

**L'EFFET DES INNOVATIONS SUR LA PERFORMANCE GLOBALE  
DES PME : UNE APPLICATION DE L'APPROCHE INTEGRATIVE DE  
L'INNOVATION**

**THE EFFECT OF INNOVATIONS ON THE OVERALL PERFORMANCE  
OF SMES: AN APPLICATION OF THE INTEGRATIVE APPROACH TO  
INNOVATION**

**SONKOUÉ FERDINAND**

Doctorant en Sciences de Gestion  
Laboratoire d'Economie et de Management Appliqué (LEMA)  
Université de Douala (Cameroun)  
**ferdinandsonkoue@yahoo.fr**

**JEAN FRANÇOIS NGOK EVINA**

Professeur –CAMES, Enseignant-chercheur  
Laboratoire d'Economie et de Management Appliqué (LEMA)  
Université de Douala (Cameroun)  
**ngokevina@yahoo.fr**

**Date de soumission :** 06/10/2022

**Date d'acceptation :** 13/12/2022

**Pour citer cet article :**

SONKOUÉ.F. & NGOK EVINA.F.J. (2022) «L'EFFET DES INNOVATIONS SUR LA PERFORMANCE GLOBALE DES PME : UNE APPLICATION DE L'APPROCHE INTEGRATIVE DE L'INNOVATION», Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 3 : Numéro 12» pp : 294 – 322.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



## RESUME

Plusieurs travaux analysant le lien entre l'innovation et la performance se sont consacrés à l'impact de l'adoption séparée des types d'innovations sur la performance pourtant il existe des interactions entre les différents types d'innovations (Damanpour 2010). D'autres travaux se sont intéressés uniquement à la dimension financière de la performance (St-Pierre, Cadieux, 2011). L'objectif de ce papier est d'analyser l'effet d'adoption simultanée de l'innovation organisationnelle et de produit sur la performance globale des PME. Sur la base d'un échantillon de 206 PME au Cameroun, nous avons fait une modélisation par les équations structurelles : Covariance-Based SEM (CB-SEM). Les résultats montrent que l'adoption simultanée de l'innovation organisationnelle et de l'innovation de produit exercent un effet positif sur la performance globale des PME au Cameroun mais cet effet n'est pas nécessairement vice-versa. Ces résultats débouchent sur des implications managériales utiles pour une meilleure adoption simultanée de l'innovation organisationnelle et de produit dans les PME.

**Mots clés :** PME ; innovation organisationnelle ; innovation de produit ; performance globale ; adoption simultanée.

## ABSTRACT

Several works analyzing the link between innovation and performance have focused on the impact of the separate adoption of types of innovation while there are interactions between the different types of innovation (Damanpour, 2010). Other Works have focused solely on the financial dimension of performance (ST-Pierre, Cadieux, 2011). The objective of this paper is to analyze the effect of simultaneous adoption of organization and product innovation on the overall performance of SMEs.). Thus, based on sample of 206 SMEs in Cameroun, we did a modeling by structural teams: Covariance –Based SEM (CB-SEM). The results show that the simultaneous adoption of organizational and product innovation has a positive effect on the overall performance of SMEs in Cameroun and not necessarily vice versa. These results lead to useful managerial implications for a better simultaneous adoption of organizational and product innovation in SMES.

**Key words:** SEMs; organizational innovation; product innovation; overall performance; simultaneous adoption.

## INTRODUCTION

Une entreprise qui cesse d'innover signe son arrêt de mort à plus ou moins moyen terme (Drucker, 1985). Autrement dit, dans le nouvel environnement mondial dominé par l'accélération des changements, les entreprises incapables d'innover risquent de perdre des parts de marché. L'innovation apparaît ainsi comme un moteur de la compétitivité, de la croissance, de la rentabilité et de la création des valeurs durables (Ben et al., 2021). L'innovation est donc importante et essentielle pour toutes les entreprises en particulier dans les entreprises où leur vie est menacée. Les PME sont des entreprises qui constituent l'essentiel du tissu économique des pays émergents. Elles sont appelées à s'interroger non seulement sur des nouveaux produits ou services qu'elles proposent à leurs consommateurs mais aussi à s'interroger sur les nouvelles pratiques de gestion et les nouvelles méthodes organisationnelles. Certaines études montrent d'ailleurs que les nouveaux changements liés aux produits ou à l'organisation des PME améliorent leur performance financière et organisationnelle.

Au Cameroun, l'innovation fait l'objet d'une attention particulière. Les pouvoirs publics ont mis sur pied d'importants programmes dans le but de promouvoir leur développement, et d'améliorer leur contribution à la croissance économique. Parmi ces programmes en leur faveur on peut citer la création de la division de la promotion et de l'appui à l'innovation (DPAI) par décret no 2005/091 du 29 mars 2005 portant organisation du ministère de la recherche scientifique et de l'innovation (MINRESI). A cela s'ajoute d'autres structures chargées de l'encadrement des PME et de la promotion de l'innovation qui ont vu le jour notamment la création des journées d'excellence de la recherche scientifique et de l'innovation. (JERSICI). Malgré ces programmes, le niveau d'innovation des PME camerounaises reste faible comparé à celui des autres pays de l'Afrique Subsaharienne. Les travaux de Chamani et al., (2015) montrent que seulement 31.25 % des PME du secteur primaire, 40.5% du secteur secondaire et 32.72 % des PME du secteur tertiaires adoptent les innovations technologies contre 37.5% , 38.5% et 22.40% respectivement du secteur primaire, secondaire et tertiaire adoptent les innovations organisationnelles et de marketing. Ainsi face à la montée en puissance de la digitalisation et l'intensité concurrentielle, les PME camerounaises se trouvent obligées d'innover en produit et dans leur organisation du travail pour survivre et améliorer leur performance financière, organisationnelle et sociale.

L'importance de l'étude du lien entre l'innovation et la performance globale de l'entreprise trouve toute sa place aussi bien dans les grandes entreprises que dans les PME. Ces dernières occupent une place importante dans le tissu économique du Cameroun. Elles devraient par conséquent être obligées de renforcer leur capacité d'innovation afin de contribuer considérablement aux nombreux défis qui sont les leurs en matière de lutte contre le chômage et la pauvreté ainsi que leur contribution au PIB.

En effet l'étude de la relation innovation- performance de l'entreprise date à partir de la théorie du développement économique de (Schumpeter ,1934), la théorie évolutionniste (Nelson et Winter, 1982) et la théorie des ressources (Wernerfelt ,1991) , ( Tremblay, 2004, Greenacre et al., 2012) .Selon l'approche Schumpétérienne ( 1934), l'introduction de nouveaux produits innovants sur le marché fait face à la concurrence directe limitée et, par conséquent, permettent aux entreprises d'avoir les bénéfices relativement élevés. Autrement dit l'introduction des nouveaux produits, l'adoption des nouveaux procédés de fabrication ainsi que l'ouverture d'un nouveau marché, l'acquisition de nouvelles sources d'approvisionnement sont susceptibles de dégager des marges de profits considérables qui améliorent la performance financière de l'entreprise. Quant à la théorie évolutionniste, elle conçoit l'innovation comme un processus interactif complexe. L'entreprise s'appuie sur l'apprentissage, les routines et les compétences des acteurs pour réaliser les innovations nécessaires à l'amélioration de sa performance. Pour la théorie des ressources, (Wernerfelt., 1991) montre que la différence entre les firmes peut se traduire par la capacité de la firme à posséder des actifs tangibles et intangibles qui lui confèrent un avantage concurrentiel. Autrement dit l'innovation dans une entreprise innovante peut être assimilée à une ressources tangibles ou intangibles, rares et uniques qui améliorent la performance de l'entreprise. Ces différentes théories montrent que l'innovation contribue à l'amélioration de la performance de l'entreprise. Ces théories ont servi de base aux travaux récents portant sur l'efficacité des innovations dans les entreprises.

