



**Thèse Présentée
par TANKOUA
Lydie Epouse
BAMOU**

**UNIVERSITE DE
YAOUNDE II**

**PHENOMENE D' INNOVATION ET
PERFORMANCE DES
ENTREPRISES INDUSTRIELLES
CAMEROUNAISES**

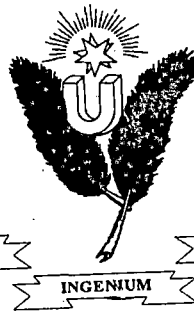
Année Academique 1996/97



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX - TRAVAIL - PATRIE

UNIVERSITE DE YAOUNDE II

FACULTE DES SCIENCES
ECONOMIQUES ET DE GESTION



08.02.01
TAN
10189
REPUBLIC OF CAMEROON
PEACE - WORK - FATHERLAND

UNIVERSITY OF YAOUNDE II

FACULTY OF ECONOMICS AND
MANAGEMENT



PHENOMENE D'INNOVATION ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES

THESE DE DOCTORAT 3^{ème} CYCLE ès SCIENCES ECONOMIQUES
OPTION: ECONOMIE DE L'ENTREPRISE (EENT)

Soutenue Par:

TANKOUA Lydie Epouse BAMOU

Diplômée d'Etudes Approfondies (DEA) en Sciences Economiques

Dirigée par:

Dr. Dominique NJINKEU

Ph.D en Economie,
Chargé de Cours à la FSEG de UY. II,
Coordonnateur du RPI (CODESRIA)
Dakar, Sénégal

Sous la Supervision du:

Prof. TOUNA MAMA

Agrégé des Sciences Economiques,
Doyen de la Faculté des Sciences
Economiques et de Gestion (FSEG)
de l'Université de Yaoundé II (UY. II)

JURY

Président: Prof. Henri-François HENNER
Université de Clermont-Ferrand

Rapporteur: Prof. TOUNA MAMA
Université de Yaoundé II

Membres: Prof. Claude NJOMGANG
Université de Yaoundé II

Dr. Bernadette KAMGNIA DIA
Chargée de Cours à l'Université de Yaoundé II

Année Académique 1996/97
Academic Year 1996/97

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ici, mes sincères remerciements à **tout le corps professoral** de l'Université Yaoundé II, qui n'a pas ménagé d'efforts pour assurer ma formation. Ma gratitude va particulièrement à l'endroit:

du Professeur **TOUNA MAMA**, Doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG) de l'Université de Yaoundé II et du Docteur **Dominique NJINKEU**, Chargé de Cours à la FSEG de l'Université Yaoundé II et Coordonnateur du Réseau sur les Politiques Industrielles en Afrique (RPI) basé à Dakar (Sénégal), pour m'avoir fait l'honneur de diriger cette recherche;

des Professeurs **Germain NDJIEUNDE** et **Lucien KOMBOU** de la FSEG de l'Université de Yaoundé II, pour leurs précieux conseils et commentaires qui ont améliorés la qualité scientifique de mon travail;

des Docteurs **Bernadette KAMGNIA DIA**, **Emmanuel DOUYA**, **Georges KOBOU** de la FSEG de l'Université de Yaoundé II, pour leur contribution inestimable;

de la **Communauté des Chercheurs**, du **Comité Scientifique** et des **Personnes Ressources** (**Petr HANEL** de l'Université de Sherbrooke (Canada), **Sébastien DESSUS** de l'OCDE de Paris (France), **Mohammed LAHOUEL** de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université de Tunis (Tunisie)) du Réseau de Recherche sur les politiques Industrielles (RPI) dont les nombreuses critiques m'ont été particulièrement utiles;

de **Pierre TAKOU** du MINAGRI (Yaoundé), de **Samuel POUHOUCO** de la DSCN (Yaoundé) et du **Dr. Ousmanou NJIKAM** de l'Université de Yaoundé II, pour leur contribution dans la collecte et la réconciliation des données statistiques;

du **Conseil pour le Développement de la Recherche en Sciences Sociales (CODESRIA)** et du **Réseau sur les Politiques Industrielles en Afrique (RPI)**, pour leur contribution au financement de cette recherche.

Que **Dr. Simon TACHI**, **Agathe DJIMELI**, **Colette DJOUM** et **Bernisse JIPDI** trouvent ici, l'expression de ma gratitude pour tout leur soutien moral et matériel.

DEDICACE

A mon aimable époux Ernest,
trouve ici le fruit de ton réconfort moral.

A mes charmantes filles,
que cette oeuvre soit pour vous un exemple.

A toute ma Famille
particulièrement à mes soeurs
Rose, Philomène, Jeanne et Joëlle Léopoldine.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE: PRESENTATION DU CADRE THEORIQUE	10
INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE	11
CHAPITRE I. APPROCHE THEORIQUE DU PHENOMENE DE L'INNOVATION	13
Section 1. Evolution du Concept de l'Innovation	14
Section 2. Innovation et Croissance Economique	30
CHAPITRE II. APPROCHE THEORIQUE DU CONCEPT DE LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES	44
Section 1. Déterminants de la Performance des Entreprises .	45
Section 2. Innovation et Performance des Entreprises	63
CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE	85
DEUXIEME PARTIE: INNOVATION ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES	86
INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE	87
CHAPITRE III. LES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES FACE AU PHENOMENE DE L'INNOVATION	89
Section 1: L'approche de l'Innovation Technologique par les Entreprises Industrielles Camerounaises ..	90
Section 2. Calcul des Indicateurs de Performance des Entreprises Industrielles Camerounaises	111
CHAPITRE VI. DETERMINATION ET QUANTIFICATION DE L'INFLUENCE DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES	132
Section 1. Mise en Evidence des Relations entre l'Innovation Technologique et la Performance des Entreprises Industrielles Camerounaises	133
Section 2. Quantification de l'Influence de l'Innovation Technologique sur la Performance des Entreprises Industrielles Camerounaises	156
CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE	179
CONCLUSION GENERALE	180
BIBLIOGRAPHIE	191
ANNEXES	200
LISTE DES TABLEAUX	207
TABLE DES MATIERES	210
INDEX DES AUTEURS	215

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

BIT:	Bureau international du travail
CAMSUCO:	Cameroon Sugar Company
CAPME:	Centre d'Assistance aux Petites et Moyennes Entreprises
DCSN:	Direction de la Statistique et de la Comptabilité National
DSF:	Déclaration Statistique et Fiscale
EBE:	Excédent Brute d'Exploitation
FCFA:	Franc de la Communauté Financière Africaine
FDSE:	Faculté de Droit et des Sciences Economiques
FOGAPE:	Fonds d'Aide et de Garantie des Crédits aux Petites et Moyennes Entreprises
FMI:	Fonds Monétaire International
MCO:	Moindres Carrés Ordinaires
MINDIC:	Ministère du Développement Industriel et Commercial
MINEFI:	Ministère de l'économie et des finances
MINPAT:	Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire
PAS:	Programme d'Ajustement Structurel
PIB:	Produit Intérieur brut
PME:	Petites et Moyennes Entreprises
PMI:	Petites et Moyennes Industries
R & D:	Recherche et Développement
SOSUCAM:	Société Sucrière du Cameroun
T.E.S:	Tableau Entrées - Sorties
T.S.T:	Taux de Substitution Technique
TSP:	Times Series Processor (logiciel)

INTRODUCTION GENERALE

Suite à la crise économique des années 80, de nombreux gouvernements d'Afrique sub-saharienne ont adopté d'ambitieux programmes de stabilisation et d'ajustement structurel (PAS). Ils sont adoptés au Cameroun dès 1988¹. Leur but est alors le désengagement de l'Etat des secteurs productifs, la mise en place du cadre législatif et réglementaire favorable au développement du secteur privé dans l'optique de retrouver la croissance de l'économie.

L'un des thèmes fondamentaux de ces différents programmes est la réforme du système d'incitations économiques dans le sens de leur réorientation en faveur des biens échangeables plutôt que des biens non échangeables. Il s'agit, en somme, de passer de l'économie administrée des années 70 - 80 à une économie libérale performante. L'accroissement de la productivité, de la rentabilité et de la compétitivité des entreprises tant sur le marché local que sur le marché international est l'objectif majeur des réformes ainsi engagées.

Le principal corollaire de l'optique de libéralisation adoptée est le développement de la concurrence sur les marchés intérieur et extérieur. Sur le marché intérieur, celle-ci devient de plus en plus âpre entre d'une part, les produits camerounais entre eux et d'autre part, les produits camerounais et étrangers. Le secteur industriel qui a le plus bénéficié de la protection du gouvernement dans le cadre de sa politique de substitution des importations par la production locale mise en place dès l'aube de l'indépendance du pays est à ce titre, le premier concerné par cette nouvelle orientation de la politique économique².

¹ Le gouvernement camerounais est en cours de négociations du cinquième accord avec les institutions financières de Bretton Woods. Contrairement aux quatre précédents, qui n'étaient que des accords de court terme, celui en cours de négociation est un accord d'ajustement structurel de moyen terme.

² Avec la libéralisation, certaines activités perdent leur protection et leur compétitivité inhérente. Une firme pouvait être compétitive sur le plan extérieur parce

Cette situation qui menace la survie des entreprises industrielles camerounaises laisse supposer une supériorité systématique en terme de performance des industries étrangères par rapport aux industries camerounaises qui présentent déjà une productivité, une rentabilité et une compétitivité relativement faibles (Amvouna (1995) et Noumba (1995)). Les industries étrangères bénéficient souvent, comme l'a montré Saporta (1989) dans le cas des petites et moyennes entreprises et industries (PME-PMI), de l'avantage des économies d'échelle dues à leur grande taille.

De nombreux auteurs ont relevé que la non efficacité technique, les lourdeurs administratives, l'absence de progrès technologique, les politiques industrielles et fiscales inadaptées sont les principaux éléments qui expliquent souvent la faible performance des entreprises industrielles en général (Schumpeter (1939) et Dosi (1988)). Le facteur innovation est, quant à lui, souvent considéré comme un facteur explicatif incorporé aux autres facteurs d'inefficacité (Stryker, 1993).

Comme l'ensemble de l'économie nationale, le secteur industriel est confronté aux nouvelles difficultés dues à l'âpreté de la concurrence. Celles-ci sont devenues préoccupantes aussi bien pour les entrepreneurs que pour les décideurs camerounais. En guise de tentative de solution à ces problèmes, le gouvernement a mis en place un ensemble de mesures d'incitations fiscales et non-fiscales (subventions) pour améliorer la performance des firmes locales. Ces mesures visent à atténuer les effets néfastes des facteurs qui militent en défaveur de la production, de la rentabilité et des exportations des entreprises.

En dépit de la mise en oeuvre de toutes ces mesures, les performances de l'économie en général et des secteurs industriel et manufacturier en particulier, demeurent décevantes comme on peut le remarquer sur les figures 1 et 2 ci-dessous.

qu'elle était subventionnée ou exonérée à l'exportation. La suppression de ces avantages a un impact négatif certain sur la compétitivité de cette dernière.

Figure 1. Evolution de la production totale et industrielle du Cameroun de 1981/82 à 1992/93

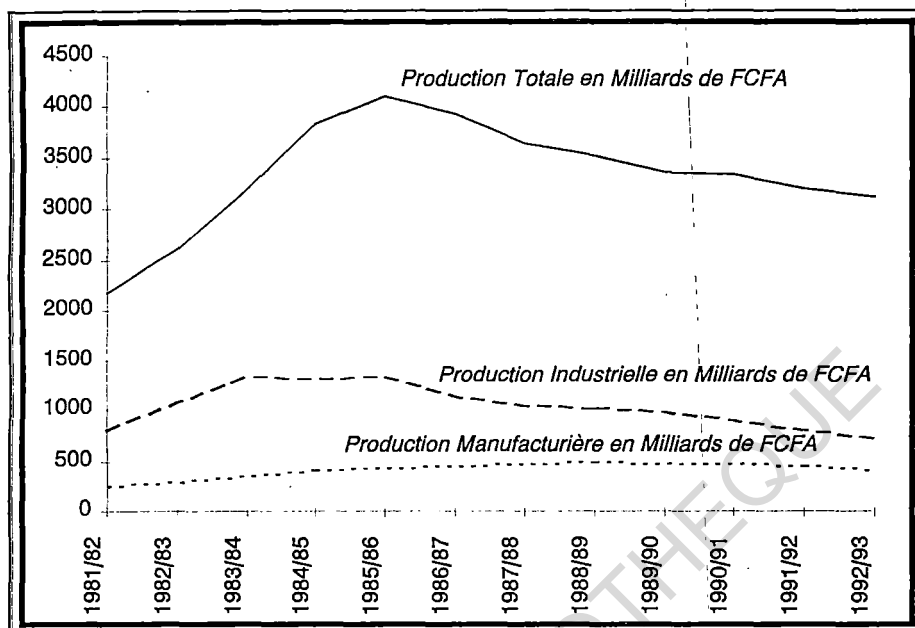
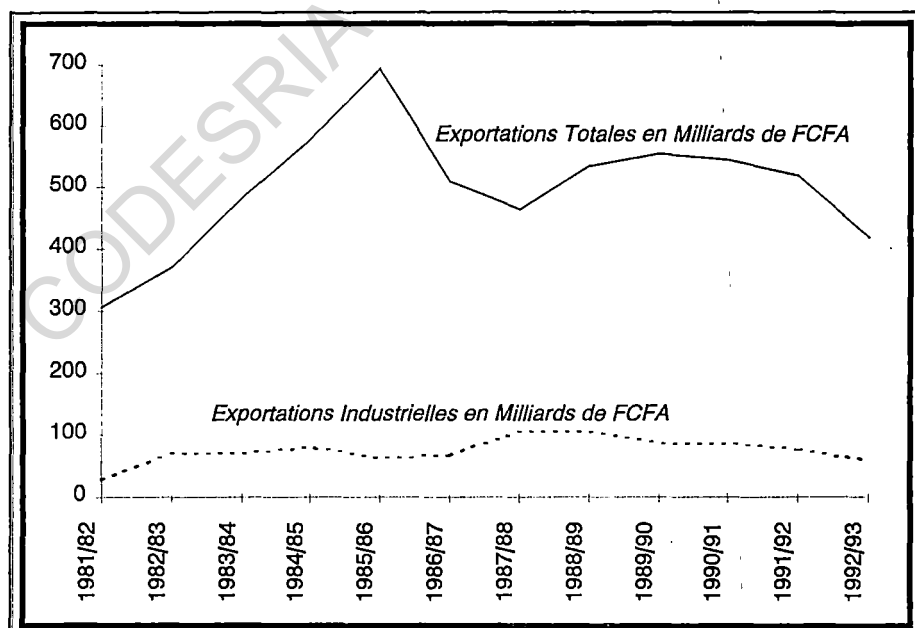


Figure 2. Evolution des exportations totales et industrielles du Cameroun de 1981/82 à 1992/93



Sources: "Comptes Nationaux du Cameroun" (MINPAT/DCSN (1987); (1989) et (1993))

économique de la firme dépend de sa capacité d'innover. C'est ainsi que dans la majorité des entreprises, une part importante des profits provient entre autres, de la formation du personnel, de l'introduction de nouveaux outils de production ou du renouvellement des anciens outils dans leurs processus de production (Booz et Hamilton, 1982).

Dans la même lancée, Dosi (1988) relève que la recherche du profit dans les entreprises est liée à l'exploitation et au développement de nouvelles techniques de production. C'est alors à travers l'innovation technologique que la plupart des entreprises en expansion développent des avantages compétitifs et comparatifs favorables.

Dans le domaine du commerce international, il est généralement admis que les exportations exercent une influence positive sur la croissance économique et constituent l'un des principaux espoirs des pays en développement en général et du Cameroun en particulier. Hanel et Palda (1982) considèrent à ce propos, que l'intensité des activités d'innovation est l'un des facteurs d'accélération de l'augmentation des exportations totales en général et des exportations industrielles en particulier.

L'innovation modifie alors continuellement la performance relative des firmes et affecte par là, le dynamisme de la structure industrielle des pays (Dosi, 1988). En somme, l'innovation est une nécessité pour la croissance et la survie des entreprises (Piatier, 1984). Plusieurs variables d'entreprises qui influencent la performance de ces dernières (propension à exporter, production des entreprises, chiffre d'affaires, bénéfices, etc.) peuvent être affectées par l'activité innovatrice et les rendre plus efficaces.

Au regard de ces variables³, l'innovation peut se manifester à travers la

³ On peut citer entre autres variables d'entreprise couramment listées dans la littérature: (1) le profil des employés et des dirigeants, (2) la qualité de gestion, (3) la technologie et la Recherche et Développement (R & D) du produit, (4) le marketing mix (influencer le marché cible à partir des variables prix, distribution, produits, publicité et

mise sur le marché de nouveaux produits ou des produits améliorés. L'introduction de nouveaux procédés de production ou l'amélioration de celles en place constituent aussi des moyens d'expression de l'innovation (Hanel et Palda (1982), Eisenhower (1983), Gobeli et Brown (1987), Urabe (1988) et Trajtenberg (1990)).

Contrairement aux pays industrialisés, la place de l'innovation dans le développement industriel n'est pas appréciée à sa juste valeur dans les pays en développement en général et au Cameroun en particulier. Les nombreux et importants obstacles à la mise en oeuvre de ce phénomène justifient cette situation⁴. Cet état de choses est à l'origine du peu d'attention que les économistes accordent à l'analyse du phénomène de l'innovation au Cameroun.

Peu de choses sont ainsi connues sur la place de ce phénomène dans les entreprises, tant au niveau de son impact sur les plans de la compétitivité internationale, de la productivité et de la rentabilité, qu'au niveau de la mise en oeuvre du processus. Le présent travail de thèse, tente de combler ce vide, en apportant des éléments de réponse aux deux principales questions suivantes:

1. quelle importance les entreprises camerounaises accordent-elles à la notion d'innovation pour faire face à la concurrence nationale et internationale, assurer la pérennité de leurs produits sur les marchés et garantir leur performance ?

promotion (Kotler et Dubois, 1992)), (5) les ventes domestiques, (6) la taille et l'âge de l'entreprise, (7) la diversification, (8) les exportations de l'entreprise (9) L'évolution du marché et la concurrence, (10) le progrès technologique, (11) la main d'oeuvre, (12) les sources de financement de l'entreprise (Bayad et Herrmann (1992)), (13) le risque, (14) le cycle de vie du produit (Thietart et Vivas (1984)).

⁴ Nous pouvons citer entre autres obstacles: (1) l'indisponibilité de l'information scientifique et technologique, (2) la faible qualification du personnel, (3) la rareté des moyens de financement et les difficultés commerciales.

2. quelle est la contribution des activités innovatrices aux performances des entreprises industrielles camerounaises ?

L'un des problèmes majeurs de l'industrie camerounaise est son incapacité à satisfaire la demande à la fois locale (intérieure) et internationale (exportation). La vétusté, le caractère rudimentaire du matériel de production et la non maîtrise des nouvelles technologies sont couramment cités comme principales causes de cette incapacité. Le Secrétariat Permanent du Plan Comptable des Entreprises (1994) calculant le ratio des amortissements cumulés sur les immobilisations brutes (taux de vieillissement des équipements), indique un degré de vieillissement des équipements productifs des entreprises de l'ordre de 53,84% en 1992/93. Ce degré est en augmentation de 15,36% par rapport à 1988/89. Il ressort de la même étude que celui du secteur industriel en général a connu une accélération particulière. Il est passé dans l'industrie chimique et manufacturière respectivement de 54,96 et 63,57% en 1988/89 à 70,77 et 78,95% en 1992/93.

Sachant que le taux de vieillissement acceptable des équipements productifs doit tourner autour de 50%, on est tenté de croire que si cette situation perdure, elle peut conduire à terme, à l'obsolescence totale des équipements et déboucher sur la production des biens de mauvaise qualité et peu compétitifs. Il s'avère alors nécessaire de porter une attention particulière sur le volet de l'innovation du procédé de production généralement assimilée à l'innovation technologique (celle-ci inclut l'achat de nouvelles machines d'exploitation, les dépenses en R & D, l'achat des brevets d'invention, l'assistance technique et la meilleure organisation du travail permettant une réduction des coûts de production et/ou une production supérieure en terme de quantité, qualité, efficacité, etc.) que sur le volet de l'innovation marketing qui focalise son intérêt sur la distribution du produit.

Du moment où l'innovation technologique peut être représentée comme les changements intervenus dans la fonction de production des entreprises, comme la réduction des coûts de production ou comme l'accroissement de la productivité ou de la propension à exporter, elle est plus indiquée pour une

analyse globale de la performance des entreprises camerounaises. Nous tenterons ainsi de déceler la contribution des activités innovatrices dans la performance des entreprises industrielles camerounaises sur le triple plan de la production, de la rentabilité et de la compétitivité (exportations). Cet objectif principal se subdivise en quatre objectifs secondaires:

1. identification des types d'innovations technologiques adoptées par les entreprises industrielles camerounaises,
2. identification des principaux déterminants de l'innovation technologique dans les entreprises industrielles camerounaises, des sources de financement de cette innovation et des difficultés rencontrées par les entreprises dans leurs activités innovatrices,
3. mise en évidence des relations qui existent entre l'innovation technologique et les performances des entreprises industrielles camerounaises,
4. quantification de l'influence des variables d'innovation technologique sur les indicateurs de performance des entreprises industrielles camerounaises.

En accord avec Utterback et al., (1975) et Romano (1990) qui recommandent l'association des techniques descriptives et quantitatives pour une bonne appréciation économique des effets du phénomène de l'innovation, nous utiliserons les deux techniques, dans la deuxième partie de la thèse, pour atteindre notre objectif principal. Avant cette évaluation empirique, nous présenterons, dans la première partie de la thèse, le cadre théorique de l'analyse.

PREMIERE PARTIE

PRESENTATION DU CADRE THEORIQUE

INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE

L'industrie, longtemps considérée comme le moteur de la croissance économique dans les pays développés, est le cheval de bataille du développement économique dans les pays sous développés ou en voie de développement, dont le Cameroun pour qui le soucis industriel date des années 1960. Ces dernières années, la recherche économique sur le comportement des unités de production a intégré le concept de l'innovation à la théorie de la firme pour expliquer la performance des entreprises aussi bien au niveau national qu'international.

Les néo-classique et keynésienne du concept de l'innovation sont surtout liées au processus de production mettant en évidence la place de l'allocation efficiente des ressources dans la performance des entreprises. Les adeptes du marketing quant à eux, mettent l'accent sur la place de l'innovation dans la conquête de la clientèle et l'amélioration du chiffre d'affaires constitue leur préoccupation principale.

Sur le plan macro-économique, le rôle important du progrès technique dans la croissance économique est reconnu par tous les courants de la pensée économique. Les néo-classiques incorporent le savoir-faire dans leur tentative de prise en compte de la "qualité" du facteur dans le processus de production. La diffusion de l'innovation est aussi privilégiée par la loi de l'offre et de la demande. C'est le produit "compétitif" qui crée sa propre demande (Brémond et Gélédan, 1984).

Les keynésiens pensent, en ce qui concerne la demande domestique, que le besoin de se distinguer pousse les plus riches à acheter des produits nouveaux. Ils contribuent ainsi à rentabiliser la recherche et le développement de nouveaux produits. La croissance de la demande exerce ainsi un effet stimulant sur le processus d'investissement et d'innovation. Contrairement à la conception néoclassique, c'est la demande des produits nouveaux qui stimule l'innovation et par là, la performance des entreprises.

Le phénomène d'innovation occupe ainsi une place importante dans le succès des produits sur les marchés en général, et dans l'amélioration de la performance des entreprises en particulier. A cet égard, une attention particulière doit lui être accordée; ce d'autant plus que, du fait de la crise économique qui frappe le pays, bon nombre d'entreprises connaissent d'énormes difficultés financières et une baisse remarquable de leur chiffre d'affaires (MINDIC, 1987).

L'essor de l'ensemble de l'économie étant lié à celui de ses entreprises, il est nécessaire de rechercher en quoi le phénomène de l'innovation peut stimuler la performance de ces dernières. L'appréciation de la performance d'une entreprise étant liée à son environnement, aux choix socio-politiques, économiques et organisationnels de son évolution, un choix judicieux des indicateurs de performance s'impose. Bien avant ce choix, une bonne connaissance du phénomène de l'innovation et de son apport dans la performance des entreprises s'avère nécessaire.

Pour cela, nous nous attarderons dans le premier chapitre de cette partie, à la description du cadre théorique du phénomène de l'innovation. Le deuxième chapitre sera consacré à la détermination des indicateurs de performance et des variables d'innovation technologique des entreprises. La délimitation du champ de l'analyse empirique de l'étude est aussi abordée dans ce dernier chapitre.

CHAPITRE I.

APPROCHE THEORIQUE DU PHENOMENE DE L'INNOVATION

INTRODUCTION

Il existe un lien crucial entre l'épargne, l'investissement et l'innovation. Ce lien apparaît nettement dans une économie fermée à l'image de celle de l'île de Robinson Crusoé. Robinson Crusoé concrétisera un changement technologique de pêche (production de poissons) en construisant un séchoir. Cet investissement est une amélioration technologique qui lui permettra d'accroître son niveau de vie. Une séance de pêche peut maintenant lui fournir du poisson pour plusieurs jours. Il peut affecter à d'autres activités productives dans le sens classique du terme, le temps qu'il aurait dû consacrer tous les jours à l'activité de la pêche. Il a ainsi opéré une innovation radicale tant sur le plan technologique de production que sur le plan de la quantité et de la qualité du bien produit. Il peut actuellement disposer du poisson à la fois frais et séché.

Plus tard, Robinson Crusoé peut découvrir qu'il obtient un meilleur rendement en disposant son séchoir d'une certaine manière par rapport au soleil. Dans ce cas, aucun investissement n'a été nécessaire pour améliorer l'efficacité dans la production du poisson. L'investissement initial est tout simplement utilisé d'une autre manière. Il y a encore eu innovation. Le fait initial pour Robinson Crusoé d'épargner l'a poussé à investir. L'investissement lui a suggéré des innovations pour améliorer son bien-être. Plusieurs autres procédés (utilisation du filet, construction de barrages, etc.) pouvaient générer l'innovation.

Ce chapitre nous donne l'occasion de nous pencher sur les sources de l'innovation, leur diffusion et leurs effets sur le fonctionnement de l'économie. Une bonne définition de la notion de l'innovation contribuerait à mieux comprendre le phénomène. La première section du chapitre est pour cela, consacrée à l'évolution et à l'approche théorique du phénomène de l'innovation. La diffusion et les effets de l'innovation sur la croissance font l'objet de la deuxième section.

SECTION I. EVOLUTION DU CONCEPT DE L'INNOVATION

En nous référant aux éléments de base de l'innovation fournis par Urabe (1988), nous pouvons dire que l'innovation consiste en la génération d'une nouvelle idée et sa transformation en procédé, produit ou service nouveaux, pouvant participer à la dynamique de croissance économique ou à l'augmentation du profit de l'entreprise. Ainsi vu, l'innovation n'est pas un phénomène ponctuel. C'est un long processus cumulatif qui inclut un nombre élevé de phases de génération et de transformation d'idées nouvelles en produits concrets (Herrmann, 1991).

L'expression "nouvelles idées", fait ici référence à la perception d'un nouvel utilisateur (consommateur ou producteur). Dans ce contexte, tout changement (majeur ou mineur) implique une innovation. Cette dernière revêt alors un caractère dynamique. Une définition faisant l'unanimité n'est, à cet effet, pas facile à obtenir (Vracking et Cozijnsen, 1993). Cette difficulté est mise en exergue dans les définitions des quatre principaux auteurs qui ont porté le plus d'attention au phénomène de l'innovation. Ces définitions sont présentées dans l'ordre chronologique pour permettre de saisir l'évolution de ce concept et appréhender l'apport de chaque auteur.

A. DEFINITIONS DE L'INNOVATION

Joseph Schumpeter (1939), Rogers Everett (1962), Thomas Robertson (1971) et Booz Allen et Hamilton (1982) sont ceux qui dans la littérature, incarnent mieux l'évolution du concept de l'innovation (Hall, 1994). Leurs points de vue méritent à ce titre d'être présentés et critiqués.

a. JOSEPH SCHUMPETER (1939)

Considéré à juste titre comme le père de l'innovation, Joseph Schumpeter considère que la fonction d'une entreprise consiste essentiellement en la réalisation des combinaisons nouvelles. Il pense ainsi que l'innovation ne doit pas être assimilée à l'augmentation du savoir relatif aux techniques praticables. Pour lui, elle a un contenu à la fois étroit et large. Etroit, en ce sens qu'elle n'est relative qu'au stade de la mise en oeuvre effective des combinaisons nouvelles et large du moment où elle ne se limite pas aux changements affectant uniquement les techniques de fabrication. Il distingue en effet, cinq catégories d'innovation qui sont:

1. la fabrication d'un nouveau produit;
2. l'introduction d'une nouvelle méthode de production;
3. l'ouverture d'un nouveau débouché;
4. la conquête d'une nouvelle source de matières premières;
5. la mise en oeuvre d'une nouvelle méthode de gestion de la production.

Le caractère qualificatif commun à ces cinq modalités confère à l'innovation au sens de Schumpeter, un caractère essentiellement discontinu (Henin, 1981). Rogers Everett (1962) introduira quelques nuances dans cette conception de l'innovation.

b. ROGERS EVERETT (1962)

Pour cet auteur une innovation est une idée, une pratique ou un objet qui est perçu comme nouveau par un individu ou tout autre agent économique. Peu importe, aussi longtemps que le comportement humain sera concerné, si oui ou non, une idée est objectivement nouvelle, telle que mesurée par le laps de temps depuis la première découverte ou la première utilisation.

En somme, si une idée paraît nouvelle pour un individu, c'est une innovation. La "nouveauté" dans une innovation n'implique plus uniquement une nouvelle connaissance. Car l'aspect "nouveauté" d'une innovation peut être exprimé en terme de savoir, de persuasion ou d'une décision à adopter. Il apparaît dans cette définition, un aspect psychologique clair. L'auteur tient plus compte du psychique de l'utilisateur (consommateur ou producteur)⁵. Thomas Robertson (1971) aborde quant à lui, ce concept d'une manière un peu différente.

c. THOMAS ROBERTSON (1971)

Cet auteur se contente de quatre critères pour définir une innovation. Il parle d'un produit nouveau parmi les produits existants, nouveau dans le temps, nouveau en terme de niveau de vente et d'un nouvel utilisateur.

⁵ L'utilisation des expressions telles que: perçu, décision à adopter et persuasion, nous le confirme.

i. Nouveau parmi les produits existants

Plusieurs auteurs avant Robertson (1971) ont affirmé qu'un nouveau produit doit être simplement différent de ceux existant sur le marché. Celui-ci émet une petite réserve sur l'opérationnalité de cette définition. Fondant son idée sur celle de la "Federal Trade Commission" des Etats-Unis (1967) qui avait émis à ce propos, l'opinion consultative selon laquelle un produit ne pouvait être qualifié de nouveau que s'il a été considérablement changé dans sa fonction ; il pense qu'un produit ne doit pas être qualifié de nouveau, si seul l'emballage a été changé ou modifié par exemple.

Il emboîte ainsi le pas à Weiss (1965) qui affirme que plus de 80% de nouveaux produits ne sont pas nouveaux, mais juste de simples modifications des produits existants. Ces produits se font appeler nouveaux produits tout simplement parce qu'il n'y a pas de règles établies pour pouvoir distinguer les modifications dans la fonction des produits.

Cette rigoureuse manière de concevoir l'innovation, s'appuie sur la conception de Barnett (1953), qui considère que l'innovation est le résultat des séquences évolutionnistes. L'ordinateur ne peut alors être considérée comme une innovation. Car, il est le résultat d'une recombinaison des éléments existants et de la perspicacité technologique.

Robertson (1971) soutient aussi qu'un produit nouvellement introduit ou modifié, peut ne pas être perçu comme innovation. Ce, spécialement lorsque la modification n'est pas évidente ou significative pour les utilisateurs. Cette approche radicale de l'innovation rejoint quelque peu celle de Schmookler (1966) qui conçoit que quand une entreprise produit un bien ou service ou utilise une méthode ou un input qui lui est nouveau, elle opère un "changement technique". La première entreprise à opérer un quelconque "changement technique" dans toute l'économie est une entreprise innovatrice. Seule l'action de cette entreprise peut être considérée comme une innovation.

ii. **Nouveau dans le temps**

Le temps que le produit a mis sur le marché est introduit à ce niveau comme second critère de définition d'un nouveau produit. Il apparaît une propension dans les firmes, pour la promotion d'un produit, de laisser l'étiquette "nouveau" ou continuer à parler de "nouveau produit" dans les spots publicitaires 2 à 3 ans après l'introduction de ce produit sur le marché. Le mot "nouveau" en publicité ou sur l'emballage n'est plus ici qu'un appel positif à la vente et non un indicateur d'innovation.

Pour remédier à cet abus du consommateur, la "Federal Trade Commission" (1967) a, aux Etats unis, limité l'utilisation du terme "nouveau" à six mois après l'entrée du produit dans la distribution régulière. C'est à dire après le test marketing⁶.

iii. **Nouveau par rapport au niveau des ventes**

Pour Robertson (1971), le niveau de ventes d'un produit est aussi considéré comme critère de définition du nouveau produit. Il rejoint ainsi la conception de Bell (1963) qui dénomme arbitrairement "nouveau produit", tout produit qui n'a pas encore atteint 10% de son marché potentiel total.

iv. **Nouveau pour l'utilisateur**

Robertson (1971) considère l'appréciation du consommateur ou du producteur comme critère de définition de l'innovation. Il rejoint sur ce point, la définition de Rogers Everett (1962), qui conçoit une innovation comme une "idée nouvelle telle que perçue par l'individu". Dans ce cas, un produit peut-être

⁶ Cette approche est contraire à celle de Nourse (1967) qui pense qu'un produit alimentaire peut être toujours considéré comme nouveau durant ses 2 premières années de distribution régulière.

nouveau sans avoir considérablement changer dans sa fonction. C'est la "perception de l'utilisateur" qui est considérée comme facteur crucial de l'innovation. En posant des critères de définition de l'innovation, Robertson (1971) introduit le problème de l'identification de l'innovation dans la définition de l'innovation. Booz et Hamilton (1982) essaient de répondre à cette question en apportant de nouvelles orientations à la définition de l'innovation.

d. BOOZ ALLEN ET HAMILTON (1982)

Schumpeter (1939) a distingué cinq catégories d'innovation sans pour autant faire une étude approfondie de chacune d'elles. Fondant leurs études sur cette catégorisation, Booz et Hamilton (1982) mettent un accent particulier sur la première catégorie d'innovation (l'innovation du produit) isolée par Schumpeter (1939) pour mieux définir l'innovation.

Faisant la différence entre le fait que le produit est nouveau à l'entreprise ou nouveau sur le marché, ils délimitent les six catégories de nouveaux produits suivants:

1. les produits nouveaux parmi ceux qui existent déjà. Ce sont les produits qui créent des marchés totalement nouveaux;
2. les produits qui se repositionnent. Il s'agit ici de la recherche des débouchés. Les nouveaux marchés ou nouveaux segments de marché sont recherchés avec les produits qui existent déjà;
3. la réduction des coûts de production des produits qui existent déjà. La réduction des coûts est considérée comme une innovation en ce sens que l'entreprise peut fabriquer des produits plus performants ou les produits de la même performance, mais, à des coûts plus bas;
4. Les améliorations et les révisions des produits existants constituent aussi des innovations. Ce, dans la mesure où on fabrique des produits de très

grande valeur et dont la performance est améliorée. Ces produits viennent souvent remplacer ceux qui existent déjà;

5. la production dans une nouvelle gamme. Il s'agit ici pour l'entreprise de fabriquer des produits qui lui permettent d'entrer dans une nouvelle gamme de produits;
6. l'introduction de nouveaux produits dans une gamme existante. Dans ce cas, l'entreprise fabrique des produits pour ajouter dans une gamme qui existe déjà.

Booz et Hamilton (1982) seront suivis dans cette lancée, par Eisenhower (1983) qui considère que l'innovation du procédé doit succéder à l'innovation du produit. Il affirme pour cela, que l'innovation se manifeste essentiellement sous deux formes:

1. l'introduction sur le marché de produits nouveaux et,
2. l'introduction de nouveaux procédés de production.

Au regard de l'évolution de la définition de l'innovation ci-dessus décrite, on peut constater que le social prend de plus en plus de l'importance dans la définition de la notion de l'innovation. Cette dominance prononcée de l'action sociale est alors compatible avec la philosophie marketing, qui conçoit la satisfaction des besoins des utilisateurs comme seule justification sociale et économique de l'entreprise.

Face aux différences constatées dans les définitions ci-dessus, aucune d'entre elles ne saurait être adoptée sans ambiguïtés au cadre camerounais. Aussi est-il important, de proposer une définition synthétique de l'innovation qui puisse cadrer avec la réalité camerounaise.

Partant de l'importante part du social dans la définition de l'innovation, nous pouvons définir ce processus comme toute activité qui entraîne un

changement dans l'ensemble des connaissances d'une entreprise ainsi que, toutes interactions dynamiques entre ces activités. Le processus de l'innovation inclut alors tous les aspects de toutes les activités économiques et non seulement celles qui sont directement liées au changement technologique.

En fait, l'innovation peut être un nouveau bien ou service, un nouveau procédé technologique ou une nouvelle structure ou système administratif. Elle peut donc se définir comme l'adoption d'une devise, d'une politique, d'un programme, d'un procédé, d'un produit ou d'un service qui est nouveau par rapport à ce qui existe déjà dans l'entreprise.

Cette définition de l'innovation a l'avantage de fournir une distinction nette entre l'invention et l'innovation. L'invention étant l'acte par lequel une nouvelle et prometteuse possibilité technique, qui fonctionne théoriquement et pratiquement, est reconnue dans sa forme essentiellement rudimentaire. Celle-ci précède l'innovation qui est, d'après notre définition, la mise en oeuvre (sur le marché) de l'invention (Parker, 1978). Il est généralement difficile de séparer les deux activités dans l'entreprise. Elles sont inextricablement liées dans une relation causale⁷.

Notre définition a le mérite d'être suffisamment large pour inclure tous les types d'innovations. La description de ces derniers est l'objet du paragraphe suivant.

⁷ Comme l'affirment Langrish et al., (1972), chacune est une partie des causes et une partie des effets de l'autre. Nous pouvons alors dire avec Peters et Waterman (1982, p. 206) que "l'invention imagine les nouveaux produits et l'innovation fait de nouveaux produits". Une très bonne idée de produit peu rester inutilisée dans l'entreprise pendant des années, non à cause du manque de mérites et de reconnaissance de ces mérites, mais tout simplement parce que personne ne prend la responsabilité de la transformer en actions concrètes qui aboutissent généralement au nouveau produit. La preuve de la valeur d'une invention n'est alors que dans son application concrète (Levitt, 1989). L'innovation devient alors une idée nouvelle qui se concrétise par des applications commercialisées. Une invention non commercialisée n'est pas une innovation du point de vue économique.

B. TYPES D'INNOVATIONS

Il est reconnu dans la littérature que la distinction des types d'innovations est nécessaire pour la compréhension du processus d'adoption et de l'identification des caractéristiques de l'innovation (Damanpour (1991); Downs et Mohr (1976)). Entre autres typologies fournies dans la littérature ci-dessus, les quatre qui retiennent régulièrement l'attention des théoriciens de l'innovation sont:

1. l'innovation marginale;
2. l'innovation technologique;
3. l'innovation appliquée;
4. l'innovation radicale.

a. Innovation marginale

Robertson (1971) décrit ce type d'innovation comme les changements d'un produit existant qui laissent ce dernier très proche de la forme initiale. Tauber (1977) ajoute que cette innovation ne nécessite aucun changement dans le comportement des utilisateurs. Elles ont lieu de façon régulière et continue dans les entreprises.

A ce titre, Hayward (1978) les considère comme des "innovations traditionnelles", par opposition aux "innovations non-traditionnelles" qui n'interviennent que rarement. Les traditionnels changements annuels des modèles d'automobiles américaines sont souvent cités en exemple. Au Cameroun, les changements annuels des motifs des couvertures des cahiers scolaires peuvent être pris en exemple.

L'imitation pure et simple du produit du concurrent n'est en réalité pas une innovation. Le produit est certes, nouveau pour l'entreprise imitatrice mais

pas pour le consommateur. Par extension de la notion de l'innovation marginale, l'imitation est souvent considérée comme telle.

b. Innovation technique

Il s'agit ici de l'introduction, dans le processus de production, de techniques qui sont nouvelles pour l'entreprise. Ce type d'innovation requiert un petit changement dans le comportement habituel des utilisateurs. L'introduction de nouveaux procédés de production, qui entraîne la production de nouveaux produits ou la réduction des coûts de production des produits existant, est la plus connue de ce type d'innovation.

c. Innovation appliquée

Elle permet de rendre un produit qui existe déjà, nouveau aux yeux du consommateur sans utiliser une nouvelle technologie. L'une des formes les plus connues est l'utilisation d'une vieille technologie pour produire un nouveau bien pour un marché qui existe déjà.

La miniaturisation des postes radio est l'illustration concrète de ce type d'innovation. Le transfert d'un produit existant d'un segment de marché à un autre, avec des opportunités de nouveaux profits est aussi souvent considéré comme innovation appliquée. Ce type d'innovation requiert tout simplement des efforts dans l'identification de nouvelles opportunités et le développement de nouveaux systèmes de livraison ou de la mise à disposition des produits (Gobeli et Brown, 1987). L'innovation appliquée joue ainsi un rôle très important dans le prolongement du cycle de vie d'un produit⁸.

⁸ D'après plusieurs auteurs (Kotler/Dubois (1992); Blanchard et Niswander (1990); Holak et Tang (1990); Lambkin et Day Georges (1989); Kotler (1988); Thietart et Vivas (1984); Clifford (1977); Staudt et Taylor (1976); Nariman et Yuspeh (1976); Hofer (1975); Wassom (1974); Fox (1973)), les produits naissent, se développent et disparaissent.

Comme le montre Vernon (1966), lorsque le marché national n'est plus assez important pour assurer la croissance rapide des ventes, les entreprises cherchent à exporter pour maintenir la croissance de leur chiffre d'affaires. De même, au fur et à mesure que le produit se banalise et que la production devient standard sur un marché, l'entreprise a tendance à exporter cette vieille technologie. On parle alors de transfert de technologie.

Toutefois, ce ne sont pas seulement les vieilles technologies qui sont transférées. Dans le cas des multinationales, une innovation peut être exploitée dans un pays autre que celui d'origine de cette dernière (Touna Mama, 1984). Le récent développement industriel des pays de l'Asie du Sud-Est (Chine, Corée, Indonésie, Malaisie, Taïwan, etc.) est plus fondé sur ce type d'innovation.

d. Innovation radicale

McIntyre (1982) considère une innovation radicale comme un produit totalement différent pour tout le monde (producteurs et consommateurs). C'est le type de produits recherchés par toutes les entreprises. Car, ceux-ci confèrent à la détentrice, un avantage comparatif absolu. Le moteur à explosion, l'avion, la télévision et l'ordinateur personnel (PC) étaient, à leur apparition, des innovations radicales.

sent. La notion du cycle de vie du produit se réfère à l'effort d'identification des différentes phases de vie d'un produit. Quatre principales phases de vie sont généralement identifiées dans la littérature: (1) le démarrage (lancement ou pénétration), (2) la croissance (développement), (3) la maturité et (4) le déclin. Toutefois, tous les produits ne suivent pas exactement la même évolution. Certains produits croissent très rapidement pendant le lancement. D'autres passent de la phase de lancement à la phase de maturité, sans connaître la progression lente qui caractérise la phase de lancement. Il y en a qui connaissent aussi de nouvelles périodes de croissance. Ceux-là ont des cycles de vie dits à rebondissements. Lorsque le bond a lieu en pleine phase de maturité, on parle, comme Léon Dupriez, de "saut de plafond".

Il est tout à fait claire, que l'innovation radicale altère profondément les modes de consommation et crée de nouvelles habitudes de consommation. Elle requiert alors un changement radical dans le comportement des consommateurs.

Il est couramment admis que le gain direct recherché dans l'innovation est l'augmentation du profit de l'entreprise. L'accroissement de la performance technologique, l'augmentation du chiffre d'affaires ou des parts du marché et la réduction des coûts sont aussi souvent cités comme bénéfices indirects que peut apporter une innovation.

Gobeli et Brown (1987) ont montré que l'importance de ces gains varie avec les types d'innovations. De même, les coûts de développement de l'innovation sont aussi variables avec les types d'innovations.

Les tableaux 1 et 2 ci-dessous, nous donnent respectivement, une schématisation de la perception que les producteurs et consommateurs peuvent avoir de chacun des quatre types d'innovations ci-dessus présentés ainsi qu'une représentation du niveau des bénéfices escomptés et des coûts nécessaires à la mise en oeuvre du type d'innovation.

Tableau 1. Matrice de perception des types d'innovations

		Par Rapport aux Producteurs (Changement technologique)	
		Faible	Important
Par Rapport aux Consommateurs (Augmentation du surplus)	Faible	1 Innovations Marginales	2 Innovations Techniques
	Important	3 Innovations Appliquées	4 Innovations Radicales

Source: Gobeli and Brown (1987), page 26.

Tableau 2. Estimation du niveau des coûts et des bénéfices des différents types d'innovations

Type d'innovation	Augmentation de la part du marché	Augmentation des ventes	Niveau des coûts
* Marginale	Faible	Faible	Bas
* Appliquée	Faible	Faible	Elevés
* Technique	Modérée	Modérée	Bas
* Radicale	Forte	Forte	Elevés

Source: Gobeli and Brown (1987), page 28.

C. DIFFUSION DE L'INNOVATION

La diffusion de l'innovation se définit comme "le processus par lequel l'innovation se propage et se développe" (Mansfield et al., (1971), p. 186). Elle ne s'intéresse qu'à la propagation de l'innovation sans se préoccuper des effets de cette dernière sur la firme. La diffusion de l'innovation implique alors nécessairement un transfert de technologie. La technologie étant entendue ici comme l'ensemble des capacités nécessaires à l'exécution d'une activité particulière. Le transfert de technologie fait, dans ce cas, référence à l'utilisation d'une technologie existante dans un environnement où elle n'avait pas encore été utilisée.

Sans diffusion, l'innovation resterait localisée et monopolisée par ses initiateurs. Elle est le stade final où les bénéfices de l'innovation se généralisent. L'imitation et l'adoption sont les meilleurs instruments de la diffusion de l'innovation.

Le temps que met une innovation pour être complètement acceptée, varie énormément d'une innovation à l'autre. Les principaux déterminants de la vitesse avec laquelle les autres entreprises utilisent pour la première fois une innovation sont:

1. la rentabilité potentielle de l'adoption de l'innovation;
2. l'importance relative du niveau de l'investissement à réaliser;
3. la proportion des entreprises qui ont déjà adopté l'innovation et,
4. les caractéristiques économiques de l'entreprise proprement dite (Clarry, 1994).

