. The creation and diffusion of innovation in developing countries: a systematic literature review. *Journal of Economic Surveys*, 30, 884-912.

Les collaborateurs

Jalila Ait Soudane, Université Mohammed V de Rabat, Maroc
Géoffroy Aliha, Université Jean Moulin Lyon 3, France
Younes Bennane, Kalmyk State University, Russie
Xavier Bitemo Ndiwulu, Université Kongo, République démocratique du Congo
Meryem Chiadmi, Université Mohammed V de Rabat, Maroc
Diéne Ousseynou Diouf, Université Assane Seck de Ziguinchor, Sénégal
Oumarou Faroukou Djibo, Université de Tahoua, Niger
Mallaye Douzounet, Université de N'Djaména, Tchad
Marie-Claude Drouin, Secrétaire générale de l'Association Réseau normalisation et Francophonie
André Dumas Tsambou, Université de Yaoundé II, Cameroun
Théophile Dzaka-Kikouta, Université Marien Ngouabi de Brazzaville et Université Kongo, République démocratique du Congo
Benjamin Fomba Kamga, Université de Yaoundé II, Cameroun
Karima Ghazouani, Université Mohammed V de Rabat, Maroc
Fatou Gueye, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal
Sanaa Haouata, Université Hassan II de Casablanca, Maroc
Nour Eddine Jallal, Université de Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fès, Maroc
Meda M'wambere Judith, Université Norbert Zongo, Burkina Faso
Justin Kamavuako Diwavova, Université Kongo, République démocratique du Congo
Manfred Kouty, Institut des Relations internationales du Cameroun et Université de Yaoundé II, Cameroun
Soulaïmane Laghzaoui, Université Ibn Tofail (Kénitra), Maroc
Ahmadou Aly Mbaye, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal
Issa Abdou Moumoula, Université Norbert Zongo, Burkina Faso
Mamadou Ndione, Université de Bourgogne Franche-Comté, France
Yvette Onibon Doubogan, Université de Parakou, Bénin
Riveldt Rakotomanana, Directeur exécutif du Centre d'Excellence en Entrepreneuriat

Tsoavina Randriamanalina, ISCAM, Business School, Madagascar

Jérôme Rossier, Université de Lausanne, Suisse

Bakouan Saïba, Université Norbert Zongo, Burkina Faso

Ismâïla Sène, Université Assane Seck de Ziguinchor, Sénégal

Mounia Sliman, Université Ibn Tofail (Kénitra), Maroc

Sanae Solhi, Université Mohammed V de Rabat, Maroc

Joel Stephan Tagne, Université de Ngaoundéré, Cameroun

Gérard Tchouassi, Université de Yaoundé II, Cameroun

Sara Yassine, Université Hassan II, Casablanca, Maroc



La question de l'emploi est cruciale pour tous les pays en développement et, en particulier, pour les pays africains. Poussée par une démographie galopante, la population en âge de travailler augmente à un rythme exponentiel ; celui des économies à générer des emplois décents est beaucoup plus lent. De manière générale, l'Afrique est un endroit où il est difficile de trouver un poste de qualité et la situation peine à s'améliorer. Les jeunes et les femmes font face à des problèmes d'employabilité, à de longs délais et à la précarité du travail disponible.

L'entrepreneuriat peut jouer un rôle important non seulement dans l'insertion professionnelle des jeunes et des femmes, mais aussi dans l'essor économique de l'Afrique francophone. D'où l'intérêt grandissant porté à cette question tant par le monde universitaire que politique.

Si les États savaient comment mettre à profit la volonté entrepreneuriale des jeunes et des femmes, ils pourraient s'engager dans une véritable transformation économique qui mènerait à un développement durable. Pour y arriver, ils doivent s'attaquer aux obstacles à l'initiative privée. Cet ouvrage présente des études à la fois descriptives et analytiques pour aider à comprendre ce que les gouvernements peuvent faire pour améliorer la situation de l'entrepreneuriat des jeunes et des femmes en Afrique francophone.

Brahim Boudarbat est professeur titulaire et directeur de l'Observatoire de la Francophonie économique de l'Université de Montréal.

Ahmadou Aly Mbaye est professeur d'économie et directeur du Laboratoire d'analyse des politiques de développement à l'Université Cheikh Anta Diop à Dakar.

Observatoire de la
Francophonie économique
Université 
de Montréal
et du monde.

44,95 \$ • 40 €

Couverture : © michaeljung/Shutterstock.com

Disponible en version numérique
www.pum.umontreal.ca

ISBN 978-2-7606-4202-7