Cependant plusieurs auteurs ont suggéré que l'impact de l'innovation sur la performance peut être appréhendé de façon plus complexe, en mettant en lien l'innovation managériale et l'innovation technologique et les performances (Géorgantzas et Shapiro, 1993 ; Damanpour et al.,1989, 2009 ; Battisti et Stoneman, 2010 ; Le Roy et al., 2012) cité par Le Roy et al., (2013). Les travaux récents de (Mathew , Paily ,2020) cité par (Tsambou , Fomba ,2021) vont dans ce sens et montrent que

l'adoption simultanée des différents modèles d'innovations permet l'amélioration de la performance des entreprises. Notre étude s'inscrit dans ce champ de recherche et s'interroge sur la question de recherche suivante : **Quels types d'innovations sont à même d'exercer des effets sur la performance financière et organisationnelle des PME lorsqu'ils sont adoptés simultanément ?**

Cette question reste en effet très peu abordée par la littérature malgré l'abondance des travaux sur l'efficacité des innovations technologiques.

L'originalité de cette étude est de proposer d'une part l'analyse du modèle intégrative de l'innovation en mettant en lien l'innovation organisationnelle et l'innovation de produit et en s'intéressant à la dimension financière, organisationnelle et sociale de la performance globale des PME. Pour cela, nous commençons dans une première section par un survol de la littérature qui étudie le lien entre l'innovation et la performance de l'entreprise à partir du modèle intégrative de l'innovation. Dans la deuxième section, nous présentons notre modèle d'analyse et notre méthode d'estimation ; puis dans une troisième section, nous interprétons les résultats et conclusions.

### **1. Revue de la littérature sur le modèle intégrative de l'innovation**

Dans la littérature managériale, on remarque qu'il existe plusieurs modèles. Mais le modèle de rendement de l'innovation de Crepon, Duguet et Mairesse (1998) (CDM) est celui le plus utilisé dans les travaux de plusieurs auteurs (Hajjem et al., 2015). Dans la plupart de ces travaux et selon les contextes plusieurs auteurs notamment : (Mairesse et al., 2005, LÖÖF, Heshmati, 2006), ont mis en œuvre le modèle CDM. Selon ce modèle CDM, « les attributs internes : taille, secteur d'activité et les attributs externes (impulsion du marché et dynamique de la technologie) de la firme déterminent son activité de R&D. Autrement dit les activités de R&D sont à la base de l'apprentissage et des compétences. Ces derniers stimulent le développement des innovations et par conséquent améliorent la productivité. La limite de ce modèle est qu'elle considère les activités de R&D comme les seules sources d'innovation. Or dans l'environnement des PME en particulier des pays en développement, les dépenses en R&D sont très limitées. Pour autant, nous ne pouvons pas affirmer que les PME qui ne font pas de R&D ne peuvent pas innover. En nous appuyant sur les travaux récents, nous faisons un dépassement de ce modèle et nous inscrivons notre recherche dans une perspective expansionniste des types d'innovation afin de l'adapter aux

contextes des PME Camerounaises. Ainsi l'approche intégrative proposée par (Damanpour, 2010) permet l'adoption des innovations en prenant en compte leur antécédent.

### **1.1. L'approche intégrative des types d'innovation et d'antécédent.**

La vision intégrative repose sur la perspective expansionniste, elle représente une perspective du modèle linéaire et dominant du courant classique. La perspective expansionniste suggère que tout phénomène n'est qu'une partie d'un tout et qui, sans nier l'importance de chaque partie, il est fondamental de se focaliser sur le tout indivisible et composé de parties interdépendantes (Ackoff, 1973). De même (Ackoff, 1999) précise en plus que cette approche considère qu'un phénomène ne peut être bien compris qu'en prenant en compte ses interdépendances avec les autres parties du phénomène plus large dans lequel ils sont tous englobés.

Plusieurs auteurs, notamment (Georgantzias, Shapiro, 1993) suggèrent d'utiliser au niveau des entreprises, les modèles combinatoires ou système synchrones qui représentent mieux les dynamiques d'adoption des innovations technologiques et organisationnelles. Ainsi ramené au niveau des entreprises, l'approche intégrative des types d'innovation suggère que « les types d'innovation et d'antécédents peuvent s'influencer mutuellement, ou être complémentaire (Damanpour, 2010). Autrement dit, l'influence de chaque antécédent ne peut être totalement compris sans prendre en compte ses interactions avec d'autres antécédents, de même chaque type d'innovation ne peut être bien compris sans une prise en considération de ses interrelations avec d'autres types d'innovation. D'après cette approche, l'innovation technologique de produit et de procédé et les innovations non technologique organisationnelle et de marketing sont deux innovations qui partagent un certain nombre de caractéristiques communes. Elles visent toutes le développement de l'avantage compétitif et de création de valeur. Elles présentent un caractère systémique en ce sens qu'elles affectent aussi bien le système technique que social de l'entreprise.

#### **1.1.1 L'adoption simultanée des innovations**

Dans une perspective intégrative, plusieurs auteurs tels que (Mathew, Paily, 2020) cité par (Tsambou, Kamga, 2021) montrent que l'adoption simultanée des différents modèles d'innovations permet une amélioration de la performance des entreprises. Dans le même ordre d'idée, (Lee et al., 2019) affirment que la performance augmente lorsque les innovations technologiques sont introduites conjointement avec les innovations marketing. Dans cette veine,

(Bartoloni, Baussolo, 2018) étudient dans le contexte Italien la complémentarité entre les innovations technologiques et non-technologiques et montrent leurs effets sur la performance.

D'autres études à l'instar de ceux d' (Edeh et al., 2020) montrent dans le contexte Nigérian qu'en joignant simultanément l'innovation de produit, de procédé, de marketing et d'organisation, cela produit des effets significativement positifs sur la performance des PME.

Dans cette veine, (Acuno –Opazo ,Castello-Vergano ,2018) montrent que l'innovation organisationnelle et l'innovation de marketing ont des effets positifs et significatifs sur la performance des PME en Chili. (Lundvall, 2016 ; Cirera Maloney, 2017) montrent également que l'adoption simultanée des innovations est plus importante pour l'efficacité, la croissance et la performance des entreprises. Olfa et Mohamed.2015) s'inscrivent dans cette logique intégrative et montrent que l'adoption simultanée d'une innovation de produit, organisationnelle, marketing exerce des effets positifs sur la performance de l'entreprise.

Quant à (Le Roy et al., 2012) , ils affirment que les innovations organisationnelles et technologiques doivent se produire de façon simultanées pour que l'entreprise soit performante. Dans cette logique, (Polder et al., 2010) soulignaient déjà que les innovations technologiques pour être efficace, doivent être accompagnées de changement organisationnel.

### **1.1.2 Le lien empirique entre l'innovation technologique de produit et la performance de l'entreprise**

Le lien empirique entre l'innovation technologique de produit et la performance de l'entreprise a été observé par (Edeh et al., 2020) ; (Silva, styles et lages ,2017) ; En cherchant comment l'innovation affecte la performance des entreprises, ils montrent que les innovations de produits ont un impact négatifs sur la performance des PME. En revanche (Edeh et al.,2020) montrent qu'en joignant simultanément l'innovation de produit, de procédé, de marketing et d'organisation, cela produit des effets significativement positifs sur la performance des PME. Partant de ce constat, et à s'appuyant sur le modèle intégrative de l'innovation, nous émettons l'hypothèse H1 suivie de trois sous-hypothèses suivantes :

**H1 : L'innovation de produit adoptée simultanément avec l'innovation organisationnelle aurait un effet positif sur la performance financière, organisationnelle et sociale des PME**

H1-1 : L'innovation de produit aurait un effet positif sur la performance financière

H1-2 : L'innovation de produit aurait un effet positif sur la performance organisationnelle

**H1-3 : L’innovation de produit aurait un effet positif sur la performance sociale**

La relation empirique entre l’innovation organisationnelle et la performance de l’entreprise a été observée par Ben et al., (2021) ; Chen et al., (2019) et Wang, (2019) . Les deux premiers auteurs montrent que l’innovation managériale permet d’augmenter la part de marché, l’efficacité de la production, le résultat net et à son tour d’améliorer la performance globale de l’entreprises. Wang, (2019) dans le même contexte montre que les innovations non-technologiques ont des effets négatifs sur la performance des PME. En revanche Bartoloni et Baussolo, (2018) évaluent la complémentarité entre les innovations technologiques et non-technologiques et montrent leurs effets sur la performance.