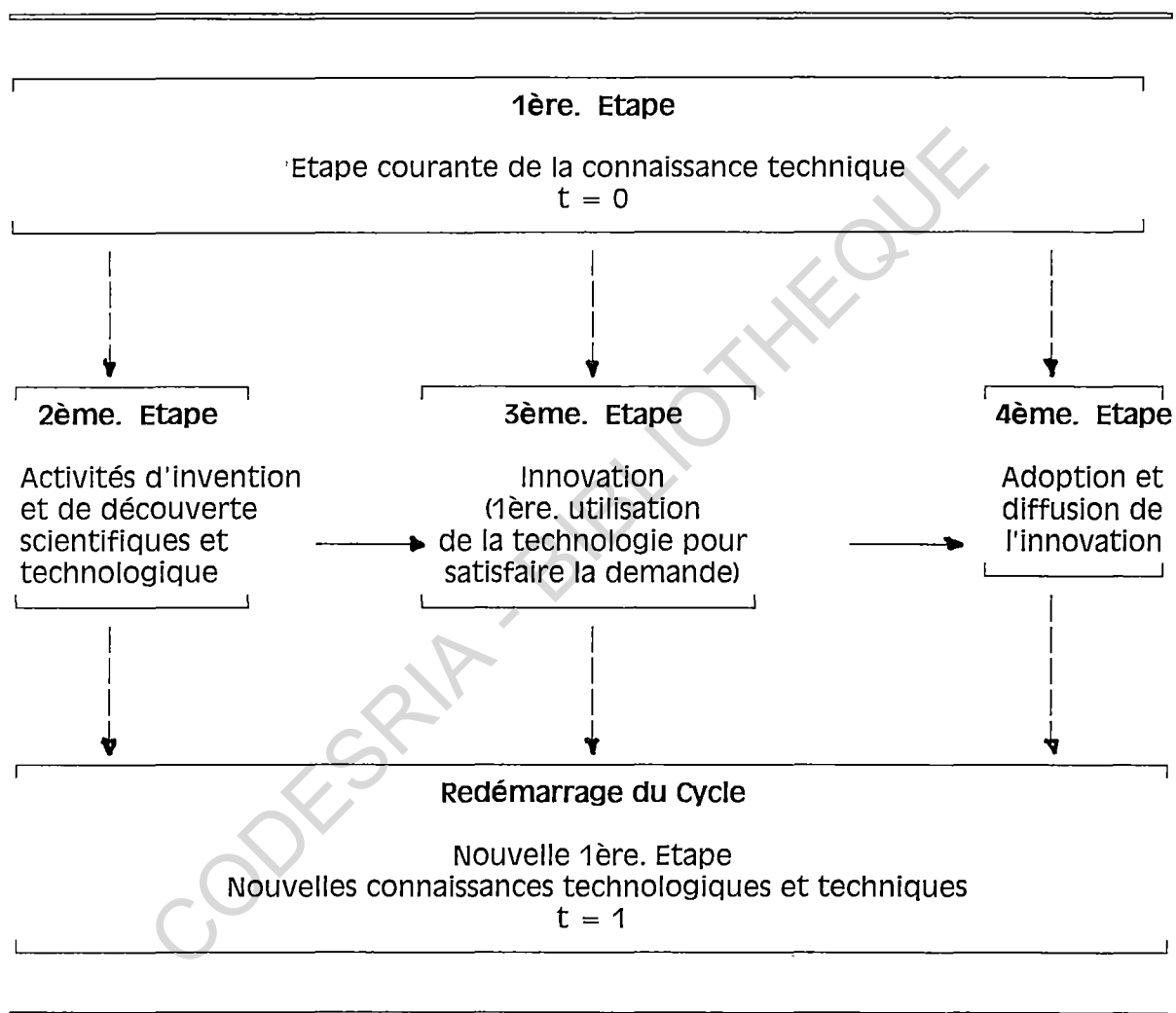
De ces quatre déterminants, la rentabilité potentielle est la plus importante⁹. Le taux de diffusion de l'innovation à l'intérieur des entreprises multinationales est aussi fortement tributaire de la rentabilité de l'innovation concernée (Touna Mama, 1984).

L'objectif de la diffusion de l'innovation est d'expliquer ou de prévoir les taux et les modes d'adoption de l'innovation dans le temps et/ou l'espace (Wolfe, 1994). Elle peut en conclusion, être considérée essentiellement comme un processus d'éducation. La connaissance de nouveaux produits ou de nouvelles méthodes se propage à partir de sa source. L'innovation est alors transmise à travers les mouvements de personnes et de biens. La consignation livresque de la connaissance joue aussi un rôle déterminant dans la diffusion de l'innovation.

La figure 3 ci-dessous nous donne une schématisation des étapes de la diffusion d'une innovation technologique. Quel rôle joue cette innovation dans la croissance économique en général ? Nous tenterons dans la section suivante, de donner une réponse théorique à cette question.

⁹ Entre autres caractéristiques économiques de l'entreprise qui influencent la vitesse de la diffusion de l'innovation, nous pouvons citer: (1) la taille; (2) la santé financière; (3) le dynamisme managérial; (4) les profits attendus; (5) le taux de croissance et (6) la pression de la concurrence. Une fois de plus, le profit attendu est la caractéristique la plus importante (Parker, 1978).

Figure 3. Etapes de l'évolution d'une connaissance technique



Source: Gruber et Marquis (1969), page 255.

SECTION II. INNOVATION ET CROISSANCE ECONOMIQUE

Dans la littérature économique, on assimile souvent le progrès technique à l'innovation effective. Cependant, certaines innovations ne relèvent pas du domaine technologique proprement dit. La création des premiers "grands magasins" au 19^{ème} siècle ou des "grandes surfaces" sont des innovations commerciales qui n'ont rien à faire avec le progrès technique. Toutefois, considérée comme partie de l'ensemble des connaissances nécessaires au développement de l'entreprise, ces innovations sont considérées comme innovations technologiques.

Le progrès technique est à la base de la mécanisation qui s'est développée depuis la révolution industrielle. Il s'est traduit, sur le long terme, par un accroissement important de la productivité. Le progrès technique permet alors, soit de produire plus en supprimant le goulot matériel de la productivité, soit de baisser les coûts de production en permettant de rationaliser l'utilisation des facteurs. Il est à l'origine de la banalisation des nouveaux produits.

Dans l'analyse économique, le concept technologique est surtout lié au processus de production. Il s'exprime, sous forme analytique, par la fonction de production¹⁰. A l'aube du troisième millénaire, tout le monde s'aperçoit que les innovations en cours modifient chaque jour les rapports de force qui existent entre les pays industrialisés entre eux, les pays industrialisés et ceux en voie de développement, les pays en voie de développement et les pays sous-développés. Ces rapports de force se modifient aussi, à l'intérieur même d'un pays, entre les groupes sociaux.

¹⁰ La fonction de production étant ici considérée comme la relation quantitative de cause à effet entre les moyens humains et matériels qui entrent dans le processus de production et la résultante qui est le produit final.

La revendication du nouvel ordre mondial est l'illustration patente de l'écart qui existe entre les rapports de force dans le monde¹¹. Le rôle déterminant du progrès technique ou de l'innovation dans la croissance économique est ainsi reconnu par tous, et par tous les courants de la pensée économique. Nous verrons pour cela, tour à tour, les approches néo-classique, keynésienne et marketing de l'innovation dans la croissance économique.

A. APPROCHE NEO-CLASSIQUE

L'intégration du progrès technique dans l'analyse classique de la croissance économique est relativement récente. Seuls les modèles néo-classiques tentent de prendre en compte la qualité du facteur travail comme facteur influençant la production. Cette prise en compte s'est faite à travers l'incorporation du savoir-faire dans la fonction de production.

La "théorie du capital humain", qui lie la productivité au "savoir-faire" est l'une des applications concrètes de la considération de l'expérience professionnelle comme facteur de production¹².

Pendant que l'analyse libérale privilégie le rôle concomitant de l'offre et de la demande dans la diffusion de l'innovation, les théoriciens de l'offre

¹¹ L'inégale maîtrise technologique des différents pays du monde est reflétée par les différences de productivité. 85% de brevets déposés dans le monde sont le fait de pays hautement industrialisés. Les pays en voie de développement ne déposent que 6% des brevets. Cette inégalité induit aussi des effets de dominance (Brémond et Gélédan, 1984).

¹² Dans la théorie du "capital humain" ou des "ressources humaines", chaque travailleur potentiel a intérêt à se situer le plus favorablement possible sur le marché, du point de vue des rémunérations. La formation (universitaire, technique, etc.) est alors considérée comme un investissement en "capital humain" dont la rentabilité est à la fois fonction du coût des études et de l'écart des revenus lié à la différence de qualification.

pensent que c'est le produit "nouveau" et compétitif qui crée la demande. Le produit nouveau, s'il engendre des satisfactions, va susciter une demande qui va porter le produit nouveau au rang "des innovations qui comptent" ou des innovations effectives.

Pour que l'innovation se diffuse, il faut une société compétitive qui accepte le risque, récompense l'innovation réussie, sanctionne les mauvais produits et tolère les erreurs pour ne retenir que les innovations plébiscitées par le marché. Dans cette optique, les principales innovations seront le fait des pays capitalistes et non des pays à économie planifiée, malgré l'existence d'un volume d'investissement considérable. Les économies planifiées n'ayant pas de marché concurrentiel pour stimuler l'innovation.

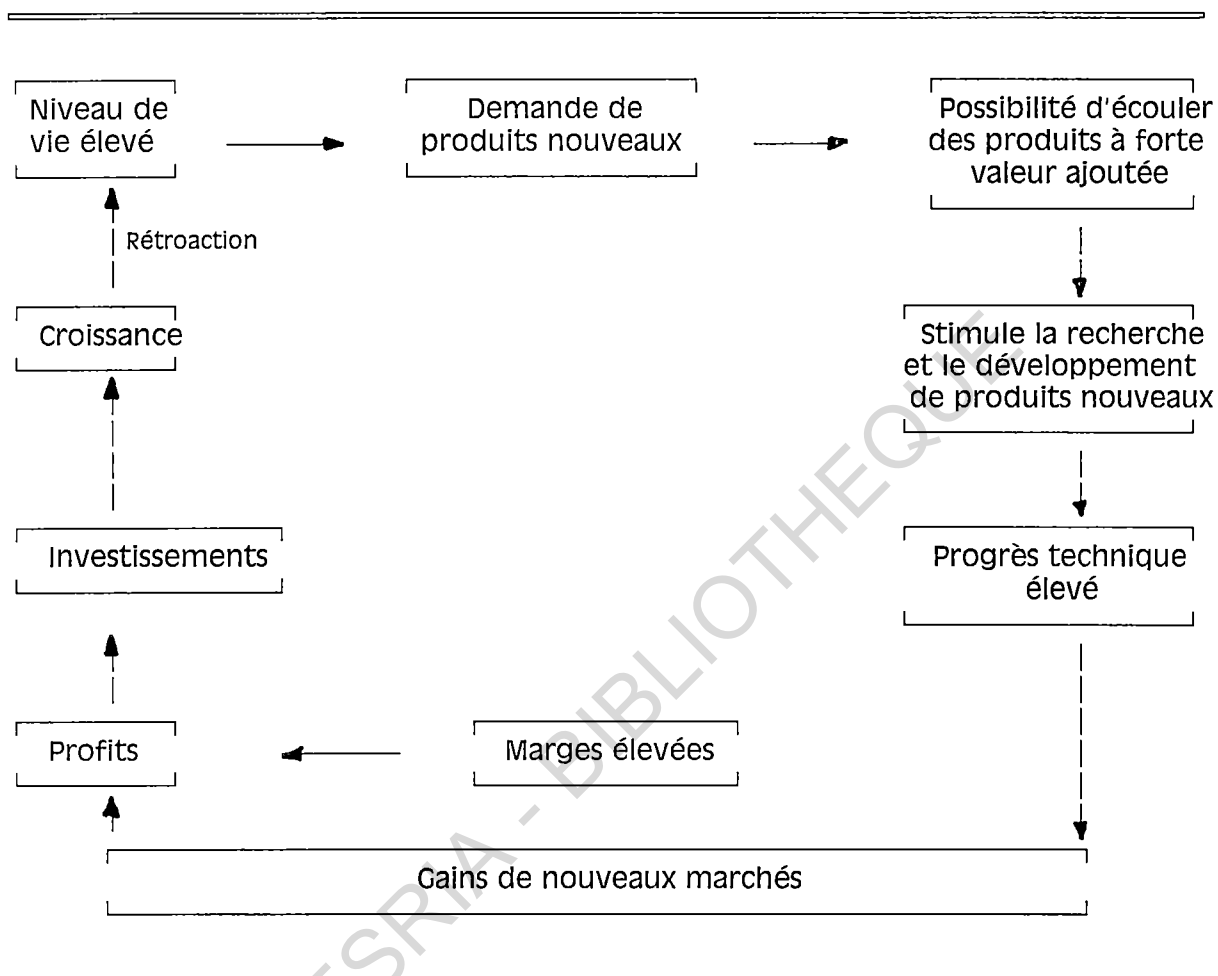
B. APPROCHE KEYNESIENNE

Pour les keynésiens, la croissance de la demande exerce un effet stimulant sur le processus d'investissement et d'innovation. Le besoin de se distinguer pousse les plus riches à acheter les produits nouveaux. Ils contribuent ainsi à rentabiliser la recherche et à développer de nouvelles productions.

Progressivement, les nouvelles couches sociales acquièrent ces nouveaux biens qui incorporent les innovations. L'élévation de l'échelle de production favorise des gains de productivité et par là même, la conquête de larges couches d'acheteurs.

Cette logique, fondée sur l'innovation et le couple associé productivité - distribution de pouvoir d'achat, secrète des investissements et une croissance élevée, générateurs de profits permettant de réinvestir dans la recherche qui génère le progrès technique et par là, l'innovation. Les keynésiens établissent alors une relation cyclique, comme l'illustre la figure 4 ci-dessous, entre l'innovation et la croissance économique.

Figure 4. Illustration de la conception keynésienne de l'apport du phénomène de l'innovation dans la croissance économique



Source: Brémond et Gélédan (1984), page 346.

Les développements des considérations Keynésiennes de la relation qui existe entre l'innovation et la croissance économique s'inscrivent en droite ligne de la conception Schumpeterienne. Pour Schumpeter, l'innovation est la véritable justification du profit. Celui qui innove, stimule la croissance économique et reçoit en récompense le profit. Au fur et à mesure que le produit se banalise, le profit se réduit. La fonction d'une entreprise ne réside donc plus, dans la mise en oeuvre répétitive des combinaisons productives, mais essentiellement dans la réalisation des combinaisons nouvelles que Schumpeter dénomme "innovations" (Henin, 1981).

L'innovation qui se révèle heureuse est alors source de profits. Elle va être diffusée par les capitalistes "imitateurs" qui vont essayer de bénéficier de l'opportunité de profits que représente l'innovation¹³. De cette production, résultera un mouvement de croissance qui ne s'arrêtera que lorsque l'innovation aura produit tous ses fruits. La rentabilité de la production dans cette activité deviendra nulle ou trop faible pour justifier l'investissement et la conjoncture se ralentira brutalement. Les capitalistes "imitateurs", incapables de s'adapter à la situation, arrêteront d'investir jusqu'à ce que de nouvelles innovations relancent l'activité. L'esprit d'innovation est alors le "moteur de la croissance" (Brémond et Gélédan, 1984).

C. APPROCHE MARKETING

Kotler et Dubois (1992, page 6) définissent le marketing comme "le mécanisme économique et social par lequel les individus et les groupes satisfont leurs besoins et désirs au moyen de la création et de l'échange des produits et autres entités de valeurs pour autrui". Le marketing s'intéresse ainsi aux marchés constitués par l'ensemble des clients capables et désireux de procéder à un échange.

Le marché est donc le champ magnétique de toute l'entreprise et l'élément fondamental du client dans les échanges. Il joue de ce fait, un rôle déterminant dans la relance économique. Le cadre purement micro-économique est l'espace privilégié de l'expression marketing.

De plus en plus, les entreprises reconnaissent l'intérêt et même la nécessité de renouveler leur offre sur le marché. Le marketing joue à ce niveau, un rôle important dans le lancement de nouveaux produits. Il convient de relever qu'en marketing, l'accent sur le phénomène de l'innovation est mis sur trois principaux points à savoir:

¹³ Schumpeter oppose les capitalistes "imitateurs" aux véritables entrepreneurs "innovateurs".

1. le dilemme des nouveaux produits;
2. la gestion des nouveaux produits;
3. le processus de lancement de nouveaux produits.

a. Le dilemme des nouveaux produits

Dans les conditions actuelles de concurrence nationale et internationale, il devient de plus en plus risqué de ne pas innover. Les distributeurs et les acheteurs attendent un flux continu de produits nouveaux et améliorés. L'innovation permanente est la seule manière pour une entreprise d'éviter que sa gamme de produits ne vieillisse et par conséquent, d'assurer sa survie sur le marché.

Malgré la nécessité impérieuse de l'innovation pour la survie des entreprises, l'élaboration de nouveaux produits devient de plus en plus difficile dans l'environnement économique actuel en général et des pays en développement en particulier¹⁴. Le Cameroun n'échappe pas à cette réalité. Ce ralentissement dans la prolifération des innovations est de nature à compromettre la croissance économique du pays. Kotler et Dubois (1992, pages 354 et 355) recensent un certain nombre de principaux phénomènes qui expliquent la rareté des innovations en général. Nous pouvons citer entre autres:

1. le manque d'idées. Il se manifeste par la pénurie des innovations radicales contrairement au temps de la télévision, de l'automobile et des ordinateurs. La prolifération des innovations marginales en est aussi une illustration patente;

¹⁴ Selon certaines estimations, le taux d'échec de nouveaux produits atteint parfois 25% pour les produits industriels et 19% pour les produits de grande consommation (Choffray et Dorey, 1983).

2. la fragmentation des marchés qui se traduit par des bénéfices moins élevés de l'innovation. De plus en plus, les nouveaux produits ne sont destinés qu'aux segments particuliers des marchés. L'inégale répartition spatiale des revenus et la concentration à l'intérieur d'un pays des revenus dans les mains d'une faible proportion de la population sont les principaux facteurs de la fragmentation des marchés¹⁵;
3. la pression de plus en plus forte des contraintes sociales et légales. En effet, les nouveaux produits ne doivent pas seulement atteindre leurs objectifs économiques. Ils doivent aussi répondre aux exigences de la société¹⁶;
4. le coût élevé de l'élaboration d'un nouveau produit. Généralement, une entreprise doit tester un grand nombre d'idées nouvelles pour espérer donner naissance à un nouveau produit. De plus, les coûts de lancement se renchérissent sous la pression inflationniste et l'utilisation de moyens de plus en plus sophistiqués comme la télévision et la messagerie électronique (INTERNET);
5. le manque de capital. Certaines entreprises ont de très bonnes idées mais ne disposent pas de fonds suffisants pour les mettre en pratique. Ce manque de capitaux pousse de nombreuses entreprises à même d'innover et de relancer la croissance, à préférer les modifications marginales ou l'imitation qui ne présentent que de faibles bénéfices comme montré au tableau 2;

¹⁵ Le domaine de la médecine illustre parfaitement la fragmentation des marchés. Certains nouveaux produits de ce domaine, sont parfois hors de portée des populations des pays en voie de développement (implantations d'organes par exemple).

¹⁶ La sécurité publique, la santé du consommateur et la préservation de l'équilibre écologique sont les principales contraintes actuelles auxquelles doivent faire face les innovations du monde contemporain. Voir Jean-Pierre Estivals (1981) pour plus amples développements de ce sujet.

6. la durée de vie de plus en plus courte des produits ayant réussi. Lorsqu'un produit nouveau réussit, les entreprises rivales l'imitent si rapidement que le cycle de vie du nouveau produit est écourté. Les bénéfices que devaient gagner l'innovateur sont alors limités par ce fait.

En matière de nouveaux produits, l'entreprise se trouve ainsi confrontée à un véritable dilemme. Elle a des difficultés à innover et est en même temps consciente que ses chances de succès dépendent de l'innovation. Pour s'en sortir, elle doit entreprendre des actions efficaces dont quelques unes font l'objet du prochain paragraphe.

b. La gestion des nouveaux produits

L'élaboration de nouveaux produits suppose une identification de la stratégie globale de l'entreprise, notamment sous l'angle globale des couples produit/marché, qu'il convient de privilégier. La direction générale, à qui incombe la responsabilité finale du lancement des nouveaux produits, doit élaborer des critères de choix aussi précis que possibles.

Les critères varient en fonction du rôle stratégique que l'on accorde au produit nouveau¹⁷. Le choix du budget à affecter au développement du nouveau produit est aussi l'une des responsabilités de la direction générale.

Toutefois, le problème clé de la gestion de nouveaux produits dans l'entreprise est le choix du mode d'organisation de l'innovation. Steffler et Somia-Taulera (1973) récapitulent les cinq types de structures qui ont été retenus jusqu'ici par les directions générales:

¹⁷ Booz Allen et Hamilton inc. (1982) ont identifié six rôles majeurs que peut jouer un produit nouveau: (1) maintenir l'image de l'entreprise à la pointe de l'innovation, (2) défendre une part de marché, (3) s'implanter sur un nouveau marché, (4) occuper un créneau, (5) exploiter une technologie nouvelle et (6) profiter de sa force de distribution.

1. les chefs de produit. De nombreuses entreprises leurs confient l'élaboration de nouveaux produits. Le risque dans ce système vient du fait que, les chefs de produit sont généralement trop accaparés par la gamme des produits existants déjà, pour s'occuper de véritables nouveaux produits. Souvent, ils ne possèdent pas les aptitudes adéquates pour manipuler de véritables innovations (innovations radicales);
2. les responsables de nouveaux produits. Il sont souvent appelés responsables de la planification des produits et dépendent des chefs de groupe ou des directeurs de ligne de produits. Cette initiative présente l'avantage d'ajouter une dimension professionnelle à la fonction d'élaboration de nouveaux produits. Le danger de cette approche vient du fait que ces responsables ont souvent plus tendance à ne penser qu'aux modifications ou aux extensions de gammes de produits existants sur le marché qui leur est confié;
3. les comités de nouveaux produits. De nombreuses firmes ont mis en place un comité de produits nouveaux pour gérer les innovations. Ce comité est généralement composé de cadres de haut niveau représentant des sections marketing, production, finance, recherche et autres services fonctionnels de l'entreprise;
4. les départements de produits nouveaux. Ce département se retrouve souvent dans les grandes entreprises. C'est un département autonome en charge des innovations. Il a à sa tête, un responsable qui jouit d'une autorité substantielle et qui a des contacts réguliers avec l'équipe de la direction générale;
5. les équipes "commando" de produits nouveaux (venture team). Ce sont des équipes spéciales pour l'élaboration de nouveaux produits. L'équipe est généralement constituée par les membres des différents départements opérationnels de l'entreprise. Elle est chargée du lancement d'un produit spécifique sur le marché. Toutes les étapes de l'innovation lui

sont confiées. Cette structure est celle qui présente le plus d'avantages. Ce d'autant plus que pour entretenir l'innovation, les dirigeants devraient adopter un cadre conceptuel et structurel qui puisse leur permettre de développer et évaluer en même temps, l'action de l'innovation (Dan Ailloni-Charas, 1990).

Quatre points essentiels qu'une entreprise peut suivre pour encourager et faire prospérer l'innovation en son sein peuvent être relevés:

1. le cours de l'innovation doit être saisi à son niveau le plus élevé dans l'entreprise (au niveau de la direction générale). Ce niveau doit clairement communiquer aux employés qui sont à la base de la structure de l'entreprise, ses engagements à réaliser des innovations, afin que les efforts individuels ne soient inefficaces et dénués de sens;
2. au niveau de l'entreprise proprement dite. Auparavant, il y avait une sorte de déshumanisation des relations entre l'entreprise et les employés en charge de faire prospérer cette dernière. Les problèmes du personnel était une préoccupation de second plan et de court terme pour les instances dirigeantes de l'entreprise. Cet état de choses doit être revu pour plus d'efficacité dans la contribution du personnel à la réussite de l'entreprise. Ce d'autant plus que, le seul fait pour les employés de se poser la question de savoir "pourquoi ils doivent prendre soin de l'entreprise, de ses produits et contribuer à ses succès, si cette dernière ne s'intéresse pas à eux", est en lui même source d'inefficacité. Pour éviter cette situation certains dirigeants adoptent des politiques visant à intégrer progressivement leurs employés à la gestion et à la propriété de l'entreprise
3. Au niveau du budget. Un budget spécifique doit être identifié et assuré pour l'expérimentation de nouveaux produits. Les réductions de ce budget ne conduisent pas l'entreprise dans la voie de l'excellence. Certes, il faut tenir compte des contraintes budgétaires. Une bonne rationalisation du budget suffirait pour assurer ne serait-ce que les

innovations marginales. La santé et le succès d'une entreprise dépendant en grande partie de l'ampleur et de la fréquence de ses innovations;

4. dans le secteur de la distribution. Il est toujours profitable de faire une intense campagne publicitaire dans le secteur de la distribution. Il faut promouvoir les produits d'innovation et/ou en voie de création. La promotion favorise des perceptions précises et nettement définies d'un produit exceptionnel (nouveau).

En effet, une véritable innovation ouvre à l'entreprise un horizon de perspectives. Une courte vision de l'entreprise n'encourage pas non plus l'innovation. Elle favorise ainsi l'immobilisme et par ricochet, la régression relative de l'entreprise par rapport aux autres entreprises innovatrices de l'économie.

La recherche et le développement des produits du marché de demain et du lendemain et non les produits d'hier ou d'aujourd'hui devient à ce titre le remède miracle de la réussite des entreprises et de l'économie en générale. La bonne santé d'une économie étant fortement liée à celle de ses entreprises. Contrairement aux stratégies de court terme qui sont souvent opportunistes et ponctuelles, l'innovation garantit le futur de l'entreprise et par conséquent de l'économie entière.

Pour réduire les risques d'échec dans le développement d'une innovation, l'entreprise doit pouvoir gérer efficacement les phases d'élaboration de cette dernière. Le prochain paragraphe est consacré à la description, dans l'optique marketing, de ces phases.

c. Processus d'élaboration d'un nouveau produit

Huit principales étapes sont généralement relevées dans la littérature marketing (Kotler et Dubois, 1992):

1. la phase des idées. Les procédures mises en place pour recueillir les nouvelles idées varient considérablement d'une entreprise à l'autre. Les principales sources de nouvelles idées sont les clients, les chercheurs, les concurrents, les représentants, les distributeurs et la direction générale. Ces idées peuvent être collectées par plusieurs méthodes¹⁸;
2. le filtrage. Le rôle du filtrage est de détecter et d'éliminer les mauvaises idées aussitôt que possible. Pour cela, la méthode du "check-list" de O'MEARA est la plus utilisée¹⁹;
3. le développement et le test du concept. Les idées qui surmontent l'épreuve de filtrage font l'objet d'un développement plus approfondi qui les transforme en véritable concept de produit nouveau. Il s'agit d'une représentation subjective spécifique destinée aux consommateurs que l'entreprise essaie d'incorporer à l'idée. La phase des tests consiste quant à elle, à soumettre ces différents concepts de produits nouveaux à un groupe de consommateurs choisis au sein du marché cible et à enregistrer leurs réactions et leurs comportements, en vue de sélectionner le concept idéal;
4. l'élaboration de la stratégie marketing. Une fois le concept élaboré, le responsable du nouveau produit doit déterminer la stratégie de lancement appropriée. Trois étapes caractérisent cette identification de stratégie: (1) la spécification de la taille, de la structure, du

¹⁸ Entre autres méthodes de collecte d'idées nouvelles, nous pouvons citer: les méthodes (1) des listes d'attributs, (2) des associations forcées, (3) des analyses morphologique et fonctionnelle, (4) du brainstorming et (5) de la synectique. Voir Moles et Claude (1970), Vidal (1981 et 1984) pour plus amples développements sur ce sujet.

¹⁹ La "check-list" est une méthode d'évaluation rapide et systématique des idées de produits nouveaux. Voir Choffray et Dorey (1983) pour plus de développements sur cette notion.

- positionnement, des objectifs de chiffre d'affaires, de parts de marché et des bénéfices pour au moins les trois premières années; (2) la précision du produit et de son emballage, du prix de vente, du mode de distribution et de promotion ainsi que le budget marketing pour la première année et (3) l'identification des objectifs de chiffre d'affaires et de bénéfices de long terme ainsi que l'évolution de la stratégie marketing;
5. l'analyse économique. Une fois le concept et la stratégie de lancement choisis, la structure responsable du nouveau produit est en mesure d'étudier de façon approfondie l'attrait commercial et financier de l'opération d'innovation. L'analyse économique fait partie des méthodes utilisées dans cette étude. Elle permet de prévoir les ventes, les bénéfices et la rentabilité futures de l'innovation. Celle-ci dure presque le temps nécessaire au lancement du nouveau produit;
 6. l'élaboration du produit. Les idées qui ont traversé avec succès le stade de l'analyse économique sont ensuite transmises au département de la production pour la réalisation du prototype;
 7. les tests de marché. Il s'agit de soumettre un petit nombre de prototypes au marché cible;
 8. le lancement proprement dit. Parvenu à ce stade, l'entreprise dispose suffisamment d'informations pour décider du sort du nouveau produit. La décision de lancement, quant à elle, fait appel à quatre types de choix. Il s'agit de choisir le lieu, le temps, le dépositaire et la forme de lancement.

L'objectif de commercialisation du produit est prédominante dans cette dernière étape. Elle s'appuie, au plan marketing, sur une stratégie fondée sur l'analyse du processus de diffusion et d'adoption du produit par le consommateur.

CONCLUSION DU CHAPITRE I

Il ressort des différentes approches présentées, une grande diversité dans la conception du phénomène d'innovation. Les approches purement économiques (Néo-classique et keynésienne) assimilent l'innovation au processus de production et la considèrent comme un facteur incorporé. Les chercheurs en marketing la considère comme étant un facteur autonome qui peut être manipulé, amélioré et déterminé.

Toutefois, toutes les approches ci-dessus présentées, sont unanimes sur l'impact positif de ce phénomène sur la performance de l'entreprise et par là, sur la survie de cette dernière dans les marchés hautement concurrentiels des économies modernes de ce siècle finissant. Aucune de ces approches n'aborde cependant, la question de la détermination de l'indicateur de performance de l'entreprise.

Il s'avère alors nécessaire de voir en détail, les éléments de la performance d'une entreprise, avant d'apprécier concrètement en quoi le phénomène de l'innovation peut les affecter. Cette préoccupation est l'objet du deuxième chapitre de cette partie.

CHAPITRE II

ANALYSE THEORIQUE DU CONCEPT DE LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES

INTRODUCTION

Du fait du caractère socio-économique des objectifs d'une entreprise, on ne saurait, sans ambiguïté, donner une définition du concept de la performance de cette dernière. Lemettre (1991, page 552) relève déjà que la performance ne peut plus être définie exclusivement à partir des critères quantitatifs ou organisationnels.

Un bonne définition de la performance des entreprises, pour cadrer avec l'environnement socio-économique, doit s'insérer dans un cadre multidimensionnel incorporant à la fois des éléments quantitatifs et organisationnels. Ce d'autant plus qu'une entreprise qui se voudra demain, performante sur le plan économique, devra l'être sur le plan social. La performance d'une entreprise peut alors simplement se définir comme la conjugaison des mérites financiers et sociaux. L'entreprise la plus performante sera alors celle qui aura tiré de ses activités, le maximum de ces mérites.

Remarquons que si les mérites financiers, qui relèvent de la qualité des résultats financiers, sont faciles à déterminer, les mérites sociaux, qui relèvent de l'usage des éléments non mesurables (qualitatifs), ne le sont pas. L'objet principal de ce chapitre est donc de donner, un bref aperçu des méthodes d'appréhension des éléments quantitatifs et surtout qualitatifs de la performance de l'entreprise.

En prélude à l'analyse de la performance des entreprises industrielles camerounaises qui constitue la première section, la deuxième section de ce chapitre est consacrée à la délimitation du champ de l'analyse.

SECTION I. DETERMINANTS DE LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES

L'entreprise moderne se définit comme étant une entité de création et de distribution des richesses. L'accomplissement efficace de ces deux principales fonctions nécessite l'adhésion et la contribution de tous les partenaires sociaux de la firme. Ceux-ci se distinguent par la particularité de leurs attentes.

De part la diversité des attentes des partenaires sociaux de l'entreprise, il existe une gamme très variée de déterminants de la performance de l'entreprise. Quoique cette performance soit ici appréciée par rapport à l'attente de chaque partenaire social, on peut distinguer, comme le fait la littérature économique, ses déterminants quantitatifs de ceux qualitatifs.

Toutefois, les multiples déterminants de la performance de l'entreprise disponibles dans la littérature économique, sont réunis dans deux principaux groupes: (1) les déterminants quantitatifs et (2) les déterminants qualitatifs. Ces deux groupes de déterminants retiendront notre attention dans les deux paragraphes de cette section.

A. DETERMINANTS QUANTITATIFS DE LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES

Comme mentionné plus haut, la diversité des déterminants de la performance de l'entreprise est fonction de la diversité des attentes de ses partenaires sociaux. Les actionnaires, les obligataires (banques, Etat, etc.), les fournisseurs et autres créditeurs, les clients et le personnel de l'entreprise

attendent, chacun en ce qui le concerne, une récompense particulière de son action dans l'entreprise.

Pendant que les actionnaires se préoccupent de la rentabilité financière de l'entreprise, les fournisseurs s'intéressent à la liquidité de cette dernière. La compétitivité de l'entreprise (amélioration du rapport qualité - prix) retient quant à elle l'attention du client. Le niveau de la rémunération est le point focal du personnel. L'Etat met quant lui, l'accent sur la contribution de l'entreprise au bien-être collectif²⁰.

Les décideurs de l'entreprise ne sauraient se contenter de cet indicateur. Ils ont plutôt un regard attentif sur la croissance de l'entreprise. La rentabilité, la solvabilité, la liquidité et la croissance semblent résumer toutes les attentes de l'ensemble des partenaires sociaux de l'entreprise.

La technique des ratios va être utilisée dans ce paragraphe pour définir et apprécier les éléments quantitatifs de la performance de l'entreprise²¹. Une brève critique de l'utilisation de ces ratios retiendra aussi notre attention.

a. Ratios de rentabilité

Créer une entreprise revient à sacrifier une fortune présente en attente d'un surplus futur plus élevé. La création d'une entreprise est alors un investissement qui a besoin d'être rentabilisé. La rentabilité est alors "la

²⁰ Pour ces deux dernières catégories d'agents, la rentabilité économique de l'entreprise serait suffisante pour expliquer sa performance.

²¹ Un ratio est un rapport entre deux grandeurs caractéristiques d'une variable. Il s'applique (1) à une même grandeur à deux dates différentes (variations) et parfois (2) à deux nombres non reliés par un mécanisme comptable (coefficients). C'est aussi souvent le rapport d'un sous-ensemble à un total. On parle ainsi de ratios flux sur flux, stocks sur stocks et flux sur stocks (Evrart, 1992).

sanction finale de la politique menée par l'entreprise" (Gremillet (1974), page 82). Elle est à cet égard, primordiale pour la survie de l'entreprise. Depallens (1983, page 202) affirmait déjà à ce propos, qu'elle "est un objectif fondamental de l'entreprise dans quelque système que ce soit". D'une part, la rentabilité est un facteur de sécurité, d'épanouissement et de paix sociale à l'intérieur de l'entreprise. Elle est aussi un facteur de confiance pour les partenaires. C'est en quelque sorte, la raison d'être de l'entreprise.

Si la mesure de la rentabilité est simple, sa quantification pose beaucoup de problèmes du fait des divergences de son appréciation par les différents partenaires de l'entreprise. Pour l'actionnaire, la rentabilité de l'entreprise se résume au montant des dividendes qui lui sont versés sous réserve d'une prise en compte de l'accroissement de la valeur boursière possible de son action. Le financier porte son intérêt sur le niveau du bénéfice après impôts. C'est plutôt le niveau du bénéfice avant impôt qui intéressera l'Etat ou la valeur ajoutée lorsqu'il s'agit de l'appréciation de la contribution de l'entreprise à la croissance économique globale.

Toutefois, la rentabilité de l'entreprise s'apprécie généralement à trois niveaux pour incorporer les attentes de tous et de chacun: (1) économique, (2) commercial et (3) financier (Evraert, 1992).

i. **Rentabilité économique**

La rentabilité économique mesure l'efficacité du capital productif avant ou après amortissements et prévisions. C'est la mesure de l'efficacité de l'actif économique. C'est à dire, du montant du capital investi. Deux principaux ratios sont couramment utilisés dans cette mesure:

$$\frac{\text{Excédent Brut d'Exploitation (EBE)}}{\text{Actif Total (AT)}}$$

(R1)

$$\frac{\text{Résultats d'Exploitation (RE)}}{\text{Actif Total (AT)}}$$

(R2)

Il existe plusieurs types d'actifs économiques: les capitaux permanents, les ressources stables, les immobilisations d'exploitation, etc. Selon le type d'actif économique utilisé au dénominateur et le caractère de l'excédent utilisé au numérateur (net ou brut) de chacun des deux ratios ci-dessus, on obtient une nouvelle mesure de la rentabilité économique. C'est ainsi qu'on parle souvent de la rentabilité nette ou brute du capital d'exploitation, du taux de marge brute ou nette d'exploitation et de la rentabilité nette ou brute de frais financiers.

D'autres ratios, qui informent sur les contraintes qui pèsent sur l'entreprise en raison de son caractère (industriel, PME ou PMI, etc.) ou de leur structure, ont aussi un caractère de mesure de la rentabilité économique. Entre autres, nous pouvons citer:

1. le coefficient du capital, qui mesure le montant de l'actif nécessaire qui permet de produire un franc de production finale (Valeur Ajoutée ou Production totale). A partir de cet indicateur, on peut distinguer les industries selon qu'elles sont légères ou lourdes. Exemples:

$$\frac{\text{Capital d'Exploitation Moyen (CME)}}{\text{Valeur Ajoutée (VA)}}$$

(R3)

$$\frac{\text{Immobilisation d'Exploitation (IE)}}{\text{Production (Q)}}$$

(R4)

2. l'intensité capitalistique qui renseigne sur la structure de la combinaison de la production.

$$\frac{\text{Immobilisation d'Exploitation (IE)}}{\text{Frais du Personnel (FP)}}$$

(R5)

Evraert (1992, page 165) affirme "qu'une combinaison plus capitalistique est généralement favorable à une productivité améliorée".

3. la productivité apparente du travail qui permet d'apprécier l'efficacité des employés. Elle mesure le montant de la richesse créée par un employé.

$$\frac{\text{Valeur Ajoutée (VA)}^{22}}{\text{Effectif (NP)}} \quad (R6)$$

4. le taux de la valeur ajoutée qui mesure le coefficient d'intégration de l'entreprise.

$$\frac{\text{Valeur Ajoutée (VA)}}{\text{Ventes Totales (VT)}} \quad (R7)$$

ii. Rentabilité commerciale

La rentabilité commerciale mesure le résultat de l'entreprise après prise en compte des éléments qui ne dépendent pas directement de l'exploitation.

$$\frac{\text{Résultat de l'exercice (REX)}}{\text{Ventes Totales (VT)}} \quad (R8)$$

Le résultat d'exploitation est souvent utilisé au numérateur de ce ratio lorsqu'on veut tenir compte de la dépréciation de l'outil de production.

²² Les frais de personnel (salaires versés) peuvent aussi être utilisés au dénominateur de ce ratio. Dans ce cas, il mesure le montant de la richesse créée par une unité de salaire versée.

$$\frac{\text{Résultats d'Exploitation (RE)}^{23}}{\text{Ventes Totales (VT)}}$$

(R9)

iii. Rentabilité financière

Elle mesure la rentabilité de l'entreprise du point de vue de l'actionnaire. C'est la rentabilité des fonds propres.

$$\frac{\text{Résultat de l'Exercice (REX)}}{\text{Capitaux propres nets (CPN)}}$$

(R10)

Ce ratio mesure le rendement net des capitaux risqués dans l'entreprise.

b. Ratios de solvabilité

La solvabilité est souvent considérée comme le degré d'aptitude de l'entreprise à honorer ses engagements de moyen et long termes. Deux principaux ratios sont couramment utilisés dans la mesure de la solvabilité: (1) le ratio des dettes de moyens et long termes de l'entreprise sur ses fonds propres améliorés²⁴ et (2) le ratio de l'autonomie financière.

²³ Le taux de marge brute est aussi souvent utilisé pour mesurer la rentabilité commerciale d'une entreprise commerciale.

$$\frac{\text{Marges Commerciales (MC)}}{\text{Ventes Totales (VT)}}$$

²⁴ Ces fonds sont dits améliorés à cause de l'ajout aux fonds propres classiques, du compte courant stable de l'entreprise et de la soustraction des éventuelles pertes et les frais d'établissement non amortis de cette dernière (Wanda, 1996).

Le ratio de l'autonomie financière (AF) est le rapport des capitaux propres de l'entreprise sur ses dettes de moyen et long termes.

$$AF = \frac{\text{Capitaux Propres (CP)}}{\text{Dettes de Moyen et Long Termes (DMLT)}} \quad (\text{R11})$$

Ce ratio mesure le degré relatif de couverture des dettes stables par les fonds propres de l'entreprise. Comme l'affirme Depallens (1983, page 190), "ce sont les capitaux propres qui doivent couvrir les risques de l'entreprise". Les avis sont cependant partagés sur l'évolution de ce ratio. Pour Depallens (1983), il doit être inférieur à l'unité. Pestre-Roire (1989) affirme exactement le contraire. En effet, l'évolution de ce ratio dépend des circonstances économiques et sociales qui prévalent.

En situation de stabilité conjoncturelle, il est préférable pour l'entreprise de s'endetter pour accroître la rentabilité financière de ses capitaux propres. La rentabilité économique étant assurée par la stabilité conjoncturelle. En cas d'instabilité conjoncturelle, la rentabilité économique n'est plus garantie. L'entreprise doit alors s'abstenir de multiplier ses risques avec l'endettement. Elle doit privilégier l'utilisation de ses capitaux propres dans la recherche de l'équilibre rompue par l'instabilité.

c. Ratios de liquidité

Les ratios de liquidité évaluent la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements à brève échéance, par la mise en oeuvre de son fonds de roulement et/ou la transformation des éléments de son actif circulant en disponibilités financières dans le cadre de son fonctionnement normal. On distingue souvent, les ratios de liquidité du bilan financier de ceux du bilan fonctionnel.

i. Ratios de liquidité du bilan financier

Deux principaux ratios sont souvent utilisés dans ce cas:

1. le ratio de liquidité générale:

$$\frac{\text{Actif Circulant (AC)}}{\text{Dettes à Court Terme (DCT)}} \quad (\text{R12})$$

"Si ce ratio est supérieur à 1, l'exploitation est en partie financée par des capitaux permanents" (Evraert (1992), page 158). Plus il est élevé, plus l'entreprise est susceptible d'être à l'abri des problèmes de trésorerie que causeraient des demandes de remboursements des créances à court terme. Ce ratio permet d'apprécier la capacité de l'entreprise à honorer ses dettes urgentes par l'entremise de ses actifs circulants uniquement²⁵.

2. le ratio de liquidité réduite:

$$\frac{\text{Créances} + \text{Disponibles}}{\text{Dettes à Court Terme (DCT)}} \quad (\text{R13})$$

Ce ratio est à peu près le même que le précédent. Cependant, les stocks sont pris en compte comme des immobilisations. La liquidité est ainsi appréciée de façon restreinte à partir de la réalisation des créances de l'entreprise.

²⁵ Compte tenu du fait que c'est la disponibilité urgente de la liquidité qui est appréciée dans ce ratio, l'actif circulant à utiliser doit exclure les stocks stables, les clients douteux, et les prêts à court terme difficilement recouvrables. Car, "les éléments de l'actif circulant destinés à faire face à ces dettes doivent se transformer en liquidité aussi rapidement que les créances arrivent à échéance" (Depallens (1983), page 183).

ii. Ratios de liquidité du bilan fonctionnel

Il s'agit:

1. des fonds de roulement en jours de chiffre d'affaires hors taxes;

$$\frac{\text{Fonds de Roulement Net Global (FRNG)}}{\text{Ventes Totales Hors Taxes (VTHT)}} \cdot 360 \quad (\text{R14})$$

2. des besoins en fonds de roulement en jours de chiffre d'affaires hors taxes (très utile pour la prévision dans l'entreprise);

$$\frac{\text{Besoin en Fonds de Roulement (BFR)}}{\text{Ventes Totales Hors Taxes (VTHT)}} \cdot 360 \quad (\text{R15})$$

3. de la trésorerie nette en jours de chiffre d'affaires hors taxes;

$$\frac{\text{Trésorerie Nette (TRN)}}{\text{Ventes Totales Hors Taxes (VTHT)}} \cdot 360 \quad (\text{R16})$$

La notion du temps incorporée dans les ratios de liquidité du bilan fonctionnel a engendré d'autres ratios de liquidité qu'on considère comme des "ratios de délai". Les fournisseurs accordent parfois des intervalles de temps à l'entreprise pour régler ses factures. C'est le crédit fournisseur.

Le temps accordé à l'entreprise par le fournisseur est considéré comme le délai du crédit fournisseur. De même, l'entreprise accorde souvent les mêmes faveurs aux clients. C'est le crédit client. La durée de ce crédit représente le délai du crédit client.

Du moment que l'entreprise peut récupérer ses créances sur les clients pour rembourser ses dettes envers les fournisseurs, les ratios de délai des crédits clients et fournisseurs sont souvent considérés pour apprécier le niveau de

liquidité de l'entreprise. Ces ratios sont respectivement calculés de la manière suivante:

$$\frac{\text{Clients} - \text{Comptes Reçus} + \text{ER} + \text{EENE}}{\text{Ventes Totales Toutes Taxes Comprises}} \cdot 360 \quad (\text{R17})$$

$$\frac{\text{Fournisseurs} - \text{Comptes Reçus} + \text{Effets à payer}}{\text{Achats Toutes Taxes Comprises}} \cdot 360 \quad (\text{R18})$$

Avec,

ER: Effets à recevoir

EENE: Effets Escomptés Non Echus

Le délai de rotation des stocks est aussi souvent utilisé. Il mesure, en jours, le temps moyen qu'un produit reste en stock avant de se transformer en chiffre d'affaires (liquidité).

$$\frac{\text{Stocks}}{\text{Chiffre d'affaires Hors Taxes}} \cdot 360 \quad (\text{R19})$$

Compte tenu de l'urgence à transformer l'actif en liquidité dans les ratios d'appréciation de la liquidité, seuls les stocks ordinaires doivent être considérés. Les stocks stables sont alors exclus. "Une entreprise performante doit pouvoir roter ses stocks aussi rapidement que possible" (Wanda (1996) page 117).

d. Ratios de croissance

Les ratios de croissance permettent d'apprécier l'évolution des grands indicateurs de l'activité de l'entreprise. Les ventes, la production (valeur ajoutée (VA)) et l'investissement sont les indicateurs les plus utilisés. On mesure ainsi:

1. Taux de croissance du chiffre d'affaires:

$$\frac{Ventes_{(t)} - Ventes_{(t-1)}}{Ventes_{(t-1)}} \quad (R20)$$

2. Taux de croissance de la valeur ajoutée

$$\frac{VA_{(t)} - VA_{(t-1)}}{VA_{(t-1)}} \quad (R21)$$

3. Taux d'investissement:

$$\frac{\text{Nouvelles Acquisitions en Immobilisations}}{\text{Immobilisations Initiales Cumulées}} \quad (R22)$$

Un taux de croissance des ventes positif signifie que l'entreprise gagne de plus en plus des parts de marché. Cette situation peut être un indicateur que l'entreprise possède des coûts de production moins élevés et par conséquent des prix relativement bas (compétitifs). Dans le même ordre d'idées, la croissance de la valeur ajoutée indique, sur le plan macro-économique, une plus grande contribution au Produit Intérieur Brut (PIB). C'est à dire, à la création de la richesse nationale.

Notons que, dans les deux premiers ratios, les variables doivent être corrigées en prenant en compte le taux d'inflation pour apprécier la croissance réelle. Le taux d'investissement mesure quant à lui, l'effort relatif de l'entreprise à augmenter son potentiel productif. Il est vrai que l'investissement est une dépense risquée, en ce sens que l'entreprise n'est pas sûre de tirer le profit escompté. Toutefois, sur la base que les nouvelles acquisitions en immobilisations incorporent l'innovation, source d'économies d'échelles et de forte productivité, une relation positive est généralement établie entre cette dépense et la performance de l'entreprise.

Les ratios sont des outils extrêmement utiles dans l'appréciation de la performance de l'entreprise²⁶. Ils comportent toutefois, certaines limites qui méritent d'être relevées. Les ratios présentés ci-dessous sont établis à partir des données comptables sujettes à diverses interprétations et même à la manipulation (Weston et al., 1982).

Il est par conséquent important, avant de comparer les ratios de deux entreprises, d'analyser les données comptables utilisées pour l'élaboration de ces ratios et si possible, pondérer les différences observées. La prudence est alors recommandée dans l'utilisation des ratios comme on doit le faire avec toutes les autres méthodes d'analyse de la performance de l'entreprise à l'instar de l'approche qualitative qui est l'objet du paragraphe suivant.

B. DETERMINANTS QUALITATIFS DE LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES

Les déterminants dits qualitatifs saisissent la contribution à la performance de manière ordinale. Ils sont surtout le fait de l'environnement de l'entreprise. Il s'agira dans ce paragraphe de relever dans la littérature ou de formuler des hypothèses relatives à certaines de ces variables environnementales qui sont de nature à affecter la performance de l'entreprise. Entre autres variables, nous nous attarderons sur le secteur d'activité, la nature de l'activité, la structure du marché et la qualification du personnel²⁷.

²⁶ Voir "**Bulletin du Crédit National**" de France 1er. et 2ème. Trimestre 1991 et **Méthode d'Analyse Financière** de la Centrale de Bilans de la Banque de France (1988) pour plus de développements sur les autres ratios utilisés dans l'évaluation de l'activité de l'entreprise.