Au regard de ces résultats diamétralement opposés, à la lumière du modèle intégrative des innovations, nous proposons alors l’hypothèse H2 suivante suivie de trois sous-hypothèses

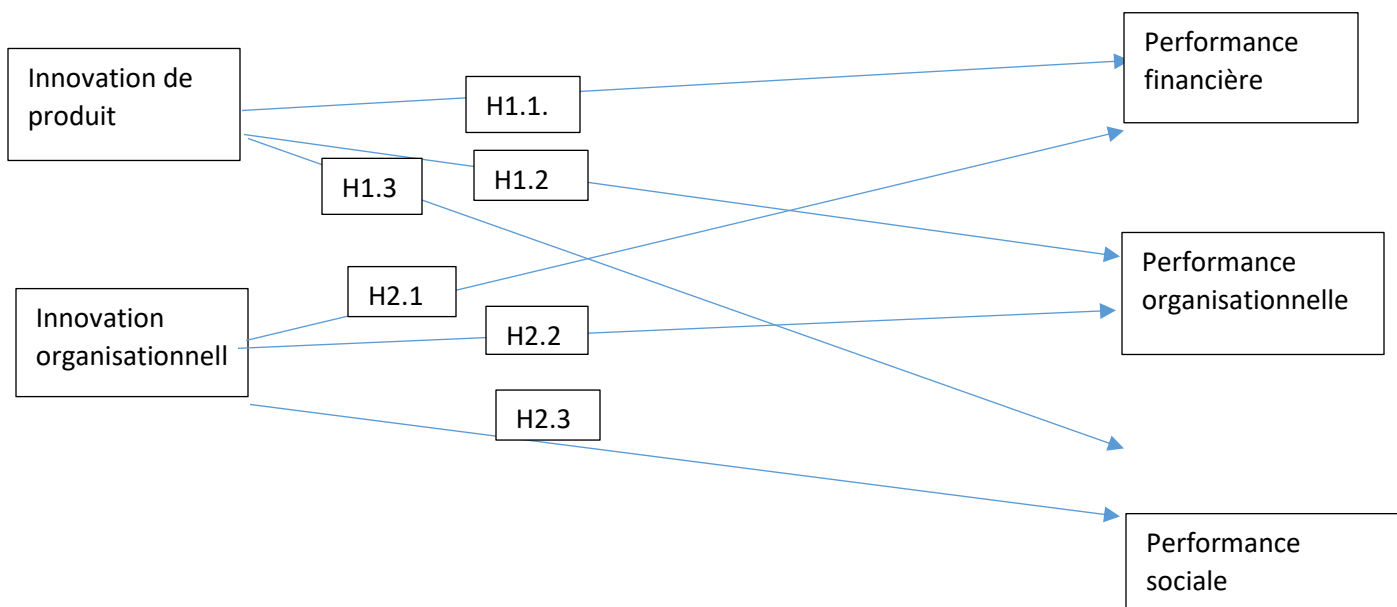
**H2 : L’innovation organisationnelle adoptée simultanément avec l’innovation de produit aurait un effet positif sur la performance financière, organisationnelle et sociale des PME**

H2 -1 : L’innovation organisationnelle exercerait un effet positif sur la performance financière

H2 -2 : L’innovation organisationnelle exercerait un effet positif sur la performance organisationnelle

H2 -3 : L’innovation organisationnelle exercerait un effet positif sur la performance sociale

**Figure N°01 - Modèle conceptuel et hypothèses**



**Source :** Base d’hypothèses



## **2. Méthodologie de recherche et modélisation**

Après avoir présenté les principales caractéristiques de notre échantillon, nous décrirons l'opérationnalisation des variables et la validité de notre modèle de mesure et de notre modèle structurel

### **2.1. Choix de l'échantillon**

Les informations ont été collectées auprès d'un échantillon des dirigeants des PME innovantes dans les produits et dans leurs organisations et opérant dans les branches d'activités des secteurs primaires, secondaires et tertiaires au Cameroun. Pour mieux cibler les dirigeants souhaités par notre étude et en absence d'une base de données des PME innovantes, nous avons utilisé la méthode d'enquête en mode face à face comme moyen de collecte des données. Par défaut d'une démarche non probabiliste qui nous aurait permis de faire une extrapolation de nos résultats, nous avons privilégié la technique d'échantillonnage par quotas selon le critère de secteur d'activité. Celle-ci nous permettra de rechercher la correspondance de la structure de notre échantillon avec celle de la population.

La collecte des données en mode face à face nous a été facilitée grâce à notre proximité avec certains responsables des cabinets d'audit comptable. Ceux-ci nous ont permis d'entrer en contact avec les dirigeants des PME situées dans les villes de Douala, Yaoundé et Bafoussam et faisant l'innovation de produit et l'innovation organisationnelles. Sur un total de 300 questionnaires administrés en mode face à face, 20 questionnaires ont été exclues pour remplissage non conforme et 40 partiellement remplies, 24 n'ont pas été retournées pour non disponibilité des dirigeants de certaines PME et 10 exclues pour certaines PME faisant uniquement les innovations de produit ou de les innovations organisationnelles. C'est ce qui justifie notre échantillon définitif constitué de 206 réponses valides.

Pour analyser nos données, nous avons utilisé dans cette étude la modélisation par les équations structurelles selon l'approche Lisrel d'estimation Covariance –Based SEM (CB-SEM) dans la mesure où cette approche est indiquée lorsque les mesures observées contiennent les erreurs, lorsqu'il y a interdépendance ou causalité simultanée entre les variables observées et lorsqu'on cherche à tester des modèles de causalités complexes incorporant plusieurs variables latentes (Godberg, 1972). Notre étude satisfaisant ces conditions, nous avons également fait l'analyse sur la base des conditions de constitution de la taille de l'échantillon. D'après la méthode SEM, la

taille de l'échantillon est obtenue en multipliant le nombre d'item par 10. En effet (Roussel et al.,2001) suggère qu'un nombre d'observation minimum de 5 par paramètre à estimer ; en pratique 200 observations au minimum sont recommandées. La taille de notre échantillon est 206 unités, taille jugée suffisante pour une modélisation par les équations structurelles. Ainsi la modélisation par les équations structurelles basées sur l'approche Lisrel comporte quatre grandes étapes fondamentales : L'analyse exploratoire , l'analyse confirmatoire, l'estimation du modèle structurel et l'interprétation des résultats. (Zheng et al.,2017)

## **2.2. Opérationnalisation des variables**

Nos trois variables indépendantes ou variables explicatives ont été mesurées à partir de l'échelle de Likert à 5 points (allant de pas du tout d'accord à tout à fait d'accord).

Pour l'innovation de produit, sa mesure a été faite en référence aux échelles de mesure issues du manuel d'Oslo (2005) .Nous avons retenu 7 items .

Le concept innovation organisationnelle a été opérationnalisé en référence au 8 items développés à partir de la littérature sur les travaux de (Birkinshaw et al., 2008) et le (Roy et al.,2013) et du manuel d'Oslo (2005). Ces items sont mesurés par l'échelle de Likert à 5 points, allant de : « 1 = pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ». Nous avons retenu 11 items.

Pour la mesure de la performance globale, nous avons retenu trois dimensions à savoir la dimension financière, organisationnelle et sociale. Pour la dimension financière, nous avons retenu 7 items, la dimension organisationnelle 10 items et 8 items pour la dimension sociale. Les items de chacune de ces dimensions retenues se sont faites en référence aux travaux de (Louart ,1996), (Kalika,1988), (Bayad, Liouville 1998), (Walker ,Brown ,2004), (Neely ,1999 ). Puis nous les avons adaptés en fonction du contexte des PME camerounaises. Ces items sont mesurés par l'échelle de Likert à 5 points, allant de : « 1 = très faible » à « très élevé ». L'ensemble de ces items sont observés dans le tableau ci-dessus

**Tableau N°1 : variables et instruments de mesure de l'innovation de produit (IP) retenus**

<b>Variable latente</b>	<b>code</b>	<b>Variables de mesure retenues</b>	<b>Sources</b>
<b>INNOVATION DE PRODUIT (IP)</b>	<b>IP1</b>	un élargissement de la gamme de produit /service	Ait Razouk.,(2011) Dess et Robinson, 1994)
	<b>IP2</b>	mise en place d'un budget de R&D pour les innovation	Manuel d'Oslo 2005 (OCDE, 2005) et Dutta et al., (2005) ; Shumpeter
	<b>IP3</b>	créer des nouveaux procédés de fabrications	Ait Razouk.,(2011)
	<b>IP4</b>	inventer un nouveau service pour les clients	Dess et Robinson, 1994)
	<b>IP5</b>	la concurrence nationale et internationale vous pousse à améliorer ou introduire des produits/services nouveaux	Griffith et al.,2006 ; Robin et Mairesse , 2008 ; Polder et al.,2010
	<b>IP6</b>	Achat des nouvelles machines et logiciels	
	<b>IP7</b>	Utilisation des TIC facilite les innovations de produits et services	

**Source : Nos enquêtes**

**Tableau N°2 : variables et instruments de mesure de l'innovation organisationnelle retenus**

Variable latente	code	Variable de mesures retenues	Source
<b>INNOVATION ORGANISATIONNELLE (IO)</b>	<b>IO1</b>	Mise en place d'une nouvelle méthode de gestion de production permettant d'améliorer l'efficacité et de réduire les délais	Birkinshaw et al.,(2008) et le Roy et al.,(2013)
	<b>IO2</b>	Mise en place des pratiques et des nouvelles méthodes organisationnelles permettant de réduire les défauts de qualité et augmenter la satisfaction des clients	
	<b>IO3</b>	Mise en place d'une nouvelle structure organisationnelles permettant de manager les innovations de produits	
	<b>IO4</b>	Mise en place d'une nouvelle méthode permettant d'intégrer les informations de nature différentes et nécessaire à la prise de décision	
	<b>IO5</b>	Mise en place d'une nouvelle technique de calcul des coûts de revient plus réaliste permettant la gestion	
	<b>IO6</b>	Mise en place d'une structure nouvelle permettant la résolution de problèmes par les salariés	
	<b>IO7</b>	Mise en place d'une structure nouvelle facilitant la coordination entre différentes fonctions	
	<b>IO8</b>	Mise en place d'une nouvelle méthode de gestion des coûts	
	<b>IO9</b>	Mise en place d'une nouvelle structure permettant le lancement de produits innovants	
	<b>IO10</b>	pratiques de RSE	
	<b>IO11</b>	Utilisation des TIC pour faciliter le changement dans le processus de gestion de l'entreprise	

**Tableau N°3 : variables et instruments de mesure de la performance globale retenues**

Variable latente	code	variables de mesure retenues	Sources
<b>DIMENSION FINANCIERE (DF)</b>	<b>DF1</b>	évolution moyenne de vos résultats nets	Louart (1996)
	<b>DF2</b>	évolution moyenne des fonds propres	Kalika (1988)
	<b>DF3</b>	évolution moyenne des dettes empruntées	
	<b>DF4</b>	évolution moyenne du bénéfice à partir des fonds propres investis	Bayad et Liouville (1998)
	<b>DF5</b>	évolution moyenne du bénéfice à partie des capitaux investis (fonds propres et dettes empruntées)	Walker et Brown (2004), Neely (1999)
	<b>DF6</b>	évolution moyenne du chiffre d'affaire	
	<b>DF7</b>	retour sur investissement	

Variable latente	code	variables de mesure retenues	sources et adaptation
<b>DIMENSION ORGANISATIONNELLE (DO)</b>	<b>DO1</b>	nombre d'innovations acceptées par le marché	Louart (1996)
	<b>DO2</b>	Degré auquel la qualité de vos produits satisfait les normes de qualité et les exigences des clients	
	<b>DO3</b>	le rendement sur les nouveaux produits et service	
	<b>DO4</b>	vos produits sont exportés	Kalika (1988)
	<b>DO5</b>	vos produits sont compétitifs sur le marché	
	<b>DO6</b>	vous maîtrisez les coûts des services et produits nouveaux	Bayad et Liouville (1998)
	<b>DO7</b>	degré d'engagement et d'implication des salariés	Morin et al.,(1994)
	<b>DO8</b>	satisfaction des parties prenantes (clients, fournisseurs, Etat.)	Kaplan et Norton,.(1992-93)
	<b>DO9</b>	Degré auquel votre organisation réduit ses ressources pour atteinte de ses objectifs	
	<b>DO10</b>	Degré auquel les employés réalisent des projets d'innovation et effectue des services	

Variable latente	Code	variable de mesures retenues	Sources
<b>DIMENSION SOCIALE (DS)</b>	<b>DS1</b>	Degré d'implication des employés à la prise de décision sur les projets d'innovation	Louart (1996)
	<b>DS2</b>	Degré d'implication des salariés dans le travail en équipe	Kalika (1988)
	<b>DS3</b>	Qualité de vie au travail	Bayad et Liouville (1998)
	<b>DS4</b>	Climat social qui règne dans l'entreprise	Alouche et Laroche, .(2005)
	<b>DS5</b>	Montant des rémunérations des employés	Fabi et al.,(2009)
	<b>DS6</b>	Plan de carrière des salariés	
	<b>DS7</b>	Satisfaction des employés	
	<b>DS8</b>	Motivation des employés	

Source : Nos enquêtes

### 3. Présentation des résultats

D'après nos analyses descriptives sur les 300 questionnaires distribués, 206 ont été correctement répondus, cela représente un taux de réponse valide de 82.52%. Nos répondant viennent des 3 plus grandes villes du Cameroun : Douala, Yaoundé et Bafoussam comme l'indique le tableau ci-dessous.

**Tableau N°4 : Compte rendu de l'administration du questionnaire**

Villes	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
<b>Douala</b>	122	59.22	59.22
<b>Yaoundé</b>	48	23.30	82.52
<b>Bafoussam</b>	36	17.47	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	206	<b>100,0</b>	

Source : Nos enquêtes.

Notre population d'étude est majoritairement composée des dirigeants des PME ayant plus de 35 ans (58,25%) et dominée par les hommes (70.87%) contre seulement (29.12 %) de femme dirigeantes des PME. Ces dirigeants ont majoritairement un niveau d'étude secondaire (48.54%) contre (38,83 %) niveau universitaire. Les PME de notre étude représentent les trois secteurs

d'activité avec une prédominance du secteur tertiaire (46.11%) suivi du secteur secondaire (29.12%) et du secteur primaire (17.47%). L'ensemble de ces informations est consigné dans le tableau suivant.

**Tableau N° 5 : Caractéristiques des PME étudiées**

<b>Caractéristiques étudiées</b>	<b>Modalités de réponses</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Tranche d'âge du dirigeant</b>	au plus 35	86	41.74
	plus de 35	120	58.25
	<b>total</b>	<b>206</b>	<b>100,0</b>
<b>Niveau d'étude du dirigeant</b>	autodidacte	6	2.91
	Primaire	20	9.70
	Secondaire	100	48.54
	Universitaire	80	38.83
	<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>100,0</b>
<b>Genre du répondant</b>	Masculin	146	70.87
	Féminin	60	29.12
	<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>100,0</b>
<b>Secteur d'activités des PME</b>	Primaire	36	17.47
	Secondaire	75	29.12
	Tertiaire	95	46.11
	<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>100,0</b>
<b>Effectif des PME</b>	TPE	46	10 ,4
	PE	102	64,9
	ME	58	24,7
	<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>100,0</b>

**Source : Nos enquêtes**

En plus il ressort de notre analyse que la mise en place des innovations de produit dans les PME de notre échantillon est reparti de façon hétérogène. Le secteur primaire est le secteur où se réalise les plus l'innovation de produit suivi du secteur secondaire et tertiaire. 95.% des PME du secteur secondaire et 90.90% du secteur primaire créent des procédés de fabrication comme l'innovation de produit. 87.5 % des PME du secteur secondaire inventent de nouveaux services pour les clients.