²⁷ Voir Wanda (1996) et Martinet (1987) pour plus de développements sur les autres indicateurs qualitatifs de la performance de l'entreprise.

a. Le secteur d'activité

Les unités de production homogènes sont couramment utilisées comme unité statistique en comptabilité nationale pour l'étude de la production. L'unité de production homogène est alors un démembrement d'unité institutionnelle qui élabore un et un seul produit à partir d'autres produits (Archambault, 1985). Elle se définit ainsi par rapport à une nomenclature de biens et services.

De même que les unités institutionnelles sont regroupées en secteurs institutionnels, les unités de production sont regroupées en branches. Compte tenu de la spécificité des unités de production regroupées dans la branche, chacune d'entre elles a ses facteurs-clés de succès auxquels doivent correspondre les compétences de l'entreprise (Kotler et Dubois, 1992).

Certaines spécificités de la performance de l'entreprise peuvent être dues à l'état d'évolution de la branche (Wanda, 1996). Il ressort de la littérature économique que la part du marché augmente avec l'attrait du secteur d'activité (Kotler et Dubois (1992) et Barry Helde (1977)). Constat a été alors fait que, de manière relative, la part de marché de plus en plus élevée (signe d'une bonne évolution du secteur d'activité) s'accorde avec la prospérité des entreprises de ce secteur. Ce, dans la mesure où, plus la part de marché est élevée, plus la capacité à dégager des moyens financiers est forte. De fortes parts de marché sont par conséquent, sources de rentabilité (Kotler et Dubois, 1992).

Notons toutefois, qu'une faible part de marché peut n'être que le fait de la jeunesse du secteur d'activité. La rentabilité potentielle est dans ce cas, plus élevée que dans les vieux secteurs.

b. La nature de l'activité

La nature de l'activité de l'entreprise détermine aussi souvent la performance de cette dernière. La trésorerie d'une entreprise qui est

fortement liée à la nature de son activité, est par exemple considérée dans la littérature économique comme la composante primordiale de la performance des entreprises (Meunier, 1978). Du moment où la nature de l'activité de l'entreprise peut affecter positivement ou négativement sa trésorerie, par ricochet, elle affecte de la même manière la performance de cette dernière.

Utilisant l'approche du fond de roulement de l'entreprise, la trésorerie de l'entreprise est conçue comme le résidu du fond de roulement et de la somme des stocks et de la différence entre les créances et les dettes d'exploitation.

Si le fond de roulement est supérieur à la trésorerie, alors le stock et les créances sont supérieurs aux dettes d'exploitation. La trésorerie est alors dite "hypothéquée". On dit dans ce cas, qu'il y a besoin de trésorerie. Si par contre, le fond de roulement est inférieur à la trésorerie, le stock et les créances sont inférieurs aux dettes d'exploitation. La trésorerie est dite "assurée" et disponible.

Supposons deux entreprises qui exercent dans deux activités de nature différente avec toutes des possibilités d'achats à crédit et de ventes limitées au comptant pour l'une et partiellement au comptant et à crédit pour l'autre.

L'entreprise dont les ventes sont limitées au comptant (petit détail), dégage sûrement une trésorerie positive et par là, une performance meilleure. En récupérant au comptant ce qu'elle a acheté à crédit, elle accroît sa disponibilité en trésorerie et est à même, non seulement capable d'affecter cette dernière à d'autres activités (diversification), mais de recevoir en plus des crédits des autres fournisseurs qui apprécieront sa trésorerie comme garantie de solvabilité.

Pour celle qui vend aussi à crédit (exemple des ventes en gros qui ont des montants de ventes très élevés), dettes et créances d'exploitation se côtoient. Le niveau de trésorerie de cette dernière devient fonction du niveau des stocks et de la comparaison des délais de recouvrement des dettes et des créances. Bien que le délai de recouvrement de la créance soit souvent connu, son

recouvrement effectif dépend cependant, des conditions externes à l'entreprise. Ce recouvrement devient de ce fait, incertain et hypothétique. Par la même occasion, la trésorerie de l'entreprise devient hypothéquée.

En conclusion, la trésorerie est assurée dans l'entreprise qui vend au comptant et hypothéquée dans celle qui vend aussi à crédit. Par ricochet, la rentabilité (la performance) est assurée dans la première et hypothéquée dans la seconde. La nature de l'activité est de ce point de vue, déterminante dans la performance de l'entreprise. La structure du marché y joue aussi un rôle non négligeable.

c. La structure du marché

Se fondant sur les hypothèses de la maximisation des profits de la théorie micro-économique, les niveaux de profit et d'effort fourni par l'entreprise ne sont pas les mêmes en situation de monopole, d'oligopole ou de concurrence pure et parfaite. Nous limitant à ces trois structures du marché, nous ferons une brève analyse de la structure des prix, des quantités produites et vendues et du niveau théorique des profits attendus dans chacune de ces structures.

L'entreprise, en situation de monopole, fixe les prix, et la qualité de sa production au regard de ses prévisions de profits. Il y a dans ce contexte, une inégalité des forces en présence. L'entreprise peut fixer ses prix au niveau de la demande qui est très élevée, de manière à récupérer entièrement tout le surplus du demandeur (consommateur). La quantité produite est par conséquent, régulée dans cet ordre d'idées, pour ne pas rompre l'équilibre établi. De super-profits sont alors souvent dégagés par l'entreprise.

En effet, le profit est maximal lorsque la recette marginale est égale au coût marginal. Le monopoleur peut accroître son profit en augmentant (ou en diminuant) sa production, aussi longtemps que sa recette marginale est supérieure à son coût marginal. Le revenu marginal étant positif lorsque la quantité produite maximise le profit, le monopoleur choisit le point où

l'élasticité de la demande est inférieure à l'unité²⁸. Les super-profits du monopoleur s'obtiennent sans grand effort. Il est d'avance assuré de sa part de marché et ne s'empresse pas de remettre en cause ses structures de production. La préoccupation des demandeurs n'est en réalité pas une contrainte pour elle. Aussi, l'innovation est l'une des dernières préoccupations des entreprises en situation de monopole. Tel n'est cependant pas le cas en situation de d'oligopole.

L'oligopole est constitué par un nombre suffisamment petit d'entreprises (qui se connaissent) qui s'adressent à plusieurs demandeurs. Dans ce cas, une certaine concurrence existe. A cause des possibilités d'entente qui existent entre les entreprises en présence, cette concurrence n'est pas acharnée. Elle est dite "réfléchie".

En situation d'oligopole, le comportement d'une entreprise influence les actions de toutes les autres. Il y a ainsi de temps en temps remise en cause des prix, de la qualité et du positionnement des produits. La combinaison prix - qualité - profit de chaque entreprise dépend des actions des autres entreprises. Chacune peut fixer son niveau de production (voir même son prix si les produits sont différenciés) mais elle n'a aucune influence sur les autres variables qui affectent son profit. "Le niveau de profit est alors la résultante de l'interaction des décisions de tous les membres du marché" (Henderson et Quandt (1981, page 210).

En situation de concurrence pure et parfaite, on a un grand nombre de producteurs et consommateurs anonymes, parfaitement informés et libres de déplacer leurs ressources entre des emplois alternatifs, qui se rencontrent. Ici, seules les conditions du marché (loi de l'offre et de la demande) régulent le prix et les quantités demandées et offertes. Seules les entreprises efficaces survivent sur ce marché. Les super-profits du marché de monopole n'existent plus.

²⁸ L'élasticité de la demande se définit comme la valeur absolue du rapport de la variation relative de la production à la variation relative des prix (Henderson et Quandt, 1981).

L'entreprise ne peut plus faire que le profit "normal" qui rémunère les facteurs incorporés dans la production.

L'effort dans la recherche de la combinaison des facteurs qui permet une meilleure production à coûts bas, devient alors la préoccupation majeure des entreprises soucieuses d'augmenter leurs profits en situation de concurrence pure et parfaite. Dans cette structure de marché, les coûts bas traduisent les économies d'échelles qui sont signes de vitalité de l'entreprise et vecteurs de la performance.

d. La qualification du personnel

Donner une définition précise à la qualification professionnelle est pour le moins fastidieux. La plupart des tentatives disponibles le sont aux prix de l'arbitraire et de l'imprécision (Cayatte, 1983). Toutefois, si nous partons du contenu de la qualification²⁹, nous pouvons entendre par travailleur qualifié celui qui est reconnu comme ayant des qualités physiques nécessaires, qui possède l'intelligence et l'instruction voulues et qui a acquis l'habileté et les connaissances requises pour exécuter le travail, selon les normes satisfaisantes de sécurité, de quantité et de qualité (BIT, 1981).

Cette définition de la qualification présente l'avantage d'éviter l'ambiguïté qui existe dans les approches Néo-classique et moderne vues par rapport à l'employé ou à l'employeur.

²⁹ D'après Adler (1987), entre autres contenus de la qualification, (1) la prise d'initiatives qui assure la continuité de la responsabilité, (2) la capacité à identifier et à résoudre les problèmes qui se posent (l'expertise) et (3) l'acquisition permanente des nouvelles connaissances (formation) sont les plus cités.

Dans la conception Néo-classique, la qualification est liée à la rareté³⁰. La qualification est alors fonction de la rareté relative de la formation et de l'expérience qui la fondent (Verniers, 1979). Le coût de la formation est aussi considéré chez les Néo-classiques comme un élément d'appréciation de la qualification. Elle est alors considérée comme "un capital humain". Plus les dépenses engagées dans l'acquisition de la qualification sont élevées, plus cette qualification est élevée.

L'enjeu salarial distingue l'approche de la qualification de l'employé de celle de l'employeur. Chez l'employé, la qualification est universelle et parfaitement transférable d'une entreprise à l'autre. Il attend une rémunération proportionnelle à sa qualification, indépendamment du niveau d'utilisation de ces capacités dans l'entreprise.

La qualification se détermine chez l'employeur, selon la tâche effectuée. Il ne considère ainsi que la partie des connaissances du travailleur mises au service de l'entreprise. La qualification dans ce sens, n'est que professionnelle. La qualification de l'emploi détermine alors la qualification du travailleur car, elle permet de définir les capacités en termes de connaissances théoriques, de savoir-faire et d'expériences professionnelles à mettre en oeuvre par l'individu qui exerce un emploi (Salais, 1976).

Pour toutes ces approches, il y a une unanimité sur l'existence d'une étroite relation entre la qualification et les résultats du travailleur. Toutefois, il est difficile de quantifier la qualification. Certains la quantifient néanmoins à partir du nombre d'années d'études, du contenu de la formation reçue ou du niveau des dépenses engagées dans l'acquisition des connaissances (aptitudes).

³⁰ Plus l'individu possède des connaissances théoriques ou pratiques rares, plus il est qualifié. Au regard de ce point de vue, savoir lire et écrire n'est plus une qualification pour nos sociétés contemporaines.

La qualification se dégage comme étant une force de travail. Comme toute force de travail, elle à besoin d'être rationalisée pour obtenir les meilleurs résultats. Sans cette rationalité, même une forte qualification peut être source de mauvais résultats. C'est ainsi, comme l'affirme Werner (1978), qu'une politique expansive visant à l'accroissement de la qualification des travailleurs, restera inefficace aussi longtemps que l'organisation du travail et la technique de production ne seront pas orientées en priorité et consciemment vers cette direction. Une bonne organisation crée un climat social confiant et constitue un élément de performance (Wanda, 1996).

Cette section nous a donné l'occasion de passer en revue certains déterminants de la performance des entreprises. Le premier chapitre nous a donné de voir l'implication du phénomène de l'innovation sur la performance des entreprises. Aucune allusion n'a été jusque là faite sur la mesure empirique de l'influence de l'innovation sur la performance des entreprises. Une bonne identification des entreprises est nécessaire à une telle mesure. Cette préoccupation est l'objet de la section suivante.

SECTION II. INNOVATION ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES

Autant il est difficile de définir l'innovation, autant il n'est pas aisé de cerner ses effets sur la performance des entreprises. Du fait de cette difficulté, la contribution de l'innovation est généralement saisie à partir de ses effets sur l'efficacité des facteurs de production. La méthode résiduelle est couramment utilisée pour cette mesure. Celle-ci retiendra notre attention dans le premier paragraphe de cette section.

En vue de l'évaluation empirique de l'impact du phénomène de l'innovation sur la performance des entreprises, une description du secteur à étudier avec un accent sur la description de l'échantillon d'entreprises à analyser est faite dans le deuxième paragraphe de cette section.

A. APPROCHE RESIDUELLE DE LA MESURE DE L'EFFET DE L'INNOVATION SUR LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES

Cette approche est dite "résiduelle" en ce sens que l'on considère que l'effet de l'innovation est la différence entre le produit global de l'entreprise et la part expliquée par le capital et le travail qui sont les facteurs physiques de production. Solow, pionnier de cette méthode, la fonde sur le théorème de la répartition fonctionnelle d'Euler. Ce théorème veut que le prix du facteur soit égal à sa productivité marginale, et que la part relative du facteur soit égale, à l'équilibre, à l'élasticité de l'output par rapport au facteur.

Utilisant une fonction de production dans laquelle le temps intervient comme un troisième facteur à côté du capital et du travail, l'effet de l'innovation (progrès technique) est saisi à travers un indice d'innovation noté $A(t)$. La fonction de production peut alors s'écrire de la manière suivante:

$$Y = A(t) \cdot f(K, L) \quad (1)$$

Avec,

Y:	Output (Production)
K:	Capital
L:	Travail
t:	Indice du temps

Cette fonction peut être transformée sous forme logarithmique de la manière suivante:

$$\text{Log } Y = \text{Log } A + \text{Log } f \quad (2)$$

La dérivée logarithmique de cette fonction s'écrit:

$$D\text{Log } Y = \frac{DY}{Y} = \frac{DA}{A} + \frac{Df}{f} \quad (3)$$

Sachant que f est une fonction de K et L , la dérivée de f peut être réécrite de la manière suivante:

$$Df = \frac{\delta f}{\delta K} \cdot DK + \frac{\delta f}{\delta L} \cdot DL \quad (4)$$

En plus, d'après l'équation (1),

$$f = \frac{Y}{A} \quad (5)$$

La dérivée de Y peut être réécrite de la manière suivante:

$$\frac{DY}{Y} = \frac{DA}{A} + A \cdot \frac{\delta f}{\delta K} \cdot \frac{DK}{Y} + A \cdot \frac{\delta f}{\delta L} \cdot \frac{DL}{Y} \quad (6)$$

On peut tirer de l'équation (1), les valeurs des dérivées partielles de Y par rapport à K et L :

$$\frac{\delta Y}{\delta K} = A \cdot \frac{\delta f}{\delta K} \quad \text{et} \quad \frac{\delta Y}{\delta L} = A \cdot \frac{\delta f}{\delta L} \quad (7)$$

En substituant ces dérivées par leur valeur dans l'équation (6), on obtient:

$$\frac{DY}{Y} = \frac{DA}{A} + \frac{\delta Y}{\delta K} \cdot \frac{DK}{Y} + \frac{\delta Y}{\delta L} \cdot \frac{DL}{Y} \quad (8)$$

En multipliant et en divisant les deuxième et troisième termes du second membre de l'équation (8) par K et L respectivement, on obtient:

$$\frac{DY}{Y} = \frac{DA}{A} + \frac{\delta Y}{\delta K} \cdot \frac{K}{Y} \cdot \frac{DK}{K} + \frac{\delta Y}{\delta L} \cdot \frac{L}{Y} \cdot \frac{DL}{L} \quad (9)$$

Les élasticités de l'output Y par rapport à K et L respectivement peuvent s'écrire de la manière suivante:

$$\frac{\delta Y}{\delta K} \cdot \frac{K}{Y} \quad \text{et} \quad \frac{\delta Y}{\delta L} \cdot \frac{L}{Y} \quad (10)$$

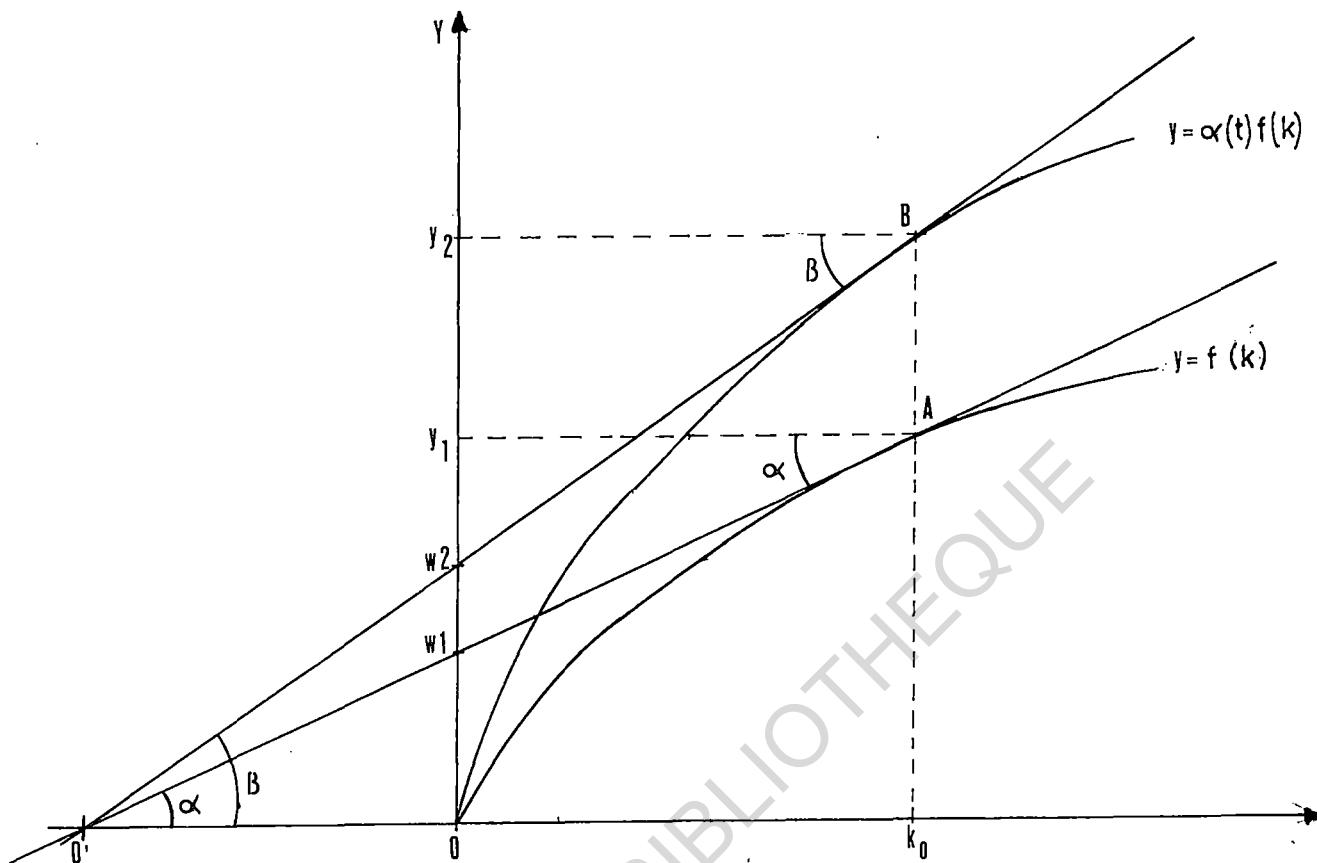
D'après le théorème d'Euler, les parts relatives des facteurs sont égales, à l'équilibre, à leur élasticité. DA/A est alors la part de la croissance de l'output (production) qui n'est pas expliquée par les facteurs K et L. Ce "résidu" est alors la part due à l'innovation (progrès technique). D'où le qualificatif "résiduel" de cette méthode de calcul.

Les autres travaux qui suivront ceux de Solow, n'apporteront que des développements à cette approche sans pour autant y apporter des "innovations radicales". L'un des développements majeurs est la décomposition de l'effet de l'innovation selon que celle-ci augmente, à la fois, l'efficacité du capital et du travail ou de l'un des deux facteurs séparément. La notion de la neutralité de l'innovation (progrès technique) est ainsi introduite dans la littérature économique.

Lorsque l'innovation accroît à la fois l'efficacité du capital et du travail, c'est-à-dire l'output (Y), on dit qu'elle est neutre au sens de Hicks. Les variations du rapport des productivités marginales (Taux de substitution technique (TST)) ne peuvent être, dans ce cas, expliquées que par les variations des quantités de facteurs. La description graphique de cette neutralité est donnée à la figure 5 ci-dessous.

On peut y remarquer que, K est constant au cours du déplacement de la fonction de production. De même, le taux marginal de substitution technique (TST) est constant.

Figure 5. Description de la neutralité de l'innovation au sens de Hicks



Source: Cours Polycopié de Claude Njomgang, page

Notons que OW_1 et OW_2 sont respectivement, les taux de salaire aux points d'équilibre A et B. Les productivités marginales du capital en ces points s'expriment de la manière suivante:

$$\frac{W_1 Y_1}{Y_1 A} = \operatorname{tg}(\alpha) \quad \text{et} \quad \frac{W_2 Y_2}{Y_2 B} = \operatorname{tg}(\beta) \quad (11)$$

Il apparait clairement sur le graphique que:

$$Y_1 A = Y_2 B = Ok_0 = k \quad (12)$$

On peut alors écrire:

$$w = Oy_1 - W_1 y_1 = OW_1 \quad \text{et} \quad w = Oy_2 - W_2 y_2 = OW_2 \quad (13)$$

Avec,
w: Taux de salaire

En se servant de ces égalités, on démontre la constance du taux de substitution ci-dessus évoquée. Graphiquement, les TST aux points A et B peuvent respectivement s'exprimer de la manière suivante:

$$(TST)_A = \frac{W_1 y_1}{k} \cdot \frac{1}{OW_1} \quad (14)$$

$$(TST)_B = \frac{W_2 y_2}{k} \cdot \frac{1}{OW_2} \quad (15)$$

En appliquant la règle de la similitude des triangles, on obtient:

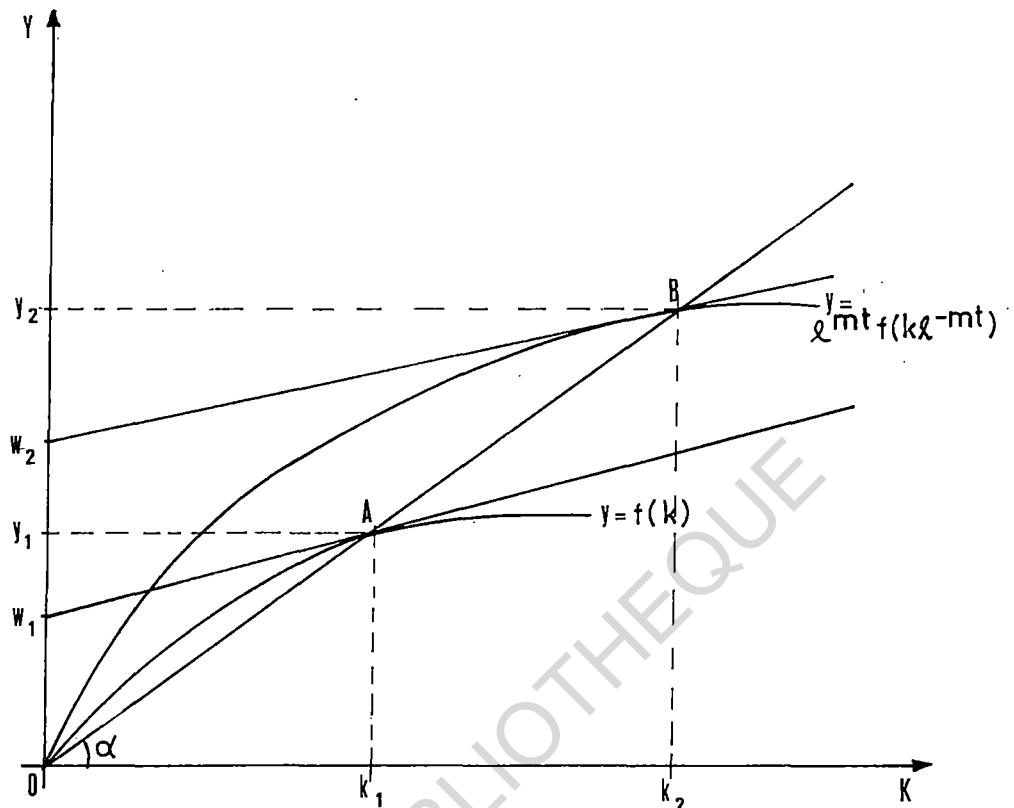
$$\frac{OW_1}{O'O} = \frac{W_1 y_1}{k} \quad \text{et} \quad \frac{OW_2}{O'O} = \frac{W_2 y_2}{k} \quad (16)$$

En substituant respectivement $W_1 y_1/k$ et $W_2 y_2/k$ par leur valeur de l'équation (16) dans les équations (15) et (16), on obtient:

$$\frac{1}{O'O} = (TST)_A = (TST)_B \quad (17)$$

On vérifie aussi aisément, que lorsque l'innovation n'affecte que l'efficacité du facteur travail (neutralité au sens de Harrod), le coefficient du capital ($k/y = v$) et la productivité marginale de ce facteur restent constants au cours du déplacement de la fonction de production.

Figure 6. Description de la neutralité de l'innovation au sens de Harrod



Source: Cours Polycopié de Claude Njomgang, page 64.

En appliquant la règle de la similitude des triangles de la figure 6 ci-dessus, il ressort que:

$$\frac{Ok_1}{k_1A} = \frac{Ok_2}{k_2B} = \frac{k}{y} = v \quad (18)$$

Avec,

v: Coefficient du capital

De la même façon, on vérifie que les productivités marginales du capital aux points A et B sont respectivement égales à:

$$F'_{kA} = \frac{w_1 y_1}{y_1 A} \quad (19)$$

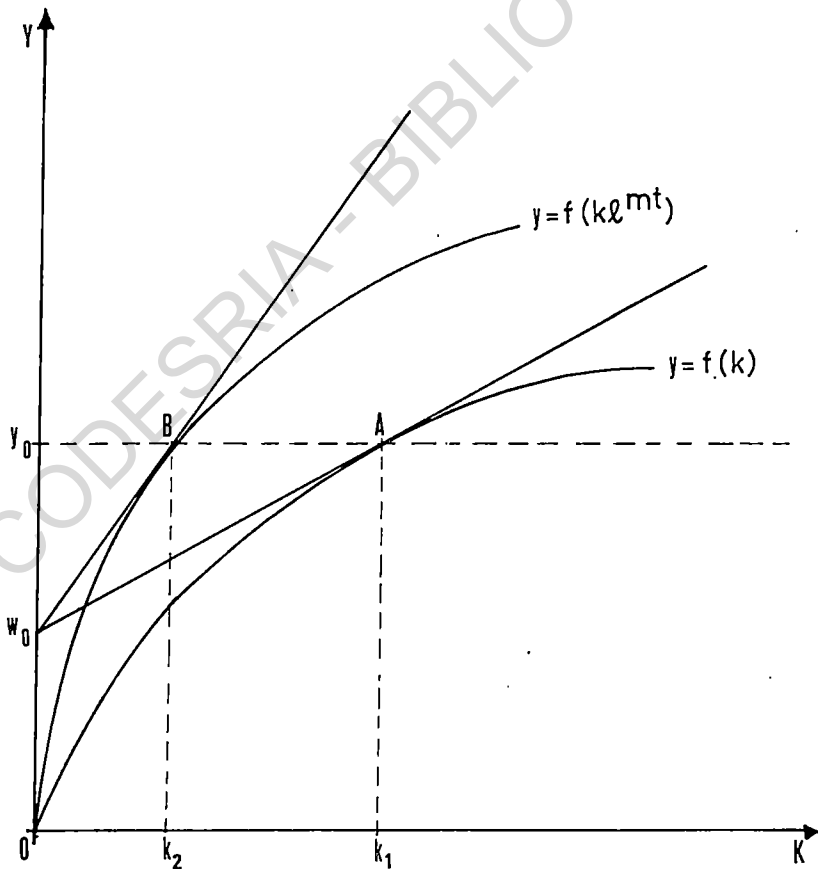
$$F'_{KB} = \frac{w_2 y_2}{y_2 B} \quad (20)$$

Les tangentes en A et B étant parallèles par construction, il y a similitude entre les triangles $W_1 y_1 A$ et $W_2 y_2 B$. Par conséquent:

$$F'_{KA} = F'_{KB} \quad (21)$$

Dans le cas où l'innovation n'affecte que l'efficacité du capital, on montre aussi que le coefficient d'utilisation du travail et la productivité marginale de ce facteur sont constants au cours du déplacement de la fonction de production.

Figure 7. Description de la neutralité de l'innovation au sens de Solow



Source: Cours Polycopié de Claude Njomgang, page 65.

On vérifie aisément sur la figure 7 ci-dessus que:

$$y = \frac{Y}{L} \quad \text{avec} \quad y_A = y_B = y_0 \quad (22)$$

L/Y est par conséquent constant. De la même manière, on voit que la productivité marginale du travail ($w = OW_0$) est constante.

Après cette considération de l'innovation comme facteur "résiduel" substituable aux autres facteurs physiques, une relation de complémentarité entre ce phénomène et les autres facteurs va être introduite. L'innovation ne se manifeste plus que si un nouvel investissement est réalisé. On distingue ainsi plusieurs "générations" de facteurs. Dans ce cas, l'innovation n'est portée que par la plus récente génération. On parle alors d'innovation (progrès technique) incorporée. Le principe de la mesure de l'effet de l'innovation reste, dans ce cas, le même que dans le cas précédant. La seule différence réside dans le fait que l'innovation n'affecte plus que la dernière génération du facteur³¹.

Ces développements de la mesure de l'effet de l'innovation dans la croissance économique ont fait l'objet de plusieurs critiques dont la plus populaire est la critique cambridgienne³². L'impossibilité d'une mesure purement physique du stock de capital est le fondement théorique de cette critique.

³¹ Les développements de ce paragraphe sont fortement inspirés du cours photocopie de Claude Njomgang: "**Fluctuations et Croissance: 1ère. Partie. La Théorie Pure de la Croissance**", à l'intention des étudiants de troisième année de Licence ès Sciences Economiques de la Faculté de Droit et Sciences Economiques (FDSE) de l'Université de Yaoundé. Henin (1984) peut aussi être consulté pour plus amples développements.

³² Il s'agit de celles faites par un groupe d'auteurs de l'école de Cambridge, regroupés autour de Joan Robinson et de Piero Sraffa.

Toutefois, comme l'affirme Henin (1984, page 226), bien que les critiques cambridgiennes soient justifiées, "il reste que les conclusions sont loin d'en avoir été toutes tirées. Pendant longtemps encore, faute de justifications rigoureuses des instruments d'analyse (de la critique cambridgienne), la théorie de la croissance devra se contenter des justifications plus pragmatiques" faites par les classiques.

B. DESCRIPTION DU SECTEUR D'ETUDE

La nomenclature de la comptabilité nationale du Cameroun isole 31 secteurs de production dont 22 secteurs industriels comprenant 16 branches manufacturières. Nous porterons notre attention sur le secteur manufacturier dont le processus de production est plus tributaire de la technologie et des techniques de production incorporant le savoir-faire. Ils sont ainsi plus sujets aux innovations technologiques que les autres secteurs de l'économie. Les résultats obtenus de l'étude de ce phénomène dans l'ensemble de ces secteurs peuvent alors être facilement extrapolés au niveau de toute l'industrie nationale.

En plus de leur forte sensibilité à l'environnement technologique et social³³, trois autres principales raisons ont motivé le choix du secteur manufacturier comme secteur principal de notre étude:

1. Ils occupent une place très importante dans l'ensemble de l'économie nationale. Leur contribution à la valeur ajoutée industrielle du Cameroun est restée constante autour de 60% en dépit de la crise économique des années 80 qui a mis à mal l'ensemble de l'industrie nationale.

³³ Ils utilisent une technologie qui fait l'objet de perpétuelles mutations. L'adaptation aux nouvelles technologies qui remplacent les vieilles, fait très souvent appel à la formation du personnel ou à l'assistance technique qui entraîne aussi un renouvellement du savoir-faire du personnel.

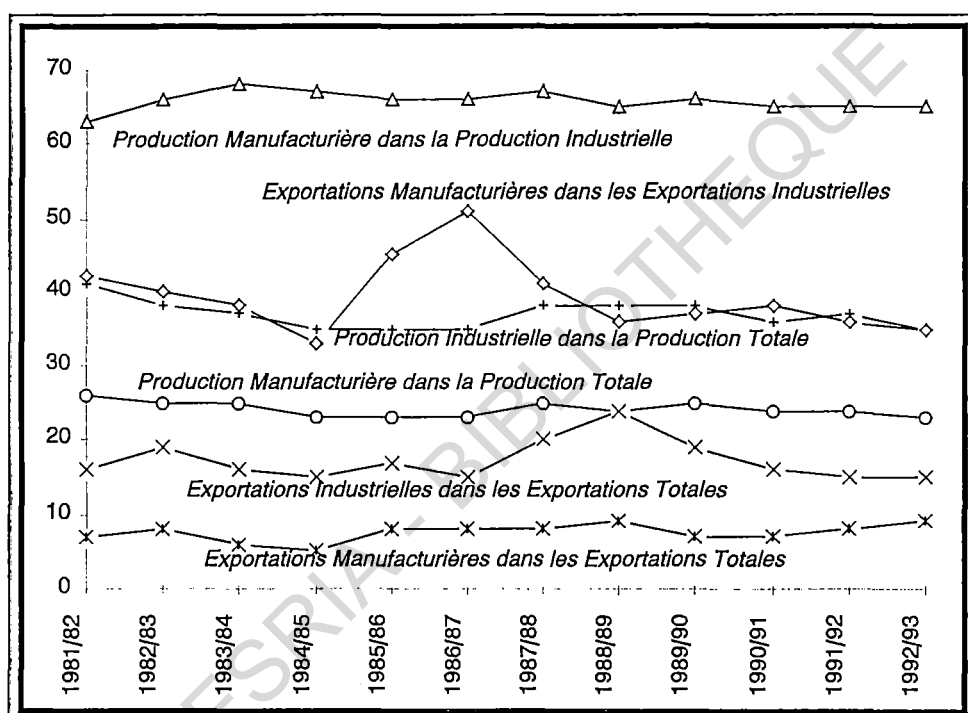
Cette contribution est évaluée à près de 63% en 1989/90³⁴ après avoir atteint la barre de 68% en 1983/84 (MINPAT/DSCN, 1993) comme on peut le remarquer sur la figure 9 ci-dessous.

2. Ils regroupent la majorité des produits de première nécessité et des produits exportés du Cameroun. 68,5% du total des principaux produits exportés en 1989/90 proviennent de ce groupe. Leur part non négligeable dans les exportations industrielles est restée constante dans le voisinage de 35 à 40% après avoir dépassée la barre de 50% en 1986/87 comme nous le montre la figure 8 ci-dessous.
3. Ils regroupent toutes les orientations de marché des entreprises camerounaises. Les industries du plastique et du caoutchouc ainsi que des matériaux de construction écoulent la grande partie de leur production sur le marché local. Ce sont des secteurs de pure substitution aux importations. Les autres vendent sur le marché local et extérieur. Ceux-ci regroupent la plupart des produits d'exportation non traditionnelles du Cameroun, sur lesquels une attention particulière est de nos jours portée par les autorités gouvernementales et les entrepreneurs privés, dans le cadre de la diversification des sources de devises.

³⁴ La période 1989/90 est choisie comme année de base de notre étude pour la principale raison qu'elle est celle qui précède la première mise en oeuvre du premier Plan d'Ajustement Structurel (PAS) et les autres grandes réformes institutionnelles et économiques (adoption du nouveau code d'investissement et réforme fiscale) au Cameroun. Les entreprises ont dû réagir face à ces réformes qui visaient une plus grande indépendance des entreprises face aux interventions gouvernementales. Cette période est à ce titre, bien indiquée pour une analyse du comportement des entreprises face au phénomène d'innovation technologique qui relève du dynamisme interne de l'entreprise. Notons aussi que cette période est celle pour laquelle nous disposons des données exhaustives sur un nombre assez important d'entreprises, collectées dans le cadre de l'élaboration du dernier Tableau Entrée-Sortie (TES) du Cameroun par la DSCN.

Il est alors possible de faire à l'intérieur de ce groupe de secteurs, d'intéressantes comparaisons des comportements des entreprises face au phénomène d'innovation technologique selon les caractéristiques spécifiques qu'on peut donner aux entreprises. La majorité des caractéristiques se trouvant réunis dans le secteur manufacturier ainsi choisi.

Figure 8. Evolution des parts (en %) de l'industrie manufacturière dans la production et les exportations nationales de 1981/82 à 1992/93



Sources: "Comptes Nationaux du Cameroun" (MINPAT/DCSN, 1987, 1989 et 1993)

Afin d'alléger la manipulation des 16 branches de production du secteur manufacturier isolées dans la nomenclature de la comptabilité nationale³⁵, nous nous sommes contentés d'une agrégation de 9 d'entre elles dans 4 secteurs

³⁵ La nomenclature détaillée et la numérotation correspondante des secteurs de production de la comptabilité nationale du Cameroun peuvent être consultées à l'annexe 1 de la présente thèse.

suivant le caractère du produit (bien de première nécessité, bien durable), l'origine des inputs (locaux ou importés) et l'orientation de marché (exportation ou substitution aux importations). Les secteurs alimentaire (ALIM), industrie chimique (INDC), matériaux de construction (MATC) et industrie du caoutchouc et du plastique (INCP) ont ainsi été constitués.

Le secteur alimentaire regroupe cinq secteurs de production de la nomenclature de la comptabilité nationale. Il est considéré comme le secteur des biens de première nécessité. Sa production, écoulee sur les deux marchés local et international, provient beaucoup plus de la transformation des produits locaux.

Le secteur de l'industrie chimique quant à lui est constitué de la branche du même nom de la comptabilité nationale. Dominé par les savonneries et les parfumeries, on peut aussi les classer dans la catégorie des secteurs de production de biens de première nécessité. Leur production, vendue aussi bien sur le marché local qu'international est cependant fortement tributaire des importations (MINPAT/DSCN, 1993).

Les secteurs des matériaux de construction et de l'industrie du caoutchouc et du plastique regroupent respectivement 2 et 1 secteurs de la comptabilité nationale. En plus du fait qu'ils écoulent leurs produits sur les deux marchés local et international à leur disposition, ils sont tous considérés comme des secteurs de production de biens durables.

Il serait alors intéressant de comparer les comportements des entreprises de ces secteurs face au phénomène d'innovation technologique selon qu'elles appartiennent à l'un ou l'autre de ces secteurs. La table d'équivalence des agrégations est donnée au tableau 3 qui suit. Elle fait ressortir le niveau de production et des exportations de 1989/90 de chacun des secteurs circonscrits et leur part dans la production et les exportations manufacturières totales.

Tableau 3. Table d'équivalence entre les secteurs d'étude et ceux de la comptabilité nationale ainsi que leur poids dans le secteur manufacturier

Secteurs d'activité	Numéros des branches de la comptabilité nationale agrégés	Production de 1989/90 en milliards de FCFA et poids en %	Exportations de 1989/90 en milliards de FCFA et poids en %
Alimentaire (ALIM)	07, 08, 09, 10 et 11	549,91 (44,03) ³⁶	12,89 (12,43)
Industrie Chimique (INDC)	16	146,18 (11,70)	11,05 (10,66)
Industrie du Caoutchouc et du Plastique (INCP)	17	59,84 (4,79)	6,66 (6,43)
Matériaux de construction (MATC)	18 et 20	72,17 (5,78)	0,627 (0,60)
Total		828,11 (66,30)	31,23 (30,12)

Sources: MINPAT/DCSN, 1987, 1989 et 1993

Dans les secteurs d'étude ainsi limités, un échantillon d'entreprises a été constitué pour les besoins de l'étude. Le choix des entreprises de notre échantillon s'est fait en deux étapes. La première a consisté à sélectionner parmi les entreprises ayant déposé une Déclaration Statistique et Fiscale (DSF) à la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale (DCSN) pour la période 1989/90 et qui étaient encore en fonctionnement en Février 1996, toutes celles de taille au moins égale à 50 employés permanents.

La formation du personnel et l'utilisation de l'assistance technique étant l'une des préoccupations importantes de notre travail, il est couramment admis que ces actions ont plus lieu dans les entreprises de grande taille (Okoroafo, 1993). Un échantillon de 71 entreprises a été constitué après cette première sélection.

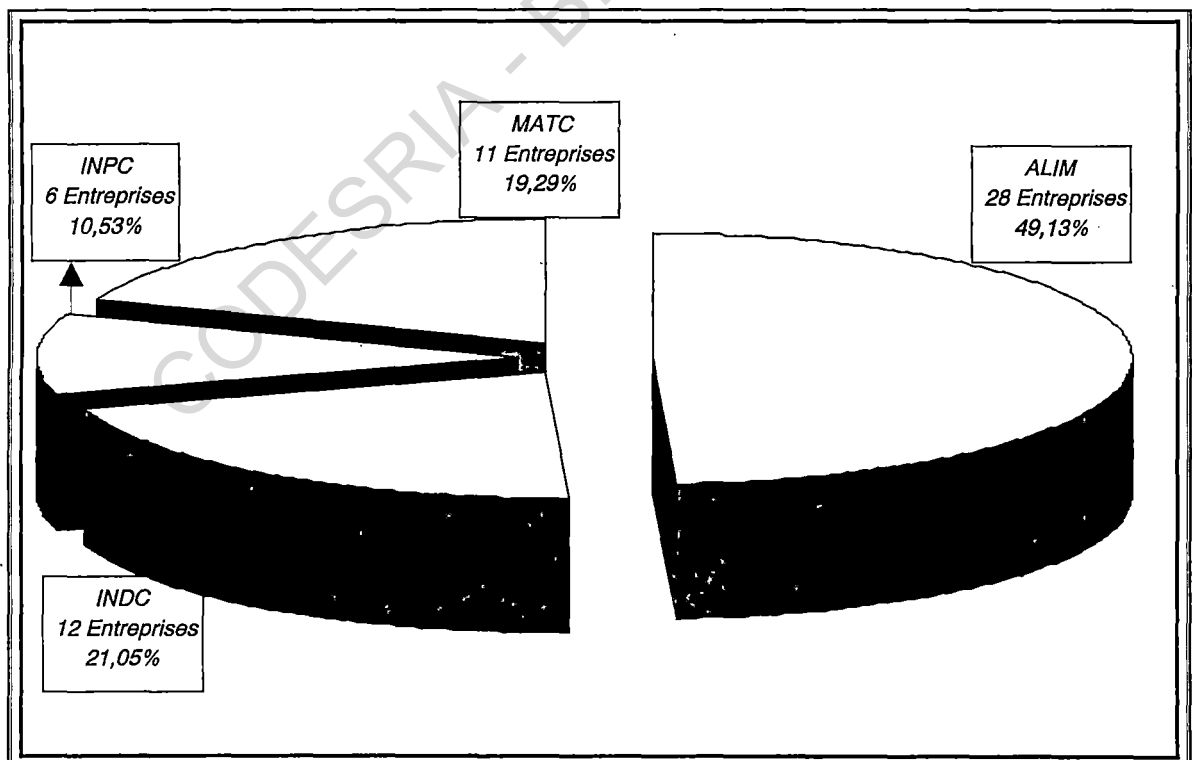
³⁶ Les chiffres entre parenthèses donnent les poids dans l'échantillon.

Un questionnaire a été déposé auprès des responsables de ces dernières³⁷. La collecte des questionnaires nous a permis d'obtenir un échantillon définitif de 57 entreprises (taux de réponse de l'ordre de 80,28%). La production et les exportations de cet échantillon représentent respectivement 78,15 et 86,36% de celles de l'ensemble des secteurs de la comptabilité nationale sélectionnés. La description de cet échantillon est l'objet du paragraphe suivant.

C. PRESENTATION DE L'ECHANTILLON

Suivant le principe de Bayad et Herrmann (1992), les entreprises de cet échantillon sont regroupées suivant des caractéristiques spécifiques retenues pour l'analyse descriptive (secteurs d'activité, la taille, l'âge et orientation de marché).

Figure 9. Répartition des entreprises de l'échantillon selon le secteur d'activité

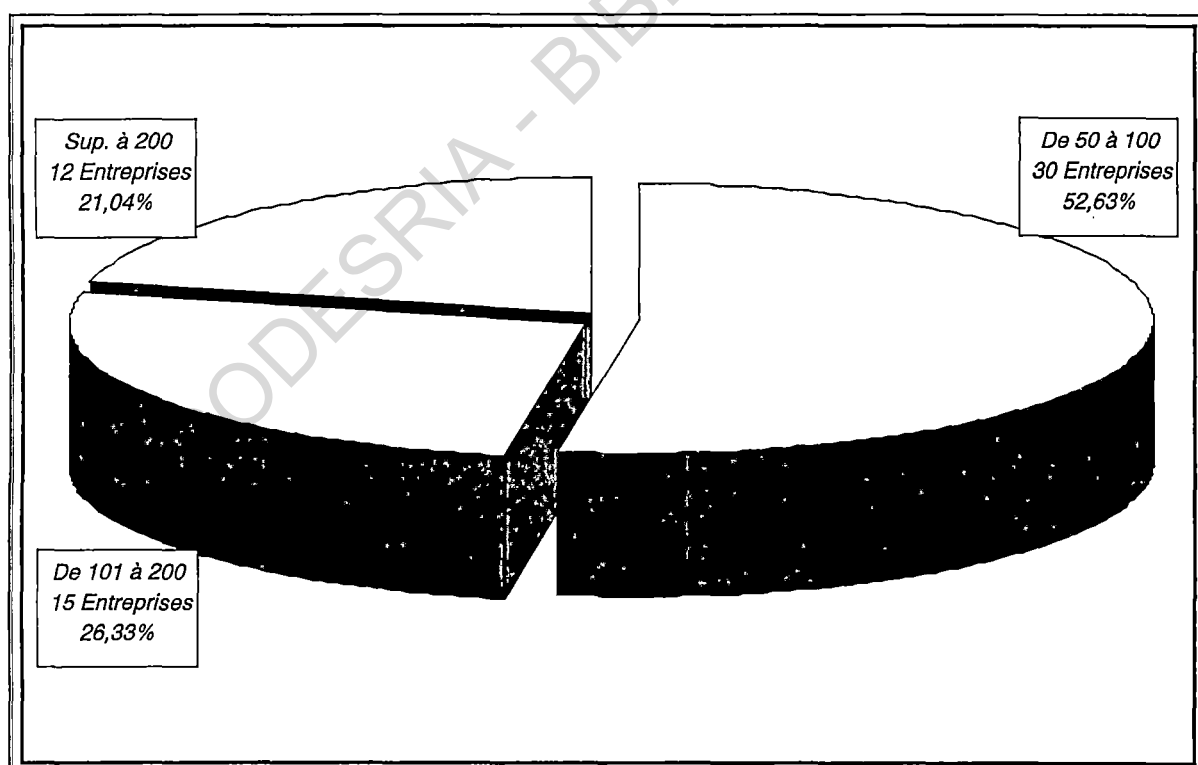


³⁷ Le questionnaire peut être consulté à l'annexe 2 de la présente thèse.

Comme représentée à la figure 9 ci-dessus, près de la moitié des entreprises de cet échantillon sont des agro-alimentaires (28 soit 49,13%). Par ordre de concentration croissante d'entreprises, le secteur alimentaire est suivi par les secteurs des industries chimique et du caoutchouc et plastique qui regroupent respectivement 12 (21,05%) et 6 (10,53%) entreprises. 11 (19,29%) entreprises exercent dans le secteur des matériaux de construction.

La domination de l'échantillon par les entreprises agro-alimentaires laisse penser que le tissu manufacturier camerounais est essentiellement orienté vers la transformation des produits locaux issus particulièrement du secteur agricole. Ce d'autant plus que, si nous ajoutons la part de l'industrie du caoutchouc et plastique à celle du secteur alimentaire, le secteur agricole participerait pour près de 70,18% dans le tissu industriel manufacturier camerounais constitué par notre échantillon.