Dans l'ensemble, 55.19% des PME de notre échantillon innove en produit en procédant à l'élargissement de la gamme de produit. Pour ce qui est de l'innovation organisationnelle, son adoption est fortement influencée par le secteur d'activité. Par exemple la mise en place d'une nouvelle méthode de gestion de production est adoptée par les PME des trois secteurs d'activité soient 90.90%, 92.5 % et seulement 26.8 % pour le secteur tertiaire. La mise en place d'une nouvelle méthode organisationnelle permettant de réduire les défauts de qualité et augmenter la satisfaction client est adoptée par les PME des trois secteurs d'activité de l'ordre de 90.90%, 97.5% et 92.39 % respectivement des secteurs primaires, secondaire et tertiaire

### 3-1-Evaluation de la validité des instruments de mesure et de la fiabilité des items

Les résultats de cette évaluation pour chacune de nos 5 variables latentes sont contenus dans le tableau ci-dessous

**Tableau N° 6: indice KMO , test de Bartlett et alpha de Cronbach**

Concepts	KMO	Test de Bartlett : significativité	Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments retenus
IP	0.827	$\chi^2 = 688.908$ ddl = 15 0.000	0.908	3
IO	0.841	$\chi^2 = 803.730$ , ddl=21 0.000	0.914	4
DF	0.840	$\chi^2 = 523,507$ ddl=6 0.000	0.902	4
DO	0.815	$\chi^2 = 673,969$ ddl=15 0.000	0.861	3
DS	0.840	$\chi^2 = 1365,341$ ddl=15 0.000	0.971	4

#### Source : construction à partir de nos résultats

Selon le tableau Indice KMO , test de Bartlett et le calcul de l'alpha de Cronbach ; tous les concepts ont un indice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin test) supérieur à 0.7 De même le test de sphéricité de Bartlett au seuil de signification de 0.000 indique que la matrice des corrélations n'est pas unitaire et donc il n'y a pas de multi colinéarité entre les items. Ensuite l'alpha de Cronbach pour tous les concepts est supérieur à .07, ce qui signifie que les instruments de mesure mis en place relative à nos cinq concepts sont fiables. Nous pouvons donc conclure que la fiabilité interne des instruments de mesure mise en place est confirmée. Les tableaux ci-dessous présentent les variables de mesure retenues après exclusion des items non représentatifs.



**Tableau N° 7 : Corrélation après l'exclusion des items non représentatifs**

<b>Variables latentes</b>	<b>Code</b>	<b>Variables de mesure</b>	<b>Alpha de cronbach</b>
<b>Innovation de Produit</b>	<b>IP5</b>	Introduire des produits/services nouveaux ou améliorer dans les marchés	,906
	<b>IP6</b>	Achat des nouvelles machines et logiciels	,830
	<b>IP7</b>	Fabriquer et vendre des nouveaux produits à partir de la matière locale	,870
<b>Innovation Organisationnelle</b>	<b>IO1</b>	Mise en place d'une nouvelle méthode de gestion de production permettant d'améliorer l'efficacité et de réduire les délais	,876
	<b>IO2</b>	Mise en place des pratiques et des nouvelles méthodes organisationnelles permettant de réduire les défauts de qualité et augmenter la satisfaction des clients	,876
	<b>IO4</b>	Mise en place d'une nouvelle méthode permettant d'intégrer les informations de nature différentes et nécessaire à la prise de décision	,905
	<b>IO5</b>	Utilisation des TIC pour faciliter le changement dans le processus de gestion de l'entreprise	,899

**Tableau N° 8: Corrélation après exclusion des items non représentatifs**

<b>Variabiles latente</b>		<b>Variabiles de mesure retenues</b>	<b>alpha de cronbach</b>
<b>Dimension Financière</b>	<b>DF1</b>	Evolution moyenne du chiffre d'affaire	,886
	<b>DF4</b>	Evolution moyenne du bénéfice à partir des fonds propres investis	,867
	<b>DF5</b>	Evolution moyenne du bénéfice à partie des capitaux investis ( fonds propres et dettes empruntées)	,857
	<b>DF7</b>	Retour sur investissement	,885
<b>Dimension organisationnelle</b>	<b>DO2</b>	Degré d'engagement et d'implication des salariés	,828
	<b>DO8</b>	Vous maîtrisez les coûts des services et produits nouveaux	,830
	<b>DO10</b>	Le rendement sur les nouveaux produits et service	,843
<b>Dimension Sociale</b>	<b>DS3</b>	Qualité de vie au travail	,929
	<b>DS4</b>	Climat social qui règne dans l'entreprise	,935
	<b>DS1</b>	Degré d'implication des employés à la prise de décision sur les projets d'innovation	,958
	<b>DS2</b>	Degré d'implication des salariés dans le travail en équipe	,941

**Source : construction après analyse exploratoire**

### 3.2. Evaluation de la validité du modèle de mesure

Cette analyse se fait en deux temps : nous vérifions d'abord la validité convergente du modèle de mesure puis la validité discriminante. L'ensemble des résultats est contenu dans les tableaux suivants :

#### 3.2.1. Validité convergente

**Tableau N° 9 : Résultats de vérification de la validité convergente**

VARIABLES LATENTES	AVERAGE VARIANCE EXTRATED (AVE)
Innovation de produit (IP)	<b>0.774</b>
Innovation organisationnelle (IO)	0.727
Performance financière (PF)	0.701
Performance organisationnelle (PO)	0.645
Performance sociale (PS)	0.819

**Source : Construction après analyse confirmatoire**

L'analyse du tableau ci-dessus montre que les conditions requises pour assurer la validité convergente sont respectées. Ainsi d'après (Formell et Larker, 1981) et (Lacroux, 2009), la variance moyenne extraite (AVE), est confirmée lorsque chaque construit à une variance moyenne extraite d'au moins 0.5 or en observant le tableau ci-dessus , chaque AVE de chaque variable latente est supérieur à 0.5

#### 3.2.2. Validité discriminante

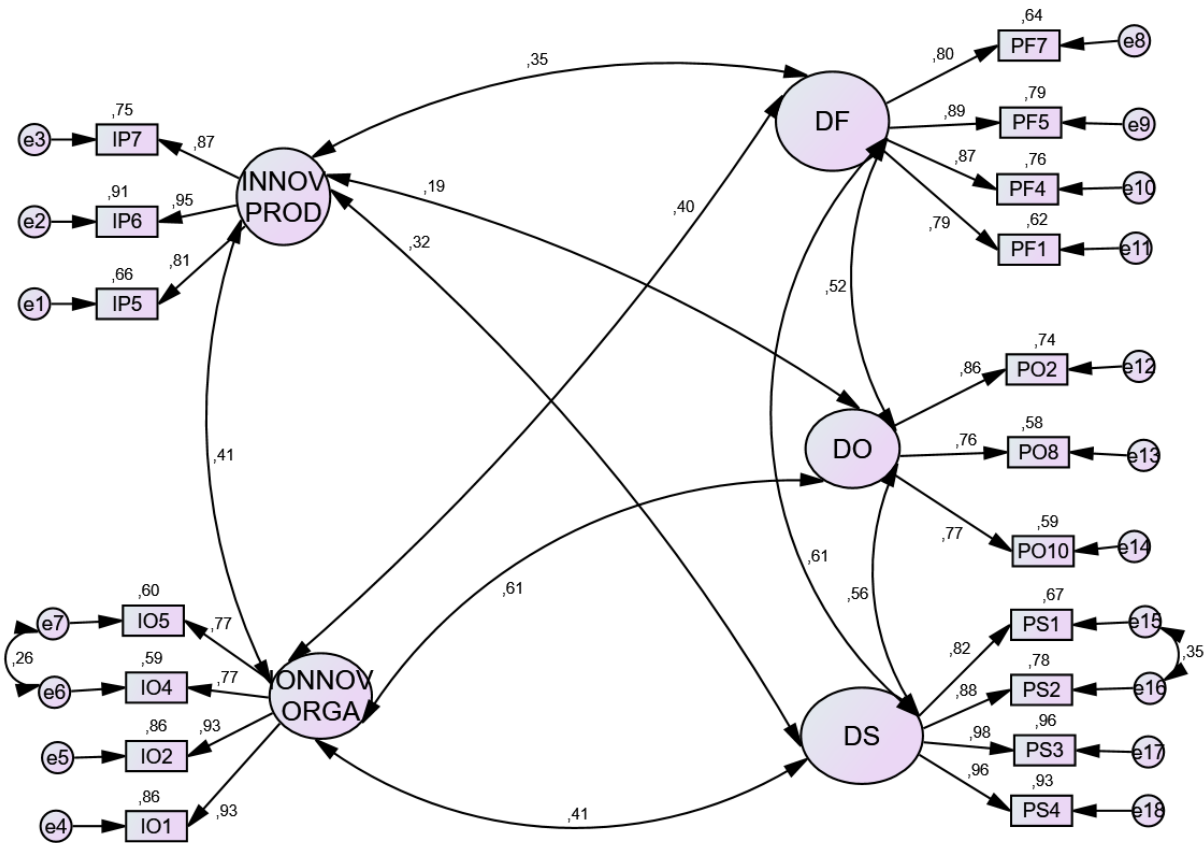
**Tableau N° 10 - Résultats de vérification validité discriminante des variables latentes**

	DF	IP	IO	DO	DS
DF	0,8375				
IP	0,35	0,88			
IO	0,41	0,40	0,853		
DO	0,52	0,19	0,62	0,803	
DS	0,61	0,32	0,41	0,56	0,905

**Source : Construction après analyse confirmatoire**

Le tableau ci-dessus montre que les conditions requises pour assurer la validité discriminante sont respectées car toutes les corrélations situées en dessous de la diagonale des matrices (AVE au carré) les sont inférieurs ; de même les corrélations situées à gauche de la diagonale sont également inférieurs. Lili Zheng et al.,(2017) ; Chin (2010) cité par Said et Doud (2021).

**Figure N°2- modèle de mesure**



**Source : Résultats analyse confirmatoire**

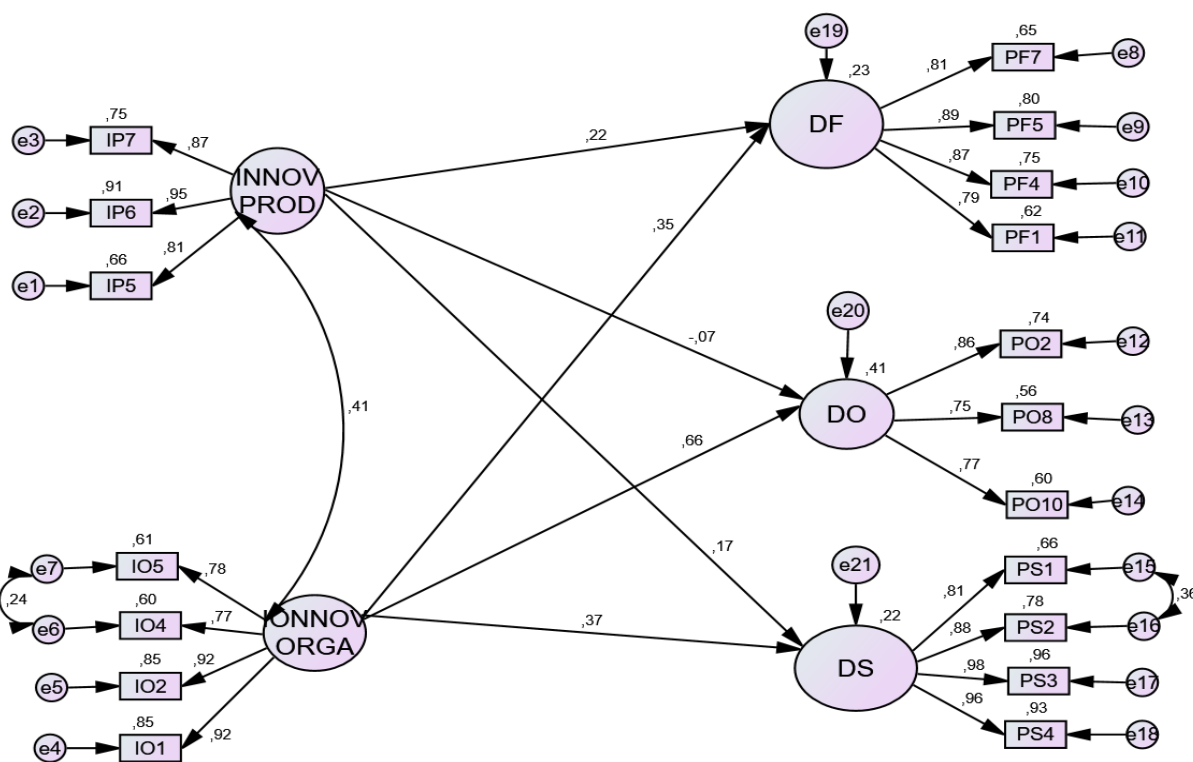
**-Tableau N° 11. Evaluation de la qualité d'ajustement du modèle de mesure**

	Indices absolus							Indices incrémentaux		
	CMIN	DF	CMIN/DF	GFI	AGFI	RMR	RMSEA	NFI	TLI	CFI
valeurs standard			<3	>0.9	>0.8	<0.5	< 0.08	>0.9	>0.9	>0.9
	<b>201,554</b>	<b>123</b>	<b>1.639</b>	<b>0.907</b>	<b>0.871</b>	<b>0.054</b>	<b>0.056</b>	<b>0.939</b>	<b>0.969</b>	<b>0.975</b>

Source : Synthèse model fit

D'après ces résultats synthétisés et consignés dans le tableau ci-dessus, nous remarquons que l'ensemble de ces indices sont acceptables vis-à-vis des seuils de significativité minimum requis. Nous pouvons donc conclure que nous avons obtenu une bonne qualité d'ajustement de notre modèle de mesure représenté ci-dessus.

**Figure N°3- Modèle structurel**



Source : Résultats analyse confirmatoire

### 3.3. Estimation du modèle structurel

**Tableau N° 12 - Evaluation de la qualité d'ajustement du modèle structurel**

Indices absolus								Indices incrémentaux		
	CMIN	DF	CMIN/DF	GFI	AGFI	RMR	RMSEA	NFI	TLI	CFI
valeurs standard			<3	>0.9	>0.8	<0.5	< 0.08	>0.9	>0.9	>0.9
	292,556	126	2,322	0.866	0.818	0.125	0.080	0.911	0.936	0.947

**Source : Synthèse model fit**

Le tableau ci-dessus, affiche l'ensemble des indices d'ajustement acceptables vis-à-vis des seuils de significativité minimum requis. Ce qui montre que ce modèle reproduit correctement les données récoltées pour ce qui est des indices absolus, les indices incrémentaux comparent le modèle teste à un modèle indépendant. Nous pouvons donc conclure que nous avons obtenu une bonne qualité d'ajustement de notre modèle structurel représenté ci-dessus