Figure 10. Répartition des entreprises de l'échantillon selon la taille

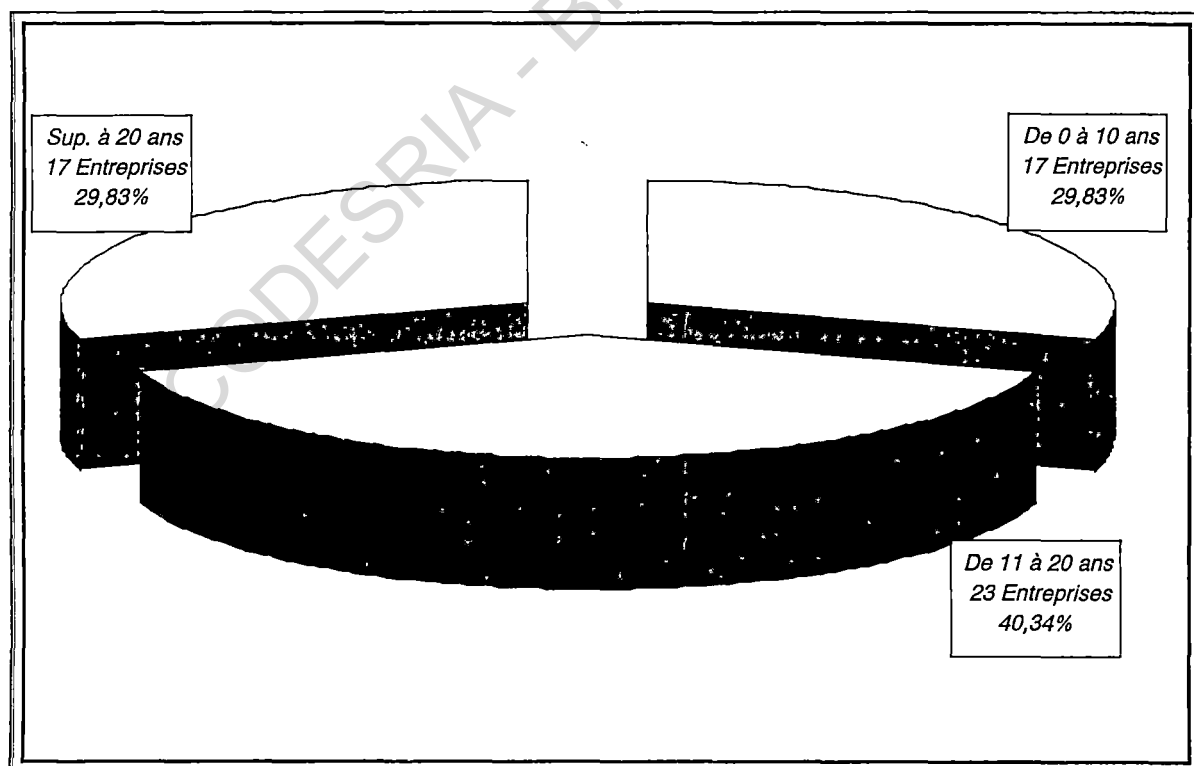


La répartition des entreprises selon leur taille, présentée à la figure 10 ci-dessus, laisse apparaître une nette dominance de celles qui ont un effectif d'employés permanents inférieur à 100 personnes. Un peu plus de la moitié (52,64%) des entreprises de l'échantillon sont dans cette catégorie.

En nous référant à la conception qui veut que les Petites et Moyennes Entreprises (PME) et Industries (PMI) soient caractérisées par un nombre d'employés permanents limités (Dontsi, 1996), (pour le BIT, ce nombre est limité à 150 employés), nous pouvons conclure qu'il y a une prédominance de PME et PMI dans notre échantillon.

La répartition selon l'âge, donnée à la figure 11 ci-dessous, indique une prédominance d'entreprises d'âge comprise entre 11 et 20 ans (entreprises adultes). Il y a autant de vieilles entreprises qu'il n'y a de jeunes (17 entreprises soit 29,83% pour chacune des deux catégories).

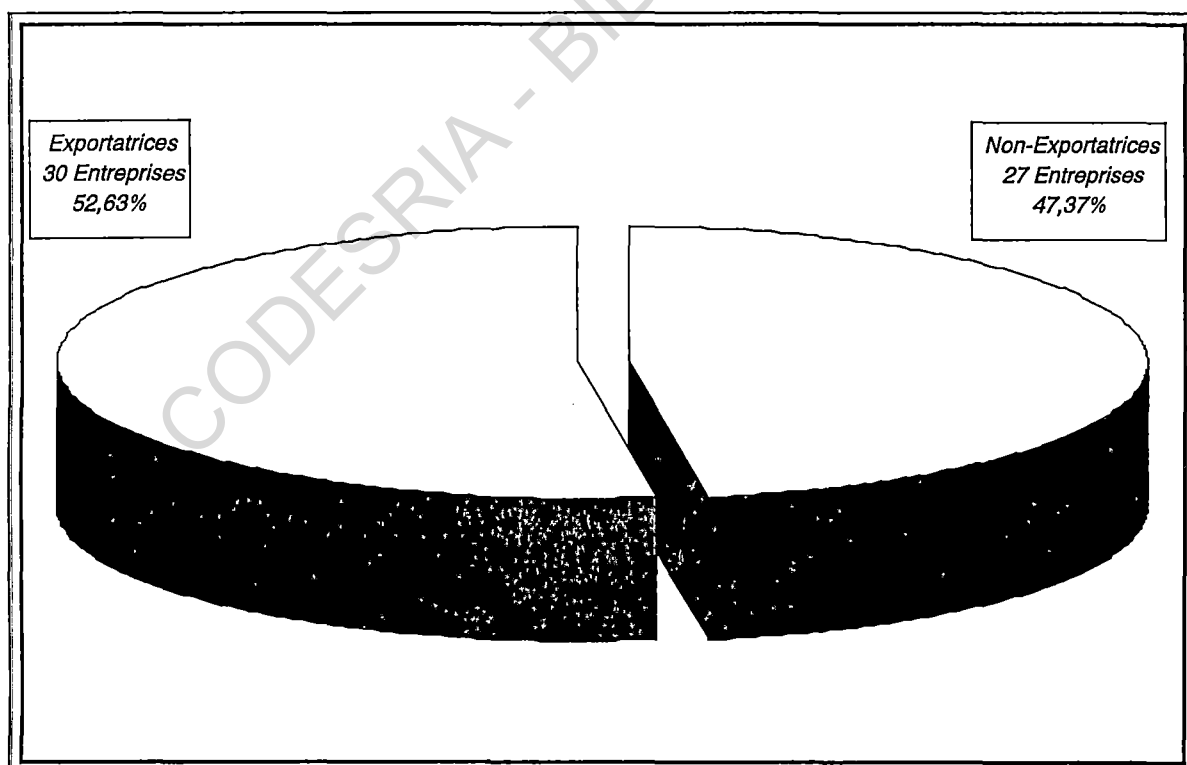
Figure 11. Répartition des entreprises de l'échantillon selon l'âge



Nous remarquons, en outre, que la moitié des entreprises de notre échantillon (30 soit 52,63%) écoulent leurs produits sur les deux marchés disponibles (local et international). Les entreprises de pure substitution aux importations (qui n'écoulent leurs produits que sur le marché local) ont cependant un poids non négligeable (47,37%).

La répartition des entreprises selon leur orientation du marché décrit, autant que possible, la situation actuelle du tissu industriel camerounais où les entreprises essentiellement tournées vers la satisfaction des besoins locaux côtoient allègrement les pures exportatrices et les plus modernes qui exploitent en même temps les deux marchés. Comme il apparaît sur la figure 12 ci-dessous, les entreprises modernes supplantent de plus en plus celles de pure substitution aux importations.

Figure 12. Répartition des entreprises de l'échantillon selon l'orientation du marché



Les entreprises qui ont bénéficié auparavant d'énormes subventions de l'Etat, dans le cadre de la politique d'import-substitution, ne peuvent plus compter que sur elles-mêmes pour survivre, la crise économique ayant poussé l'Etat à se désengager du secteur productif. L'exportation est pour cela une opportunité. D'où, le développement prodigieux des activités exportatrices dès les années 80, qui se manifeste par l'importance des entreprises exportatrices dans notre échantillon.

Au regard de la description de l'échantillon ainsi faite, il ressort que ce dernier est suffisamment représentatif de tout le secteur manufacturier camerounais en particulier et industriel en général. Le caractère agro-industriel du tissu industriel camerounais, déjà mentionné par Njikam (1996), est conservé par l'échantillon. La jeunesse relative de ce tissu industriel³⁸ ainsi que sa dominance par les petites et moyennes entreprises (PME) et industries (PMI) sont parfaitement reflétées par l'échantillon. L'analyse des tabulations croisées de ces principaux caractères du tissu industriel camerounais qu'on retrouve dans notre échantillon, nous a donné l'occasion de mettre en exergue, certaines spécificités de l'échantillon en particulier et du tissu industriel camerounais en général.

Nous pouvons ainsi constater aux tableaux 4 à 9 ci-dessous, que la plupart des entreprises de pure substitution aux importations ont un âge compris entre 11 et 20 ans (26,31%). Nous remarquons aussi que la plus forte proportion des entreprises qui exportent sont âgées de plus de 20 ans. Celles-ci représentent 46,67% des entreprises exportatrices de notre échantillon et 24,56% par rapport à l'ensemble de l'échantillon. On est alors tenté de croire que, le temps à permis à ces dernières de découvrir les débouchés et de nouer des relations commerciales solides avec les partenaires étrangers. Toutefois, la jeunesse ne semble pas être un handicap au développement des activités exportatrices, car, 16,67% d'entreprises exportatrices sont âgées de moins de 11 ans.

³⁸ Il ne s'est progressivement mis en place que depuis 1960, après l'indépendance du pays.

Tableau 4. Répartition de l'échantillon selon la taille et le secteur d'activité

Effectifs → Secteurs d'étude ↓	50 à 100	101 à 200	Supérieur à 200	Total
Alimentaire (ALIM)	13 (22,81)	5 (8,78)	10 (17,54)	28 (49,13)
Industrie Chimique (INDC)	7 (12,28)	4 (7,02)	1 (1,75)	12 (21,05)
Industrie du Caoutchouc et du Plastique (INCP)	4 (7,02)	2 (3,51)	0 (0,00)	6 (10,53)
Matériaux de construction (MATC)	6 (10,53)	4 (7,02)	1 (1,75)	11 (19,29)
Total	30 (52,64)	15 (26,32)	12 (21,04)	57 (100,00)

Tableau 5. Répartition de l'échantillon selon l'âge et le secteur d'activité

Age → Secteurs d'étude ↓	0 à 10 ans	11 à 20 ans	Supérieur à 20 ans	Total
Alimentaire (ALIM)	12 (21,05)	10 (17,54)	6 (10,53)	28 (49,12)
Industrie Chimique (INDC)	2 (3,51)	3 (5,26)	7 (12,28)	12 (21,05)
Industrie du Caoutchouc et du Plastique (INCP)	2 (3,51)	4 (7,02)	0 (0,00)	6 (10,53)
Matériaux de construction (MATC)	1 (1,75)	6 (10,53)	4 (7,02)	11 (19,30)
Total	17 (29,82)	23 (40,35)	17 (29,83)	57 (100,00)

Tableau 6. Répartition de l'échantillon selon le secteur d'activité et l'orientation du marché

Orientation du marché → Secteurs d'étude ↓	Exportatrices	Non exportatrices	Total
Alimentaire (ALIM)	11 (19,30)	17 (29,82)	28 (49,12)
Industrie Chimique (INDC)	11 (19,30)	1 (1,75)	12 (21,05)
Industrie du Caoutchouc et du Plastique (INCP)	2 (3,51)	4 (7,02)	6 (10,53)
Matériaux de construction (MATC)	6 (10,53)	5 (8,77)	11 (19,30)
Total	30 (52,64)	27 (47,36)	57 (100,00)

Tableau 7. Répartition de l'échantillon selon l'âge et l'orientation de marché

Tranche d'âge → Orientation de marché ↓	0 à 10 ans	11 à 20 ans	Supérieur à 20 ans	Total
Non exportatrices	12 (21,05)	12 (21,05)	3 (5,27)	27 (47,37)
Exportatrices	5 (8,78)	11 (19,29)	14 (24,56)	30 (52,63)
Total	17 (29,83)	23 (40,34)	17 (29,83)	57 (100,00)

Tableau 8. Répartition de l'échantillon selon la taille et l'orientation du marché

Orientation du marché → Effectifs ↓	Non exportatrices	Exportatrices	Total
50 à 100	15 (26,31)	15 (26,32)	30 (52,63)
101 à 200	6 (10,53)	9 (15,79)	15 (26,32)
supérieur à 200	9 (15,79)	3 (5,26)	12 (21,05)
Total	30 (52,63)	27 (47,37)	57 (100,00)

Tableau 9. Répartition de l'échantillon selon la taille et l'âge

Age → Effectifs ↓	0 à 10 ans	11 à 20 ans	Supérieur à 20 ans	Total
50 à 100	10 (17,54)	13 (22,81)	7 (29,28)	30 (52,63)
101 à 200	4 (7,02)	7 (12,28)	4 (7,02)	15 (26,32)
supérieur à 200	3 (5,26)	3 (5,26)	6 (10,53)	12 (21,05)
Total	17 (29,82)	23 (40,35)	17 (29,83)	57 (100,00)

Sources: Constructions de l'auteur à partir des données de l'enquête (1996) et du dépouillement des DSF (1989/90) des entreprises de l'échantillon

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

La présentation du cadre théorique de l'analyse de la place du phénomène de l'innovation dans la performance des entreprises industrielles camerounaises était l'objectif principal de cette première partie. Il en est résulté des développements de cette partie, qu'à cause de multiples ambiguïtés des définitions du phénomène de l'innovation, l'adaptation de celles disponibles au contexte des pays en développement en général et camerounais en particulier n'est pas facile. Nous avons pour cela, défini ce phénomène de manière à inclure, tous les contours (distinction entre l'invention et l'innovation et entre les quatre types d'innovation circonscrits dans la typologie) qui sont souvent sources de nombreuses ambiguïtés rencontrées dans la littérature.

Forte de l'unanimité faite sur l'impact positif du phénomène de l'innovation sur la performance économique en général par tous les courants de pensée économique, nous avons fait le tour de la question de la détermination des éléments quantitatifs et qualitatifs de la performance de l'entreprise.

La rentabilité, la solvabilité, la liquidité et la croissance sont apparues comme principaux éléments quantitatifs de la performance d'une entreprise. Il est aussi clairement apparu que, l'appréciation de la performance d'une entreprise est fortement liée à son environnement, aux choix socio-politiques, économiques et organisationnels de son évolution.

Pour faire des aspects théorique ainsi dégagés un support de décision de politique économique, il s'avère intéressant de montrer concrètement, comment les entreprises industrielles camerounaises font face au phénomène de l'innovation, et comment ce phénomène affecte la performance de ces dernières. Pour cela, une formalisation des variables d'innovation et des indicateurs de performance des entreprises s'impose. Ces préoccupations vont faire l'objet de la deuxième partie du travail.

DEUXIEME PARTIE

INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET
PERFORMANCE DES ENTREPRISES
INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES

INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE

Il a été théoriquement démontré dans la première partie de cette étude, que le phénomène de l'innovation occupe une place importante dans le succès des produits sur les marchés et par là, dans la performance des entreprises en général. A cet égard, une attention particulière lui a été accordée ces dernières années par les théoriciens de l'économie de l'entreprise. Naudhaus (1969) montre que l'augmentation de la production est fonction du nombre d'innovations et du niveau de développement technologique atteint dans les pays industrialisés. Il constate aussi que le rythme des innovations croît avec la dimension du marché.

Dans la même lancée, Eisenhower (1983) associe au phénomène de l'innovation, des facteurs externes à l'entreprise pour expliquer la performance des industries. Bellon (1991) affirme à son tour qu'une entreprise ne peut être compétitive que si elle arrive à surmonter son défaut d'avantage comparatif. Bismuth et Oliveira (1986) ajoutent à ce propos, que pour qu'une entreprise ou une économie soit performante, il faut qu'elle puisse conquérir des parts de marché aussi bien sur le marché local que sur le marché extérieur.

Les facteurs propres aux entreprises (facteurs internes) ont aussi, autant que les facteurs externes, préoccupé les auteurs contemporains dans l'analyse de la performance des entreprises. Les différences dans la taille, l'âpreté de la concurrence et le secteur d'activité sont circonscrites comme facteurs explicatifs cruciaux de la performance des entreprises (Riedel, 1986). Plusieurs autres auteurs associent simultanément à l'innovation, les facteurs internes et externes de l'entreprise pour expliquer sa performance (Rothwell (1992) et Okoroafo (1993)). Romano (1990) montre à partir d'études de cas, que l'innovation est aussi influencée par un certain nombre de déterminants³⁹.

³⁹ Il cite entre autres, le niveau d'éducation, la formation, le style de gestion, le marketing mix, la qualité du produit, la taille du marché, la concurrence, le cycle de vie du produit, la main d'oeuvre et les ressources financières.

Au niveau du commerce international, l'importance des avantages comparés "créés" par un effort technologique en tant que facteurs explicatifs de la composition interindustrielle du commerce n'a plus besoin d'être démontrée. Elle est aujourd'hui reconnue par la théorie du commerce international⁴⁰ (Hanel et Palda, 1982).

A la suite des travaux empiriques ci-dessus énumérés, le cadre des entreprises industrielles camerounaises est utilisé pour fournir des éléments de réponse à nos deux questions de recherche, notamment: (1) quelle importance les entreprises camerounaises accordent-elles à la notion d'innovation pour faire face à la concurrence nationale et internationale, assurer la pérennité de leurs produits sur les marchés et garantir leur performance ? et (2) quelle est la contribution des activités innovatrices aux performances des entreprises industrielles camerounaises ? Pour cela, nous verrons dans le premier chapitre de cette partie, comment ces entreprises font face au phénomène de l'innovation.

La formalisation de la quantification des variables d'innovation et des indicateurs de performance des entreprises font aussi partie des préoccupations de ce premier chapitre. Le deuxième chapitre est consacré à l'analyse descriptive et quantitative de la place des variables d'innovation dans la performance des entreprises industrielles camerounaises.

⁴⁰ Entre autres théories, on peut citer la théorie "néo-facteur" qui n'est elle même qu'une généralisation de la théorie néo-classique de Hecksher-Ohlin et les théories concurrentes: la théorie "Néo-technologique" qui considère la nouvelle technologie comme un créateur du commerce, la théorie du cycle de vie du produit de Vernon (1966) et la théorie éclectique qui préconisent que les entreprises qui ont mis au point une nouvelle technologie l'exploitent à leur avantage sur le marché national et international.

CHAPITRE III

LES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES FACE AU PHENOMENE DE L'INNOVATION

INTRODUCTION

L'introduction générale de ce rapport nous a permis d'évoquer les raisons du choix de l'innovation technologique comme principale forme d'innovation pour notre étude. Sur la base de ce choix, la première section de ce chapitre nous permet dans un premier volet, d'isoler les principales innovations technologiques mises en oeuvre par les entreprises industrielles camerounaises.

Dans un deuxième volet, elle apprécie le comportement de ces entreprises face au phénomène d'innovation technologique. Elle s'achève par une esquisse de formalisation des variables d'appréciation du niveau de l'innovation technologique qui tient compte du fait que cette dernière intègre aussi bien les variables quantitatives que qualitatives

la deuxième section présente, sur la base de cette formalisation, une application sur l'échantillon retenu. Les résultats sont analysés et commentés. Dans le même ordre d'idées, les indicateurs de performance sont présentés, calculés et commentés.

SECTION I. L'APPROCHE DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE DANS LES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES

L'analyse faite dans cette section, est essentiellement basée sur la méthode des statistiques descriptives. Elle nous permet d'obtenir et de comparer, à la suite d'un dépouillement minutieux des Déclarations Statistiques et Fiscales (DSF) et des réponses du questionnaire de l'enquête faite auprès des entreprises, les variables d'innovation technologique des entreprises de notre échantillon.

En plus d'isoler les principales innovations technologiques mises en oeuvre par les entreprises de notre échantillon, cette section nous permettra de classer les entreprises innovatrices selon les motivations, les sources de financement de l'innovation et les difficultés rencontrées dans leurs activités innovatrices. De même, les raisons de l'absence d'innovations dans les entreprises seront recensées et hiérarchisées en vue de proposer des mesures correctives appropriées dans cette section.

A. IDENTIFICATION DES TYPES D'INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES DEVELOPPEES DANS LES ENTREPRISES MANUFACTURIERES CAMEROUNAISES

Les données du tableau 10 ci-dessous montrent que deux principaux types d'innovations technologiques sont développées par les entreprises de notre échantillon : (1) l'innovation du savoir-faire (l'innovation du travail) et (2) l'innovation des équipements de production (l'innovation du capital). Ces deux principaux types d'innovations technologiques ainsi dégagées sont ceux privilégiés dans notre étude.

Tableau 10. Types d'innovations technologiques développées dans les entreprises de l'échantillon en 1989/90

Types d'innovations technologiques	Oui	Fréquences (%)
Introduction de nouvelles méthodes de production	0	0,00
Acquisition de nouveaux matériels d'exploitation	43	75,43
Formation du personnel	13	22,81
Assistance technique	39	68,42
Autres innovations technologiques	0	0,00

Source: Construction de l'auteur à partir des données de l'enquête

L'innovation du savoir-faire, en rapport avec l'approche néo-classique, a trait à l'innovation de la main-d'oeuvre (facteur travail). Elle est constituée des procédés (changements) qui interviennent dans le sens de l'amélioration de la contribution de la main-d'oeuvre dans la performance de l'entreprise. Deux volets importants de cet aspect de l'innovation ont été isolés:

1. la formation théorique du personnel local et
2. la formation pratique du personnel à travers l'assistance technique internationale⁴¹.

Nous avons mis au compte de l'assistance technique, tous les salaires versés aux travailleurs étrangers. Il ressort que 39 des 57 entreprises de notre échantillon (68,42%), font appel à l'assistance technique qui perçoit 20,37% du salaire payé par toutes les entreprises de notre échantillon.

⁴¹ Les autres employés de l'entreprise qui collaborent avec l'assistant technique enrichissent leur connaissance dans le domaine assisté. Cet aspect de "la formation sur le tas" est pris en considération dans l'incorporation de l'assistance technique comme variable d'innovation.

La formation du personnel local qui est un volet très important de l'innovation du savoir-faire ne semble pas beaucoup retenir l'attention de nos entrepreneurs. Il apparaît que 13 entreprises seulement des 57 de notre échantillon (22,81%) ont entrepris cette activité innovatrice. Cette faible implication des entreprises dans la formation du personnel, porte à croire que les entrepreneurs préfèrent l'assistance technique au risque que comporte l'investissement dans la formation du personnel. Cette aversion du risque dans les activités innovatrices est confirmée par l'absence totale de ce facteur parmi les motivations de l'activité innovatrice mentionnées par les entreprises de notre échantillon⁴².

La politique de formation professionnelle du gouvernement camerounais, trop centralisée autour des centres de formation professionnelle publics et l'organisation des séminaires aux coûts très élevés, peuvent aussi justifier la réticence des entrepreneurs à développer des activités de formation parallèles.

Une taxe dite d'apprentissage est payée par toutes les entreprises en activité au Cameroun. Cette taxe, dont le taux est de 0,30% du salaire versé par l'entreprise, est incorporée dans notre étude au titre des dépenses de formation du personnel.

En rapport avec le traitement réservé aux dépenses réelles de formation du personnel dans les entreprises, au niveau de la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale (DSCN), ainsi qu'à la Direction des Impôts, celles-ci sont considérées comme taxes d'apprentissage lorsqu'elles sont supérieures au montant calculé de ces dernières.

⁴² Ils préfèrent l'assistance technique pour son risque nul. Ce risque est cependant réel dans la formation du personnel. On n'est pas certain que le formé va acquérir effectivement les connaissances désirées au niveau de l'entreprise. Le marché du travail qualifié étant très compétitif, il n'est pas aussi certain que le formé retournera servir l'entreprise.

Toutefois, la dépense au titre de la formation du personnel dans chaque entreprise de notre échantillon est remplacée par les dépenses réelles en formation du personnel lorsqu'elles sont supérieures aux taxes d'apprentissage. Cette opération a été ainsi faite pour 11 des 13 entreprises de l'échantillon qui ont effectivement dépensé pour la formation du personnel.

L'innovation des équipements de production est de loin la plus pratiquée dans les entreprises de notre échantillon. On constate que 43 des 57 entreprises (75,43%) l'ont développée. Elle est représentée dans notre étude par les dépenses en acquisition de nouveaux matériels d'exploitation de l'entreprise au cours de la période d'étude (1989/90)⁴³.

S'inspirant du modèle du progrès technique incorporé au capital (Solow, 1960), on distingue dans cette approche de l'acquisition de nouveaux matériels d'exploitation comme facteur d'innovation du capital, plusieurs "générations" de capital. L'innovation est alors conçue comme "portée" par la plus récente "génération". La revue des motivations et des difficultés rencontrées dans la mise en oeuvre de ces activités innovatrices, ainsi que le mode de financement de ces dernières, font l'objet du paragraphe suivant.

B. MOTIVATIONS ET MODES DE FINANCEMENT DES ACTIVITES INNOVATRICES DANS LES ENTREPRISES MANUFACTURIERES CAMEROUNAISES

D'après Bayad et Herrmann (1992), cinq grandes motivations à l'innovation technologique ressortent de la littérature économique disponible. Il s'agit de:

1. la position technologique de l'entreprise par rapport à ses concurrents;
2. les facilités de financement;

⁴³ Nous y avons incorporé les acquisitions en matériel neuf ou d'occasion tirées au tableau No. 4A de la Déclaration Statistique et Fiscale (DSF) des entreprises.

3. l'esprit de diversification des activités et des produits;
4. le goût du risque et
5. le phénomène d'obsolescence.

Les résultats présentés dans le tableau 11 ci-dessous montrent que la plus grande motivation des entreprises de notre échantillon à l'innovation technologique est l'usure des équipements productifs. Cette motivation est citée, comme principale motivation de leur décision d'entreprendre une innovation technologique, par 41 des 43 entreprises qui ont effectivement innové en 1989/90 (95,35%).

Tableau 11. Motivations à l'innovation technologique dans les entreprises de l'échantillon

Motivations	Oui	Fréquence (%)
Positions technologique par rapport aux concurrents	17	39,53
Obsolescence	19	44,19
Usure des équipements productifs	41	95,35
Facilité de financement	1	2,33
Diversification	6	13,95
Goût du risque	0	0
Autres motivations	0	0

Source: Construction de l'auteur à partir des données de l'enquête

En dépit de la prédominance de cette motivation de la mise en oeuvre des activités d'innovation technologique, le capital productif des entreprises camerounaises n'a cessé de se dégrader au détriment de leur développement harmonieux et permanent. Ceci est d'autant plus vrai qu'entre 1988/89 et

1992/93, le taux moyen de vieillissement des immobilisations de l'ensemble des équipements productifs du secteur industriel camerounais s'est accru de 7,17% en passant de 46,67% à 53,84% (MINEFI/DSCN, 1994).

Quand on sait qu'il est généralement admis que le taux de vieillissement acceptable doit tourner autour de 50%, l'état de vieillissement avancé des équipements productifs des entreprises industrielles camerounaises en général et manufacturières en particulier ne peut que justifier leur faible compétitivité tant sur plan local qu'international.

On peut également constater à la lecture des données du tableau 11 ci-dessus, que la position technologique par rapport aux concurrents est une motivation non négligeable dans les activités d'innovation des entreprises de notre échantillon. Les décideurs des entreprises de l'échantillon ont une aversion pour le risque en ce qui concerne leurs activités d'innovation. Le goût du risque n'ayant pas été cité comme motivation de l'innovation.

La quasi absence des laboratoires de Recherche et Développement (R & D) dans ces entreprises est le signe patent du refus (de la réticence) de nos entreprises de prendre des risques dans la recherche fondamentale. Le caractère budgétivore de cette activité doit certainement être la principale raison de l'absence de ce type de motivation dans les entreprises manufacturières camerounaises. Ce d'autant plus qu'en cette période de restructuration bancaire au Cameroun, les problèmes financiers, auxquels font face les entreprises camerounaises, sont des plus cruciaux.

Contrairement à l'apparent foisonnement des procédures d'aide au financement de l'innovation dans les pays industrialisés⁴⁴, l'autofinancement apparaît dans le tableau 12 ci-dessous, comme le principal mode de financement des projets d'innovations des entreprises de notre échantillon.

⁴⁴ Voir Albouy (1985) pour plus de développements à ce sujet.

En effet, 42 des 43 entreprises de notre échantillon ayant développé ces activités (97,67%) déclarent y avoir fait recours. En dehors du financement bancaire qui tient également une place non négligeable (27,91%), seuls les financements par les fournisseurs (4,65%) et les clients (2,36%) sont marginalement utilisés.

Tableau 12. Sources de financement de l'innovation dans les entreprises de l'échantillon

Modes de financement	Oui	Fréquences (%)
Autofinancement	42	97,67
Emprunts bancaires	12	27,91
Subventions de l'Etat	0	0,00
Sociétés de financement	0	0
Fournisseurs	2	4,65
Clients	1	2,36
Autres sources	0	0

Source: Construction de l'auteur à partir des données de l'enquête

En dehors de la grande disparité entre les procédures de financement des activités innovatrices qui existent entre les pays industrialisés et ceux en développement, l'autofinancement reste le principal moyen de financement de ces activités dans les deux zones.

Bayad et Herrmann (1992), utilisant un échantillon de 346 entreprises réparties dans toute l'Europe, obtiennent aussi une fréquence de 93,3% des entreprises qui financent leurs activités innovatrices par l'autofinancement. Leurs résultats confirmaient d'ailleurs ceux obtenus 10 ans plus tôt par Marc (1982).

La prédominance de l'autofinancement des activités innovatrices dans notre échantillon ne fait que confirmer la généralité de cette pratique à l'échelle internationale et matérialisée par les difficultés des entreprises à obtenir des financements extérieurs de leurs activités innovatrices. Cette difficulté constitue l'un des plus grands obstacles auxquels les entreprises font face dans la mise en oeuvre de ces activités. Ces difficultés sont encore renforcées dans le cas du Cameroun. On note que certaines formes de financements extérieurs régulièrement rencontrés dans la littérature n'existent même pas au Cameroun. C'est le cas du financement par les sociétés financières spécialisées.

C. DIFFICULTES RENCONTREES PAR LES ENTREPRISES MANUFACTURIERES CAMEROUNAISES DANS LEURS ACTIVITES INNOVATRICES

Piatier (1984) relève cinq grands types d'obstacles à l'innovation qui sont:

1. le manque d'informations scientifique et technique;
2. le manque de financement;
3. l'indisponibilité des ressources humaines;
4. les difficultés commerciales et
5. les difficultés conjoncturelles.

En appliquant ces déterminants à notre échantillon, les données du tableau 13 ci-dessous indiquent que l'obstacle de financement vient en première position. Cet obstacle limite le développement des activités innovatrices dans presque toutes les entreprises (91,23%). Ce problème n'est pas seulement camerounais ou celui des pays en développement, car, toutes les entreprises innovatrices dans toutes les régions confondues sont confrontées à cet épineux problème de financement. Il se pose cependant avec plus d'acuité dans les pays en développement en général et au Cameroun en particulier.

En effet, l'une des premières conséquences de la crise économique que traverse le pays est la faillite du système bancaire, caractérisée par un manque chronique de liquidité, dû au non remboursement de nombreux crédits accordés (Vallée, 1989)⁴⁵.

Marc (1982) constatait déjà qu'en Europe, la raison la plus évoquée pour expliquer l'abandon des projets d'investissement et de recherche et développement (innovation) est le manque de moyens financiers. Il ressort cependant des travaux de Bayad et Herrmann (1992) ci-dessus cités, que l'obstacle du financement n'arrive qu'en deuxième position (27,8%) après les difficultés de personnel (42,6%). Dans notre échantillon, les difficultés de personnel n'arrivent qu'en troisième position. La mauvaise conjoncture (54,39%) à laquelle font face toutes les entreprises manufacturières camerounaises en particulier et industrielles en général, passe avant les difficultés de personnel, comme le montrent les résultats du tableau 13.

Tableau 13. Difficultés rencontrées dans les activités innovatrices

Difficultés d'innovation	Oui	Fréquence (%)
Manque d'information scientifique et technique	11	19,30
Manque de financement	52	91,23
Ressources humaines	28	49,12
Commerciales	25	43,86
Mauvaise conjoncture générale	31	54,39
Autres difficultés	5	8,77

Source: Construction de l'auteur à partir des données de l'enquête

⁴⁵ Tedga (1990) justifie la difficulté des banques commerciales à recouvrer une part importante de leurs crédits accordés, par le fait que ceux-ci ont été accordés, sous fortes pressions, aux grandes figures politiques avec peu ou pas de chance de recouvrement.

Piatier (1984) justifie la prédominance du manque de financement, comme principal obstacle à la mise en oeuvre des activités innovatrices dans les entreprises, par le coût élevé des emprunts bancaires et la difficulté de ces dernières à réunir les fonds propres. A ces principales raisons de la rareté des financements des activités innovatrices, il faut ajouter pour le cas spécifique du Cameroun, le manque de structures de financement spécialisées dans ce genre d'opérations et l'aversion du risque des banques commerciales existantes, particulièrement en cette période de grandes mutations structurelles et sociales (restructuration des banques et démocratisation du climat politique).

D. FORMALISATION DES VARIABLES D'APPRECIATION DU DEGRE DES PRINCIPAUX TYPES D'INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

Les innovations des facteurs travail et capital sont apparues comme les principaux types d'innovations technologiques développées dans les entreprises manufacturières camerounaises. Elles retiennent notre attention dans cette opération de formalisation des variables d'appréciation du degré de l'innovation technologique atteint les entreprises manufacturières camerounaises.

La détermination des degrés de l'innovation des facteurs de production travail (DIL) et capital (DIK) sont l'objet spécifique de cette formalisation. Celle-ci nous permet de disposer d'un outil d'appréciation quantitative du niveau de chacune de ces innovations technologiques dans les entreprises.

Pour faciliter l'analyse comparative de nos entreprises, nous avons circonscrit, à partir des valeurs obtenues des degrés d'innovation du facteur travail (DIL) et du facteur capital (DIK), trois plages de chacun de ces degrés d'innovation technologique qui seront assimilables aux attributs de "faible", "moyen" et "fort" degré d'innovation. Cette approche est élargie au degré de qualification professionnelle (DCP).

a. Degré de qualification professionnelle (DCP)

Suivant la thèse Néo-classique de l'incorporation du savoir faire dans l'explication de la productivité du facteur travail, la qualification professionnelle incorporant l'innovation à la fois, du savoir-faire théorique et pratique, est considérée dans notre étude, comme à même d'affecter la productivité des facteurs physiques de production.

La formalisation de ce concept presque abstrait, est matérialisée à travers le degré de qualification professionnelle de l'entreprise. Celui-ci est considéré dans l'étude, comme le rapport du nombre de cadres de conception, d'encadrement et de maîtrise (NC) de l'entreprise sur le nombre d'employés permanents (TE) de cette dernière.

$$DCP = \frac{NC}{TE} \quad (23)$$

Les résultats obtenus de ce calcul au niveau de chaque entreprise de notre échantillon sont repris au tableau 14 ci-dessous. Au regard des données de ce tableau, il ressort que la majorité des entreprises de notre échantillon (57,89%) ont un degré de qualification professionnelle (DCP) inférieur à la moyenne de l'échantillon (12,76%). Il y a seulement 7 entreprises (12,28%) qui ont un DCP supérieur ou égal à 25%. Les 5 entreprises qui n'utilisent pas d'employés qualifiés sont dans la branche boulangeries et pâtisseries du secteur alimentaire et une entreprise de l'industrie du caoutchouc et du plastique. Ils représentent 8,77% de l'ensemble des entreprises de notre échantillon.

La faible qualification professionnelle révélée des entreprises de notre échantillon augure, comme l'affirme Serge Evraert (1992), une faible part des salaires dans la valeur ajoutée des entreprises de notre échantillon et par là, dans toute l'industrie manufacturière camerounaise.

Tableau 14. Calcul des degrés de qualification professionnelle (DCP) des entreprises de l'échantillon

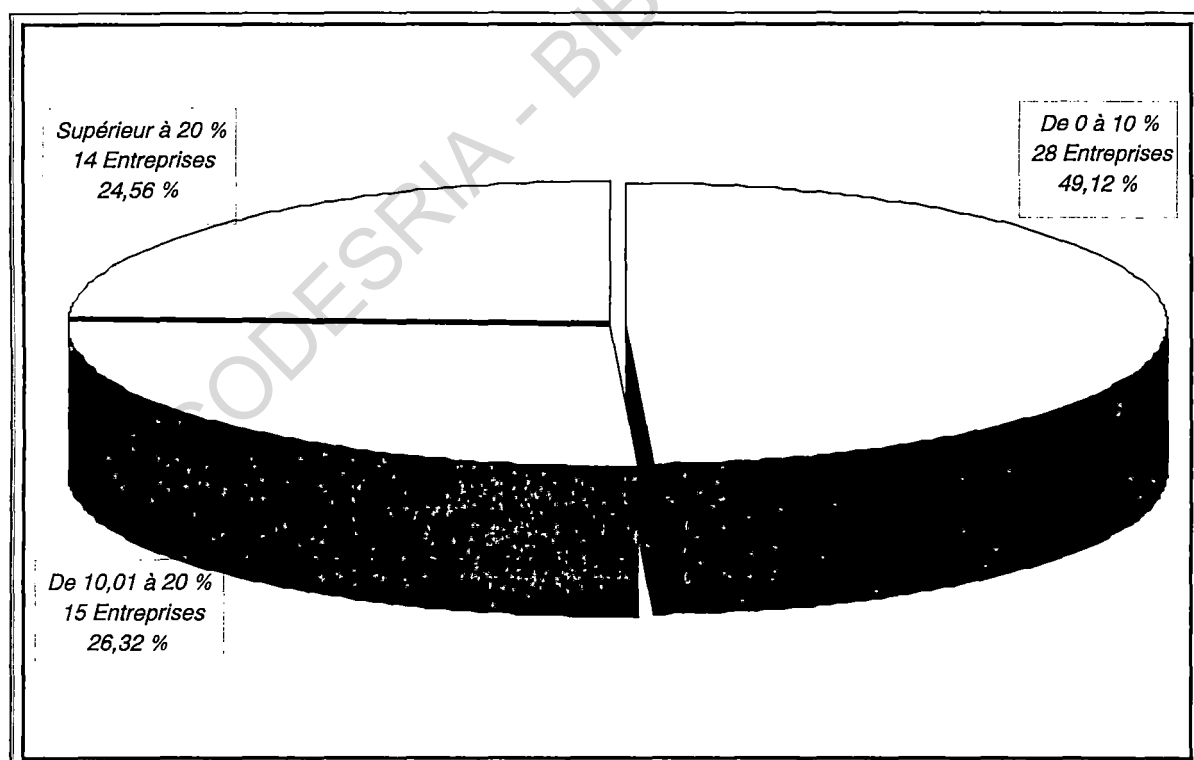
Firmes	NC (unités)	TE (unités)	DCP (en %)	Firmes	NC (unités)	TE (unités)	DCP (en %)
01	18	55	32,73	30	9	72	12,50
02	29	299	9,70	31	7	83	8,43
03	8	160	5,00	32	9	130	6,92
04	66	247	26,72	33	15	64	23,48
05	2	62	3,23	34	13	69	18,84
06	2	59	3,39	35	4	154	2,60
07	0	172	0,00	36	8	78	10,26
08	0	50	0,00	37	46	474	9,70
09	0	68	0,00	38	33	135	24,44
10	4	50	8,00	39	3	72	4,17
11	0	51	0,00	40	18	76	23,68
12	14	56	25,00	41	3	73	4,11
13	25	457	5,47	42	0	51	0,00
14	89	2255	3,95	43	4	121	3,31
15	16	126	12,70	44	7	112	6,25
16	10	58	17,24	45	5	50	10,00
17	26	126	20,63	46	15	92	16,30
18	15	70	21,43	47	183	673	27,19
19	20	121	16,52	48	12	77	15,58
20	110	309	35,60	49	40	125	32,00
21	3	63	4,76	50	29	152	19,08
22	1	783	0,13	51	5	77	6,49
23	576	3882	14,84	52	4	85	4,71
24	111	1003	11,07	53	12	59	20,34
25	13	66	19,70	54	20	135	14,81
26	117	372	31,45	55	18	75	24,00
27	104	1267	8,20	56	9	121	7,44
28	13	80	16,25	57	6	57	10,53
29	7	104	6,73	Moyenne			12,76

Source: Construction de l'auteur à partir des données tirées des DSF et de l'enquête

Toutefois, il y a lieu de se poser quelques questions sur la pertinence des déclarations des entreprises quant à la non utilisation du personnel qualifié, notamment dans les entreprises de plus de 50 employés permanents. Si cette situation est encore possible au niveau des boulangeries, il est difficilement admissible dans la transformation du caoutchouc et du plastique qui nécessite des qualifications spécifiques.

Pour les besoins d'analyse comparative ci-dessus évoquée, nous avons circonscrit à partir des valeurs du Degré de qualification professionnelle (DCP) recensées au tableau 14, trois plages de DCP comprenant respectivement les degrés allant de 0,00 à 10,99%, de 11,00 à 20,00% et supérieur à 20% et assimilables aux attributs de faible, moyenne et forte qualification professionnelle.

Figure 13. Répartition des entreprises de l'échantillon selon le degré de qualification professionnelle



Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau 14

Il ressort de cet arrangement, comme on peut le voir sur la figure 13 ci-dessus, que près de la moitié des entreprises ont un degré de qualification professionnelle compris entre 0 et 10,99%. Le reste se répartit à peu près équitablement entre les deux autres plages.

Contrairement à l'hypothèse, régulièrement évoquée dans la littérature économique, d'un manque chronique de main d'oeuvre qualifiée dans les pays en développement, il se dégage un niveau appréciable de qualification professionnelle dans les entreprises de notre échantillon. Ce niveau appréciable présage, conformément à la théorie de l'impact de l'innovation décrite, d'un niveau appréciable de la performance des entreprises sélectionnées.

b. Degré d'innovation du facteur travail (DIL)

L'intensité d'innovation du facteur travail (facteur physique de production) prend en compte les deux volets de l'innovation de ce facteur (formation théorique et pratique du personnel local) isolés dans le paragraphe relatif aux types d'innovation technologique développés par les entreprises de notre échantillon.

En nous basant sur l'approche de la théorie néo-classique, la part relative des dépenses de l'entreprise, pour l'acquisition d'un "savoir faire" supplémentaire de son personnel (coût de la formation) par rapport à l'ensemble des dépenses relatives à ce personnel, est considérée comme intensité (degré) d'innovation du facteur travail. En effet, cette approche considère la formation comme un investissement en "capital humain" dont la rentabilité est fonction du coût des études.

Ce concept est matérialisé par le rapport de la somme des dépenses en assistance technique (coût de la formation pratique) et en formation théorique du personnel sur la rémunération totale du facteur travail dans chaque entreprise. Il est formalisé de la manière suivante:

$$DIL_i = \frac{AT_i + FP_i}{RL_i} \quad (24)$$

Avec,

DIL:	degré d'innovation du facteur travail
AT:	Dépenses en assistance technique
RL:	Rémunération totale de la main d'oeuvre
FP:	Dépenses en formation du personnel
i:	Indice représentant chaque entreprise de l'échantillon

Les résultats des calculs effectués dans le cadre des entreprises de notre échantillon, sont récapitulés au tableau 15 ci-dessous. Il ressort de ce tableau que plus de la moitié des entreprises de notre échantillon (57,89%) a un degré d'innovation du facteur travail (DIL) inférieure à la moyenne de l'échantillon.

Toutefois, la moyenne des degrés d'innovation du facteur travail (DIL) est assez élevée (14,04%) par rapport, d'une part, aux coûts qu'une telle innovation entraîne à l'entreprise et d'autre part, à la relative faible propension des entrepreneurs des pays en développement à faire recourt à de tels investissements.

La moyenne des degrés⁴⁶ d'innovation du travail assez élevée dans le cas des entreprises de notre échantillon, reflète parfaitement bien, les bonnes positions (deuxième et troisième) occupées respectivement par l'assistance technique et la formation du personnel dans l'ensemble des types d'innovation technologique développés dans les entreprises.

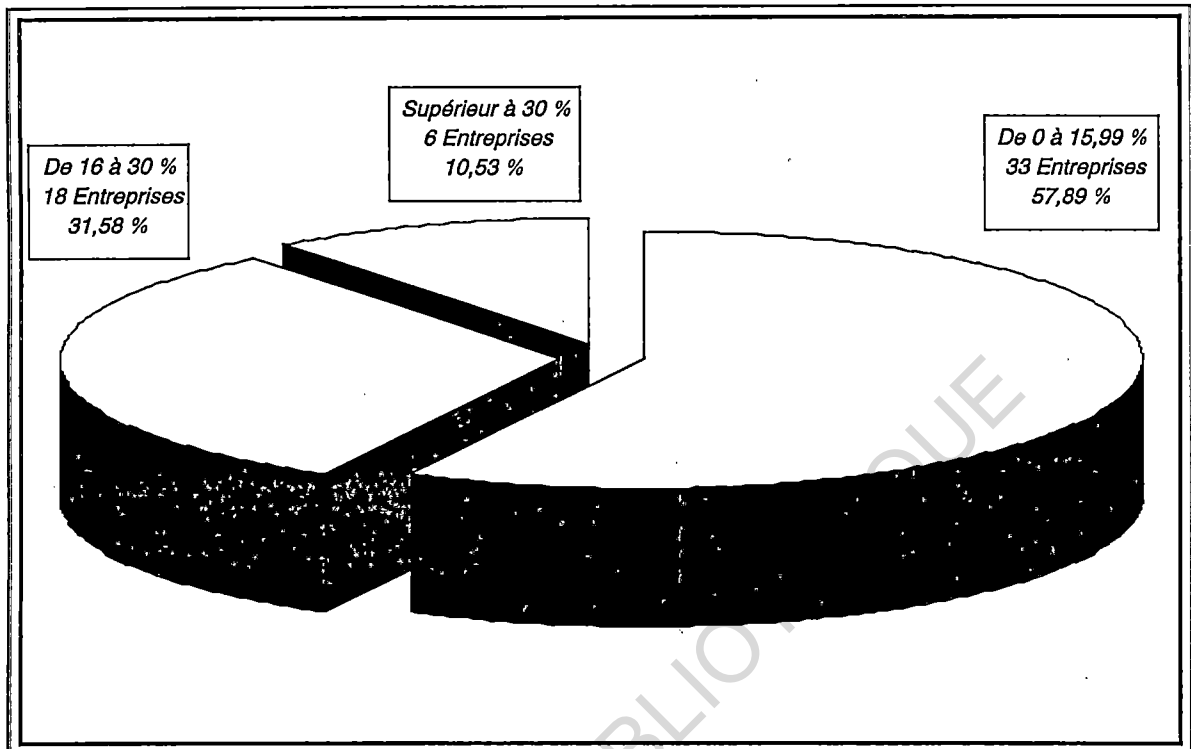
⁴⁶ Les degrés moyens sont souvent influencés par la grandeur des agrégats qui entrent dans le calcul. Cet état des choses biaise les analyses comparatives (Evraert, 1992). Nous avons préféré de ce fait, la moyenne des degrés dans notre analyse comparative.

Tableau 15. Calcul du degré d'innovation du facteur travail des entreprises de l'échantillon (DIL)

Firmes	AT+FP (10 ⁶ FCFA)	RL (10 ⁶ FCFA)	DIL (en %)	Firmes	AT+FP (10 ⁶ FCFA)	RL (10 ⁶ FCFA)	DIL (en %)
01	43,78	202	21,70	30	30,41	158	19,21
02	198,93	747	26,65	31	11,39	149	7,64
03	66,04	175	37,64	32	57,83	225	25,73
04	253,50	661	38,36	33	104,63	230	45,42
05	0,13	418	0,30	34	74,29	208	35,78
06	2,37	526	4,50	35	0,53	159	0,33
07	0,30	101	0,30	36	21,11	158	13,33
08	0,08	247	0,31	37	264,83	1072	24,70
09	6,89	299	23,03	38	71,76	319	22,51
10	36,39	144	24,65	39	10,67	46	23,20
11	0,07	197	0,33	40	172,95	311	55,60
12	0,12	401	0,30	41	0,32	104	0,31
13	52,41	370	14,16	42	0,16	53	0,30
14	108,78	118	9,25	43	0,23	77	0,30
15	31,66	131	24,09	44	41,16	142	29,02
16	33,87	136	24,94	45	0,14	34	0,42
17	0,67	166	0,41	46	4,70	110	4,28
18	7,68	101	7,64	47	497,83	2029	24,54
19	5,15	175	2,94	48	0,54	181	0,30
20	31,75	579	5,48	49	142,78	509	28,03
21	0,25	827	0,30	50	2,22	170	1,31
22	40,86	673	6,07	51	43,75	178	24,60
23	2443,64	113	21,62	52	0,27	784	0,34
24	179,73	130	13,79	53	50,83	227	22,39
25	50,85	126	40,43	54	0,55	142	0,39
26	302,38	120	25,11	55	3,07	143	2,14
27	11,03	266	0,41	56	0,34	109	0,31
28	2,02	208	9,72	57	2,39	75	3,20
29	0,33	106	0,31	Moyenne			14,04

Source: Construction de l'auteur à partir des données tirées des DSF

Figure 14. Répartition des entreprises de l'échantillon selon la catégorie de degré d'innovation du facteur travail (DIT)



Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau 15

Au regard des données de base qui entrent dans le calcul des degrés d'innovation du facteur travail, nous pouvons conclure que le niveau élevé de la moyenne des degrés d'innovation du facteur travail est plus le fait de l'assistance technique que de la formation théorique du personnel local.