#### 4. Discussion des résultats

L'objectif de cette étude est de vérifier le lien qui existe entre l'innovation et la performance globale des PME au Cameroun dans une perspective intégrative des innovations. L'étude cherche précisément en s'appuyant sur l'approche intégrative des innovations à montrer que l'adoption simultanée de l'innovation de produit et de l'innovation organisationnelle aurait plus d'effet sur la performance globale des PME que l'adoption séparée des types d'innovations. Les résultats de l'analyse statistique révèlent que l'innovation de produit adoptée simultanément avec l'innovation organisationnelle exerce des effets significativement positifs sur la performance financière et sociale mais cet effet n'est pas significatif sur la performance organisationnelle. Ce résultat corrobore ceux d'(Edeh et al., 2020) qui ont montré dans le contexte nigérian qu'en joignant simultanément l'innovation de produit, et d'organisation, cela produit des effets significativement positifs sur la performance des PME. Plusieurs autres travaux sont parvenus à ces résultats Mathew et Paily (2020) cité par (Tsambou, Kanga ,2021) ; (Bartoloni , Baussolo, 2018) ; (Acuno –Opazo , Castello-Vergano 2018) ; (Donbesuur et al., 2020) dans lesquels il a été établi que l'adoption simultanée de l'innovation de produit et de l'innovation organisationnelle améliorent davantage

la performance des PME . En effet l'approche intégrative de l'innovation et ses antécédents (Damanpour , 2010) suggère que « les types d'innovation et d'antécédents peuvent s'influencer mutuellement, ou être complémentaire. Cette approche est soutenue par plusieurs auteurs tels que (Georgantzias , Shapiro ,1993) qui suggèrent d'utiliser au niveau des entreprises, les modèles combinatoires ou système synchrones qui représentent mieux les dynamiques d'adoption des innovations technologiques et organisationnelles. Pour ce qui concerne les PME innovantes au Cameroun , ces résultats sont à nuancer car la plupart des PME au Cameroun font plus d'innovation organisationnelle et de marketing que l'innovation de produit, ce qui n'assure pas parfaitement une complémentarité ou une combinaison parfaite entre le système technique (innovation technologique de produit) et le système sociale (innovation organisationnelle ) C'est la raison pour laquelle, nos résultats montrent que l'adoption conjointe de l'innovation de produit avec l'innovation organisationnelle n'exerce pas d'effet significatif sur la performance organisationnelle, cela signifie que l'adoption de l'innovation de produit est faiblement corrélé à l'adoption de l'innovation organisationnelle (0.41) . Il n'existe donc pas une parfaite combinaison entre les deux innovations. En revanche les PME innovantes au Cameroun tire une grande partie de leur performance financière et sociale dans les innovations de produit et les innovation organisationnelles.

Ensuite, nos résultats indiquent que l'adoption de l'innovation organisationnelle simultanément avec l'innovation de produit exerce un effet significatif sur la performance financière, organisationnelle et sociale des PME. Ceci corrobore les études de (Lundvall, 2016, Cirera et Maloney, 2017) ; (Olfa, Mohamed, 2015) ; ( Le Roy et al., 2012), (Polder et al., 2010), ils affirment que les innovations organisationnelles et technologiques doivent se produire de façon simultanées pour que l'entreprise soit performante et que l'adoption simultanée des innovations est plus importante pour l'efficacité, la croissance et la performance des entreprises. Dans les PME innovante en produit et organisationnelle, les dirigeants introduisent des produits/services nouveaux ou améliorés dans les marchés, achètent des nouvelles machines et logiciels dans leurs procédés de fabrication ou de gestion et fabriquent et vendent des nouveaux produits à partir de la matière locale pour l'innovation de produit. L'adoption de ces nouveaux produits ou services entraine un changement organisationnelle en terme de mise en place d'une nouvelle méthode de gestion de production permettant d'améliorer l'efficacité et de réduire les délais , mise en place

des pratiques et des nouvelles méthodes organisationnelles permettant de réduire les défauts de qualité et augmenter la satisfaction des clients , mise en place d'une nouvelle méthode permettant d'intégrer les informations de nature différentes et nécessaire à la prise de décision et l'utilisation des TIC pour faciliter le changement dans le processus de gestion de l'entreprise. Ce qui contribue pour l'ensemble de l'innovation de produit à l'augmentation du chiffre d'affaire, la rentabilité financière et économique des PME , le retour sur investissement , à la qualité de vie au travail des employés , leur degré d'implication à la prise de décision et au travail en équipe, la maîtrise des coûts , le degré d'implication des salariés et le rendement sur les nouveaux produits. L'adoption simultanée de l'innovation de produit et de l'innovation organisationnelle constituent donc une meilleure stratégie en matière d'innovation pour améliorer la performance globale des PME sur sa dimension financière, organisationnelle et sociale.

Cependant nos résultats contrastent avec les résultats de certaines études : (Silva, styles et lages ,2017) ; (Santos et al., 2014) ; (Simon, Elango, Houghton et Seveli, 2002) qui ont trouvé un lien négatif entre l'innovation de produit ou l'innovation organisationnelle et la performance des entreprises ; (Zhan et al., 2018) ; (Huang, Lus ,2005) qui n'ont pas trouvé de lien entre l'innovation et la performance des entreprises. Ces résultats peuvent trouver une explication dans la mesure où leur étude n'a pas tenu compte de la complémentarité entre les types d'innovations et ils ont analysé les innovations de manière séparées, d'autre part ces études ont privilégié une seule dimension de la performance à savoir la performance financière or il y a plusieurs parties prenantes notamment les employés, les clients, le dirigeants et les fournisseurs qui contribuent au processus d'innovation dans les PME. L'originalité de notre étude consistait donc à combler ces limites.

## **CONCLUSION**

L'innovation est devenue le moteur de la compétitivité et de la création de la valeur pour les entreprises innovantes. Elle permet aux PME de survivre et de se développer dans un contexte hyperconcurrentiel. Cependant en raison de son coût très élevés, de son incertitude et de la complexité au niveau de son adoption, elle reste limitée à plusieurs entreprises. Pour autant plusieurs contributions scientifiques tentent de démystifier cette assertion. En effet les résultats de cette étude apportent plusieurs contributions notamment sur le plan managérial à savoir la prise en compte des antécédents des types d'innovations (complémentarité) au moment de leur adoption. Dans ces conditions, les dirigeants des PME qui ajustent bien l'innovation organisationnelle et



l'innovation de produit améliorent leur chiffre d'affaire et par conséquent leur rentabilité financière, économique et les conditions de vie au travail à travers le rendement sur les nouveaux produits et service, la maîtrise des coûts, le degré d'engagement et d'implication des salariés et la satisfaction des parties prenantes. Sur le plan théorique, cette étude participe à l'approfondissement de l'approche intégrative des types d'innovation et montre que lorsque l'innovation de produit et l'innovation organisationnelle sont adoptées de manière simultanée, elles contribuent plus à l'amélioration de la performance financière, organisationnelle et sociale des PME. Cependant malgré ces contributions remarquables, nous notons néanmoins quelques limites au niveau de la non prise en compte de l'influence du temps dans l'adoption de l'innovation. Il serait donc nécessaire d'envisager la prise en compte de la durée comme variable modératrice pouvant influencer le lien entre l'innovation et la performance de l'entreprise. Par ailleurs l'innovation organisationnelle et de produit pourraient également contribuer efficacement à l'amélioration de la performance des PME ; d'où la nécessité des recherches sur les effets des innovations non technologiques sur la performance globale des PME.

En somme, les études sur la complémentarité entre les différents types d'innovation et leurs effets sur la performance des entreprises demeurent encore une piste féconde pour les recherches futures en science de gestion qui pourraient conduire à une meilleure compréhension des types d'innovation et de leur rendement sur la performance globale des entreprises .

## **BIBLIOGRAPHIE**

- **Ackoff, R, L. (1973).** Science in the Systems Age: Beyond IE, OR, and MS\*. Operations Reseacch, 21(3): 661-71
- **Ackoff, R, L. (1999),**Re-creating the Corporation. New York: Ox ford University Press
- **Battisti, G. et Stoneman,P.(2010),** “How innovation are UK firm ?Evidence from the Fourtyh UK community. Innovation survery on synergies between, Technological and organizational Innovation.” British journal of management, 21(DOI: 101111/J.1467-8581, 2009, 00629x): 187-206”
- **Ben ,Y. S, et Achelhi, H. (2021) ,** fondements théoriques et importance de l'innovation : Regards des auteurs au cours des années,Revue internationale du chercheur, 2(1) :160-184
- **Birkinshaw, J., Hamel, G. & Mol, M.J. (2008).** Management innovation. Academy of management Review, 33(4): 825-845.