Pour les besoins d'analyses comparatives, nous avons aussi circonscrit trois plages de degrés d'innovation du facteur travail comprenant les degrés allant de 0 à 15%, de 16 à 30% et supérieur à 30%. Ces plages sont assimilables aux qualificatifs de faible, moyen et fort degré d'innovation du facteur travail.

Il ressort de cette répartition, comme on peut le remarquer à la figure 14 ci-dessus, que plus de la moitié des entreprises de l'échantillon ont un faible degré d'innovation du facteur travail (57,89%). Toutefois, un nombre appréciable d'entreprises fait un effort d'innovation de leur facteur travail (18

entreprises sur 57 soit 31,58% ont un degré d'innovation du facteur travail compris entre 16 et 30%, mieux encore, 10,53% d'entreprises ont un degré d'innovation du facteur travail supérieur à 30%).

c. Degré d'innovation du facteur capital (DIK)

Fondant nos hypothèses sur celles du modèle de Solow du progrès technique incorporé dans la dernière "génération" du capital, le degré d'innovation du facteur capital (DIK) de l'entreprise est considéré comme le rapport de la somme des dépenses en acquisition de nouveaux équipements d'exploitation sur le solde initial des immobilisations corporelles en matériel d'exploitation de l'exercice. Ce concept peut être formalisé de la manière suivante:

$$DIK_i = \frac{AN_i}{KEI_i} \quad (25)$$

Avec,

DIK: degré d'innovation du facteur capital

AN: Dépenses en acquisition de nouveaux équipements d'exploitation

KEI: Immobilisations corporelles initiales en matériel d'exploitation

Les résultats des calculs effectués dans le cas des entreprises de notre échantillon sont repris au tableau 16 ci-dessous. Il ressort de ce tableau, une fois de plus, que près des deux tiers (64,91%) des entreprises de notre échantillon ont un degré d'innovation du facteur capital (DIK) inférieure à la moyenne des degrés d'innovation du facteur capital de l'échantillon. Cette moyenne, elle même assez basse (2,60%), dénote le faible niveau de renouvellement des équipements productifs des entreprises du secteur manufacturier Camerounais.

Tableau 16. Calcul du degré d'innovation du facteur capital des entreprises de l'échantillon (DIK)

Firmes	AN (10 ⁵ FCFA)	KEI (10 ⁶ FCFA)	DIK (en %)	Firmes	AN (10 ⁵ FCFA)	KEI (10 ⁶ FCFA)	DIK (en %)
01	0	1861	0,00	30	2	320	0,08
02	127	1872	0,68	31	782	521	14,99
03	13	1256	0,10	32	45	427	1,06
04	2227	3489	6,38	33	0	1532	0,00
05	0	136	0,00	34	86	144	5,98
06	0	48	0,00	35	77	294	2,63
07	0	180	0,00	36	4	197	0,19
08	24	63	3,86	37	716	2793	2,56
09	0	54	0,00	38	553	933	5,93
10	961	762	12,61	39	163	122	13,35
11	0	112	0,00	40	134	339	3,96
12	0	1019	0,00	41	442	302	14,64
13	350	2019	1,73	42	150	176	8,52
14	506	2701	1,87	43	0	767	0,00
15	69	436	1,58	44	812	1098	7,39
16	27	266	1,02	45	3	440	0,06
17	0	1237	0,00	46	448	1280	3,50
18	0	416	0,00	47	115	24196	0,05
19	1376	1516	9,02	48	0	469	0,00
20	5	1889	0,02	49	107	698	1,53
21	4	359	0,10	50	78	974	0,80
22	9	4903	0,02	51	8	193	0,41
23	518	71573	0,07	52	0	511	0,00
24	2338	3121	7,49	53	11	100	1,11
25	81	1073	0,76	54	0	323	0,00
26	4451	5021	8,87	55	4	1961	0,02
27	138	13629	0,10	56	2	83	0,29
28	399	2011	1,99	57	0	350	0,00
29	6	92	0,70	Moyenne			2,60

Source: Construction de l'auteur à partir des données tirées des DSF

Le constat ainsi fait confirme les résultats selon lequel, le taux moyen de vieillissement des immobilisations de l'ensemble des équipements productifs du secteur industriel camerounais s'est accru de 7,17% en passant de 46,67% à 53,84%, résultats obtenus par le Secrétariat permanent du plan comptable (MINEFI/DSCN, 1994),

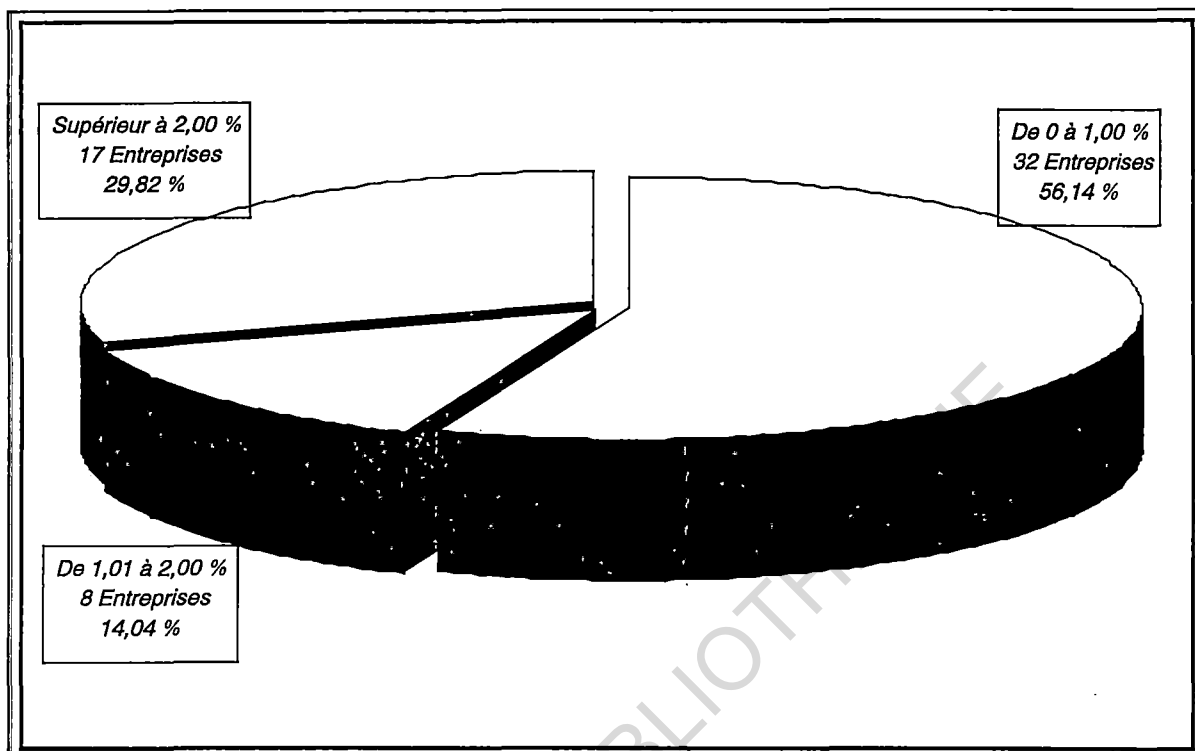
La faible moyenne des degrés d'innovation du facteur capital (2,60%) donne l'illusion que les entreprises de notre échantillon sont jeunes et ne sont pas encore confrontées au problème de la vétusté ou de l'obsolescence de leurs équipements d'exploitation. Cette hypothèse est à rejeter du moment où la moyenne d'âge des entreprises de l'échantillon est de 17 ans et que seuls environ 28% d'entre elles sont âgées de moins de 10 ans.

La faible propension des entrepreneurs à renouveler leurs équipements d'exploitation ou à les adapter à la nouvelle technologie justifierait en grande partie la faiblesse des DIK des entreprises de l'échantillon. Une fois de plus, pour les besoins d'analyses comparatives, nous avons circonscrit trois plages de DIK (de 0 à 1,00%, de 1,01 à 2,00% et supérieur à 2,00%) assimilables aux faible, moyen et fort degré d'innovation du facteur capital (DIK). Comme on peut le constater à la figure 15 ci-dessous, plus des deux tiers des entreprises de l'échantillon ont un faible degré d'innovation du capital (71,93%). Un nombre non négligeable d'entreprises (11 d'entre elles, soit 19,30%) semble apprécier à sa juste valeur, les biens faits de l'adaptation de l'outil de production à la nouvelle technologie.

Nous avons considéré séparément les intensités d'innovation des facteurs travail (DIL) et capital (DIK) pour éviter les difficultés d'analyse que peuvent engendrer la prise en compte simultanée des éléments de flux et de stocks de l'entreprise⁴⁷.

⁴⁷ Les éléments de flux sont constitués essentiellement des éléments salariaux et les éléments de stocks sont formés d'éléments d'immobilisation pris en compte dans le capital.

Figure 15. Répartition des entreprises de l'échantillon selon les catégories de degré d'innovation du facteur capital (DIK)



Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau 16

La prédominance des faibles niveaux d'innovation des facteurs de production des entreprises de l'échantillon en particulier et du secteur manufacturier camerounais en général, n'est pas sans effet sur leurs performance. Il est alors intéressant de comparer la performance des entreprises de notre échantillon par rapport aux variables ci-dessus présentées afin d'avoir une idée de ce qu'il en est de tout le secteur manufacturier camerounais. Avant cette comparaison, il est judicieux de présenter et de commenter les indicateurs de performance des entreprises retenus pour l'analyse. Cette préoccupation est l'objet de la section suivante.

La productivité globale des facteurs travail et capital (PGF), la rentabilité brute du capital (RBK) et la propension à exporter (PEX) sont utilisées dans cette étude, comme indicateurs de performance des entreprises. Ceux-ci nous permettent de couvrir les principales sphères de l'analyse et du diagnostic économiques et financiers des entreprises régulièrement abordées par les investisseurs privés et les institutions financières (banques commerciales) dans l'appréciation de la viabilité des entreprises. La présentation, la justification du choix, la formalisation et le calcul empirique de ces trois indicateurs font l'objet de cette section.

A. PRODUCTIVITE GLOBALE DES FACTEURS (PGF)

Puisque l'innovation technologique intervient généralement au niveau des facteurs de production (main d'oeuvre et capital), la mise en oeuvre de celle-ci peut être jugée avec pertinence à travers sa contribution au niveau de l'output, matérialisée par la productivité des facteurs.

Il existe dans la littérature économique, plusieurs indicateurs qui permettent de saisir cette productivité des facteurs de production (Mathis et al, 1988). Toutefois, la productivité globale des facteurs (PGF) est préférable aux productivités apparentes du travail et du capital souvent utilisées dans le cas de l'analyse de la compétitivité - coût des entreprises⁴⁸.

Le choix de la productivité globale des facteurs (PGF) nous permet d'éviter les critiques régulièrement faites aux autres approches ci-dessus mentionnées. Deux principales critiques sont généralement adressées à ces méthodes:

⁴⁸ Voir Evraert (1992) pour un exposé détaillé de ces différentes approches de calcul de la productivité apparente des facteurs de production.

1. les productivités apparentes du travail et du capital sont affectées par l'intensité de la technique de production choisie par l'entreprise;
2. Ces mesures ne prennent pas en compte l'inter-relation qui existe entre les deux facteurs physiques de production (Njikam, 1996).

Ces limites rendent difficile la comparaison des entreprises présentant des intensités capitalistiques et de travail différentes. Une entreprise développant des activités intensives en capital a tendance à avoir une productivité du travail élevée et une productivité du capital faible. L'inverse est aussi vraie pour une entreprise qui développe des activités intensives en travail.

De même, ces deux variables, prises séparément, ne prennent pas en compte la structure de la main d'oeuvre ou du capital utilisé par l'entreprise⁴⁹.

En nous inspirant des travaux de Mathis et al, (1988) repris par Njikam (1996), nous avons calculé la productivité globale des facteurs (PGF) comme la moyenne pondérée des productivités partielles apparentes des facteurs travail et capital (PAL et PAK).

Ces productivités apparentes sont respectivement pondérées par les élasticités de chacun des facteurs dans la valeur ajoutée⁵⁰. Toutefois, le salaire

⁴⁹ Voir Carré et al., (1972) et Dubois (1985) pour plus de détails sur les avantages de la productivité globale des facteurs (PGF).

⁵⁰ Les productivités apparentes des facteurs (PAL et PAK) sont calculées comme la part de chaque unité de facteur dans la valeur ajoutée.

$$PAL = \frac{VA}{RL} \quad \text{avec} \quad RL = wL \quad \text{et} \quad PAK = \frac{VA}{KE}$$

et le capital d'exploitation sont préférés à l'effectif des employés et à l'ensemble du capital de l'entreprise souvent utilisés⁵¹. Pour chaque entreprise (i) de notre échantillon, cet indicateur peut être formalisé de la manière suivante:

$$PGF_i = \left(\frac{VA_i}{RL_i}\right)^{\alpha_i} \cdot \left(\frac{VA_i}{KE_i}\right)^{1-\alpha_i} \quad (26)$$

Avec:

- VA: Valeur ajoutée de l'entreprise
- RL: Masse salariale versée par l'entreprise (valeur)
- KE: Capital d'exploitation de l'entreprise (valeur)

Le capital d'exploitation utilisé dans cette équation est la somme du solde initial de l'immobilisation corporel en matériel d'exploitation (KEI) et de la valeur des nouvelles acquisitions en ces matériels (AN). Le total engagé par chaque entreprise peut alors s'exprimer de la manière suivante:

$$KE_i = KEI_i + AN_i \quad (27)$$

avec

- w: Taux de salaire
- L: Main d'oeuvre

⁵¹ Le rendement d'un franc de salaire ici utilisé présente l'avantage d'intégrer la structure de l'emploi telle que la qualification et l'ancienneté dans le calcul de la productivité. De même, le capital d'exploitation est choisi pour éviter les biais que pourraient introduire dans l'analyse, les éléments du capital qui ne sont pas affectés par le phénomène de l'innovation technologique (terre, immeubles, etc.).

Le calcul de l'élasticité du facteur travail (α) s'avère être déterminante dans la détermination de la productivité globale des facteurs (PGF). Comme Adenikinju et Chete (1996), nous avons postulé à cet effet, une fonction de production de la valeur ajoutée de type Cobaye Douglas. Deux principales raisons ont guidé notre choix:

1. les données statistiques secondaires à notre disposition ne sont pas appropriées pour les formes fonctionnelles très complexes (fonction à élasticité de Substitution constante (fonction CES)) (Adenikinju et Chete (1996);
2. elle offre un maximum de flexibilité dans le management des imperfections de données statistiques (Tybout, 1991).

Sachant que le producteur ne peut maximiser ses profits que lorsque la productivité marginale du travail est égale à son coût marginal, et qu'à l'équilibre, le coût marginal du travail est égal au taux de salaire (w), nous pouvons écrire cette condition qui dérive du problème de maximisation du profit de la manière suivante:

$$\frac{\partial VA}{\partial L} - w = 0 \quad (28)$$

$$\frac{\partial VA}{\partial L} = \alpha . A . L^{(\alpha-1)} . KE^{(1-\alpha)} \quad (29)$$

Cette expression peut être développée et la condition de profit maximal ré-écrite de la manière suivante:

$$\frac{\partial VA}{\partial L} = \alpha . A . L^{-1} . L^{\alpha} . KE^{(1-\alpha)} = \frac{\alpha . VA}{L} \quad (30)$$

$$\frac{\alpha . VA}{L} - w = \alpha . VA - w . L = 0 \quad (31)$$

D'après le théorème d'Euler, à l'équilibre, les parts relatives des facteurs travail et capital (α et $1-\alpha$) sont égales aux élasticités de l'output par rapport à ces facteurs. Nous tirons alors la valeur de α de l'équation 31 ci-dessus.

$$\alpha = \frac{w.L}{VA} = \frac{RL}{VA} \quad (32)$$

Les données fournies par la statistique des entreprises étant considérées comme des données d'équilibre, il ne nous reste plus qu'à remplacer les variables de l'équation (32) par leur valeur de la DSF pour obtenir l'élasticité du facteur travail (α). Les résultats des calculs effectués sont récapitulés dans le tableau 17 ci-dessous.

Le coût des facteurs est l'un des éléments déterminants de la compétitivité des entreprises et par là, de la pérennité des produits de ces dernières sur les marchés. La survie des entreprises dans l'environnement concurrentiel permanent que constituent les économies modernes ouvertes au reste du monde en dépend fortement.

Les coûts des facteurs plus élevés que ceux des concurrents constituent ainsi l'une des principales raisons de la faible compétitivité des entreprises. La PGF nous permet alors d'apprécier la compétitivité - coût des entreprises. Elle est un bon indicateur de comparaison de la performance des entreprises. Pour chaque entreprise de l'échantillon, la valeur numérique de cet indicateur est reprise au tableau 18 ci-dessous.

Tableau 17. Calcul des élasticités de la valeur ajoutée des entreprises de l'échantillon par rapport à la main d'oeuvre (α)

Firmes	RL (10 ⁶ FCFA)	VA (10 ⁶ FCFA)	α (en %)	Firmes	RL (10 ⁶ FCFA)	VA (10 ⁶ FCFA)	α (en %)
01	202	1373	15	30	158	311	51
02	747	1471	51	31	149	413	36
03	175	710	25	32	225	261	86
04	661	2185	30	33	230	363	64
05	418	56	75	34	208	496	42
06	526	93	57	35	159	182	87
07	101	173	59	36	158	416	38
08	247	57	43	37	1072	3642	29
09	299	54	55	38	319	1249	26
10	144	371	39	39	46	120	38
11	197	36	54	40	311	1105	28
12	401	58	69	41	104	226	46
13	370	1095	34	42	53	99	54
14	118	1324	89	43	77	317	24
15	131	527	25	44	142	599	24
16	136	910	15	45	34	83	41
17	166	186	89	46	110	251	44
18	101	496	20	47	2029	7404	27
19	175	252	69	48	181	538	34
20	579	3016	19	49	509	606	84
21	827	135	61	50	170	547	31
22	673	1307	51	51	178	260	68
23	113	58668	19	52	784	487	16
24	130	9720	13	53	227	426	53
25	126	538	23	54	142	219	65
26	120	3226	37	55	143	327	44
27	266	11438	23	56	109	145	76
28	208	62	33	57	75	369	20
29	106	219	48				

Tableau 18. Calcul des productivités globales des facteurs des entreprises de l'échantillon (PGF)

Firmes	(VA/RL) ^α (en %)	(VA/KE) ^(1-α) (en %)	PGF (en %)	Firmes	(VA/RL) ^α (en %)	(VA/KE) ^(1-α) (en %)	PGF (en%)
01	133	77	102,29	30	141	100	138,97
02	141	89	124,85	31	144	79	113,80
03	141	65	91,86	32	114	93	106,06
04	144	69	99,22	33	133	69	78,86
05	124	80	99,20	34	144	198	285,38
06	138	133	184,14	35	113	94	105,60
07	137	98	134,59	36	144	159	229,08
08	144	92	192,80	37	143	118	169,80
09	139	100	138,43	38	142	119	168,77
10	144	60	86,37	39	144	91	131,97
11	139	60	83,39	40	143	227	324,63
12	129	41	53,42	41	143	79	113,47
13	144	66	95,17	42	140	74	103,12
14	111	92	102,38	43	141	62	72,86
15	141	114	161,27	44	141	70	83,88
16	133	283	375,45	45	144	37	53,63
17	111	82	90,43	46	144	39	56,30
18	138	115	159,19	47	143	42	60,33
19	129	66	72,49	48	144	110	158,08
20	137	146	200,35	49	116	98	112,93
21	135	68	92,50	50	144	67	96,08
22	141	53	74,10	51	130	109	141,94
23	137	85	116,91	52	134	96	128,94
24	131	251	328,92	53	140	196	273,74
25	140	59	82,30	54	132	87	115,47
26	144	72	103,81	55	144	37	52,50
27	140	87	122,61	56	124	114	141,39
28	144	10	14,06	57	138	104	143,97
29	142	156	221,61	Moyenne			131,68

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des DSF des entreprises, du tableau 17 et de l'équation 26.

Dans le cadre de l'analyse comparative de la PGF des entreprises prises individuellement, nous faisons les trois hypothèses suivantes:

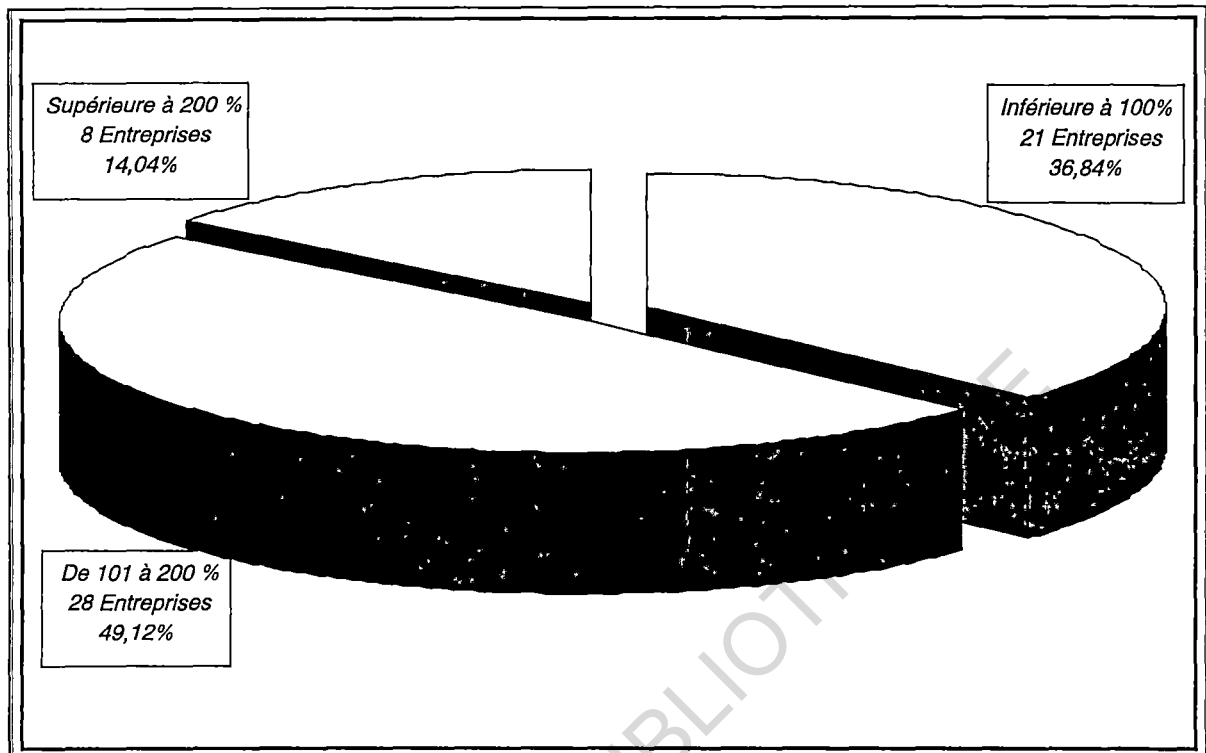
1. les entreprises dont la PGF est inférieure à 1,00 (100,00%) sont celles dont les facteurs de production sont non productifs. Par conséquent, ces entreprises sont non compétitives. Elles ne peuvent pas supporter une concurrence-prix. Une unité de facteur global (travail et capital confondus) engagée dans le processus de production, n'arrive pas à produire une unité d'output (de valeur ajoutée);
2. celles dont la PGF est comprise entre 1,01 (101%) et 2,00 (200%) ont des facteurs de production peu productifs. Ces entreprises sont alors dites: peu compétitives. Elles ne peuvent supporter la concurrence-prix qu'à un niveau relativement faible;
3. celles qui ont une PGF supérieure à 2,00 (200%) ont des facteurs de production très productifs. Ces entreprises sont par conséquent, très compétitives.

Sur la base de ces hypothèses, comme le montre la figure 16 ci-dessous, nous remarquons que:

1. 21 entreprises de l'échantillon d'étude (36,84%) sont non compétitives.
2. 28 entreprises (49,12%) sont peu compétitives et
3. 8 entreprises (14,04%) seulement sont très compétitives.

L'entreprise dont les facteurs sont les moins productifs (PGF égale à 14,06%) est une entreprise de production et de distribution de boissons hygiéniques (jus). C'est une PME privée à 100% camerounaise. Elle à 11 ans d'âge et emploie en permanence 80 personnes en 1989/90. Elle a cependant un degré de qualification professionnelle supérieur à la moyenne de l'échantillon (16,25%).

Figure 16. Répartition des entreprises de l'échantillon selon les catégories de productivité globale des facteurs (PGF)



Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau 18

Dans le même ordre d'idées, celle dont les facteurs sont les plus productifs (PGF égale à 375,45%) est une entreprise du secteur alimentaire qui produit et distribue les bouillons de cubes pour l'assaisonnement des sauces (produit de grande consommation).

C'est une entreprise privée à capitaux mixtes camerounais et étrangers. Cependant, la majorité des capitaux est détenue par les camerounais (63%). Elle a 10 ans d'âge et emploie 126 personnes en permanence en 1989/90. Son degré de qualification professionnelle de 60,63% est appréciable. Elle a un degré d'innovation du facteur travail (24,94%) nettement supérieur à la moyenne de l'échantillon (14,04%).

Cette entreprise, à haute intensité de main d'oeuvre, met l'essentiel dans l'innovation de ce facteur primordial de son processus de production. La forte

productivité globale de ses facteurs, influencée par celle du travail, peut être considérée comme l'un des fruits de cet effort d'innovation.

Nous remarquons toutefois que, les entreprises qui ont les PGF extrêmes sont toutes du secteur alimentaire et que l'entreprise la moins productive est 13 fois plus intensive en capital que la plus productive⁵². Elles ont relativement le même âge et différent de manière significative au niveau de la taille, du chiffre d'affaires et du degré d'innovation du travail (nette supériorité de la plus productive). Du fait de l'hétérogénéité des biens produits par les deux entreprises, nous ne pouvons mener plus loin l'analyse comparative.

Il se dégage cependant de l'analyse ci-dessus, que les entreprises plus capitalistiques ont une tendance à dégager des PGF faibles. Ceci ne peut être que la manifestation des effets néfastes du caractère extraverti de leur processus de production. La plupart des éléments constitutifs du capital (machine, voitures, etc.) sont importés. Le coût élevé de ces équipements et la non maîtrise de la technologie incorporée dans ces derniers sont quelques unes des raisons de la faible productivité des facteurs des entreprises à haute intensité capitaliste.

B. RENTABILITE BRUTE DU CAPITAL D'EXPLOITATION (RBK)

Contrairement aux rentabilités brutes des capitaux propres et du capital d'exploitation souvent utilisées dans l'analyse de la rentabilité financière des entreprises, la rentabilité brute du capital engagé dans l'exploitation a l'avantage de prendre en compte, la contribution de tous les éléments concourant à l'exploitation, en même temps que la structure de ces éléments (Evrart, 1992).

⁵² L'intensité capitaliste est mesurée comme le rapport de la valeur des immobilisations d'exploitation et de la masse de salaire payée par l'entreprise.

La rentabilité brute du capital (RBK) de l'entreprise est calculée dans notre étude, comme le rapport de l'excédent brut d'exploitation (EBE) sur le capital engagé (K). Cette approche, empruntée à la Centrale des Bilans de la Banque de France (1988), s'inspire de l'analyse par la méthode des ratios présentée dans la première partie de la thèse. L'équation 32 formalise ce concept:

$$RBK_i = \frac{EBE_i}{K_i} \quad (32)$$

Avec:

RBK:	Rentabilité Brute du Capital
K:	Capital total engagé par l'entreprise (valeur)
EBE:	Excédent Brut d'Exploitation (valeur)

L'excédent brute d'exploitation (EBE) est quant à lui calculé comme la différence de la valeur ajoutée et de la somme des charges salariales augmentée des subventions d'exploitation reçues par l'entreprise. Aucune entreprise de notre échantillon n'ayant reçu de subventions d'exploitation au cours de la période 1989/90, la formulation de l'EBE est réduite à l'équation 33 ci-dessous:

$$EBE_i = VA_i - (RL_i + IMT_i) \quad (33)$$

Avec:

IMT:	Impôts et taxes assimilées payés par l'entreprise
------	---

La rentabilité brute du capital dans notre étude, est considérée comme l'indicateur de rentabilité financière. En ce qui concerne les entreprises de notre échantillon, les valeurs numériques de cet indicateur sont récapitulées au tableau 20 ci-dessous. Le tableau 19 donne, quant à lui, les valeurs numériques de l'EBE qui ont servi au calcul des rentabilités brutes du capital du tableau 20.

Tableau 19. Calcul de l'excédent brut d'exploitation des entreprises de l'échantillon (EBE)

Firmes	VA (10 ⁶ FCFA)	RL+IMT (10 ⁶ FCFA)	EBE (10 ⁶ FCFA)	Firmes	VA (10 ⁶ FCFA)	RL+IMT (10 ⁶ FCFA)	EBE (10 ⁶ FCFA)
01	1373	299	1074	30	311	172	139
02	1471	807	664	31	413	181	232
03	710	215	495	32	261	253	8
04	2185	900	1285	33	363	253	110
05	56	50	6	34	496	241	255
06	93	61	32	35	182	187	-5
07	173	117	56	36	416	199	217
08	57	37	20	37	3642	1882	1760
09	54	34	20	38	1249	356	893
10	371	186	185	39	120	47	73
11	36	24	12	40	1105	355	750
12	58	59	-1	41	226	119	107
13	1095	454	641	42	99	82	17
14	1324	1244	80	43	317	79	238
15	527	164	363	44	599	170	429
16	910	336	574	45	83	37	46
17	186	195	-9	46	251	120	131
18	496	210	286	47	7404	2877	4527
19	252	188	64	48	538	186	352
20	3016	703	2313	49	606	539	67
21	135	88	47	50	547	271	276
22	1307	1127	180	51	260	232	28
23	58668	35022	23646	52	487	91	395
24	9720	5476	4244	53	426	248	178
25	538	300	238	54	219	221	-2
26	3226	1362	1864	55	327	177	150
27	11438	6535	4903	56	145	110	35
28	62	26	36	57	369	119	250
29	219	113	105	Moyenne			966

Tableau 20. Calcul de la rentabilité brute du capital des entreprises de l'échantillon (RBK)

Firmes	EBE (10 ⁶ FCFA)	K (10 ⁶ FCFA)	RBK (en %)	Firmes	EBE (10 ⁶ FCFA)	K (10 ⁶ FCFA)	RBK (en %)
01	1074	3008	35,73	30	139	729	19,06
02	664	3881	17,09	31	232	805	28,76
03	495	3948	12,53	32	8	1670	0,50
04	1285	6001	20,08	33	110	2233	4,93
05	6	437	1,39	34	255	521	48,90
06	32	158	20,57	35	-5	951	-0,57
07	56	319	17,41	36	217	976	22,28
08	20	200	10,22	37	1760	10932	16,10
09	20	89	22,31	38	893	2276	39,30
10	185	1293	14,30	39	73	180	40,30
11	12	134	9,19	40	750	1288	58,24
12	-1	1432	-0,06	41	107	474	22,56
13	641	8004	8,01	42	17	230	7,55
14	80	8624	0,93	43	238	873	27,30
15	363	1445	25,14	44	429	1456	29,46
16	574	739	77,62	45	46	766	6,04
17	-9	2054	-0,42	46	131	1903	6,91
18	286	835	34,28	47	4527	33489	13,52
19	64	1032	6,17	48	352	972	36,26
20	2313	4715	49,07	49	67	2050	3,27
21	47	8219	5,65	50	276	1949	14,19
22	180	10429	1,73	51	28	425	6,61
23	23646	121436	19,47	52	395	643	61,45
24	4244	17824	23,81	53	178	392	45,52
25	238	1844	12,92	54	-2	1229	-0,16
26	1864	10818	17,23	55	150	2526	5,92
27	4903	24438	20,06	56	35	314	11,06
28	36	3576	1,01	57	250	555	44,99
29	105	229	45,92	Moyenne			20,17

Sources: Constructions de l'auteur à partir des données tirées des DSF des entreprises.

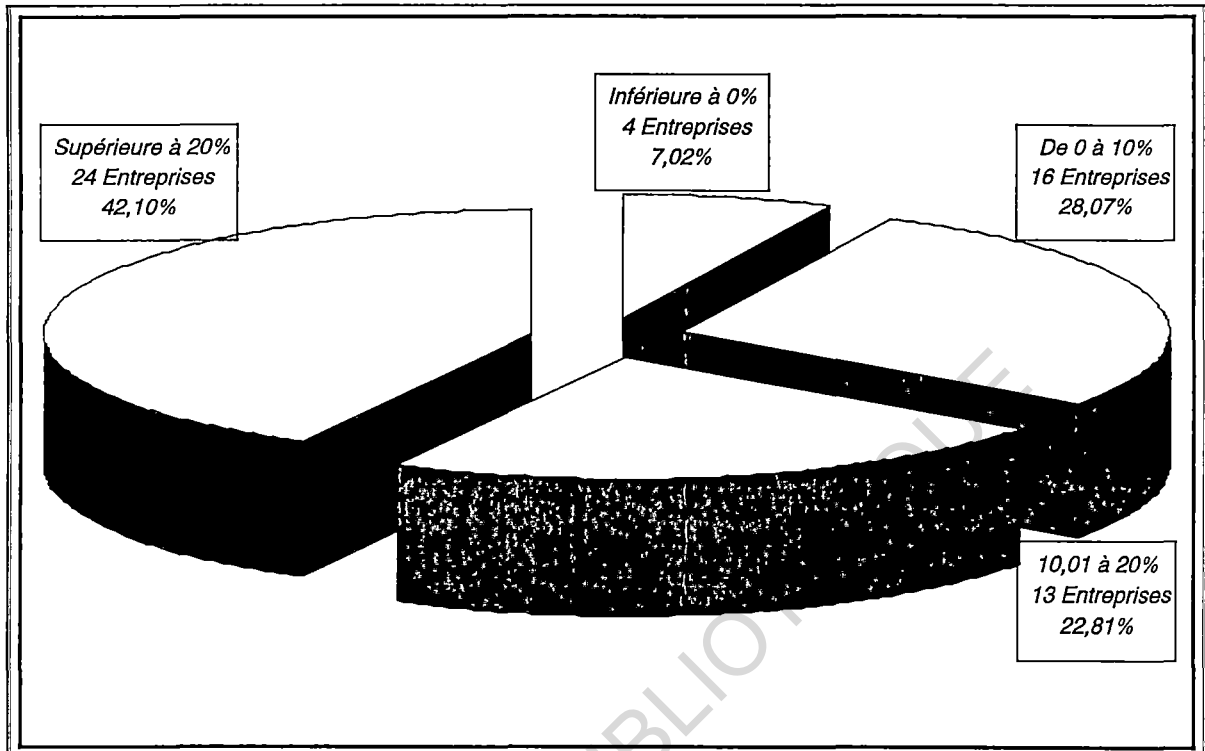
Comme dans le cas de la PGF, nous avons fait quatre hypothèses pour distinguer quatre catégories de rentabilité brute du capital. Cette catégorisation doit faciliter l'analyse comparative de la performance financière des entreprises. Ces hypothèses sont les suivantes:

1. les entreprises dont la rentabilité brute du capital est inférieure à 0 fonctionnent à perte (non rentables);
2. celles dont la rentabilité brute du capital est comprise entre 0 et 10% sont peu rentables;
3. celles qui ont une rentabilité brute du capital comprise entre 10 et 20% sont rentables;
4. celles qui ont une rentabilité brute du capital supérieure à 20% sont très rentables.

Sur la base de ces hypothèses, nous remarquons, comme l'indique la figure 17 ci-dessous, que 24 entreprises (42,10%) sont très rentables et que très peu d'entreprises (4 soit 7,02%) fonctionnent à perte. Nous constatons également que 16 entreprises (28,07%) sont peu rentables et 13 entreprises (22,81%) sont rentables.

L'entreprise qui, financièrement parlant, fonctionne le plus à perte est une entreprise de production et de distribution de boissons hygiéniques (jus). C'est une PME privée à 100% camerounaise. Elle à 11 ans d'âge et emploie en permanence 80 personnes en 1989/90. Elle a pourtant un degré de qualification professionnelle supérieur à la moyenne de l'échantillon (16,25%).

Figure 17. Répartition des entreprises de l'échantillon selon les catégories de rentabilité brute du capital (RBK)



Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau 20.

La plus rentable (RBK égale à 77,62%) est en même temps, celle qui présente la plus forte productivité globale des facteurs. Celle qui a la plus faible productivité des facteurs n'est cependant pas la plus perdante. Elle est supplantée dans ce mauvais résultat, par une entreprise du secteur de l'industrie chimique (RBK égale à -0,57%). Cette entreprise qui a le plus mauvais résultat financier, est une entreprise de production et de distribution des produits de parfumerie (beauté). Elle a 24 ans d'âge et emploie 154 personnes en permanence en 1989/90 et se trouve dans la catégorie des faibles degrés de qualification du personnel (2,60%) et d'innovation du facteur travail (0,33%).

Nous remarquons aussi que, l'industrie du plastique et du caoutchouc a le pourcentage le plus élevé d'entreprises peu rentables (50,00% contre 28,57, 27,27 et 16,67% respectivement pour les secteurs alimentaire, matériels de construction et industrie chimique). Le secteur de l'industrie chimique a le taux le plus élevé d'entreprises très rentables (58,33%). Il est suivi par les secteurs de l'industrie du plastique et du caoutchouc (50,00%), des matériels de construction (36,36%) et du secteur alimentaire (35,71%). Ces résultats confirment l'importance des variables qualitatives dans la performance des entreprises relevée dans la partie théorique de cette thèse.

C. PROPENSION A EXPORTER (PEX)

La nouvelle stratégie de développement industriel du Cameroun, conçue dans le cadre des Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) successifs mis en oeuvre dans le pays, se veut libre échangiste. Elle remplace les politiques d'import-substitution et de développement industriel auto-centré des années 70 et 80. Ce qui suppose un abandon des mesures protectionnistes jusqu'à en vigueur (Amvouna, 1995).

L'insertion des produits industriels camerounais dans le commerce international devient alors une préoccupation majeure tant pour les entrepreneurs que pour les décideurs⁵³. Une analyse des déterminants de la compétitivité internationale du secteur industriel camerounais s'avère alors nécessaire dans ce contexte.

⁵³ Ce d'autant plus, qu'il est démontré dans la littérature économique disponible, que le succès de la libéralisation économique globale, comprenant la libéralisation commerciale, requiert le succès des exportations (Papageorgiou et al., (1991); Jebuni et al., (1994); Reinikka (1994) et Bamou (1996)). Le Cameroun étant engagé dans ces processus, tous ce qui a trait aux exportations devrait, à juste titre, intéresser les décideurs de ce pays.

Le choix de la propension à exporter est pour cela indiqué dans l'analyse de la place du phénomène de l'innovation technologique dans la performance des entreprises industrielles camerounaises.

La propension à exporter (PEX) est dans cette étude, comme dans la plupart des analyses précédentes de cet indicateur (Hanel et Palda, 1982), déterminée comme le rapport des ventes de l'entreprise à l'extérieur du territoire national (EX) sur ses ventes totales (VT). Cet indicateur peut être formulé de la manière suivante:

$$PEX = \frac{EX}{VT} \quad (34)$$

Avec:

PEX: Propension à exporter de l'entreprise,

VT: Ventes totales de l'entreprise,

EX: Ventes de l'entreprise à l'extérieur du territoire national.

Nous constatons, comme l'indique les données du tableau 21 ci-dessous récapitulant les résultats empiriques sur notre échantillon d'étude, que 27 entreprises (47,37%) n'exportent pas du tout et peuvent être considérées comme des entreprises de production de biens de pure substitution des importations. Les secteurs de l'industrie du plastique et du caoutchouc et alimentaire ont les plus grands pourcentages d'entreprises de ce type (66,67% et 60,71% respectivement).

Tableau 21. Calcul de la Propension à exporter des entreprises de l'échantillon (PEX)

Firmes	EX (10 ⁶ FCFA)	VT (10 ⁶ FCFA)	PEX (en %)	Firmes	EX (10 ⁶ FCFA)	VT (10 ⁶ FCFA)	PEX (en %)
01	34	7279	0,47	30	109	1277	8,47
02	850	5068	16,77	31	956	2028	47,15
03	0	2891	0,00	32	223	1667	13,35
04	6834	6840	99,92	33	46	928	4,96
05	0	265	0,00	34	165	1668	9,91
06	0	225	0,00	35	231	1099	21,00
07	0	315	0,00	36	1661	3146	52,79
08	0	285	0,00	37	525	10612	49,45
09	0	125	0,00	38	1701	3601	47,23
10	188	1253	15,01	39	0	352	0,00
11	0	91	0,00	40	249	3678	6,78
12	0	192	0,00	41	0	466	0,00
13	0	3705	0,00	42	20	474	4,11
14	32	2355	1,35	43	0	1136	0,00
15	0	3393	0,00	44	0	2802	0,00
16	597	3842	15,54	45	0	188	0,00
17	0	1616	0,00	46	11	879	1,20
18	0	2051	0,00	47	1388	22017	6,31
19	0	996	0,00	48	56	1522	3,68
20	182	9190	1,98	49	0	1008	0,00
21	0	460	0,00	50	28	1589	1,74
22	0	3692	0,00	51	0	1034	0,00
23	834	100809	0,83	52	0	2067	0,00
24	0	18077	0,00	53	137	1471	9,32
25	8	1388	0,56	54	27	1056	2,60
26	430	8646	4,98	55	0	9868	0,00
27	581	22049	2,63	56	0	411	0,00
28	0	238	0,00	57	32	1339	2,38
29	112	501	22,34	Moyenne			8,33

Source: Construction de l'auteur à partir des données tirées des DSF

Si le premier peut être entièrement assimilé à un secteur de production des biens de pure substitution des importations⁵⁴, il ne saurait en être autant pour le secteur alimentaire. Celui-ci incorpore l'entreprise la plus exportatrice de l'échantillon (PEX égale à 99,92%) et la seule qui peut être assimilée à une entreprise de production de biens de pure exportation⁵⁵.

Comme dans les cas précédents, nous avons fait trois hypothèses pour distinguer trois niveaux de compétitivité internationale. Cette stratification doit faciliter l'analyse comparative de la performance des entreprises par rapport à cet indicateur de propension à exporter. Les hypothèses ainsi formulées sont les suivantes:

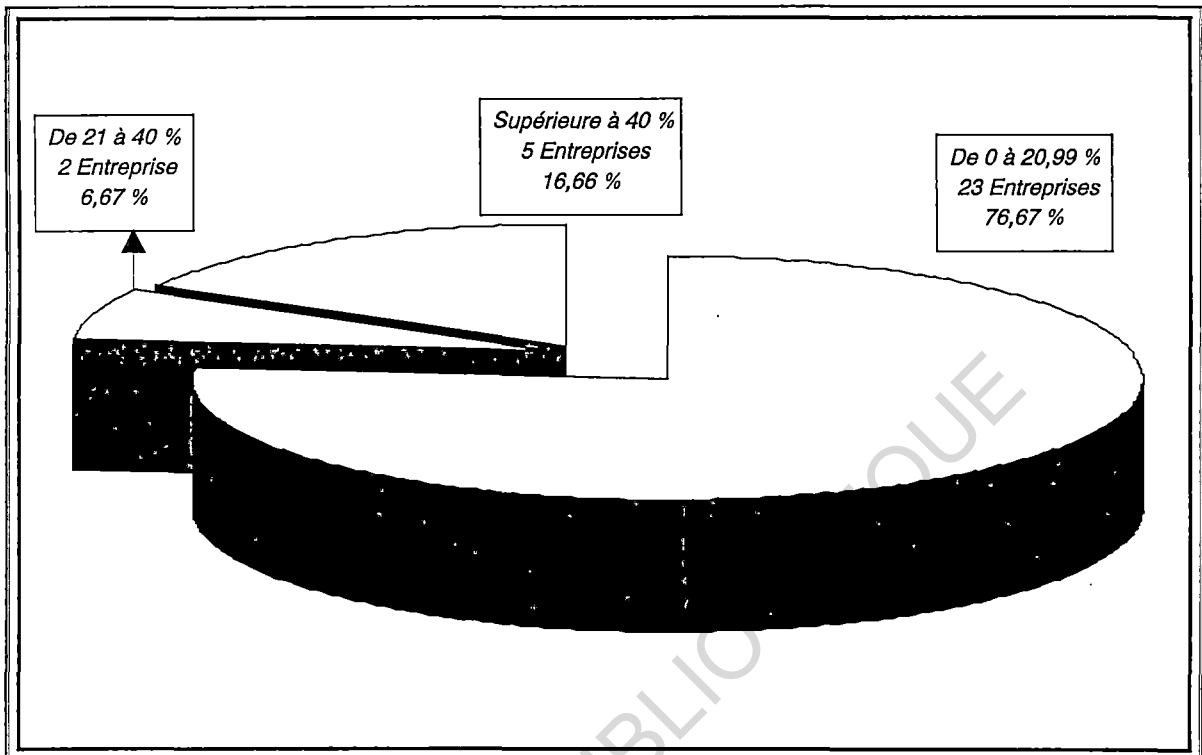
1. Les entreprises qui ont une propension à exportée (PEX) comprise entre 0 et 20,99% sont peu exportatrices, c'est-à-dire peu compétitives sur le plan international;
2. celles qui ont une PEX comprises entre 21 et 40% sont compétitives;
3. celles dont la PEX est supérieure à 40% sont très compétitives;

La figure 18 ci-dessous donne une répartition des entreprises de l'échantillon selon les catégories de compétitivité internationale arrêtées.

⁵⁴ La propension à exporter (PEX) des deux seules entreprises exportatrices de ce secteur ne dépasse guère les 5,00%.

⁵⁵ Elle est la seule qui dépasse le taux de 60% des ventes à l'extérieur du territoire national. Une seule autre entreprise a atteint le cap de 50%.

Figure 18. Répartition des entreprises de l'échantillon selon les catégories de propension à exporter (PEX)



Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau 21

Comme nous le montre la figure 18 ci-dessus, la majorité des entreprises exportatrices (76,67%) sont peu compétitives. L'entreprise la plus exportatrice (PEX égale à 99,92%) se trouve dans le secteur alimentaire. Elle produit et distribue de la provende pour l'élevage. C'est une entreprise privée à capitaux camerounais (70%) et étrangers (30%). Elle a 9 ans d'âge et emploie 126 personnes en permanence en 1989/90. Son degré de qualification professionnelle appréciable (26,72%) et des degrés d'innovation de travail (38,36) et de capital (6,38%) assez satisfaisants. Sa productivité globale des facteurs est cependant en dessous de la moyenne (99,86%). Sa rentabilité brute du capital est sensiblement égale à la moyenne de l'échantillon (20,08%).

Ces résultats confirment le constat de la faible compétitivité internationale des produits manufacturiers camerounais déjà obtenus dans les travaux récents sur la compétitivité des produits industriels camerounais (Amvouna, (1995); Noumba, (1995) et Njikam (1996))⁵⁶.

Au terme de cette section, on est en droit de se poser la question de savoir, en quoi les variables d'innovation technologique ci-dessus décrites, ont contribué aux performances des entreprises de l'échantillon en particulier et du secteur industriel camerounais en général ? La réponse à cette question est l'objet du dernier chapitre de cette thèse.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

⁵⁶ L'influence des entreprises de pure import-substitution (celles qui n'exportent pas du tout) est implicitement considérée comme nulle dans l'analyse de la compétitivité internationale des entreprises camerounaises en général. Par conséquent, ces types d'entreprises sont exclues de l'échantillon d'analyse y afférente. Dans la présente étude, le nombre d'entreprises est alors réduit aux 30 entreprises qui ont effectivement exporté en 1989/90.

CHAPITRE VI

IDENTIFICATION ET QUANTIFICATION DE L'INFLUENCE DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE SUR LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES

INTRODUCTION

Il est bien documenté dans la littérature, qu'entre autres variables d'entreprise (secteur d'activité, âge, taille, etc.), les variables d'innovation (qualification professionnelle, innovation des facteurs de production travail et capital, etc.) peuvent avoir une influence significative sur la performance des entreprises (Hanel et Palda (1982), Dosi (1988) et Trajtenberg (1990)).

Sur la base de ce constat, il est par conséquent intéressant, dans le cadre de notre étude, de voir en quoi ces différentes variables affectent les trois indicateurs de performance choisis dans le cadre de l'analyse (PGF, RBK et PEX). Pour ce faire, nous avons fait appel à une méthodologie basée sur la double approche des statistiques descriptives et économétrique. La première nous permet de mettre en évidence les relations qui peuvent exister entre le phénomène de l'innovation technologique et la performance des entreprises industrielles camerounaises. La deuxième approche permet quant à elle, une quantification (estimation) du degré de ces relations. Les développements respectifs de ces approches font l'objet des deux sections suivante.

SECTION I. IDENTIFICATION DES RELATIONS ENTRE LES VARIABLES D'INNOVATION ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

L'identification des relations qui peuvent exister entre les variables d'innovation technologique et les indicateurs de performance des entreprises industrielles camerounaises décrits dans le chapitre précédent se fera par une approche essentiellement basée sur la compilation et l'analyse des données statistiques afférentes à ces variables et indicateurs.

A la suite du dépouillement minutieux des DSF des entreprises de l'échantillon et des réponses du questionnaire, elle nous permet d'obtenir et de comparer le niveau des indicateurs de performance par rapport aux variables d'entreprise. Au cours de cette analyse, l'accent est mis sur les relations entre les variables d'innovation et d'entreprise et les indicateurs de performance des entreprises.

Il est spécifiquement question d'analyser tour à tour, les rapports qui existent entre, d'une part, les intensités (degrés) d'innovation des facteurs travail (DIL) et capital (DIK) et de qualification professionnelle (DCP), et d'autre part, les variables d'entreprises (le secteur d'activité, le taille, l'âge et l'orientation du marché de l'entreprise) et successivement:

1. la productivité globale des facteurs (PGF) pour saisir la compétitivité-coût;
2. la rentabilité brute du capital (RBK) pour apprécier la rentabilité financière ou la "profitabilité" de l'exploitation;
3. la propension à exporter (PEX) pour appréhender le niveau de la compétitivité internationale des entreprises.

A. DEGRES D'INNOVATION DES FACTEURS TRAVAIL (DIL) ET CAPITAL (DIK) ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES

L'innovation est conçue comme l'introduction d'un produit, d'une idée, d'une méthode ou d'un système nouveau en vue d'obtenir le succès par la satisfaction du producteur ou du consommateur. On peut alors dire que ce phénomène a toujours un impact positif en ce sens qu'il répond aux exigences nouvelles du marché (Crener et Monteil, 1971). En somme, l'innovation technologique est positivement reliée à la productivité des facteurs.

De même, Hanel et Palda (1982) montrent que la propension à exporter des entreprises est aussi positivement reliée au phénomène d'innovation. Une bonne productivité des facteurs et une forte propension à exporter ne peuvent engendrer que de bons résultats bruts d'exploitation. Cette hypothèse d'une corrélation positive entre l'innovation des facteurs de travail (DIL) et capital (DIK) et les indicateurs de performance des entreprises (PGF, RBK et PEX) se vérifie bien, au regard des résultats récapitulés aux figures 22 et 23 et au tableau 22 ci-dessous, dans le cas des entreprises.

Tableau 22. Indicateurs de performance (en %) selon les degré d'innovation du travail et du capital des entreprises

DIK →	De 0 à 1,00%			De 1,01 à 2,00%			Supérieur à 2,00%		
DIL ↓	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
De 0 à 15%	123,07	19,73	4,10	70,54	3,32	0,45	135,81	13,18	9,18
De 16 à 30%	117,67	19,11	4,70	205,99	31,31	7,64	124,10	26,12	19,45
Sup. à 30%	84,34	10,13	1,84	nr	nr	nr	236,43	42,41	38,87

Notes: nr: non représenté; Sup.: Supérieur

Source: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 15, 16, 18, 20 et 21

Figure 20. Indicateurs de performance (en %) selon le degré d'innovation du travail des entreprises

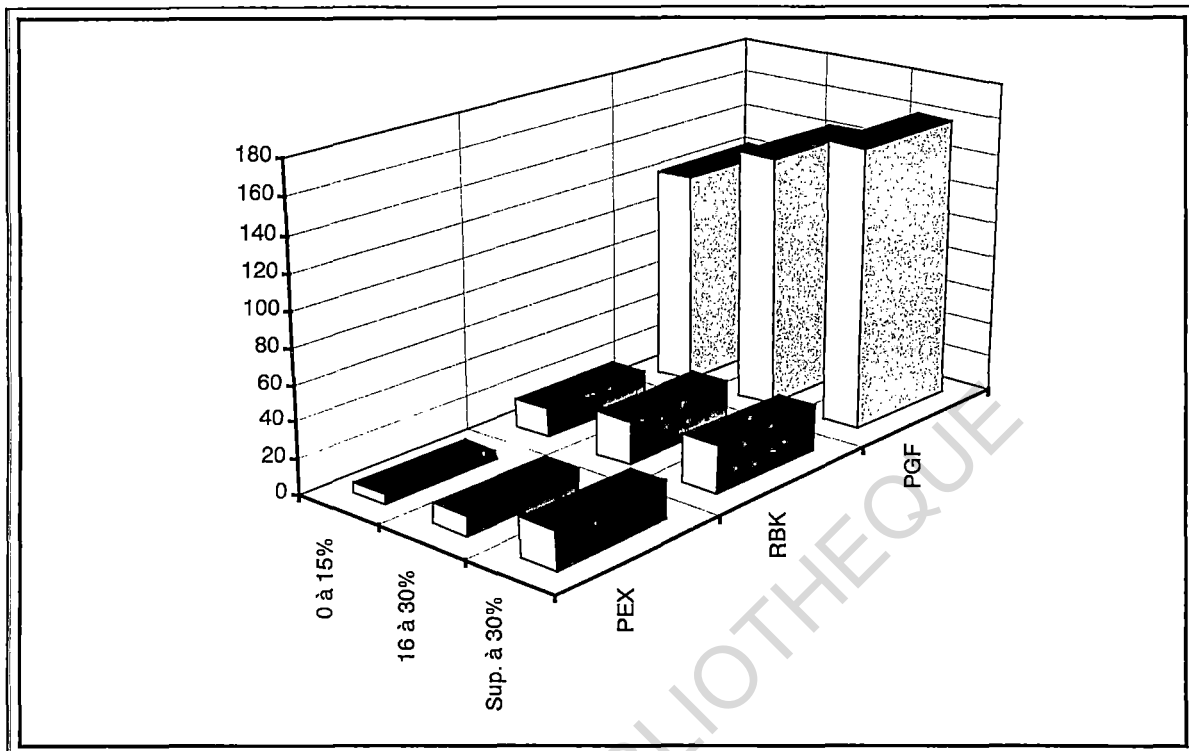
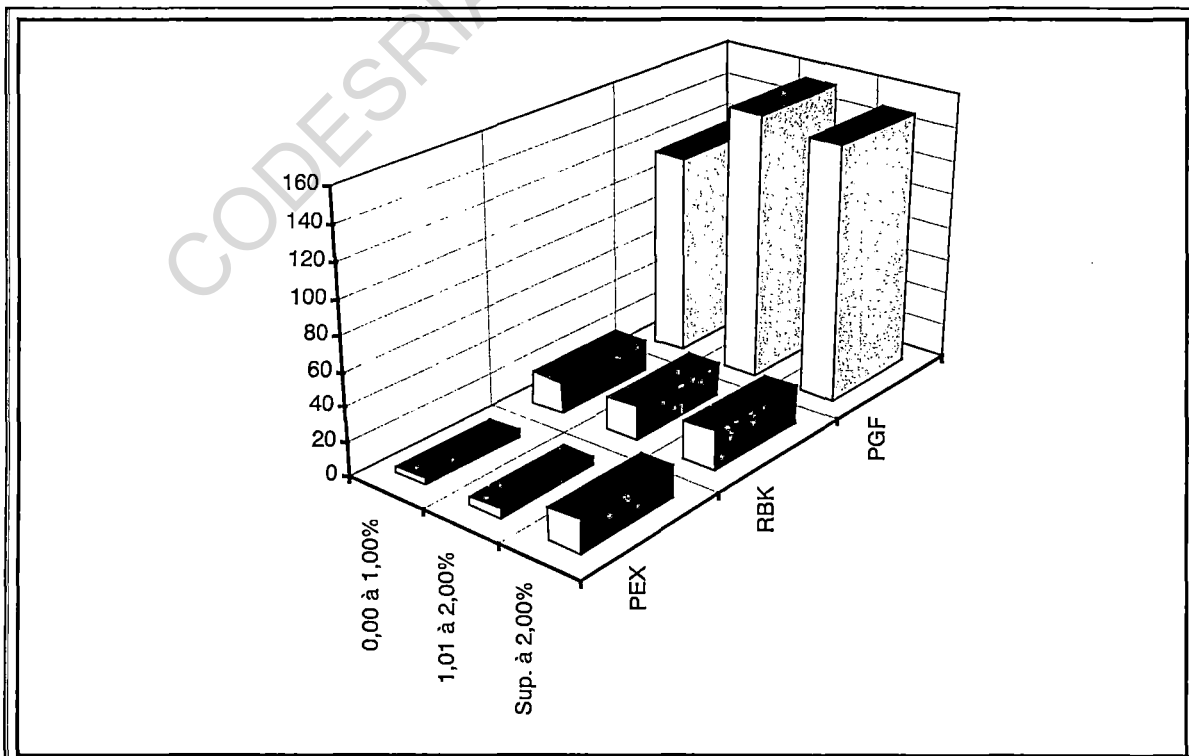


Figure 21. Indicateurs de performance (en %) selon le degré d'innovation du capital des entreprises



Il ressort de l'analyse du tableau et des figures ci-dessus, que la valeur de tous les trois indicateurs de performance augmente au fur et à mesure que les intensités d'innovation des facteurs (DIL et DIK) augmentent. Cette corrélation positive, entre le phénomène de l'innovation des facteurs et la performance des entreprises, est confirmée par la meilleure performance des entreprises qui innoveront le plus sur tous les facteurs de production physiques (travail et capital).

B. DEGRE DE QUALIFICATION DU PROFESSIONNELLE (DCP) ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES

De prime abord, on s'attendrait à ce qu'il existe, d'une part, une relation positive entre le degré de qualification professionnelle (DCP), la productivité globale des facteurs (PGF) et la propension à exporter (PEX), et d'autre part, une relation négative entre la rémunération brute du capital (RBK) et le degré de qualification professionnelle (DCP).

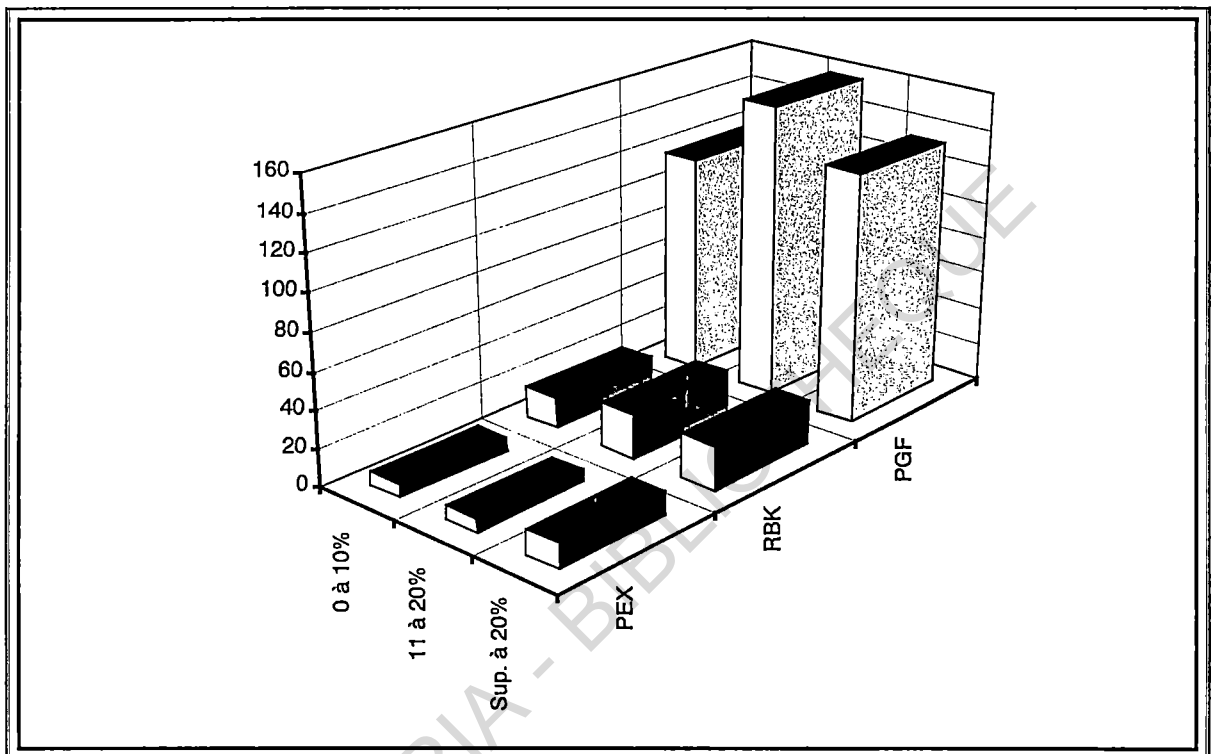
Plus le degré de qualification professionnelle des employés de l'entreprise est élevé, plus la masse salariale l'est aussi. La masse salariale intervenant négativement dans la détermination de l'excédent brute d'exploitation (EBE) qui affecte positivement la RBK, l'augmentation de cette dernière ne peut à première vue, qu'avoir des effets négatifs sur cet indicateur de performance.

Toutefois, si l'on s'en tient aux travaux empiriques de Holak et al., (1991), le degré de qualification professionnelle élevé, privilégie les comportements efficaces dans toutes les activités productives. Les employés sont censés n'exécuter que les tâches dont ils maîtrisent les rouages et les conséquences de part leur haute qualification.

Au regard de ces résultats théoriques, on s'attendrait à ce que, les entreprises qui ont les DCP les plus élevés dégagent les meilleures performances. Ceci n'est cependant pas empiriquement vérifiée dans notre étude.

Comme le montre la figure 22 ci-dessous, bien que la propension à exporter (PEX) la plus élevée soit celle des entreprises qui ont le DCP le plus élevé, ce sont celles qui ont le DCP moyen qui ont la productivité globale des facteurs (PGF) et la rémunération brute du capital (RBK) les plus élevées.

Figure 22. Indicateurs de performance (en %) selon le DCP des entreprises



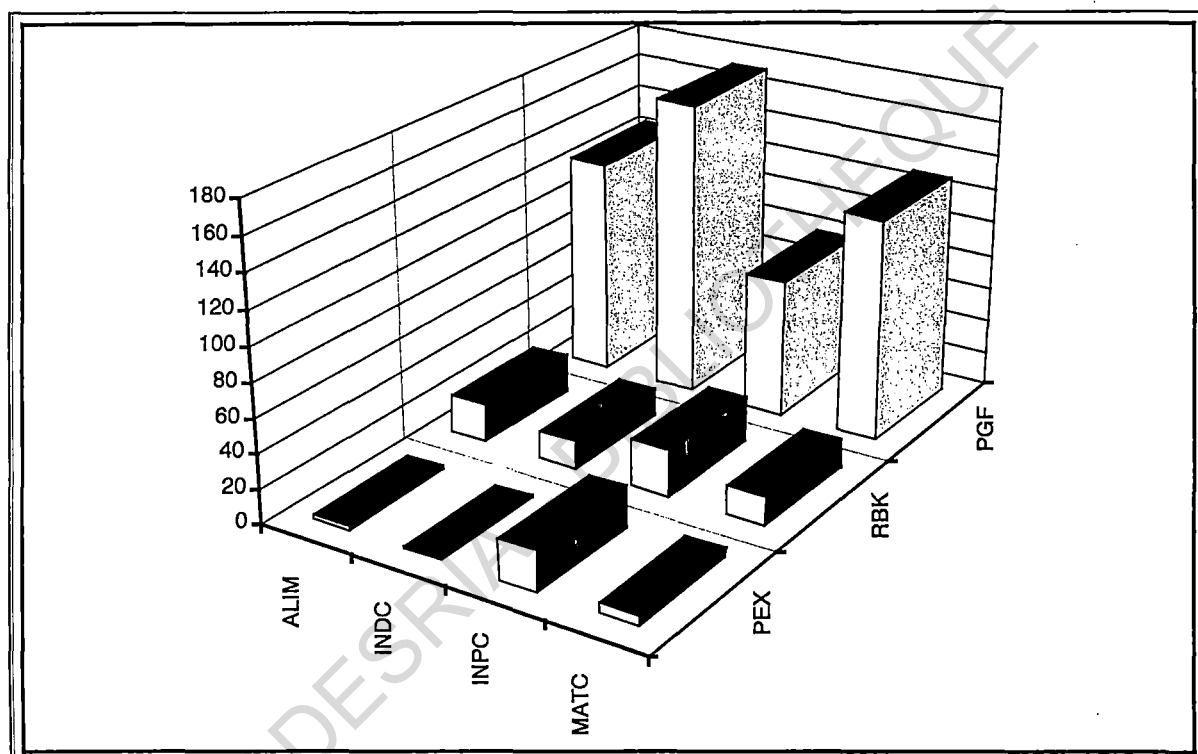
Source: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 14, 18, 20 et 21 et de la figure 13

Nous pouvons imaginer en guise de conclusion, que le culte du diplôme (indicateur de la qualification professionnelle au Cameroun) longtemps entretenu sur le marché du travail camerounais a pu introduire d'importants biais dans le sens premier du DCP, sans pour autant l'altérer complètement. Ce d'autant plus que les attentes théoriques de l'impact de ce phénomène sur la propension à exporter (PEX) sont vérifiées.

C. SECTEUR D'ACTIVITE ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES

Il est établi dans la littérature que le secteur d'activité exerce une influence dont le sens peut être positif ou négatif sur la performance des entreprises (Hanel et Palda, 1982). Les résultats ci-dessous récapitulés à la figure 23, confirment l'existence de cette influence mitigée⁵⁷.

Figure 23. Indicateurs de performance (en %) selon le secteur d'activité des entreprises



Source: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 18, 20 et 21 et figure 9

Nous constatons que les facteurs de production du secteur de l'industrie chimique sont les plus productifs (172,88%). Par ordre de productivité décroissante, ce secteur est suivi par le secteur des matériaux de construction

⁵⁷ La valeur des indicateurs de performance change d'un secteur à un autre.

(129,58%), le secteur alimentaire (125,80%) et celui de l'industrie du plastique et du caoutchouc (80,54%).

On remarque cependant que, la rémunération brute du capital (RBK) et la propension à exporter (PEX) sont plus élevées dans le secteur de l'industrie du plastique et du caoutchouc (26,98% et 23,62% respectivement) qui a les facteurs de production les moins productifs. Par contre, Le secteur de l'industrie chimique, qui a les facteurs de production les plus productifs, présente les plus basses rémunération brute du capital (RBK) et propension à exporter (PEX).

D. TAILLE ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES

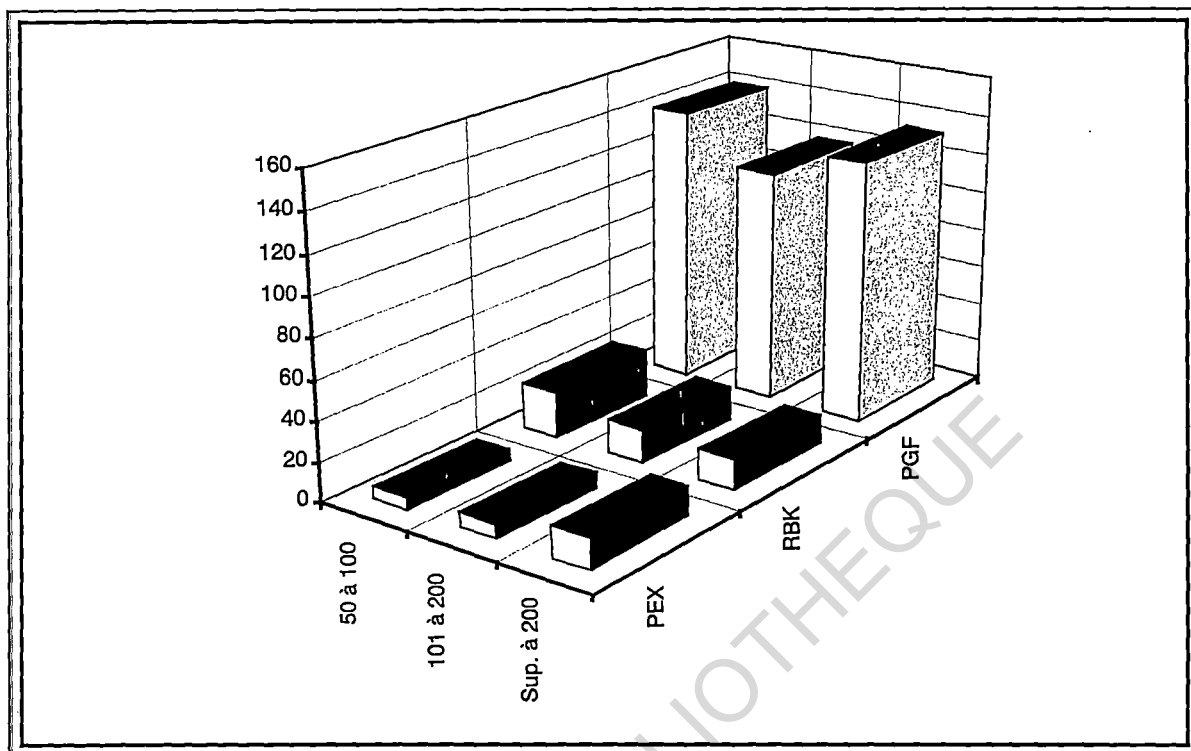
Au regard des données de la figure 24 ci-dessous, on conclurait facilement sur l'existence d'une corrélation positive entre la propension à exporter (PEX) et la taille des entreprises. La valeur de cet indicateur de performance croît avec la taille de l'entreprise.

Dans le même ordre d'idées, l'existence d'une corrélation négative peut être postulée entre la rémunération brute du capital (RBK) des entreprises et la taille de ces dernières. La valeur de cet indicateur de performance étant décroissant avec la taille de l'entreprise.

A ces deux remarques contradictoires de l'impact de la taille sur la performance des entreprises, s'ajoute le sens non apparent de la relation entre la taille des entreprises et la productivité globale des facteurs de production (PGF) de ces dernières. Les entreprises de petite taille présentent la PGF la plus élevée. Elles sont suivies par celles de grande taille. Les entreprises de taille moyenne ont par contre la PGF la plus faible.

Fort de ces remarques, la conclusion de Hanel et Palda (1982) sur l'existence d'une relation globalement positive entre la taille de l'entreprise et la performance des entreprises innovatrices canadiennes doit être considérée avec réserves dans le cadre des entreprises industrielles camerounaises.

Figure 24. Indicateurs de performance (en %) selon la taille des entreprises



Source: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 18, 20 et 21 et figure 10

Les économies d'échelle dues à la taille réduisent, certes théoriquement, les coûts unitaires de production et des fonctions administratives. Cette hypothèse s'appliquerait sans ambiguïté dans les économies dites "rationnelles" des pays industrialisés. La politique de recrutement dans les pays en développement en général et au Cameroun en particulier, défiant parfois toute rationalité économique, ne garantit pas la vérification de cette hypothèse.

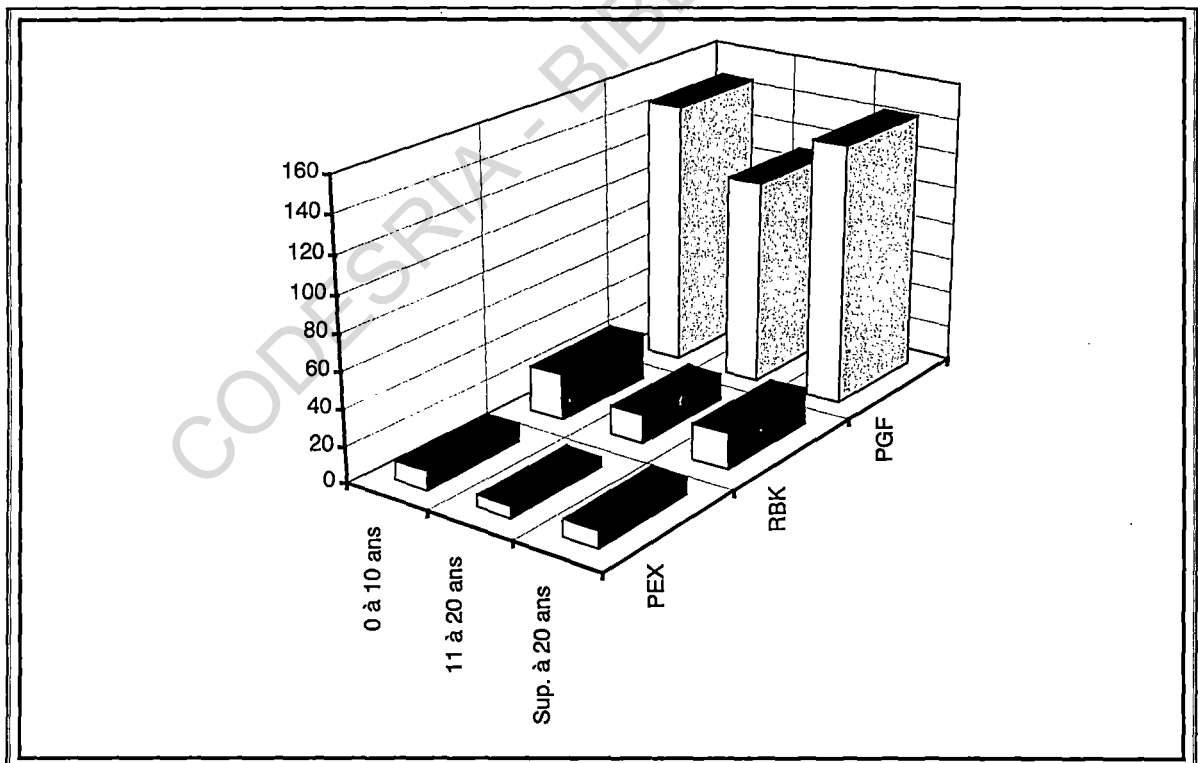
E. AGE ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES

Comme dans le cas du secteur d'activité, les résultats des indicateurs de performance selon l'âge présentés à la figure 25 ci-dessous, confirment l'existence d'une influence de l'âge sur ces derniers.

Toutefois, l'approche descriptive utilisée ne nous permet pas d'identifier le sens global de cette influence au regard de chaque indicateur de performance.

Nous pouvons aussi remarquer que les plus jeunes entreprises ont les meilleures performances tant en ce qui concerne la PGF (146,46% contre 112,38% et 143,23% pour les âgées et les plus âgées respectivement), la RBK (25,88% contre 15,85% et 20,27% pour les âgées et les plus âgées respectivement) que la PEX (10,05% contre 6,11% et 9,62% pour les âgées et les plus âgées respectivement). Elles sont immédiatement suivies par les plus âgées qui présentent une nette supériorité de l'ensemble de leurs trois indicateurs de performance sur ceux des entreprises d'âge moyenne.

Figure 25. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon l'âge des entreprises



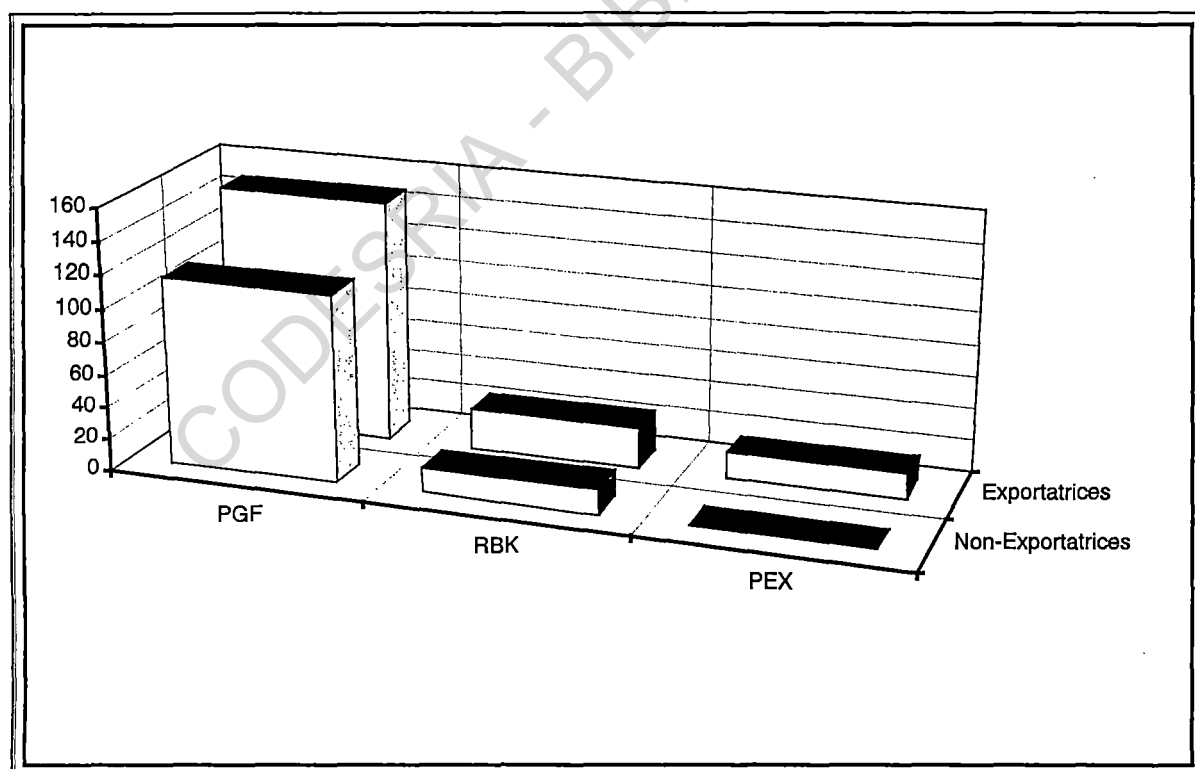
Source: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 18, 20 et 21 et figure 11

On peut faire l'hypothèse selon laquelle, les jeunes entreprises bénéficient des économies d'échelle dues aux technologies de pointes mises en oeuvre par ces dernières. On pourrait aussi dire que les vieilles bénéficient quant à elles, des économies d'échelle dues à l'expérience accumulée dans le temps.

F. ORIENTATION DU MARCHÉ ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES

Il ressort clairement de la lecture des données de la figure 26 ci-dessous, que la performance des entreprises exportatrices est nettement meilleure que celle des entreprises non-exportatrices. La productivité globale des facteurs (PGF) et la rémunération brute du capital des premières sont supérieures à celles des deuxièmes.

Figure 26. Indicateurs de performance (en %) selon l'orientation du marché des entreprises



Source: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 18, 20 et 21 et figure 12

Nous pouvons conclure que l'accès aux grands marchés est un facteur positif de la performance des entreprises. L'âpreté de la concurrence qu'affrontent les entreprises qui vendent sur les marchés intérieur et extérieur, minimise les comportements non-efficients dans les activités de ces dernières.

G. VARIABLES D'INNOVATION ET INDICATEURS DE PERFORMANCE

Compte tenu de notre préoccupation spécifique et relative à l'impact de l'innovation technologique sur les indicateurs de performance des entreprises, nous avons mis un accent particulier sur l'analyse de la performance des entreprises par rapport à la combinaison des variables d'innovation technologique (DIL et DIK) avec les variables d'entreprise.

C'est ainsi que nous avons analysé les indicateurs de performance des entreprises (PGF, RBK et PEX) selon les combinaisons du degré d'innovation du facteur travail (DIL) avec les secteurs d'activité, la taille, l'âge, et l'orientation du marché des entreprises. Ces tabulations croisées sont, ensuite, reprises avec le degré d'innovation du capital (DIK) et le degré de qualification professionnelle (DCP).

a. Innovation du facteur travail, secteur d'activité et performance des entreprises

Il est apparu de l'analyse individuelle de la relation entre la performance des entreprises et l'innovation du travail d'une part et le secteur d'activité d'autre part, que la productivité globale de facteurs (PGF) était croissante avec le degré d'innovation du travail (DIL). De même, les entreprises du secteur de l'industrie chimique (INDC) avaient les facteurs les plus productifs. Celles exerçant dans l'industrie du plastique et du caoutchouc (INPC) avaient les facteurs les moins productifs.

Les résultats de la tabulation croisée de ces deux variables, repris au tableau 23 ci-dessous, indiquent que la PGF la plus élevée est celle des entreprises qui exercent dans le secteur de l'industrie chimique et qui ont le DIL le plus élevé. Par ailleurs, la productivité élevée des facteurs de production des entreprises du secteur de l'industrie chimique et l'influence croissante du DIL sur la PGF, déjà constatées dans l'analyse individuelle, se confirment dans cette approche croisée.

Tableau 23. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIL et le secteur d'activité

DIL →	De 0 à 15%			De 16 à 30%			Supérieur à 30%		
Secteur ↓	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
ALIM	123,87	12,30	0,35	151,17	28,61	6,70	91,13	15,18	33,49
INDC	167,52	24,10	35,82	143,11	23,05	23,70	229,62	37,36	7,21
INPC	79,88	14,07	1,06	83,88	29,46	0,00	nr	nr	nr
MATC	119,49	24,82	1,49	147,24	17,23	3,91	nr	nr	nr

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 4, 5, 6, 15, 18, 20 et 21.

En ce qui concerne la rémunération brute du capital (RBK), il s'est dégagé de l'analyse individuelle que les entreprises du secteur de l'industrie du plastique et du caoutchouc (INPC) sont les plus rentables par rapport à celles du secteur de l'industrie chimique (INDC) qui le sont le moins. Une fois de plus, la RBK est croissante avec le degré d'innovation du travail. La tabulation croisée nous montre que la RBK reste croissante avec le degré d'innovation du travail. Toutefois, ce sont plutôt les entreprises du secteur de l'industrie chimique qui innoveront le plus leur facteur travail et qui ont la rentabilité financière la plus élevée. Les entreprises du secteur de l'industrie chimique innoveront le moins leur facteur travail et présentent la plus faible rentabilité financière.

Par rapport à l'indicateur de compétitivité internationale (PEX), l'analyse individuelle a révélé que, les entreprises du secteur de l'industrie du plastique et du caoutchouc (INPC) sont les plus compétitives par rapport à celles du secteur de l'industrie chimique (INDC) qui sont les moins exportatrices. Une fois de plus, la RBK est restée croissante avec le degré d'innovation du travail.

La tabulation croisée indique, cependant, que ce sont les entreprises du secteur de l'industrie chimique qui innoveront moins leur facteur travail qui sont les plus compétitives sur le plan international. Elles sont néanmoins suivies de près, par celles du secteur alimentaire (ALIM) qui innoveront plus leur facteur travail.

En dépit du léger biais introduit au niveau de la compétitivité internationale, la combinaison entre l'innovation du facteur travail (DIL), le secteur d'activité (SA) et la performance des entreprises a révélé que le secteur de l'industrie chimique (INDC) est le plus performant par rapport à nos trois indicateurs en présence d'une forte propension à innover le facteur travail. Cette conclusion confirme le résultat dégagé dans l'analyse individuelle, de l'influence croissante du degré d'innovation du facteur travail sur les indicateurs de performance choisis.

b. Innovation du facteur travail, taille et performance des entreprises

L'analyse individuelle du degré d'innovation du travail nous a montré qu'il n'est pas facile d'établir une quelconque corrélation définitive entre la taille des entreprises et nos indicateurs de performance. Au regard des résultats récapitulés au tableau 24 ci-dessous, la difficulté demeure à se prononcer quant à la corrélation qui peut exister entre les catégories de taille, de degré d'innovation du travail (DIL) et les indicateurs de performance demeure.

Tableau 24. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIL et la taille

DIL →	De 0 à 15%			De 16 à 30%			Supérieur à 30%		
Taille ↓	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
50 à 100	112,87	16,22	6,18	173,65	32,69	6,10	192,79	31,25	5,55
101 à 200	116,72	13,43	5,30	126,58	19,52	12,12	91,86	12,53	0,00
sup. à 200	164,23	10,91	1,19	115,14	16,68	15,67	99,22	20,08	99,92

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 4, 8, 9, 15, 18, 20 et 21 du texte

La corrélation positive entre le degré d'innovation du travail et la performance des entreprises est quant à elle relativement confirmée. Pour nos trois indicateurs de performance (PGF, RBK et PEX), deux sont les plus élevées pour les entreprises qui innovent plus leur facteur travail (PGF et PEX). La RBK la plus élevée est quant à elle, enregistrée dans les entreprises qui ont un degré d'innovation du travail moyen. Toutefois, il nous est donné de constater, que la rentabilité financière (RBK) et la productivité globale (PGF) les plus élevées sont enregistrées dans les entreprises de petite taille. Si nous considérons la "petite taille" comme caractéristique des PME/PMI, nous pouvons facilement conclure que les PME/PMI sont relativement plus performantes que les grosses industries.

c. Innovation du facteur travail, âge et performance des entreprises

Au regard des résultats du tableau 25 ci-dessous, les PGF et PEX sont les plus élevées pour les degrés d'innovation du travail supérieure à 30%. Toutefois, les plus jeunes entreprises sont les plus exportatrices pendant que les plus vieilles sont plus productives. Nous remarquons en outre, que les plus jeunes sont les plus financièrement rentables.

Tableau 25. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIL et l'âge

DIL →	De 0 à 15%			De 16 à 30%			Supérieur à 30%		
Age ↓	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
0 à 10 ans	140,93	22,94	5,48	201,78	41,34	3,89	91,13	15,18	33,49
11 à 20 ans	104,96	12,06	3,36	150,36	29,53	16,09	nr	nr	nr
Sup. à 20 ans	141,42	20,61	9,93	115,44	14,39	10,24	229,62	37,36	7,22

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 5, 7, 9, 15, 18, 20 et 21 du texte

Conformément à la conclusion tirée de l'analyse individuelle de ces variables face à nos indicateurs de performance, une corrélation définitive ne peut être attribuée entre l'âge de l'entreprise et sa performance. Les jeunes ont l'avantage de pouvoir s'insérer dans les nouveaux créneaux porteurs et de développer par conséquent de très bonnes performances, alors que les vieilles peuvent avoir déjà accumulé assez d'expériences pour s'en sortir même dans les conditions de marché difficiles.

d. Innovation du facteur travail, orientation du marché et performance des entreprises

Il apparaît clairement dans le tableau 26 ci-dessous que pour les entreprises exportatrices, le degré d'innovation du travail est positivement corrélé à la performance des entreprises. La PGF, la RBK et PEX sont croissantes avec les degrés d'innovation du travail croissants. En outre, tous les indicateurs de performance des entreprises exportatrices sont meilleurs pour les mêmes catégories d'innovation du travail que ceux des entreprises non exportatrices.

Tableau 26. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIL et l'orientation de marché (OM)

OM →	Non exportatrices			Exportatrices		
DIL ↓	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
De 0 à 15%	111,86	13,66	0,00	136,03	21,25	12,69
De 16 à 30%	128,40	21,18	0,00	152,28	26,29	15,64
Supérieure à 30%	91,86	12,53	0,00	174,08	29,01	24,43

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 6, 7, 8, 15, 18, 20 et 21 du texte

La corrélation positive entre, d'une part, l'orientation du marché vers l'extérieur et la performance de l'entreprise et, d'autre part, entre le degré d'innovation du facteur travail et la performance des entreprises mises en exergue dans l'analyse individuelle, est confirmée dans cette tabulation croisée.

e. Innovation du facteur capital, secteur d'activité et performance des entreprises

En plus des conclusions déjà rappelées de l'analyse individuelle des relations qui pouvaient exister entre le secteur d'activité et les indicateurs de performance de notre étude, celle des relations qui peuvent exister entre ces indicateurs de performance et l'innovation du facteur capital nous a montré qu'en dehors de la productivité globale de facteurs (PGF), la rémunération brute de capital (RBK) et la propension à exporter (PEX) sont croissantes avec les degrés d'innovation du capital (DIK) croissants.

Les résultats de la tabulation croisée de ces variables, réunis au tableau 27 suivant, ne confirment pas les conclusions de l'analyse individuelle surtout en ce qui concerne les secteurs les plus et moins performants. Les entreprises du

secteur des matériaux de construction (MATC) qui ont un degré moyen d'innovation de leur capital sont devenues celles qui ont la plus forte PGF.

Tableau 27. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIK et le secteur d'activité

DIK →	De 0 à 1,00%			De 1,01 à 2%			Supérieur à 2%		
	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
ALIM	114,74	16,41	1,37	149,67	22,54	3,38	147,27	15,30	19,99
INDC	167,13	23,05	22,14	106,06	0,50	13,35	171,42	33,00	25,93
INPC	63,25	16,67	0,00	nr	nr	nr	89,19	16,62	1,33
MATC	115,41	21,54	1,86	193,34	24,40	4,66	nr	nr	nr

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 4, 5, 6, 16, 18, 20 et 21 du texte

La RBK et la PEX qui étaient plus élevées dans le secteur de l'industrie du plastique et du caoutchouc (INPC) le sont maintenant plutôt dans les entreprises du secteur de l'industrie chimique (INDC) qui innove plus leur facteur capital.

Le fait que la rémunération brute du capital et la propension à exporter les plus élevées se soient dégagées dans les entreprises qui innove plus leur facteur capital suggère une influence croissante des degrés d'innovation du capital croissants sur la rémunération brute du capital et la propension à exporter déjà révélée par l'analyse individuelle. La difficulté à établir une corrélation entre les degrés d'innovation du capital et la productivité globale des facteurs persiste avec l'analyse des tabulations croisées.

f. Innovation du facteur capital, taille et performance des entreprises

Au regard des résultats récapitulés au tableau 28 ci-dessous, la difficulté de se prononcer quant à la corrélation qui peut exister entre la taille et les indicateurs de performance des entreprises se renforce dans cette analyse croisée. En dehors de la PEX qui présente pour la catégorie de DIK la plus élevée la performance la plus élevée, la corrélation positive qui semblait se dégager entre cette variable d'innovation et nos indicateurs de performance est remise en question ici.

Tableau 28. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIK et la taille

DIK →	De 0 à 1,00%			De 1,01 à 2%			Supérieur à 2%		
	Taille ↓	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK
50 à 100	117,82	19,42	4,07	221,08	41,38	8,29	156,43	26,42	9,35
101 à 200	120,57	15,98	3,34	126,75	9,64	4,45	107,69	18,59	17,06
sup. à 200	116,53	20,16	4,75	98,78	4,47	0,68	175,44	19,31	38,59

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 4, 8, 9, 16, 18, 20 et 21 du texte

g. Innovation du facteur capital, âge et performance des entreprises

Les résultats du tableau 29 ci-après nous montrent que tous les indicateurs de performance les plus élevés sont dégagés par les jeunes entreprises. Toutefois, la difficulté à établir une corrélation linéaire entre l'âge et le niveau des indicateurs de performance persiste.

En dehors de la propension à exporter qui est influencée positivement avec les degrés d'innovation du capital croissants, cette corrélation positive n'est

plus établie avec les deux autres indicateurs de performance (PGF et RBK). Les niveaux les plus élevés de ces deux indicateurs sont dégagés par les entreprises qui innovent moyennement leur facteur capital, même si celles-ci sont, cependant, immédiatement suivies par celles qui innovent plus ce facteur.

Tableau 29. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIK et l'âge

DIK →	De 0 à 1,00%			De 1,01 à 2%			Supérieur à 2%		
Age ↓	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
0 à 10 ans	116,08	21,11	4,61	268,36	51,38	7,77	186,70	28,06	33,31
11 à 20 ans	116,46	14,40	1,52	121,34	13,87	2,67	110,11	18,36	12,72
sup. à 20 ans	122,59	20,10	5,72	109,50	1,89	6,68	217,84	27,98	18,42

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 5, 7, 9, 16, 18, 20 et 21 du texte

h. Innovation du facteur capital, orientation du marché et performance des entreprises

Conformément à l'observation faite dans le cas de la tabulation croisée (innovation du travail, orientation du marché et performance des entreprises), les entreprises exportatrices sont demeurées les plus performantes.

Toutefois, contrairement à ce qui a été observé dans le cas précédemment cité, toutes les meilleures performances ne sont plus réalisées par les entreprises exportatrices qui innovent le plus leur facteur capital. En dehors du cas de la propension à exporter, les productivités globales des facteurs et rémunération du brute du capital les plus élevées sont dégagées par les entreprises qui ont une innovation moyenne de leur facteur capital.

Tableau 30. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIK et l'orientation de marché (OM)

OM →	Non exportatrices			Exportatrices		
DIK ↓	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
De 0 à 1,00%	105,44	14,29	0,00	132,78	23,69	8,56
De 1,01 à 2%	95,86	9,36	0,00	214,41	31,14	9,89
Supérieure à 2%	153,92	22,09	0,00	146,98	23,35	27,89

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 6, 7, 8, 16, 18, 20 et 21 du texte

La tabulation croisée dont les résultats sont repris au tableau 30 ci-dessus, confirme la supériorité de la performance des entreprises exportatrices sur celle des entreprises non-exportatrices dégagée de l'analyse individuelle.

i. Degré de qualification, secteur d'activité et performance des entreprises

Il n'apparaît aucune information supplémentaire dans les résultats de la combinaison du degré de qualification professionnelle (DCP) avec le secteur d'activité par rapport à ceux déjà obtenus dans les deux précédentes tabulations croisées incluant cette variable d'entreprise.

Comme le montre les données du tableau 31 ci-dessous, les entreprises du secteur de l'industrie chimique qui utilisent le degré de qualification professionnelle le plus élevé demeurent les plus financièrement rentables et compétitives sur le plan international. Les entreprises du secteur des matériaux de construction (MATC) qui ont un degré de qualification professionnelle moyen ont une fois de plus, comme dans le cas de l'innovation du capital, la productivité globale des facteurs la plus élevée.

Tableau 31. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DCP et le secteur d'activité

DCP →	De 0 à 10%			De 10,01 à 20%			Supérieur à 20%		
	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
ALIM	111,60	11,53	2,55	149,67	22,54	3,38	147,27	15,30	19,99
INDC	141,47	21,81	25,55	106,06	0,50	13,35	171,42	33,00	25,93
INPC	85,39	18,58	0,82	nr	nr	nr	89,19	16,62	1,33
MATC	137,42	26,37	1,86	193,34	24,40	4,66	nr	nr	nr

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 4, 5, 6, 14, 18, 20 et 21 du texte

j. Degré de qualification, taille et performance des entreprises

Tableau 32. Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DCP et la taille

DCP →	De 0 à 10%			De 10,01 à 20%			Supérieur à 20%		
	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
Taille ↓									
50 à 100	114,55	18,35	4,73	164,84	30,00	10,29	149,23	26,37	3,08
101 à 200	119,79	17,95	7,09	111,33	11,33	1,08	124,04	14,05	15,84
sup. à 200	114,82	10,65	11,70	190,22	20,12	5,86	115,93	24,97	28,30

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 4, 5, 6, 14, 18, 20 et 21 du texte

Au regard des résultats récapitulés au tableau 32, la difficulté à se prononcer quant à l'existence d'une corrélation linéaire entre les catégories de taille et les indicateurs de performance persiste. En dehors de la propension à exporter qui semble présenter une corrélation positive avec les catégories de taille, l'évolution des deux autres indicateurs est indépendante. Toutefois, nous remarquons que deux meilleures performances sur trois sont réalisées par les entreprises de grande taille. Il en est de même pour les entreprises qui ont le degré de qualification professionnelle le plus élevé.

k. Degré de qualification, âge et performance des entreprises

Les résultats du tableau 33 ci-dessous montrent que sur les trois indicateurs de performance les deux les plus élevés sont dégagés par les jeunes entreprises. Le même score est réalisé par les entreprises qui ont un degré de qualification moyen. Ceci montre la persistance de la difficulté à établir une corrélation linéaire entre l'âge et le niveau des indicateurs de performance.