- **Boubakary.B, et Moskolaĭ, D.D, (2019)**, Contribution de l'innovation managériale à la performance des PME en Afrique : le cas du Cameroun. *Revue de Management et Culture*, 171-196
- **Chameni , N. C.,Fomba , K.B.( 2015)**.Rapport général de l'étude sur les déterminant de la performance des entreprises en Afrique subsaharienne francophone : cas du Cameroun, de la Côte d'Ivoire et du Sénégal : rapport du Cameroun.
- **Chen,Q., Wang, C.H. et Huang, S.H.( 2019)**, Effects of organizational innovation and technological innovation capabilities on firm performance: evidence from firms in China's Pearl River Delta "Asia Pacific Business Review, 26 ( 2): 1-25
- **Crépon, B., Duguet, E.,Mairesse, J.(1998)**. Research, Innovation and productivity :An Econometric Analysis at the Firm Level. *Economics of Innovation and New Technology*, 7(2): 115-158
- **Damanpour , F. et Aravind D. (2010)**. Managerial Innovation: Conceptions, Processes, and Antecedents. *Management and Organization Review*, 8, 423-454
- **Damanpour, F. Szabat, K.A. et Evan, W.M. (1989)**. The relationship between types of innovation and organizational performance. *Journal of management Studies* ,26(6):587-601
- **Damanpour, F., Walker, R.M. et Avellanda, C.N.(2009)**, Combinative Effets of innovation types and organizational performance: A longitudinal Study of service organizationl. *Journal of management studies*, 46(4): 650-675
- **Donbesuur, F., Ampong, A.O.G., Owusu-Yirenkyi, D. and Chu, I. (2020)**, Technological innovation, organizational innovation and international performance of SMEs: The moderating role of domestic institutional environment. *Technological Forecasting and Social Change*, 161(2020): 220-252
- **Drucker, P. (1985)**, innovation and entrepreneurship. (MA), Cambridge.
- **Edeh,N.J. Obodoechi,N.D. et Ramos-Hidalgo, E.(2020)**. Effects of innovation strategies on export performance : New empirical evidence from developing market firms ,*Technological Forecasting and social Change* , 158(2020):120-167.
- **Formell, C., et Larcker, D. F. (1981)**. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing reseach*, 18(1):39-50

- **Georgantzias , N. C. et Shapiro, H. J. (1993)**, Viable theoretical forms of synchronous production innovation. *Journal of Operations Management*, 11 (2): 161-183.
- **Gonzalez-Blanco, J., Coca-Perez, J. L. Guisado-Gonzalez, M.(2019)**. Relation between technological and non-technological innovation in the service sector. *The Service Industries Journal*, 39(3) :134-153
- **Hajjem,O., Garrouste,P. et Ayadi,M. (2015)**. Effets des innovations technologiques et organisationnels sur la productivité : une extension du modèle CDM . *Revue d'Economie industrielle* ,151(2015) : 101-125
- **Hall. B.H., Lotti, F., Mairesse, J. (2013)**. Evidence on the impact of R&D and ICT investments on innovation and productivity in Italian firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 22(3), 300-328.
- **Kalika.M.(1988)**, Structure D'entreprise : réalité, déterminant, performance économique
- **Lacroux ,A. (2009)**, L'analyse des modèles de relations structurelles par la méthode PLS : une approche émergente dans la recherche quantitative en GRH , XXème congrès de L'AGRH ,Toulouse du 9 au 11 septembre
- **Lee, R., Lee, J.H.and Garret , T.C .(2019)**, Synergy effects of innovation on firm performance. *Journal of Business Research*, 99(c):501-515
- **Le Roy, F., Jaouen ; et Jourdan, D. (2013)**, L'innovation managériale, Donod, Paris
- **Le Roy.F. , Robert .M., et Giulianip .(2013)**. l'innovation managériale. *Revue française de gestion* : (235) : 77-90.
- **Lili ,Z ; Michel. P ; Cataldo. Z et Prosper B.(2017)**, Introduction à la modélisation d'équations structurelles AMOS dans la recherche en gestion. *Presse de l'Université de Québec*
- **LÖÖf , H. and Heshmati, A. (2006)**. On relationship between innovation and performance: A sensitivity analysis. *Economics of Innovation and New Technology*, 15: 317-344.
- **Louart, P. (1996)**, Derrière le miroir des sciences de gestion, Alice au pays des méthodologies. *Communication pour la journée de recherche GRAPHE –CLAREE, sur les méthodes qualitatives en GRH, IAE , Lille.*
- **Mairesse, J., Mohnen,P and Kremp, E.(2005)**. The importance of R&D and innovation for productivity : A reexamination in light of the French innovation survey". *Annales d'Economie et de statistique*, 79: 487-527

- **Mairesse, J., Robin, S., (2009)**, Innovation and productivity: a firm-level analysis for French Manufacturing and Services using CIS3 and CIS4 data (1998-2000 ad 2002-2004). Paris: CREST-ENSAE.
- **Mathew, N., Paily, G. (2020)**, STI-DUI innovation modes and firm performance in the Indian capital goods industry: Do small firms differ from large ones? ( No .008) .United Nation University- Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (Merit).
- **Martinez-Alonso, R., Metinez-Romero, M.J.and Rojo-Ramirez, A. (2020)**, “ The impact of technological innovation efficiency on firm growth : the moderating role of family involvement in management “, European Journal of Innovation Management, 23(1): 134-155
- **Mol, J.M. et Birkinshaw ,J.(2009)**. the sources of management innovation : when firms introduce new management practices.Journal of Business Reasearch 62 (12): 1269-1280
- **Neely, A.(1999)**. the performance measurement revolution: Why now and what next?” International Journal of operation et product management 19(2): 205-228
- **Nelson, R et Winter, S. ( 1982)**, An evolutionary theory of economic change , the belkap pree of Harvard university press Cambridge-massachusettes-and London, England, 1982
- **OCDE (2005). Manuel d’Oslo** : Principes directeurs Proposés pour le recueil et l’interprétation des données sur l’innovation technologique, Commission Européenne, Eurostat. 3<sup>e</sup> édition
- **Polder, M., Leeuwen, G. ,Mohnen, P. et Raymond, W.( 2010)**,Product, process and organizatiol innovation : Drivers, Complementarity and Productivity Effects.Scientific Series .CIRANO, juin.DOI : 10.2139/ssrn.1626805
- **Santos, D.F.L ; Bosso, L.F.C ; kimin, H; kAyo, E.K, (2014)**. innovation efforts and performance of Brazilian firms. Journal of business Research,67(4): 527-535
- **Schumpeter J.A.,1939**. Business Cycls, a theoretical ,historical, and statiscal analysis of the capitalist process, New York-London, Mc Graw-Hill Book company.
- **Silva, G. M; Styls, C ; Lages.C.F, (2017)**. Breakthrough innovation in international business : the import of tech-innovation and market –innovation on performance international. Business Revue, 26(2) : 391-404

- **Simon, M ; Elango, B; Houghton, S.M. et Savelli, S. (2002).** the succesful product process : maintaining commitmet. While adapting to change. Journal of Small Business management 46(3): 187-203
- **Tsambou, A.D. Fomba, K.B. (2021).**Adoption d'innovations et productivité des entreprises en Afrique subsaharienne francophone : cas du Cameroun, de la côte d'Ivoire et du Sénégal. Revue d'économie industrielle 1(173) :107-160
- **Walker, E. et Brown, A.( 2004),** What success factors are important to small business owners ? International small Business journal, 22(6): 577-594
- **Wang, D.S. (2019).** Association between technological innovation and firm performance in Small and medium-Sizend enterprises: the moderating effect of environmental factors, International Journal of Innovation Science, 11(2):227-240
- **Wernefelt B (1984).** A resource Based View of the Firm. Strategic Management Journal, 5(2): 171-180.
- **Zhang, S ; Yang, D .S. et Qiu, X; Bao, J. (2018).** open innovation and firm performance : Evidence firm the Chinese mechanical manufacturing industry.Journal of engineering and technolmanagement, 48(1) :76-86
- **Zhu, Q., Zou, F. et Zhang, P. (2018),** the role of innovation for performance improvement through corporate social responsability practives among small and medium -Sized supplies in China corporate social responsability and Environnemental management.1-10