Tableau 33. Indicateurs de performance (en %) des entreprises selon les DCP et l'âge

DCP →	De 0 à 10%			10,01 à 20%			Supérieur à 20%		
	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
AGE ↓									
0 à 10 ans	101,45	19,51	0,00	235,40	32,36	13,78	120,52	20,76	20,38
10 à 20 ans	111,43	12,12	5,20	91,05	43,83	2,34	165,00	30,25	18,85
sup. à 20 ans	136,46	13,39	15,69	186,79	34,88	4,80	113,81	22,15	3,92

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 5, 7, 9, 14, 18, 20 et 21 du texte

En plus de la propension à exporter (PEX) et de la productivité globale des facteurs (PGF) qui sont affectées de manière croissante par l'âge dans la catégorie des entreprises qui ont un faible degré de qualification, la propension

à exporter décroît avec l'augmentation de l'âge dans les entreprises qui ont le DCP le plus élevé.

I. Degré de qualification, orientation du marché et performance des entreprises

Une fois de plus, il apparaît clairement dans le tableau 34 suivant que, pour les entreprises exportatrices qui ont le degré de qualification le plus élevé, tous les indicateurs de performance sont positivement corrélés au degré de qualification des entreprises. La productivité globale des facteurs (PGF), la propension à exporter (PEX) et la rémunération brute du capital (RBK) croissent avec les degrés de qualification des entreprises des entreprises exportatrices. Ceci est matérialisé par les meilleures performances (PGF, RBK et PEX) dégagées par les entreprises exportatrices qui ont le plus fort DCP.

Tableau 34. Indicateurs de performance (en %) des entreprises selon les DCP et l'orientation de marché (OM)

OM →	Non exportatrices			Exportatrices		
DCP ↓	PGF	RBK	PEX	PGF	RBK	PEX
De 0 à 10%	110,79	15,69	0,00	125,62	15,07	19,32
De 10,01 à 20%	144,18	16,53	0,00	149,33	27,49	19,56
Supérieure à 20%	93,69	8,60	0,00	156,89	31,51	20,22

Sources: Construction de l'auteur à partir des données tirées des tableaux 6, 7, 8, 14, 18, 20 et 21 du texte

Les corrélations positives entre l'orientation du marché vers l'extérieur, le degré de qualification professionnelle (DCP) et la performance des entreprises mise en exergue dans l'analyse individuelle est une fois de plus confirmée dans cette tabulation croisée.

Ces combinaisons nous ont permis de mettre en exergue l'influence des variables d'innovation technologique, en présence des autres variables d'entreprise sur la performance des entreprises industrielles camerounaises. Le plus intéressant renseignement tiré de ces combinaisons est le constat, de l'impossibilité d'indiquer le sens global de l'influence des variables d'innovation technologique (DIL et DIK) sur les indicateurs de performance des entreprises. Cette constatation est contraire à la situation des variables d'innovation technologique prises indépendamment des autres variables d'entreprise.

Cette importante limite de l'approche descriptive, nous a suggéré le recours à une approche quantitativiste pour identifier non seulement le sens, mais aussi quantifier l'importance de l'influence de ces variables sur la performance des entreprises industrielles camerounaises en général. L'approche économétrique est la plus indiquée pour un tel exercice.

SECTION II. QUANTIFICATION DE L'INFLUENCE DES VARIABLES D'INNOVATION SUR LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES

Cette approche est essentiellement basée sur l'estimation et l'analyse des résultats d'une fonction économétrique incorporant à la fois les variables d'innovation technologique et les autres variables d'entreprises. Elle nous permet de spécifier une régression linéaire pour établir une relation entre les variables d'innovation technologique conditionnée par d'autres caractéristiques des entreprises.

Pour le faire, nous avons défini la performance ou le succès de l'entreprise comme une fonction d'un certain nombre de facteurs internes et externes à l'entreprise (Okoroafo, 1993). Les présentations du (1) cadre théorique et des (2) résultats empiriques constituent les deux paragraphes de cette section.

A. PRESENTATION DU CADRE THEORIQUE

La spécification du modèle économétrique, liant nos trois indicateurs de performance des entreprises, considérés comme variables expliquées, aux variables explicatives, s'inspire principalement des travaux de Hanel et Palda (1982) et de Holak et al., (1991). Ces derniers spécifient, chacun en ce qui le concerne, une régression linéaire qui relie d'une part, l'intensité d'exportation (variable expliquée) à l'intensité technologique (représentée par le rapport des dépenses en Recherche et Développement (R & D) et d'autres variables explicatives (taille, degré de diversification, âge, secteur d'activité, etc).

Fondant leurs hypothèses sur les principes des théories "néo-facteur", "néo-technologique" et du cycle de vie des produits, ces auteurs ainsi que bien d'autres (McGuinness et al., (1980), Holak et al., (1991) et Sashi et Stern (1995)) confirment l'existence d'une association positive entre l'intensité d'innovation (matérialisée par la R & D) et la performance des entreprises matérialisée par l'intensité d'exportation pour les uns et la productivité des facteurs pour les autres.

Cette hypothèse est vérifiée dans le cadre de notre analyse descriptive de la performance des entreprises face aux degrés d'innovation de la main d'oeuvre et du capital considérés en dehors de l'influence des autres variables d'entreprise. Toutefois, l'approche combinée des variables d'innovation technologique avec les autres variables d'entreprise n'a pas permis de confirmer cette hypothèse.

De même, l'influence du degré d'innovation du travail (DIL) peut être négative sur la rémunération brute du capital. Ceci peut s'expliquer par le fait que, le degré d'innovation du travail est positivement reliée à la masse salariale versée par les entreprises. Celle-ci affecte négativement l'excédent brute d'exploitation (EBE) qui est positivement relié à la rémunération brute du capital (RBK). Un degré d'innovation du travail élevé ne peut par conséquent qu'affecter négativement la rémunération brute du capital d'exploitation (RBK).

Les autres variables, déjà listées dans l'approche descriptive, sont incorporées dans les modèles économétriques à estimer. Comme dans la majorité des travaux déjà réalisés (Hanel et Palda, 1982), la taille de l'entreprise (représentée par le nombre d'employés), le secteur d'activité et la structure du marché sont considérés.

Sur la base théorique que les économies d'échelle dues à la taille réduisent les coûts unitaires de production et des fonctions administratives, une relation positive peut être établie entre cette variable et les indicateurs de performance de l'entreprise (productivité, propension à exporter et rentabilité financière).

Toutefois, cette hypothèse n'est pas vérifiée dans le cadre de l'approche descriptive ci-dessus faite. Les recrutements massifs sans aucune relation avec les besoins réels de l'entreprise peuvent aussi être source d'inefficacité⁵⁸. On ne saurait alors se prononcer sur le signe attendu de cette variable dans l'influence des indicateurs de performance des entreprises au Cameroun.

De même, la qualification professionnelle est considérée comme un facteur favorisant la performance des entreprises, dans ce sens qu'elle privilégie les comportements efficaces dans ces activités (Holak et al., 1991).

L'âge de l'entreprise contribue également à la performance des entreprises. Il est cependant difficile de déterminer a priori si l'effet favorable sur les coûts, dû à une expérience accumulée, est plus important que le dynamisme d'une jeune entreprise à la pointe de la technologie dont les produits dépendent, dès leur introduction, de la spécificité des marchés d'exportation ou local (Hanel et Palda, 1982). Le signe attendu dans la régression économétrique est incertain.

Le secteur d'activité dans lequel exerce l'entreprise a aussi une influence certaine sur la performance de cette dernière. Cette influence peut être

⁵⁸ Tankoua (1988) l'a déjà montré dans le cadre de la comparaison de l'efficacité des deux sociétés sucrières du Cameroun (SOSUCAM et CAMSUCO).

positive ou négative selon que le secteur est protégé ou non par les politiques tarifaires ou non tarifaires nationales.

Dans le même ordre d'idées, l'orientation du marché des produits de l'entreprise influe sur la performance de cette dernière. L'âpreté de la concurrence à laquelle fait face une entreprise exportatrice favorise les comportements efficaces au bénéfice de la performance. Cette hypothèse s'est vérifiée dans l'approche descriptive ci-dessus. Nous avons alors spécifié une régression linéaire pour chacun des trois indicateurs de performance prenant en compte les différentes variables d'innovation technologique et d'entreprise ci-dessus citées.

Les variables muettes et d'interaction ont été introduites dans le modèle pour saisir l'influence spécifique des différentes catégories des variables explicatives du modèle, explicitées dans l'approche descriptive, sur la performance des entreprises. Pour cela, les catégories d'âge (AG_i), de taille (TA_i), de degré de qualification professionnelle (DC_i) et d'innovation des facteurs travail (DL_i) et capital (DK_i) sont prises en considération.

D'autres variables muettes sont introduites pour saisir l'influence de certaines variables qualitatives des entreprises. C'est dans cet ordre d'idées que les différents secteurs d'activité (SA_i) et l'orientation du marché (OM_i) des entreprises sont aussi introduites dans le modèle.

Les variables d'interaction donnent quant à elles l'occasion de se pencher sur les effets spécifiques des groupes particuliers d'entreprises de l'échantillon. A cet effet, les entreprises appartenant à chaque catégorie d'âge (EAG_i), de taille (ETA_i), de degré de qualification professionnelle (EDC_i) et d'innovation des facteurs travail (EDL_i) et capital (EDK_i) sont considérées et leurs effets sur les indicateurs de performance des entreprises analysés.

Le modèle ainsi retenu peut être formalisé de la manière suivante⁵⁹:

$$\begin{aligned}
 \begin{matrix} (RBK) \\ PGF \\ (PEX) \end{matrix} &= \beta_0 + \beta_1 DIL + \beta_2 DIK \pm \beta_3 TE + \beta_4 DCP \pm \beta_5 AGE \pm \beta_6 OM \\
 &\pm \sum_i \beta_{7i} SA_i + \sum_i \beta_{8i} EDL_i + \sum_i \beta_{9i} EDK_i + \sum_i \beta_{10i} EDC_i \\
 &\pm \sum_i \beta_{11i} ETA_i \pm \sum_i \beta_{12i} EAG_i + e
 \end{aligned} \tag{35}$$

Avec,

TE: Taille de l'entreprise représentée par le nombre d'employés permanents

AGE: Age de l'entreprise (différence entre l'année de base de l'étude et celle de la première production de l'entreprise)

β_i : Coefficients à estimer

e: Terme d'erreur (Résidu)

Variables muettes

OM Orientation du marché (OM est égal à 1 pour les exportatrices et 0 pour les non exportatrices)

⁵⁹ La Rémunération Brute du Capital (RBK) et la Propension à Exporter (PEX) mis respectivement au dessus et en dessous de la Productivité globale des Facteurs (PGF) indique simplement que les trois indicateurs sont estimés avec le même modèle. Les signes arithmétiques mis devant chaque variable explicative ont trait aux sens attendus de l'influence de la variable explicative en question sur les variables expliquées.

SA_i :	Secteurs d'activité (SA est égal à 1 pour un secteur particulier et 0 pour les autres)
AG_i :	Catégories d'âge (AG est égal à 1 pour une classe d'âge particulière et 0 pour les autres)
TA_i :	Catégories de taille (TA est égal à 1 pour une classe de taille particulière et 0 pour les autres)
DC_i :	Catégories de DCP (DC est égal à 1 pour une classe de DCP particulière et 0 pour les autres)
DL_i :	Catégories de DIL (DL est égal à 1 pour une classe de DIL particulière et 0 pour les autres)
DK_i :	Catégories de DIK (DK est égal à 1 pour une classe de DIL particulière et 0 pour les autres)

Variables d'interaction

$EAG_i = AGE \cdot AG_i$:	Entreprises de catégories d'âge i
$ETA_i = TE \cdot TA_i$:	Entreprises de catégories de taille i
$EDC_i = DCP \cdot DC_i$:	Entreprises de catégories de DCP i
$EDL_i = DIL \cdot DL_i$:	Entreprises de catégories de DIL i
$EDK_i = DIK \cdot DK_i$:	Entreprises de catégories de DIK i

Le modèle ainsi spécifié est estimé par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) pondérés dans le logiciel TSP 4.3. La présentation et l'analyse des résultats empiriques obtenus, font l'objet du paragraphe suivant.

B. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS EMPIRIQUES

La présentation et l'analyse des résultats empiriques épousent la structure adoptée dans le calcul et l'analyse des indicateurs de performance des entreprises de l'approche descriptive. Nous verrons ainsi tour à tour, les résultats par rapport à (1) l'ensemble du modèle, aux différentes catégories (2) de DIL, (3) de DIK, (4) de degré de qualification professionnelle (DCP), (5) de taille, (6) d'âge, (7) d'orientation du marché et (8) de secteurs d'activité. Bien avant cette analyse des résultats, il s'avère nécessaire de présenter d'abord le canevas dans lequel cette analyse va être conduite.

a. Guide d'analyse des résultats

La méthode des moindres carrées qui à été utilisée pour notre régression multiple est basée sur l'objectivité mathématique de la recherche d'un plan d'inter-relations moyennes qui peuvent exister entre les variables explicatives du modèle et les variables expliquées. La différence entre la valeur observée et celle prédite par le plan d'inter-relations moyennes décrite par la régression est appelée "Terme d'erreur ou Résidu".

La méthode des moindres carrées consiste alors à rechercher le "terme constant" et les coefficients (β_j) des variables explicatives qui minimisent la somme des résidus de la série d'observations utilisée (Johnson et al., 1987). Le terme constant et les coefficients ainsi obtenus à partir de la série d'observations, doivent remplir certaines conditions⁶⁰ pour être considérés comme les meilleurs estimateurs non biaisés des paramètres recherchés du modèle. Cette estimation des paramètres du modèle est considérée comme la détermination de la nature des relations qui existent entre les variables explicatives et les variables expliquées du modèle.

⁶⁰ Voir Johnson et al., (1987) pour plus de développements sur ces conditions.

La méthode des moindres carrés nous donne alors, l'occasion d'apprécier le degré des relations entre ces variables à travers le coefficient de corrélation (R^2). Ce coefficient s'interprète comme étant la mesure de la variation de la variable expliquée (dépendante) associée (expliquée par) les variables explicatives (indépendantes). C'est ainsi que $R^2 = 1$, si le modèle spécifié explique toutes les variations de la variable dépendante et $R^2 = 0$, si le modèle spécifié n'explique aucune variation de la variable dépendante.

L'un des critères de sélection de la forme définitive du modèle est le choix de celui qui donne le coefficient de détermination le plus élevé. Dans le cas de l'utilisation de plusieurs variables indépendantes et de différentes tailles de l'échantillon, le coefficient de détermination ajusté est aussi souvent utilisé pour comparer le pouvoir explicatif de deux régressions⁶¹.

Une fois que les paramètres du modèle sont obtenus de la régression, il est de coutume de tester l'hypothèse nulle sur ces paramètres⁶². Ce test d'hypothèse permet de vérifier si la valeur estimée du paramètre se rapproche ou s'éloigne plus de la valeur hypothétique (c'est-à-dire 0). L'hypothèse nulle est retenue (C'est-à-dire que la variable indépendante est considérée comme sans effet sur la variable dépendante), si la valeur estimée du paramètre est plus proche de la valeur hypothétique. Elle est rejetée dans le cas contraire.

⁶¹ Notons que, R^2 ajusté est toujours inférieur ou égal au R^2 non ajusté. Le logiciel TSP utilisé pour la régression, donne automatiquement la valeur de ces deux coefficients.

⁶² L'hypothèse nulle la plus couramment utilisée est celle de considérer que chacun des paramètres du modèle est égal à zéro. En d'autres termes, chacune des variables indépendantes du modèle n'a aucune influence sur la variable explicative.

Ce test d'hypothèse est basé sur la théorie statistique. A cet effet les statistiques t ou F sont le plus souvent utilisées (statistique-F est la plus courante). Si la valeur calculée de la statistique-t ou F à partir de l'échantillon est supérieure à la valeur critique, l'hypothèse nulle est rejetée⁶³.

Les coefficients des variables muettes et d'interaction qui sont introduites dans le modèle sont interprétés comme la déviation par rapport au coefficient de la variable muette ou d'interaction omise⁶⁴.

⁶³ Les valeurs critiques des F et t-statistique sont souvent données dans les tables statistiques. Habituellement, les utilisateurs des techniques économétriques préfèrent 95 % de confiance pour prendre la décision de rejeter l'hypothèse nulle. Ils choisissent pour cela, les valeurs critiques de manière à ce qu'il n'y ait que 5 % de chance d'avoir tort de rejeter l'hypothèse nulle. Toutefois, un seuil allant jusqu'à 10 % est souvent acceptable. Une fois de plus, le logiciel utilisé donne les valeurs calculées des F et t-statistique.

⁶⁴ En effet, chaque variable muette ci-dessus décrite se décompose en plusieurs variables muettes représentant, pour le secteur d'activité par exemple, les quatre secteurs délimités dans notre étude, ou chacune des trois catégories des autres variables quantitatives circonscrites dans notre approche descriptive. Pour chaque groupe des variables muettes, une est omise au cours de l'estimation économétrique pour éviter les problèmes que pourraient causer la singularité de matrice décrite par l'ensemble des variables muettes relatives à la variable quantitative ciblée. Le terme constant de la régression est alors considéré, dans l'interprétation des résultats, comme le coefficient de la variable omise. Dans le cas de la variable d'interaction, c'est le coefficient de la variable indépendante correspondante qui est considéré comme celui par rapport auquel la déviation à lieu (Johnson et al., (1987) et Maddala (1988)).

b. Résultats des régressions par rapport à l'ensemble du modèle

Les résultats représentés au tableau 35 en annexe donnent les valeurs des paramètres des variables indépendantes introduites dans le modèle pour chacun de nos trois indicateurs de performance des entreprises.

Les statistiques-T sont données entre parenthèses et les étoiles indiquent le degré de significativité du paramètre estimé (': significatif à 1%; **: significatif à 5% et ***: significatif à 10%).

Les valeurs calculées de la statistique-F de nos modèles sont tous supérieures à la valeur critique au seuil de 1% avec 38 degré de liberté (valeur critique de la statistique-F (30, 40) = 2,430). Ils sont par conséquent statistiquement significatifs dans l'ensemble. La productivité globale des facteurs (PGF), la rémunération brute du capital (RBK) et la propension à exporter (PEX) sont respectivement expliquées à 99,21; 98,12 et 79,00% par l'ensemble des variables explicatives introduites dans chacun des modèles.

Conformément à l'hypothèse théorique déjà vérifiée dans l'approche descriptive, le coefficient calculé du degré d'innovation du facteur travail (DIL) est positif pour toutes les variables expliquées (indicateurs de performance des entreprises). Après analyse des valeurs de la statistique-T qui sont associées aux différents coefficients du degré d'innovation du facteur travail, nous notons malheureusement que ces paramètres ne sont pas statistiquement significatifs pour tous les indicateurs de performance.

Conformément à l'hypothèse théorique de l'influence positive de l'innovation du facteur capital sur la performance des entreprises relevée dans l'approche descriptive, les coefficients du degré d'innovation de ce facteur sont positifs pour les trois variables explicatives (PGF, RBK et PEX). Toutefois, le test de l'hypothèse nulle sur ces paramètres montre que seul celui expliquant la PGF est statistiquement significatif à 1%. L'effet global de l'innovation du travail (DIL) et du capital (DIK) dans nos modèles est alors celui théoriquement attendu.

Tableau 35. Résultats des régressions par rapport à l'ensemble du modèle

Paramètres	PGF	RBK	PEX
β_0	1,172** (2,2950)	0,109 (1,0109)	-0,067 (0,4490)
β_1	0,210 (0,1200)	0,002 (0,0070)	0,104 (0,3918)
β_2	6,749* (2,7809)	0,415 (0,8093)	1,174*** (1,8301)
β_3	0,000 (0,5409)	0,000 (1,3335)	0,000 (0,7890)
β_4	-1,115 (0,8487)	1,060* (3,8176)	0,059 (0,1856)
β_5	-0,010 (0,7531)	-0,006** (2,0548)	0,001 (0,1831)
β_{61}	-0,297 (1,0543)	0,043 (0,7146)	-
β_{62}	-	-	-
β_{71}	-	-	-
β_{72}	0,440 (1,1761)	0,095 (1,1944)	0,337* (4,1455)

Tableau 35. Suite 1

Paramètres	PGF	RBK	PEX
β_{73}	-0,654 (1,3874)	0,034 (0,3410)	-0,020 (0,1466)
β_{74}	-0,055 (0,2068)	-0,148* (2,6507)	0,094 (1,2176)
β_{81}	8,954* (2,6225)	0,002 (0,0033)	-2,231* (2,7041)
β_{82}	-1,535 (1,3657)	-0,209 (0,8793)	0,913* (2,8482)
β_{83}	-	-	-
β_{91}	-10,587 (0,1951)	-0,516 (0,0450)	1,963 (0,1381)
β_{92}	-37,295** (2,0157)	-5,941 (1,5190)	2,883 (0,6386)
β_{93}	-	-	-
β_{101}	3,134 (0,9450)	1,174*** (1,6751)	1,343 (1,3685)
β_{102}	2,012 (1,1328)	0,297 (0,7908)	0,663 (1,2644)
β_{103}	-	-	-

Tableau 35. Suite et fin

Paramètres	PGF	RBK	PEX
β_{111}	0,002 (0,4523)	0,001 (1,3773)	-0,004* (2,6538)
β_{112}	0,002 (0,7308)	0,000 (0,0410)	-0,002* (2,7875)
β_{113}	-	-	-
β_{121}	0,082*** (1,6451)	-0,005 (0,4726)	0,360** (2,4773)
β_{122}	-0,031*** (1,9331)	-0,003 (0,9244)	0,012** (2,5002)
β_{123}	-	-	-
R^2	0,9921	0,9812	0,7894
R^2 ajusté	0,9880	0,9715	0,6897
F-Statistique	244,6188	101,5724	7,9148

Notes:

- (1) *: significatif à 1%; **: significatif à 5%; ***: significatif à 10%.
- (2) Les chiffres entre parenthèses sont les T-Statistiques;
- (3) La taille de l'échantillon est de 57 entreprises;
- (4) (-): Variables omises lors de la spécification du modèle;
- (5) 61: Entreprises non - exportatrices; 62: Entreprises exportatrices;
- (6) 71: Secteur ALIM; 72: Secteur INDC; 73: Secteur INPC; 74: Secteur MATC;

- (7) 81: $0 \leq \text{DIL} < 16\%$; 82: $16 \leq \text{DIL} \leq 30\%$; 83: $\text{DIL} > 30\%$;
(8) 91: $0 \leq \text{DIK} \leq 1\%$; 92: $1 < \text{DIK} \leq 2\%$; 93: $\text{DIK} > 2\%$;
(9) 101: $0 \leq \text{DCP} \leq 10\%$; 102: $10 < \text{DCP} \leq 20\%$; 103: $\text{DCP} > 20\%$;
(10) 111: $50 \leq \text{TE} \leq 100$; 112: $100 < \text{TE} \leq 200$; 113: $\text{TE} > 200$;
(11) 121: $0 \leq \text{AGE} \leq 10 \text{ ans}$; 122: $10 < \text{AGE} \leq 20 \text{ ans}$; 123: $\text{AGE} > 20 \text{ ans}$;
-

Source: Construction de l'auteur

Le degré de qualification professionnelle (DCP) quant à lui, affecte positivement la rémunération brute du capital (RBK) et la propension à exporter (PEX). Cette influence qui est plus forte sur la rémunération brute du capital (RBK) est en plus statistiquement significative au seuil 1%. Le DCP apparaît ainsi dans le cas de la RBK, comme la variable qui explique le mieux les variations de cet indicateur de performance. L'influence de cette variable sur la propension à exporter (PEX) n'est cependant pas statistiquement significative. Le coefficient relatif à cette variable est négatif pour la productivité globale des facteurs (PGF). Cette influence n'est toutefois pas statistiquement significative.

L'âge affecte quant à elle, négativement la productivité globale des facteurs (PGF) et la rémunération brute du capital (RBK) des entreprises. Cette influence n'est pas statistiquement significative en ce qui concerne la productivité globale des facteurs (PGF). De même, l'influence de cette variable est positive et non statistiquement significative pour la rémunération brute du capital (RBK).

c. Impact du secteur d'activité (SA_i) et de l'orientation du marché (OM_i) sur la performance des entreprises

L'impact du secteur d'activité et l'orientation du marché sur la performance des entreprises est saisi à travers l'analyse des résultats des régressions par rapport aux variables muettes y afférentes (SA_i et OM_i). Ce sont les sommes des valeurs calculées des constantes des modèles et des coefficients

de la variable muette dont l'impact est analysé qui sont comparées. Ainsi, comme le montre les données du tableau 36 ci-dessous, le fait de vendre sur le marché extérieur influence positivement la productivité globale des facteurs (PGF). L'âpreté de la concurrence à laquelle font face les entreprises exportatrices favorise effectivement les comportements efficaces.

La relative infériorité de l'influence du fait de vendre sur le marché extérieur sur la rémunération brute du capital (RBK) par rapport à celle de ne vendre que sur le marché local (entreprises non-exportatrices) peut se justifier par le fait que l'âpreté de la concurrence sur le marché international exige de la part des entreprises exportatrices, des efforts supplémentaires en matière de qualité. Ces efforts entraînent certainement des coûts supplémentaires qui ne sont pas sans effets négatifs sur l'excédent brute d'exploitation et par là, sur la rémunération brute du capital.

Tableau 36. Valeurs des ordonnées à l'origine (β_0) des trois modèles selon que les entreprises sont exportatrices ou non

OM ↓	PGF	RBK
Non-exportatrices	0,875	0,152
exportatrices	1,172	0,109

Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau 35

En ce qui concerne les secteurs d'activité, il ressort des résultats récapitulés au tableau 37 ci-dessous, que le secteur de l'industrie chimique est celui qui a l'influence positive la plus élevée pour l'ensemble de nos trois indicateurs de performance.

En ce qui concerne la PGF, ce secteur est suivi par les secteurs alimentaire, des matériaux de construction et l'industrie du plastique et du caoutchouc qui vient en dernière position. Toutefois, l'influence des secteurs d'activité sur la

productivité globale des facteurs (PGF) n'est pas statistiquement significative dans l'ensemble.

Tableau 37. Valeurs des ordonnées à l'origine (β_0) des trois modèles selon les différents secteurs d'activité

SA ↓	PGF	RBK	PEX
ALIM	1,172	0,109	-0,067
INDC	1,612	0,204	0,270
INPC	0,518	0,143	-0,087
MATC	1,117	-0,038	0,027

Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau A.1

Pour la RBK, le secteur de l'industrie chimique est suivi par le secteur de l'industrie du caoutchouc et du plastique ($SA_{7,3}$), le secteur alimentaire ($SA_{7,1}$) et celui des matériaux de construction ($SA_{7,4}$) vient en dernière position. L'influence de ce dernier secteur est négative sur la rémunération brute du capital (RBK) des entreprises.

Contrairement à l'influence positive des autres secteurs d'activité sur la rémunération brute du capital qui n'est pas statistiquement significative, celle négative du secteur des matériaux de construction ($SA_{7,4}$) est statistiquement significative au seuil de 1%. Ce secteur utilise une main d'oeuvre hautement qualifiée et par conséquent coûteuse⁶⁵.

⁶⁵ Le degré de qualification professionnelle (DCP) moyen est plus élevé dans ce secteur (16,56%) que dans les trois autres (respectivement 12,63, 11,64 et 9,09% pour les secteurs alimentaires (ALIM), industrie chimique (INDC) et industrie du plastique et du caoutchouc) (cf. données du tableau 8).

Compte tenu des exigences de précisions, de qualité des produits et surtout de degré assez élevé de l'intégration des tâches dans ce secteur, le niveau des salaires restera élevé quelque soit le niveau de la production. L'excédent brute exploitation dans ce secteur n'est alors plus que fonction de l'intensité de la production. Or, en période de crise comme c'est le cas au Cameroun en 1989/90 qui est la période de base de notre étude, les secteurs des constructions et des grands travaux qui sont les principaux consommateurs de matériaux de construction sont les plus touchés.

La production du secteur des matériaux de construction diminue alors avec le niveau des activités qui absorbent cette production. La valeur ajoutée qui se dégage n'est alors plus assez forte pour supporter les gros salaires versés. Il s'ensuit une perte qui est matérialisée par l'influence négative du secteur sur la rémunération brute du capital (RBK).

Dans le cas de la propension à exporter (PEX), le secteur de l'industrie chimique (SA_{72}) est suivi par le secteur des matériaux de construction (SA_{74}). Les deux autres secteurs ont une influence négative sur la propension à exporter (PEX). Cette influence négative est presque la même pour les deux secteurs. En dehors de l'influence du secteur de l'industrie chimique (SA_{72}) qui est statistiquement significative au seuil de 1%, celle des autres secteurs n'est pas statistiquement significative.

d. Impact de l'appartenance de l'entreprise à une catégorie spécifique de degré d'innovation du travail (EDL_i), de capital (EDK_i), de qualification professionnelle (EDC_i), de taille (ETA_i) et d'âge (EAG_i) sur sa performance

Contrairement aux variables muettes qui affectent l'influence des variables qui sont omises dans les modèles (valeur de la constante des équations de régression), les variables d'interaction affectent l'influence (pente) des variables quantitatives correspondantes.

L'analyse faite ici se réfère alors à la somme de la valeur calculée des coefficients des variables quantitatives insérées dans les modèles et des coefficients calculés de chaque variable d'interaction correspondante. Dans ce paragraphe, nous n'insisterons que sur les variables d'innovation et le degré de qualification professionnelle (DCP).

i. Impact des différentes catégories de degré d'innovation du travail (DIL) sur la performance des entreprises

L'analyse individuelle des valeurs des paramètres des différents groupes d'entreprises qui ont les mêmes catégories de degré d'innovation du travail (EDL_i) montre que l'influence de ces dernières n'est statistiquement significative que pour la propension à exporter (PEX).

Cette influence est statistiquement significative au seuil de 1% sur la propension à exporter. En dehors de celle-ci, il n'y a plus que l'influence de la catégorie d'entreprises qui ont un faible degré d'innovation du travail (EDL_{g1}) sur la productivité globale des facteurs (PGF) qui est aussi statistiquement significative (elle l'est au seuil de 1%).

Tableau 38. Valeurs des paramètres de DIL (β_i) selon ses différentes catégories

DIL ↓	PGF	RBK	PEX
De 0 à 15%	9,164	0,004	-2,127
De 16 à 30%	-1,325	-0,206	1,017
Supérieur à 30%	0,210	0,002	0,104

Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau 35

Les données récapitulées au tableau 38 ci-dessus montrent que les faibles degrés d'innovation du travail (EDL_{g1}) ont une influence positive plus forte sur

la productivité globale des facteurs (PGF) et la rémunération brute du capital (RBK). L'influence de cette catégorie de degré d'innovation du travail est plutôt négative sur la propension à exporter (PEX).

Contrairement au sens positif et croissant de l'influence du degré d'innovation du travail (DIL) sur les indicateurs de performance des entreprises relevé dans l'approche descriptive, aucune relation de ce type n'a pu être établie avec l'approche économétrique.

Si l'effet global de l'innovation de la main d'oeuvre (DIL) sur les indicateurs de performance est conforme à celui théoriquement prévu dans la littérature économique, l'effet corollaire d'une influence croissante avec le degré d'innovation du travail (DL) n'est pas satisfaite. Cette observation recommande une prudence au niveau de la conclusion des effets du degré d'innovation du travail sur les indicateurs de performance des entreprises industrielles des pays en développement en général et du Cameroun en particulier. En effet, l'utilisation de la main d'oeuvre expatriée n'est pas toujours source d'efficacité. L'effet psychologique de la préférence de ce qui vient de l'extérieur (particulièrement du blanc ou du pays des blancs) est parfois à la base du recrutement de ce personnel expatrié, en dehors de tout critère de compétence.

ii. Impact des différentes catégories de degré d'innovation du capital (DIK) sur la performance des entreprises

Pris individuellement, comme le montrent les données du tableau A.1 en annexe, l'influence des trois catégories de degré d'innovation du capital (DIK) n'est positive que sur la propension à exporter (PEX). Cette influence est plus forte pour la catégorie des degrés d'innovation du capital moyens (EDK_{92}).

Contrairement aux attentes théoriques, la catégorie des degrés d'innovation élevés (EDK_{93}) a l'influence positive la plus faible sur la propension à exporter. Il est cependant important de noter que ces influences ne sont pas

statistiquement significatives. Seule celle des degrés d'innovation du capital moyen sur la productivité globale du facteur (PGF) est statistiquement significative au seuil de 5%.

Les résultats récapitulés au tableau 39 ci-dessous indiquent que l'influence de la catégorie des degrés d'innovation du capital les plus élevés (EDK_{93}) est positive pour tous les indicateurs de performance circonscrits. Toutefois, elle n'est pas la plus forte en ce qui concerne l'indicateur de compétitivité internationale (PEX).

En dehors de l'influence sur la productivité globale des facteurs (PGF) qu'on peut postuler croissante avec le degré d'innovation du capital (DIK), une telle relation ne peut être établie avec les deux autres indicateurs de performance. Dans le cadre des entreprises industrielles camerounaises, deux principaux facteurs peuvent justifier ce constat: (1) la non maîtrise de la technologie et (2) l'inadéquation entre les besoins d'équipements productifs et les achats de nouveaux équipements.

Tableau 39. Valeurs des paramètres de DIK (β_2) selon ses différentes catégories

DIK ↓	PGF	RBK	PEX
De 0 à 1,00%	-30,545	-0,101	3,137
De 1,01 à 2,00%	-3,838	-5,526	4,057
Supérieur à 2,00%	6,749	0,415	1,174

Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau 35

Il est ressorti du paragraphe consacré à l'identification des différents types d'innovations technologiques développées dans les entreprises industrielles camerounaises, que l'acquisition de nouveaux matériels d'exploitation est la principale innovation technologique de ces entreprises. L'obsolescence s'est avérée être l'une des principales motivations de cette innovation. L'insuffisance

en ressources humaines et le manque d'informations scientifiques et techniques sont apparus aussi comme les principales difficultés rencontrées dans les activités innovatrices des entreprises industrielles camerounaises.

Compte tenu du fait que l'innovation du capital est saisie à travers l'acquisition de nouveaux équipements productifs, ces trois facteurs mis ensemble, ne peuvent que renforcer la thèse de la non maîtrise de la nouvelle technologie mise en place dans les entreprises.

En effet, du fait que l'obsolescence est l'une des principales motivations de l'acquisition de nouveaux matériels d'exploitation, les employés qui utilisaient l'ancienne technologie peuvent n'avoir pas eu du temps de s'habituer à la nouvelle technologie incorporée dans le nouveau matériel mis en place. Ce d'autant plus qu'il leur manque les informations scientifiques et techniques. Dans le même ordre d'idées, compte tenu de l'insuffisance en ressources humaines, il est probable que les nouveaux équipements soient acquis en dehors de toute adéquation avec les potentialités réelles en personnel. La non maîtrise de la nouvelle technologie ainsi acquise peut plutôt affecter négativement la productivité du capital ainsi mis en place.

L'inadéquation entre les besoins d'équipements productifs et les achats de nouveaux équipements peut aussi être à l'origine des effets négatifs de l'innovation du capital sur la performance des entreprises. Une entreprise peut avoir plus de facilités bancaires, parfois fictives à travers ses relations politiques⁶⁶, pour financer ses achats en équipements nouveaux.

⁶⁶ La faillite de la plupart des entreprises financées par le Fonds d'Aide et de Garantie des Crédits aux Petites et Moyennes Entreprises (FOGAPE) est une illustration patente de cette triste réalité. Le non remboursement d'une part importante des crédits accordés par cette institution financière publique, dont l'objet est d'accorder des aides directes en matières de conseil, de formation, d'information, de tenue de comptabilité et de contre-garantie des engagements pris en faveur des PME camerounaises, est l'une des principales causes des sérieux problèmes financiers qui minent l'institution. Actuellement sous administration séquestre, elle est en voie de disparition comme le Centre d'Assis-

Dans ces conditions, cette activité innovatrice peut être alors mise en oeuvre en dehors de toute adéquation avec les besoins réels et n'avoir par conséquent, que des effets néfastes sur la performance de l'entreprise.

iii. Impact des différentes catégories de DCP sur la performance des entreprises

Pris individuellement, l'analyse des paramètres des variables d'interaction relatives aux différentes catégories de degré de qualification professionnelle (EDC) montre que seule l'influence de la catégorie des plus forts degrés de qualification professionnelle est négative sur la productivité globale des facteurs. Celle de toutes les autres catégories est positive pour les trois indicateurs de performance. Au regard de l'évolution des données récapitulées au tableau 40 ci-dessous, on conclut facilement que l'influence de la qualification professionnelle sur la performance des entreprises est décroissante avec les niveaux croissants des degrés de qualification professionnelle (DCP). Notons cependant que toutes ces influences ne sont pas statistiquement significatives.

Tableau 40. Valeurs des paramètres de DCP (β_d) selon ses différentes catégories

DC ↓	PGF	RBK	PEX
De 0 à 10%	2,019	2,234	1,402
De 11 à 20%	0,897	1,357	0,722
Supérieur à 20%	-1,115	1,060	0,059

Source: Construction de l'auteur à partir des données du tableau 35

tance aux Petites et Moyennes Entreprises (CAPME), organisme public qui avait pour rôle d'assister les PME dans les études au moment de leur démarrage, qui avait subi auparavant le même sort que le FOGAPE actuel.

CONCLUSION DU CHAPITRE IV

Il s'est dégagé de l'approche descriptive, un niveau appréciable de qualification professionnelle dans les entreprises de notre échantillon. Conformément au concept de l'efficience, ce niveau appréciable de la qualification du personnel présageait une bonne performance des entreprises sélectionnées.

La relation positive qui s'est d'ailleurs vérifiée au niveau de l'effet global de la variable de qualification professionnelle sur la rémunération brute du capital (RBK) et la propension à exporter (PEX) est conforme au postulat théorique formulé entre cette variable d'entreprise et les indicateurs de performance. Celle-ci n'est cependant pas vérifiée dans le cas de l'indicateur de productivité globale des facteurs (PGF).

De même, l'hypothèse corollaire de l'influence croissante de la performance avec les niveaux croissants des degrés de qualification professionnelle n'est pas vérifiée. Le culte du diplôme (indicateur de qualification professionnelle le plus utilisé sur le marché du travail camerounais) a certainement introduit d'importants biais dans le sens premier de la qualification professionnelle dans le secteur industriel camerounais en particulier⁶⁷.

⁶⁷ Le niveau élevé du diplôme ne signifie plus forcément le niveau élevé de qualification professionnelle.

CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE

Il était question dans cette partie, de montrer comment les entreprises font face au phénomène de l'innovation, de formaliser la quantification des variables d'innovation et des indicateurs de performance des entreprises et de faire une analyse descriptive et quantitative de la place des variables d'innovation et d'entreprise dans la performance des entreprises industrielles camerounaises.

Il est ressorti des différents développements, que la formation du personnel, l'assistance technique et l'acquisition de nouveaux équipements productifs sont les principaux types d'innovation technologique mis en oeuvre dans tous les secteurs d'activité industrielle au Cameroun. L'usure s'est dégagée comme le principal déterminant de ces innovations. L'autofinancement en est la principale source de financement et le manque de financement, l'obstacle majeur de cette activité.

Une relation positive a été globalement mise en exergue entre les deux principales variables d'innovation technologique circonscrites dans l'étude (innovation des facteurs travail (DIL) et capital (DIK)) et les trois indicateurs de performance des entreprises choisis pour l'analyse (productivité globale de facteurs (PGF), rémunération brute du capital (RBK) et propension à exporter (PEX)).

L'estimation économétrique n'a cependant pas permis de vérifier l'hypothèse de l'influence croissante des indicateurs de performance avec les niveaux croissants des variables d'innovation technologique.

CONCLUSION GENERALE

La libéralisation des activités économiques adoptée ces dernières années par le gouvernement camerounais en vue d'accroître la compétitivité interne et externe de l'économie camerounaise, entraîne une concurrence âpre entre d'une part, les produits camerounais entre eux et, d'autre part, les produits camerounais et étrangers. La faculté d'adaptation, l'esprit d'entreprise, le progrès technique, l'innovation et la R & D sont entre autres, les principaux facteurs sur lesquels les entreprises doivent désormais jouer pour assurer leur performance et par là, leur pérennité sur les marchés.

Notre recherche s'est alors proposée de déceler la place du phénomène de l'innovation dans la performance des entreprises industrielles camerounaises. Pour cela, elle se devait de répondre aux deux principales questions suivantes:

1. quelle importance les entreprises camerounaises accordent-elles à la notion d'innovation pour faire face à la concurrence nationale et internationale, assurer la pérennité de leurs produits sur les marchés et garantir leur performance ?
2. quelle est la contribution des activités innovatrices des entreprises industrielles camerounaises dans leur performance ?

Pour répondre de manière explicite à ces questions, nous avons, en accord avec Utterback et al., (1975) et Romano (1990) qui recommandent l'association des techniques descriptives et quantitatives pour une bonne appréciation des effets du phénomène de l'innovation, utilisé ces deux approches. La première partie ayant été consacrée au cadre théorique de l'analyse.

L'appréciation de la performance d'une entreprise étant liée à son environnement, aux choix socio-politiques, économiques et organisationnels de son évolution, un choix judicieux des indicateurs de performance s'imposait.

En dehors de ce choix, une bonne connaissance du phénomène de l'innovation et de son apport dans la performance des entreprises s'avérait aussi nécessaire. Pour cela, nous avons articulé la première partie autour de deux

chapitres. La description du cadre théorique du phénomène de l'innovation a fait l'objet principal du premier chapitre, tandis que la détermination des indicateurs de performance et des variables d'innovation technologique des entreprises constituait l'essentiel du deuxième. La délimitation du champ de l'analyse empirique de l'étude a aussi été abordée dans ce deuxième chapitre.

A l'occasion des développements du premier chapitre, nous avons relevé que la définition de l'innovation, conçue dans l'optique économique et sociale, est très ambiguë. Ces multiples nuances ne facilitent pas l'adaptation des définitions disponibles dans la littérature économique au contexte des pays en développement en général et camerounais en particulier.

C'est ainsi que, partant de l'importante part du social dans les définitions existantes, nous avons défini ce processus comme toutes activités qui entraînent un changement dans l'ensemble des connaissances d'une entreprise ainsi que toutes interactions dynamiques entre ces activités.

Cette définition présente le double avantage : de faire la distinction entre l'invention et l'innovation et d'inclure tous les quatre types d'innovation circonscrits dans la typologie de ce phénomène (innovation marginale, innovation technologique, innovation appliquée et innovation radicale) qui sont souvent sources d'ambiguïtés.

En nous penchant sur les sources de l'innovation, leur diffusion et leur impact sur la croissance économique, nous avons relevé que l'invention précède l'innovation. L'innovation n'étant que la mise en oeuvre de l'invention. La diffusion de l'innovation implique nécessairement un transfert de technologie.

Il nous a été par ailleurs donné de constater que, sans diffusion, l'innovation resterait localisée et monopolisée par ses initiateurs. L'imitation et l'adoption sont les meilleurs instruments de la diffusion de l'innovation. La vitesse de cette diffusion est fonction de quatre principaux déterminants parmi lesquels la rentabilité potentielle de l'innovation est la plus importante.

Un rôle déterminant dans la croissance économique en général est reconnu à l'innovation par tous les courants de pensée économique. Les néo-classiques, à travers la "théorie du capital humain", lient la productivité au "savoir-faire". Pour eux, c'est le produit "nouveau" et compétitif qui crée sa propre demande. Pour les keynésiens, la croissance de la demande exerce un effet stimulant sur le processus d'investissement et d'innovation. Ils établissent ainsi une relation cyclique entre l'innovation et la croissance économique.

Les spécialistes du marketing reconnaissent l'intérêt et même la nécessité que les entreprises renouvellent leur offre sur le marché. Le marketing joue à ce niveau un rôle important dans le lancement de nouveaux produits et par là, un rôle déterminant dans la relance économique.

Forte de l'unanimité ainsi faite sur l'impact positif du phénomène de l'innovation sur la performance économique en général et des entreprises en particulier, nous avons abordé dans le deuxième chapitre de la première partie, la question de la détermination des éléments quantitatifs et qualitatifs de la performance de l'entreprise. La délimitation du champ d'analyse et l'échantillonnage, en vue d'une approche empirique du couple innovation - performance des entreprises, ont aussi retenu notre attention dans ce chapitre. A la suite des développements de celui-ci, il est ressorti que la rentabilité, la solvabilité, la liquidité et la croissance sont les principaux éléments quantitatifs de la performance d'une entreprise. L'ensemble de ces éléments résumant toutes les attentes de l'ensemble des partenaires sociaux de l'entreprise.

Toutefois, ces attentes sont spécifiques au partenaire social de l'entreprise. C'est ainsi que nous avons montré que la rentabilité de l'entreprise s'apprécie aux trois niveaux économique, commercial et financier pour incorporer les attentes de tous les partenaires.

Compte tenu de certaines limites que comportent les indicateurs quantitatifs de la performance de l'entreprise, et de l'importance de l'action sociale de cette dernière, il est recommandé d'associer des indicateurs qualitatifs aux indicateurs quantitatifs pour mieux apprécier la performance de

l'entreprise. Pour cela, nous avons relevé et formulé des hypothèses relatives à certaines des variables environnementales qui sont de nature à affecter la performance de l'entreprise.

Entre autres variables, nous nous sommes attardés sur le secteur d'activité, la structure du marché et la qualification du personnel et la catégorisation des deux principales variables d'innovation technologique circonscrites dans l'étude. Il est alors clairement apparu que, l'appréciation de la performance d'une entreprise est fortement liée à son environnement, aux choix socio-politiques, économiques et organisationnels de son évolution.

Constat à été en même temps fait que autant il est difficile de définir le phénomène de l'innovation, autant il n'est pas aisé de cerner concrètement ses effets sur la performance des entreprises. Du fait de cette difficulté, la contribution de l'innovation est généralement saisie à partir de ses effets sur l'efficacité des facteurs de production. La méthode résiduelle est couramment utilisée pour cette mesure. Bien que critiquée, cette méthode de mesure reste la plus pragmatique et théoriquement bien argumentée.

En prélude à l'utilisation conjointe des éléments quantitatifs et qualitatifs de la performance de l'entreprise dans l'approche empirique, pour déceler la place du phénomène de l'innovation dans la performance des entreprises industrielles camerounaises, nous avons délimité le champ de l'étude et constitué un échantillon d'entreprises pour étayer l'analyse.

Suivant le caractère du produit, l'origine des inputs et l'orientation de marché, 9 branches de production du secteur manufacturier camerounais ont été agrégées dans 4 secteurs d'étude (alimentaire (ALIM), industrie chimique (INDC), matériaux de construction (MATC) et industrie du plastique et du caoutchouc (INPC)).

Un échantillon de 57 entreprises a été constitué à l'intérieur de ces 4 secteurs. Les critères d'existence en Février 1996, d'avoir déposé une Déclara-

tion Statistique et Fiscale (DSF) à la Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale (DSCN) pour la période 1989/90, de taille au moins égale à 50 employés permanents et d'avoir répondu favorablement au questionnaire déposé, ont guidé le choix des 57 entreprises.

Du moment où il est important pour une analyse qui se veut un support de décision de politique économique, de joindre une analyse empirique à l'approche théorique, il était intéressant de montrer concrètement comment, d'une part, les entreprises industrielles camerounaises font face au phénomène de l'innovation et, d'autre part, comment ce phénomène affecte la performance de ces entreprises. Pour cela, une formalisation des variables d'innovation et des indicateurs de performance des entreprises s'est imposée. Ces préoccupations ont fait l'objet de la deuxième partie de la thèse.

Nous référant aux travaux empiriques récents sur les pays développées, nous avons porté notre attention sur le cas des entreprises industrielles camerounaises, pour fournir des éléments quantifiés de réponse à nos deux principales questions de recherche. C'est ainsi que dans le troisième chapitre de la thèse, nous nous sommes attelés à montrer comment ces entreprises font face au phénomène de l'innovation. La formalisation de la quantification des variables d'innovation et des indicateurs de performance des entreprises ont aussi fait l'objet des préoccupations de ce chapitre.

Le quatrième et dernier chapitre de la thèse est consacré à l'analyse descriptive et quantitative de la place des variables d'innovation dans la performance des entreprises industrielles camerounaises. Cette analyse s'est enrichie par la prise en compte des variables environnementales (qualitatives) de l'entreprise dans l'évaluation empirique des variations de la performance.

L'approche descriptive nous a permis dans un premier temps, d'identifier les différents types d'innovations technologiques adoptés par les entreprises industrielles camerounaises selon les branches d'activité.

Il est aussi ressorti de cette approche descriptive que la formation du personnel, l'assistance technique et l'acquisition de nouveaux équipements productifs sont les principaux types d'innovation technologique mis en oeuvre dans tous les secteurs d'activité industrielle au Cameroun.

Il nous a été donné de constater que le principal déterminant de ces innovations est l'usure et que l'obsolescence en est la seconde motivation. L'autofinancement s'est dégagé comme étant la principale source de financement des activités innovatrices des entreprises industrielles camerounaises. Le manque de financement se trouve être, quant à lui, l'obstacle majeur de cette activité dans ces entreprises.

Cette approche descriptive nous a aussi permis de voir quelle importance les entreprises industrielles en général et manufacturières en particulier, accordent à ce phénomène, selon qu'elles appartiennent à un secteur d'activité quelconque ou qu'elles ont une caractéristique particulière (taille, âge et degré de qualification professionnelle, orientation du marché).

Mise à part l'orientation du marché de l'entreprise vers l'extérieur qui s'est avérée comme un facteur positivement corrélé aux indicateurs de performance des entreprises, il ne s'est pas dégagé une unanimité sur le sens de la corrélation qui peut exister entre les indicateurs de performance de l'entreprise et les autres variables environnementales de cette dernière.

Les variables d'innovation technologique se sont, quant à elles, révélées comme influençant positivement la performance des entreprises. Ce résultat est conforme aux conclusions tirées dans l'approche théorique.

Bien avant ces analyses, les variables d'innovation des facteurs travail (DIL) et capital (DIK) ont été circonscrites et analysées. La première est matérialisée par le rapport de la somme des dépenses en assistance technique (coût de la formation pratique) et en formation théorique du personnel sur la rémunération totale du facteur travail. La seconde est considérée, quant à elle, comme le rapport de la somme des dépenses en acquisition de nouveaux

équipements d'exploitation sur le solde initial des immobilisations corporelles en matériel d'exploitation de l'exercice.

Dans le même ordre d'idées, les indicateurs de performance des entreprises ont été circonscrits de manière à englober toutes les attentes de tous les partenaires sociaux de l'entreprise.

C'est ainsi que la productivité globale des facteurs (PGF) calculée comme la moyenne pondérée des productivités partielles apparentes des facteurs travail et capital, la rentabilité brute du capital (RBK), calculée comme le rapport de l'excédent brute d'exploitation (EBE) sur le capital engagé (K) de l'entreprise et la propension à exporter (PEX) évaluée comme le rapport des ventes de l'entreprise à l'extérieur du territoire national (EX) sur ses ventes totales (VT) de cette dernière ont été choisies pour couvrir respectivement, les aspects économique, financier et compétitivité internationale de la performance des entreprises.

Une analyse des tabulations croisées des variables d'innovation, des variables d'entreprise et ces indicateurs de performance nous a permis de mettre en exergue l'influence des variables d'innovation technologique, en présence des autres variables d'entreprise, sur la performance des entreprises industrielles camerounaises.

Le plus intéressant renseignement tiré de ces combinaisons est le constat, contraire à la situation des variables d'innovation technologique prises individuellement, de l'impossibilité d'indiquer le sens global de l'influence des variables d'innovation technologique (DIL et DIK) sur les indicateurs de performance des entreprises.

Si l'approche descriptive nous a donné la possibilité de montrer empiriquement l'influence positive du phénomène d'innovation sur la performance des entreprises, elle ne nous a pas permis de quantifier cette influence positive ou de vérifier l'hypothèse corollaire de l'influence croissante de la performance des entreprises avec les niveaux croissants de l'innovation.

Cette principale limite de l'approche descriptive nous a suggéré le recours à l'approche économétrique (quantitative) pour compléter l'analyse descriptive.

Le cadre théorique de l'approche quantitative nous a permis de spécifier un modèle économétrique, liant nos trois indicateurs de performance des entreprises (PGF, RBK et PEX), considérés comme variables expliquées, aux variables d'innovation technologique (DIL et DIK) et d'entreprise (taille, secteur d'activité, degré de qualification professionnelle, structure du marché, etc.) considérées comme variables explicatives.

Cette spécification s'est principalement inspirée des travaux de Hanel et Palda (1982) et de Holak et al., (1991). Les variables muettes et d'interaction ont été introduites dans le modèle pour saisir l'influence spécifique des différentes catégories des variables explicatives du modèle, explicitées dans l'approche descriptive, sur la performance des entreprises. L'estimation du modèle, spécifié, par la méthode des moindres carrés ordinaires (OLS), a montré que:

1. les deux variables d'innovation technologique circonscrites dans l'étude (innovation des facteurs travail (DIL) et capital (DIK)) prises globalement, influencent positivement les trois indicateurs de performance des entreprises choisis pour l'analyse (productivité globale de facteurs (PGF), rémunération brute du capital (RBK) et propension à exporter (PEX)).
2. l'hypothèse de l'influence croissante des indicateurs de performance avec les niveaux croissants des variables d'innovation technologique n'est pas vérifiée.
3. conformément au concept de l'efficience, le degré de qualification professionnelle (DCP) affecte positivement la rémunération brute du capital (RBK) et la propension à exporter (PEX). Son influence sur la productivité globale des facteurs (PGF) est cependant négative.

4. les variables d'entreprise (taille, secteur d'activité, degré de qualification professionnelle, structure du marché) ont une influence certaine sur la performance des entreprises. Il n'est toutefois pas aisé, en dehors du cas de l'orientation du marché vers l'extérieur, de déterminer à priori, le sens de cette influence sur les entreprises industrielles camerounaises.

Dans le cadre des entreprises industrielles camerounaises, cette étude nous a permis de relever, à la suite des effets pervers mentionnés dans les analyses, que l'utilisation de la main-d'oeuvre expatriée n'est pas toujours source d'efficacité. L'effet psychologique de la préférence de ce qui vient de l'extérieur (particulièrement du "blanc" ou du "pays des blancs") peut être à la base du recrutement de ce personnel expatrié, en dehors de tout critère de compétence.

De même, l'hypothèse selon laquelle l'obligation contractuelle d'utiliser une certaine proportion de la main-d'oeuvre originaire du pays des détenteurs d'une certaine proportion du capital de l'entreprise puisse aussi être à l'origine des effets pervers relevés dans l'analyse a été avancée.

Les effets de frustration que les salaires relativement élevés de ces expatriés peuvent créer chez les employés nationaux, le culte du diplôme développé sur le marché du travail camerounais, la non-maîtrise de la technologie et l'inadéquation entre les besoins d'équipements productifs et les achats de nouveaux équipements, engendrent aussi souvent des effets néfastes sur la performance de l'entreprise.

L'étude a montré qu'entre autres variables de l'entreprise, les variables d'innovation jouent, conformément à la théorie décrite dans la littérature économique existante, un rôle déterminant dans la relance des activités économiques dans l'ensemble et de la performance des entreprises en particulier. Ce phénomène mérite à ce titre, plus d'attention que celle qui lui est actuellement accordée par les décideurs dans l'élaboration de la politique d'industrialisation.

Les mesures spécifiques déjà en place doivent ainsi être renforcées par celles tendant à diminuer les freins existant à la mise en oeuvre du processus d'innovation dans les entreprises (taux préférentiels de crédits d'achats de nouveaux équipements, facilités d'obtention d'informations techniques et scientifiques, plus grande participation au recyclage du personnel etc.). Ce renforcement peut faciliter le développement des activités innovatrices dans les entreprises industrielles et permettre à ces dernières de bénéficier des effets positifs de ce processus pour faire face à l'âpreté de la concurrence nationale et internationale due à la libéralisation quasi totale en cours de l'économie nationale.

D'autres effets mesurables des dépenses consacrées aux activités innovatrices, parfois les plus importants, ne peuvent se manifester qu'avec un décalage dans le temps. L'importance des effets globaux des variables d'innovation sur la performance des entreprises, obtenus à l'aide de l'analyse en coupe instantanée utilisée dans ce travail doit pour cela être relativisée. Il est alors souhaitable, dans les développements futurs de cette recherche, d'utiliser une approche combinant les dimensions temporelles et individuelles (approche de Panel) pour saisir ces effets globaux de manière adéquate.

BIBLIOGRAPHIE

- ADENIKINJU, A. F. and CHETE, L. N. (1996) "**Productivity, Market Structure and Trade Liberalization in Nigeria**". Final Report Presented at the African Economic Research Consortium Workshop, Nairobi, Kenya.
- ALDER, P. S. (1987) "Automatisation et Qualification: Nouvelles Orientations", dans **Sociologie du Travail**, Paris, pp. 289-301
- ALBA, M. (1967) "**Microanalysis of the socio-Dynamics of Diffusion of Innovation**". Unpublished Doctoral Dissertation, Northwestern University.
- ALBOUY, M. (1985) "Circuits de Financement et Innovation" dans **Actes de Colloque, Enseignement et Gestion**, Fnege, Grenoble, N°. Special, Printemps.
- AMVOUNA, A. M. (1995) "**La compétitivité de l'industrie Exportatrice Camerounaise**". Rapport d'étape présenté au Réseau sur les Politiques Industrielles en Afrique (CODESRIA), Dakar, Sénégal.
- ARCHAMBAULT, E. (1985) "**Comptabilité Nationale. 3ème. Edition.**" Economica, Paris, France.
- BAMOU, E. (1996) "**Liberalisation Commerciale au Cameroun: Analyse en Equilibre Général Calculable de l'impact sur l'industrie et les Echanges en UDEAC**". Rapport d'étape présenté au Réseau sur les Politiques Industrielles en Afrique (CODESRIA), Dakar, Sénégal.
- BANQUE de FRANCE, Centrale de Bilans (1988) "**Méthode d'Analyse Financière**".
- BARRY, H. (1977) "**Strategy and Business Portofolio**". Edition Long Range Planning, Vol. 10, Febuary.
- BAYAD, M. et HERRMANN, J.L. (1992) "Le Financement de l'Innovation dans les Petites et Moyennes Entreprises: Difficultés et Comportements". **Gestion 2000**, Vol. 6.
- BELLON, B. (1986) "**L'interventionnisme Libéral**". Economica, Paris
- BISMUTH, C. et OLIVEIRA MARTINS, J. (1986) "Le Rôle des Prix dans la Compétition Internationale entre l'Europe, les Etats-Unis et le Japon". Dans "**Industrie Mondiale: la Compétitivité à tout prix**", par Fouquin M., Economica, Paris.

- B.I.T. (Bureau International du Travail) (1981) "**Introduction à l'Etude du Travail**". 2ème. Edition Française Augmentée et Mise à Jour, Genève.
- BLANCHARD, R. and NISWANDER, R. (1990) "New product succeed when they're managed". **Marketing News**, p. 93
- BOOZ, A. and HAMILTON, Inc. (1982) **New Products Managements for the 1980s**". Booz Allen & Hamilton, New York.
- BREMOND, J. et GELEDAN, A. (1984) "**Dictionnaire des Théories et Mécanismes Economiques**". Hatier, Paris, France.
- DRUCKER, P. (1974) "**Management, Task, Responsibilities, Practices**". New York: Harper & Row Publishers.
- CARRE, J. J., DUBOIS, P. et MALINVAUD, E. (1972) "**La Croissance Française**". Edition le Seuil, Paris, France.
- CAYATTE, J. L. (1983) "**Qualification et Hiérarchie des Salaires. 1ère. Partie: La Quantification de la Qualification - La Formation -**" Edition Economica, Paris, France.
- CRENER, M. et MONTEIL, B. (1971) "**Principes de Management: Essai pour une Théorie Générale**". Presses de l'Université du Québec, Canada.
- CHEN, T. et TANG, D. (1987) "Comparing Technical Efficiency between Import Substitution-oriented and Export-oriented Foreign Firm in Developing Economy". **Journal of Development Economics**, Vol. 26, pp. 277-89.
- CLARRY, J. W. (1994) "Innovation and National Competitive Advantages in Global Competition". In **The Impact of Innovation and Technology in the Global Marketplace**, By SHAKER, A. Z. and ABBAS, J. A., International Business Press, Inc. New York.
- CLIFFORD, D. (1977) "Managing the Product Life Cycle". In **The Arts of Top Management: A McKinsey Anthology**, Roland mann ed., McGraw Hill.
- CHOFFRAY, J. M. et DOREY, F. (1983) "**Développement et Gestion de Nouveaux Produits**". Mc Graw Hill, Paris, France.
- DAMANPOUR, F. (1991) "Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators". **Academy of Management Journal**, Vol. 34, pp. 555-590.

- DAN, A. C. (1990) "Don't Just Talk About Innovating - Do It". **Marketing News**, pp. 22-23.
- DEPALLENS, G. (1983) "**Gestion Financière de l'Entreprise**". 8ème. édition, Les Editions SIREY, Paris, France.
- DONTSI, (1996) "**Les Déterminants de la Compétitivité de Petites et Moyennes Entreprises dans les Pays Africains: Le Cas du Cameroun**". Rapport Final Soumis au RPI en Afrique, Dakar, Sénégal.
- DOSI, G. (1988) "Sources, Procedures and Microeconomics Effets of Innovation". **Journal of Economic Literature**, Vol. 26, pp. 1120-1171.
- DUBOIS, P. (1985) "Rupture de Croissance et Progré Technique". **Economie et Statistique**, N°. 181 (Octobre).
- DOWNS, G. W. and MOHR, L. B. (1976) "Conceptual Issues in Study of Innovation". **Administrative Science Quaterly**, Vol. 21, pp. 700-714.
- EISENHOWER, C. E. (1983) "Produit et procédé: Quelle Stratégie d'innovation pour l'entreprise? **Revue Française de Gestion**, N°. 41, pp. 42-54
- ESTIVALS, J. P. (1981) "Information et Publicité Pharmaceutique: Les Contraintes d'une Réglementation Abusive". Dans **L'Etat et la Publicité**, de JEROME BON (éd), Fnege/Ceressec, Paris, pp. 77-89.
- EVRAERT, S. (1992) **Analyse et Diagnostic Financiers: Méthodes et Etudes de Cas**. 2ème. Tirage, EYROLLES FINANCE; BIU, Bordeaux, France.
- FOX, H. W. (1973) "A Framework for Functional Coordination", **Atlanta Economic Review**, Vol. 23, N°. 6, pp. 8-11.
- GOBELI, D. H. and BROWN, D. J. (1987) "Analysing Product Innovations". **Research Management**, July-August, pp. 25-31.
- HALL, P. (1994) "**Innovation, Economics and Evolution: Theoretical Perspectives on Changing Technology in Economic Systems**". Harvester/Wheatsheaf, New York.
- HANEL, P. et PALDA, K. (1982) "Les Entreprises innovatrices et leur Performance dans le domaine de l'Exportation". **L'Actualité Economique**, Juil-sept, pp. 380-394.
- HAYWARD, G. (1978) "Market Adoption of new Industrial Products". **Industrial Marketing Management**, Vol. 7, pp. 193-197.

- HOLAK, S. L., PARRY, M. E. and SONG, X. M. (1991) "The Relationship of R&D/Sales to firm Performance: An Investigation of Marketing Contingencies". *Journal Product Innovation Management*, 8.267-282.
- HENDERSON, J. M. et QUANDT, R. E. (1981) "**Microéconomie: Formulation Mathématique Élémentaire**". 2ème. Edition, Modules Economiques, Dunod, Paris, France.
- HENIN, P. Y. (1981) "**Macrodynamique: Fluctuations et Croissance**". 2ème. Edition, Economica, Paris, France.
- HERRMANN, J. L. (1991) "**A la Recherche d'une Définition de L'Innovation**". Cahier de Recherche, Nancy.
- HOFER, C. (1975) "Toward a contingency theory of Business strategie", *Acad. Management Journal*, Vol. 18, N°. 4, pp. 784-810.
- HOLAK, S. and TANG, E. (1990) "Advertising's Effect on the Product Evolutionary Cycle". *Journal of Marketing*, Vol. 54, pp. 16-29.
- JEBUNI, C. D., ODURO, A. D. and TUTU, K. A. (1994) "**Trade, Payments Liberalization and Economic Performance in Ghana**". African Economic Research Consortium (AERC), Nairobi (Kenya), Research Paper Twenty-seven.
- JOHNSON, A. C. Jr., JOHNSON, M. B. and BUSE, R. C. (1987) "**Econometrics: Basic and Applied**". Macmillan Publishing A Company, New York.
- KAMGNIA, D. B. (1994) "**L'Impact du Système des Incitations Industrielles des années 80 au Cameroun**". Rapport final présenté au Réseau sur les Politiques Industrielles en Afrique (CODESRIA)
- KOTLER, P. et DUBOIS, B. (1992) "**Marketing Management**". 7ème édition, Publi-Union Éditions, Paris, France.
- KOTLER, P. (1988) "**Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control**". 6ème édition, Prentice Hall.
- LAFAY, G. (1987) "Avantage Comparatif et Compétitivité". *Economie Perspective Internationale*, N°. 29, 1er trimestre, pp. 39-52.
- LAMBKIN. M. and DAY, G. (1989) "Evolutionary Processes in Competitive Markets: Beyond the product Life Cycle ". *Journal of Marketing*, Vol.53, pp. 4-20.

- MOLES, A. et CLAUDE, R. (1970) **"Créativité et Méthodes d'Innovation dans l'Entreprise**. Fayard Mame, Paris, France.
- NARIMAN, D. et YUSPEH, S. (1976) "Forget the Product Life Cycle Concept!". **Harvard Business Review**, pp. 102-112.
- NJIKAM, O. (1996) **"La Mesure et les Déterminants de la Compétitivité dans le Secteur Agro-industriel au Cameroun"**. Thèse de Doctorat de troisième cycle, Université de Yaoundé II, Soa, Cameroun.
- NJINKEU, D. (1992) **"Protection douanière dans le cadre des politiques de substitution aux importations et de promotion des exportations"**. Document de travail, Université de Yaoundé II, Cameroun.
- NJINKEU, D. (1994) **"Incidence des Mesures d'Incitation Sectorielle en Equilibre Général au Cameroun"**. Rapport Final Soumis au Réseau sur les Politiques Industrielles en Afrique, Décembre, Dakar, Sénégal.
- NJOMGANG, C. **"Fluctuation et Croissance: 1ère. Partie. La Théorie Pure de la Croissance"**. Cours Polycopié, Université de Yaoundé, Cameroun.
- NOUMBA, I. (1995) **"Evolution et Déterminants des Exportations Industrielles: Une Analyse pour le Cameroun"**. Rapport Final Soumis au Réseau sur les Politiques Industrielles en Afrique, Dakar, Sénégal
- NOURSE, R. (1967) **"Demand for New Products In processed Food Industries"**. Unpublished doctoral dissertation, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- OKOROAFU, S. C. (1993) "Firm Performance in liberalized environment: Empirical Evidence from a Developing Country". **Journal of Business Research**, N° 28, pp. 175-189.
- PAPAGEORGIU, D., MICHAELY, M. and CHOKSI, A.M. (1991) **"Liberalization Foreign Trade, Lessons from Experience in Developing World"**. Basil Blackwell, Oxford and Cambridge, Mass.
- PARKER, J. E. S. (1978) **The Economics of Innovation: The national and Multinational Enterprise in Technological Change**. Longman, 2nd. Edition, New York.
- PESTRE-ROIRE, D. (1989) **"La Gestion Financière en Douze Questions de Cours"**. Edition d'Organisation - Université, Paris, France.

- PETERS, T. J. and WATERMAN, T. H. (1982) "**Research of Excellence: Lessons from America's Best-Run Companies**". Harper & Row Publishers, New York.
- PIATIER, A. (1984) "**L'innovation dans l'industrie: Les Enseignements de Quelques Enquêtes**". Centre d'Etudes des Techniques Modernes (CETEM), Paris.
- REIDEL, J. (1986) "**Economic Development in East Asia: Doing what comes naturally ?**". Working Paper N° 86, National center for development Studies, Canberra.
- ROMANO, C. (1990) "Identifying Factors which influence Product Innovation: A Case Studies Approach". **Journal of Management studies**, Vol. 27.
- REINIKKA, R. (1994) "**How to Identify Trade Liberalization Episodes: An Empirical Study on Kenya**". Centre for the Study of African Economies (CSAE), WPS/94.10.
- ROBERTSON, T. (1971) "**Innovative Behavior and Communication**". Holt, Rinehart and Winston, INC..
- ROGERS, E. (1962) "Characteristics of Agricultural Innovators and other Adopter Categories". In **Studies of Innovation and of Communication to the Public**, by Wilbu Schramm. Stanford University Press, Stanford, pp. 61-98.
- ROTHWELL, R. (1992) "Successful Industrial Innovation: Critical Factors for the 1990s". **R & D Management**, Vol.22, p.221.
- SALAI, R. (1976) "Qualification Individuelle et Qualification de l'Emploi". **Economie et Statistique**, No. 81-89, Septembre - Octobre, pp. 3-11.
- SAPORTA, B. (1989) "Stratégies de Petites et Moyennes Entreprises". Dans **Encyclopédie de Gestion**, par JOFFRE, P. et KOENIG, P., Vuibert, Paris, pp. 2729-2754.
- SASHI, C. M. and STERN, L. W. (1995) "Product Differentiation and Market Performance in Producer Goods Industries". **Journal of Business Research**, (33): 115-127.
- SCHUMPETER, J. (1939) "**Business Cycles**". Vol.1., McGraw-Hill, Inc., New York.
- STAUDT, T. A. and TAYLOR, D. A. (1976) "**A Managerial Introduction to Marketing**", Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

- VIDAL, F. (1981) "**Problème Solving: Méthodologie Générale de la créativité.** Dunod, Paris, France.
- VIDAL, F. (1984) "**L'Instant Créatif.** Flammarion, Paris, France.
- VRAKING, W. and COZIJNSEN, A. (1993) "Monitoring the Quality of Innovation Processes and Innovation Successes". **Journal of Strategic Change**, vol.2, pp. 65-81.
- WANDA, R. (1996) "**Contribution à la Connaissance des Déterminants de la Performance des Entreprises: Essai d'Analyse à Partir d'un Echantillon d'Entreprises Camerounaises.** Thèse de Doctorat de 3ème. cycle ès Sciences de Gestion, Université de yaoundé II.
- WESTON, F. J., BRIGHAM, E. F. et HALPERN, P. (1982) "**Gestion Financière** Traduction de: "Essentials of Canadian Managerial Finance" par Caron Michel et Lessard Michel. Les Editions HRW Itée., Montréal, Canada.
- WOLFE, R. A. (1994) "Organizational Innovation: Review, Critique and Suggested Research Directions". **Journal of Management Studies**, Vol. 31, PP. 405-431.

ANNEXES

Annexe 1. Nomenclature et numérotation des secteurs de production de la DSCN du Cameroun en 1989/90

Numéros	Libellé
01	Agriculture vivrière
02	Agriculture pour l'industrie
03	Elevage chasse et piégeage
04	Pêche
05	Sylviculture et exploitation forestière
06	Industrie extractive
07	Travail de grains
08	Transformation des produits agricoles
09	Boulangerie et pâte alimentaire
10	Autres industries alimentaires
11	Fabrique de boissons et tabacs
12	Industries textiles et confection
13	Industries du cuir et des chaussures
14	Industries du bois et ouvrages en bois
15	Industries du papier et imprimeries
16	Industries chimiques (sauf caoutchouc)
17	Industrie du caoutchouc et du plastique
18	Fabrique de matériaux de construction
19	Industrie métallurgique de base
20	Fabrique d'appareils mécaniques et électriques
21	Construction du matériel de transport
22	Autres industries manufacturières
23	Electricité gaz et eau
24	Bâtiments et travaux publics
25	Commerce
26	Restaurants et Hôtels
27	Transports, entrepôts et communications
28	Institutions financières
29	Affaires immobilières et services aux entreprises
30	Services fournis à la collectivité
31	Services non marchand

THEME

PHENOMENE D'INNOVATION ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES

QUESTIONNAIRE

INDICATIONS: (lire attentivement)

- (1) Ce questionnaire porte unique sur l'exercice 1989/1990.
- (2) Veuillez cocher la ou (les) case(s) correspondante(s) à votre situation.

exemple : Quel est le type de votre entreprise ?

- 1 - Entreprise d'Etat | | 1
2 - Entreprise para-publique | | 2
3 - Entreprise privée | | 3

* s'il y a erreur, veuillez entourer la mauvaise croix d'un rond et cochez ensuite la case qui vous convient.

exemple : si c'était l'entreprise privée que vous vouliez cocher, pour rectifier ce que vous avez déjà coché, vous procéderez de la manière suivante :

- 1 - Entreprise d'Etat | | 1
2 - Entreprise para-publique | | 2
3 - Entreprise privée | | 3

- (3) Comment écrire le mois et l'année dans la grille ?

exemples :

* Janvier 1969

0	1	1	9	6	9
---	---	---	---	---	---

A - IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

1. Quel est le nom de votre entreprise? (facultatif)
-

2. Quel est le type d'organisation de votre entreprise?

- 1 - Entreprise d'Etat | | 1
2 - Entreprise para-publique | | 2
3 - Entreprise privée | | 3

3. Quel est la forme juridique de votre entreprise? (2)

- 1 - Société en nom collectif | | 1
2 - S.A.R.L. | | 2
3 - S.A. | | 3
4 - société d'Etat | | 4
5 - Autre forme | | 5
précisez laquelle _____

4. Dans quelle(s) secteur(s) d'activité exercez-vous? (2)
- 1 - Agro-alimentaire |___|1
 2 - Industrie chimique |___|2
 3 - Industrie du caoutchouc et du plastique |___|3
 4 - matériaux de construction |___|4
5. Quelle est la forme de votre entreprise? (2)
- 1 - Entreprise indépendante |___|1
 2 - Filiale |___|2
 3 - Succursale |___|3
 4 - Autre forme |___|4
 préciser la quelle _____
6. Quelle est la date de la première production de votre entreprise? (mois et années) (3)

--	--	--	--	--	--

B - POLITIQUES, DEPENSES ET RENTABILITE

7. Couvrez-vous tout le marché camerounais? (2)
- 1 - Oui |___|1
 2 - Non |___|2
- a) - Pourquoi? _____
- b) - Quelles sont les provinces du pays que vous avez déjà couvertes ?
- 1 - Nord |___|1 6 - Sud-ouest |___|6
 2 - Sud |___|2 7 - Adamaoua |___|7
 3 - Centre |___|3 8 - Extrême-nord |___|8
 4 - Ouest |___|4 9 - Est |___|9
 5 - Nord-ouest |___|5 10 - Littoral |___|10
8. Quelle est la position détenue par votre entreprise sur le marché national? (2)
- 1 - Leader |___|1
 2 - Challenger |___|2
 3 - Suiveur |___|3
 4 - Autre position |___|4
 laquelle? _____
-
9. Votre entreprise exporte-t-elle ses produits?
- 1 - Oui |___|1
 2 - Non |___|2
10. Quels comportements adopte votre entreprise face à la concurrence? (2)
- 1 - Elle innove |___|1
 3 - Elle imite ses concurrents |___|3
 2 - Elle ne fait rien |___|2
 4 - Autres comportements |___|4
 lesquels? _____

11. Quels sont les types d'innovation technologique que vous avez déjà eu à entreprendre? (2)
- 1 - Introduction des nouvelles méthodes de production |__|1
 2 - Acquisition de nouveaux matériels d'exploitation |__|2
 3 - Formation du personnel |__|3
 4 - Assistance technique |__|4
 5 - Autres innovations technologiques |__|5.
 précisezlesquelles _____
12. Possédez-vous un laboratoire de R & D ou un bureau d'étude? (2)
- 1 - Oui |__|1
 2 - Non |__|2
13. En plus de la concurrence, quelles sont les autres motivations qui vous ont poussé à innover?
- 1 - Position technologique par rapport aux concurrents nationaux |__|1
 2 - Obsolescence |__|2
 3 - Facilité de financement |__|3
 4 - Diversification |__|4
 5 - Goût du risque |__|5
 6 - Autres motivations |__|6
 précisezlesquelles _____
14. Quels sont les efforts fournis pour soutenir votre avantage technologique?
-
15. Quelle est la taille de votre entreprise? (nombre de salariés permanents) _____
16. Quelle est la répartition socio-professionnelle des employés de votre entreprise? (2)
- 1 - Cadres supérieurs |__|1
 2 - Agents de maîtrise |__|2
 3 - Techniciens |__|3
 4 - Cadres moyens |__|4
 5 - Manœuvres |__|5
 6 - Autres catégories |__|6
 précisezlesquelles _____
17. Quel est l'état de votre politique de formation des employés?
- 1 - Bon |__|1
 2 - Satisfaisant |__|2
 3 - Nécessite quelques améliorations |__|3
 4 - Trop coûteux |__|4

18. Quels sont les sources de financement des innovations que vous avez déjà eu à entreprendre? (2)
- 1 - Autofinancement |___|1
 2 - Emprunts bancaires |___|2
 3 - Subvention de l'Etat |___|3
 4 - Sociétés de financement |___|4
 5 - Fournisseurs |___|5
 6 - Clients |___|6
 7 - Autres sources de financement |___|7
 lesquelles? _____
19. Comment situez-vous votre entreprise par rapport aux entreprises de votre branche d'activité? (2)
- 1 - Meilleure santé |___|1
 2 - Moyenne santé |___|2
 3 - Mauvaise santé |___|3
20. Quelles sont les difficultés rencontrées dans votre activité d'innovation? (2)
- 1 - Information scientifique et technique |___|1
 2 - Financement |___|2
 3 - Ressources humaines |___|3
 4 - Commerciales |___|4
 5 - Mauvaise conjoncture |___|5
 6 - Autres difficultés |___|6
 lesquelles? _____
21. Quelles sont vos suggestions pour améliorer vos activités d'innovation technologique?
1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

NOUS VOUS GARANTISSONS LA CONFIDENTIALITE DE TOUTES LES
 INFORMATIONS QUE VOUS VENEZ DE NOUS FOURNIR.
 ELLES SERONT AGREGÉES PREALABLEMENT A LEUR EXPLOITATION

LISTE DES FIGURES

	Pages
1. Evolution de la production totale et industrielle du Cameroun de 1981/82 à 1992/93	4
2. Evolution des exportations totales et industrielles du Cameroun de 1981/82 à 1992/93	4
3. Etapes de l'évolution d'une connaissance technique	29
4. Illustration de la conception keynésienne de l'apport du phénomène de l'innovation dans la croissance économique	33
5. Description de la neutralité de l'innovation au sens de Hicks	67
6. Description de la neutralité de l'innovation au sens de Harrod ..	69
7. Description de la neutralité de l'innovation au sens de Solow ...	70
8. Evolution des parts (en %) de l'industrie manufacturière dans la production et les exportations nationales de 1981/82 à 1992/93	74
9. Répartition des entreprises de l'échantillon selon le secteur d'activité	77
10. Répartition des entreprises de l'échantillon selon la taille	78
11. Répartition des entreprises de l'échantillon selon l'âge	80
12. Répartition des entreprises de l'échantillon selon l'orientation du marché	80
13. Répartition des entreprises de l'échantillon selon le degré de qualification professionnelle	102
14. Répartition des entreprises de l'échantillon selon la catégorie de degré d'innovation du facteur travail	106

LISTE DES TABLEAUX

	Pages
1. Matrice de perception des types d'innovations	26
2. Estimation du niveau des coûts et des bénéfices des différents types d'innovations	26
3. Table d'équivalence entre les secteurs d'étude et ceux de la comptabilité nationale ainsi que leur poids dans le secteur manufacturier	76
4. Répartition de l'échantillon selon la taille et le secteur d'activité	82
5. Répartition de l'échantillon selon l'âge et le secteur d'activité ..	82
6. Répartition de l'échantillon selon le secteur d'activité et l'orientation du marché	83
7. Répartition de l'échantillon selon l'âge et l'orientation du marché	83
8. Répartition de l'échantillon selon la taille et l'orientation du marché	84
9. Répartition de l'échantillon selon la taille et l'âge	84
10. Types d'innovations technologiques développées dans les entreprises de l'échantillon	91
11. Motivations à l'innovation technologique dans les entreprises de l'échantillon	94
12. Sources de financement de l'innovation dans les entreprises de l'échantillon	96
13. Difficultés rencontrées dans les activités innovatrices	98

14.	Calcul des degrés de qualification professionnelle (DCP) des entreprises de l'échantillon	101
15.	Calcul du degré d'innovation du facteur travail des entreprises de l'échantillon (DIL)	105
16.	Calcul du degré d'innovation du facteur capital des entreprises de l'échantillon (DIK)	108
17.	Calcul des élasticités de la valeur ajoutée des entreprises de l'échantillon par rapport à la main d'oeuvre (α)	116
18.	Calcul des productivités globales des facteurs des entreprises de l'échantillon (PGF)	117
19.	Calcul de l'excédent brut d'exploitation des entreprises de l'échantillon (EBE)	122
20.	Calcul de la rentabilité é brute du capital des entreprises de l'échantillon (RBK)	123
21.	Calcul de la Propension à exporter des entreprises de l'échantillon (PEX)	128
22.	Indicateurs de performance (en %) selon les DIL et DIK	134
23.	Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIL et le secteur d'activité	144
24.	Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIL et la taille	146
25.	Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIL et l'âge	147
26.	Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIL et l'orientation de marché (OM)	148

27.	Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIK et le secteur d'activité	149
28.	Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIK et la taille	150
29.	Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIK et l'âge	151
30.	Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DIK et l'orientation de marché (OM)	152
31.	Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DCP et le secteur d'activité	153
32.	Indicateurs de performance des entreprises (en %) selon les DCP et la taille	153
33.	Indicateurs de performance (en %) des entreprises selon les DCP et l'âge	154
34.	Indicateurs de performance (en %) des entreprises selon les DCP et l'orientation de marché (OM)	155
35.	Résultats des régressions par rapport à l'ensemble du modèle .	166
36.	Valeurs des ordonnées à l'origine (β_0) des trois modèles selon que les entreprises sont exportatrices ou non	170
37.	Valeurs des ordonnées à l'origine (β_0) des trois modèles selon les différents secteurs d'activité	171
38.	Valeurs des paramètres du DIL (β_1) selon ses différentes catégories	173
39.	Valeurs des paramètres du DIK (β_2) selon ses différentes catégories	175
40.	Valeurs des paramètres de DCP (β_3) selon ses différentes catégories	177

TABLE DES MATIERES

	Pages
SIGLES ET ABREVIATIONS	
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE: PRESENTATION DU CADRE THEORIQUE	10
INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE	11
CHAPITRE I. APPROCHE THEORIQUE DU PHENOMENE DE L'INNOVATION ...	13
INTRODUCTION	13
SECTION 1. EVOLUTION DU CONCEPT DE L'INNOVATION	14
A. Définition de l'innovation	15
a. JOSEPH SCHUMPETER (1939)	15
b. ROGERS EVERETT (1962)	16
c. THOMAS ROBERTSON (1971)	16
i. Nouveau parmi les produits existants	17
ii. Nouveau dans le temps	18
iii. Nouveau par rapport au niveau des ventes ..	18
iv. Nouveau pour l'utilisateur	18
d. BOOZ ALLEN ET HAMILTON (1982)	19
B. TYPES D'INNOVATIONS	22
a. Innovation marginale	22
b. Innovation technique	23
c. Innovation appliquée	23
d. Innovation radicale	24
C. DIFFUSION DE L'INNOVATION	27
SECTION 2. INNOVATION ET CROISSANCE ECONOMIQUE	30
A. APPROCHE NEO-CLASSIQUE	31
B. APPROCHE KEYNESIENNE	32
C. APPROCHE MARKETING	34

a.	Le dilemme des nouveaux produits	35
b.	La gestion des nouveaux produits	37
c.	Processus d'élaboration d'un nouveau produit	41
CONCLUSION DU CHAPITRE 1		43
CHAPITRE II.	APPROCHE THEORIQUE DU CONCEPT DE LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES	44
INTRODUCTION		44
SECTION 1.	DETERMINANTS DE LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES	45
A.	DETERMINANTS QUANTITATIFS DE LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES	45
a.	Ratios de rentabilité	46
i.	Rentabilité économique	47
ii.	Rentabilité commerciale	49
iii.	Rentabilité financière	50
b.	Ratios de solvabilité	50
c.	Ratios de liquidité	51
i.	Ratios de liquidité du bilan financier	52
ii.	Ratios de liquidité du bilan fonctionnel	53
d.	Ratios de croissance	54
B.	DETERMINANTS QUALITATIFS DE LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES	56
a.	Le secteur d'activité	57
b.	La nature de l'activité	57
c.	La structure du marché	58
d.	La qualification du personnel	61
SECTION 2.	INNOVATION ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES	63
A.	APPROCHE RESIDUELLE DE LA MESURE DE L'EFFET DE L'INNOVATION SUR LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES	64
B.	DESCRIPTION DU SECTEUR D'ETUDE	72
C.	PRESENTATION DE L'ECHANTILLON	77

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE	85
DEUXIEME PARTIE: INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES ...	86
INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE	87
CHAPITRE III. LES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES FACE AU PHENOMENE DE L'INNOVATION	89
INTRODUCTION	89
SECTION 1. L'APPROCHE DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE DANS LES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES	90
A. IDENTIFICATION DES TYPES D'INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES DEVELOPPEES DANS LES ENTREPRISES MANUFACTURIERES CAMEROUNAISES	90
B. MOTIVATIONS ET MODES DE FINANCEMENT DES ACTIVITES INNOVATRICES DANS LES ENTREPRISES MANUFACTURIERES CAMEROUNAISES	93
C. DIFFICULTES RENCONTREES PAR LES ENTREPRISES MANUFACTURIERES CAMEROUNAISES DANS LEURS ACTIVITES INNOVATRICES	97
D. FORMALISATION DES VARIABLES D'APPRECIATION DU DEGRE DES PRINCIPAUX TYPES D'INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES ...	99
a Degré de qualification professionnelle (DCP)	100
b. Degré d'innovation du facteur travail (DIL)	103
c. Degré d'innovation du facteur capital (DIK)	107
SECTION 2. CALCUL DES INDICATEURS DE PERFORMANCE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES	111
A. PRODUCTIVITE GLOBALE DES FACTEURS (PGF)	111
B. RENTABILITE BRUTE DU CAPITAL D'EXPLOITATION (RBK)	120
C. PROPENSION A EXPORTER (PEX)	126
CHAPITRE VI. IDENTIFICATION ET QUANTIFICATION DE L'INFLUENCE DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE SUR LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES CAMEROUNAISES ..	132

INTRODUCTION	132
SECTION 1. IDENTIFICATION DES RELATIONS ENTRE LES VARIABLES D'INNOVATION ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE	133
A. DEGRES D'INNOVATION DES FACTEURS TRAVAIL (DIL) ET CAPITAL (DIK) ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES	134
B. DEGRE DE QUALIFICATION DU PROFESSIONNELLE (DCP) ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES	136
C. SECTEUR D'ACTIVITE ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES	138
D. TAILLE ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES	139
E. AGE ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES	140
F. ORIENTATION DU MARCHE ET PERFORMANCE DES ENTREPRISES	142
G. VARIABLES D'INNOVATION ET INDICATEURS DE PERFORMANCE	143
a. Innovation du facteur travail, secteur d'activité et performance des entreprises	143
b. Innovation du facteur travail, taille et performance des entreprises	145
c. Innovation du facteur travail, âge et performance des entreprises	146
d. Innovation du facteur travail, orientation du marché et performance des entreprises	147
e. Innovation du facteur capital, secteur d'activité et performance des entreprises	148
f. Innovation du facteur capital, taille et performance des entreprises	150
g. Innovation du facteur capital, âge et performance des entreprises	150
h. Innovation du facteur capital, orientation du marché et performance des entreprises	151
i. Degré de qualification, secteur d'activité et performance des entreprises	152
j. Degré de qualification, taille et performance des entreprises	153
k. Degré de qualification, âge et performance des entreprises	154
l. Degré de qualification, orientation du marché et performance des entreprises	155

SECTION 2. QUANTIFICATION DE L'INFLUENCE DES VARIABLES D'INNOVATION SUR LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES . . .	156
A. PRESENTATION DU CADRE THEORIQUE	157
B. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS EMPIRIQUES . . .	162
a. Guide d'analyse des résultats	162
b. Résultats des régressions par rapport à l'ensemble du modèle	165
c. Impact du secteur d'activité (SAi) et de l'orientation du marché (OMi) sur la performance des entreprises	169
d. Impact de l'appartenance de l'entreprise à une catégorie spécifique de degré d'innovation du travail (EDL _i), de capital (EDK _i), de qualification professionnelle (EDC _i), de taille (ETA _i) et d'âge (EAG _i) sur sa performance	172
i. Impact des différentes catégories de degré d'innovation du travail (DIL) sur la performance des entreprises	173
ii. Impact des différentes catégories de degré d'innovation du capital (DIK) sur la performance des entreprises	174
iii. Impact des différentes catégories de DCP sur la performance des entreprises	177
CONCLUSION DU CHAPITRE IV	178
CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE	179
CONCLUSION GENERALE	180
BIBLIOGRAPHIE	191
ANNEXES	200
LISTES DES FIGURES	205
LISTES DES TABLEAUX	207
TABLES DES MATIERES	210
INDEX DES AUTEURS	215

INDEX DES AUTEURS

A

ADENIKINJU, Adeola F., 114
ALBOUY, M., 95
ALDER, Lee, 61
AMVOUNA, A. M., 3, 126, 132
ARCHAMBAULT, E., 57

B

BAMOU, Ernest, 126
BANQUE de FRANCE, 56, 121
BARRY, H., 57
BARNETT, Homer, 17
BELLON, B., 87
BAYAD, M., 7, 77, 93, 96, 98
BISMUTH, C., 87
BLAIR LITTLE, 5, 157
BLANCHARD, Richard, 24
B.I.T., 61
BOOZ, Allen, 6, 15, 19, 20, 37
BREMOND, Janine., 11, 31, 33, 34
BROWN, Daniel J. 7, 23, 25, 26
BUSE, Rueben C., 162, 164

C

CARRE, J. J., 112
CAYATTE, J. L., 61
CHETE, LOUIS, 114
CRENER, Maxime, 5, 134
CLARRY, John W., 5, 27
CLAUDE, R., 41
CLIFFORD, Donald, 24
CHOFFRAY, J. M., 35, 41
CHOKSI, A.M., 126
COZIJNSEN, Anton, 14

D

DAMANPOUR, Fariborz, 22
DAN, Ailloni-Charas, 39
DAY, George, 24
DEPALLENS, G., 47, 51
DONTSI, 79
DOREY, F., 35, 41
DOSI, Giovanni, 3, 6, 132
DRUCKER, Peter, 5
DUBOIS, Bernard, 7, 24, 34, 35, 41, 57
DUBOIS, Paul, 112
DUPRIEZ, Léon, 24
DOWNS, G. W., 22

E

EISENHOWER, C. E., 7, 20, 87
ESTIVALS, J. P., 36
EVRAERT, Serge, 47, 49, 52, 100, 120

F

FEDERAL TRADE COMMISSION, 17, 18
FOX, H. W., 24

G

GELEDAN, Alain., 11, 31, 33, 34
GOBELI, David H., 7, 23, 25, 26
GREMILLET, 47
GRUBER, Harald, 29

H

HALL, Peter, 15
HAMILTON, 6, 15, 19, 20, 37,
HANEL, Petr, 6, 7, 88, 127, 132, 135, 139, 140, 158, 159, 188
HARROD, R., 68, 69
HAYWARD, George., 22
HOLAK, Susan L., 24, 136, 157, 158, 188
HENDERSON, James M., 60
HENIN, Pierre-Yves, 15, 33, 72, 71
HERRMANN, Jean Louis, 7, 14, 77, 93, 96, 98
HICKS, J. R., 66, 67
HOFER, Charles, 24

J

JEBUNI, C. D., 126
JOHNSON, Aaron C., 162, 164
JOHNSON, Marvin B., 162, 164

K

KAMGNIA DIA, Bernadette, 5
KOTLER, Philip, 7, 24, 35, 41, 57

L

LAMBKIN, Mary, 24
LANGRISH, 21
LEMETTRE, J. F., 44
LEVITT, Theodore, 21

M

MADDALA, G. S., 164
MALINVAUD, E., 112
MANSFIELD, Edwin, 27
MARC, F., 96, 98
MATHIS, J., 111
MAZIER, J., 111
McGUINNESS, NORMAN, 5, 157

McLNTYRE, Shelby H., 24
MARTINET, 56
MEUNIER, H., 58
MICHAELY, M., 126
MINEFI/DSCN, 95, 109
MINPAT/DCSN, 4, 73, 74, 75, 76
MINDIC, 12
MOLES, Abraham, 41
MONTEIL, Bernard, 5, 134
MOHR, L. B., 22

N

NAUDHAUS, W., 87
NARIMAN, Dhalla, 24
NISWANDER, Roxanna, 24
NJIKAM, Ousmanou, 81, 112, 13
NJINKEU, Domimique, 5
NJOMGANG, Claude, 67, 69, 70
NOUMBA, Issidor, 3, 131
NOURSE, Robert, 18

O

ODURO, A. D., 126
OKOROAFU, Sam C., 76, 87, 156
O'MEARA, John, 41
OLIVEIRA MARTINS, J., 87

P

PALDA, Kristian, 6, 7, 88, 127, 132, 135, 139, 140, 158, 159, 188
PAPAGEORGIOU, D., 126
PARKER, J. E. S., 21, 28
PARRY, Mark E., 24, 136, 157, 158, 188
PESTRE-ROIRE, D., 51
PETERS, T. J., 21
PIATIER, A., 6, 97, 99

Q

QUANDT, Richard E., 60

R

REIDEL, J., 87
RIVAUD-DANSET, D., 111
ROMANO, Claudio, 9, 87, 181
REINIKKA, R., 126
ROBERTSON, Thomas, 15, 16, 17, 18, 19, 22
ROGERS, Everett, 15, 16, 18
ROTHWELL, Roy, 87

S

SALAIS, R., 62
SAPORTA, B., 3

SASHI, C. M., 157
SCHUMPETER, Joseph, 3, 15, 19, 33, 34,
SOLOW, R., 64, 66, 70, 93, 107
SOMIA-TAULERA, Alain, 37
SONG, X. Micheal, 24, 136, 157, 158, 188
STAUDT, T. A., 24
STEFFLRE, Volney, 37
STERN, Louis W., 157
STRYKER, D. J., 3

T

TANG, Edwin, 24
TANKOUA, Lydie, 158
TAUBER, Edward M., 22
TAYLOR, D. A., 24
TEDGA, P. J. M., 98
THIETART, R.A., 7, 24
TOUNA MAMA, 24, 28
TRAJTENBERG, Manuel, 7, 132
TYBOUT, J., 114

U

UTTERBACK, J. M., 9, 181
URABE, Kuniyoshi, 7, 14

V

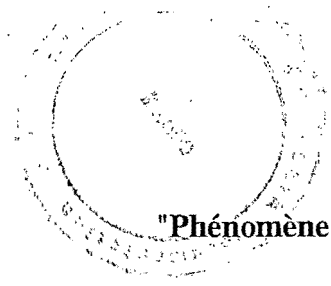
VERNER, F., 63
VERNIERS, M., 62
VERNON, RAYMOND, 24, 88
VIDAL, F., 41
VRAKING, Willem, 14

W

WANDA, Robert, 50, 54, 56, 57, 63,
WATERMAN, T. H., 21
WESTON, Fred J., 56
WOLFE, Richard A., 28
WEISS, E. B., 17

Y

YUSPEH, Sonia, 24



RESUME DE THESE:

"Phénomène d'Innovation et Performance des Entreprises Industrielles Camerounaises"

la libéralisation des activités économiques développe une âpre concurrence entre d'une part, les produits camerounais entre eux et d'autre part, les produits camerounais et étrangers. Le désengagement de l'Etat des secteurs productifs suggère que les entreprises industrielles ne doivent plus compter que sur leur propre dynamisme pour faire face à cette concurrence et améliorer leur performance. Le phénomène d'innovation s'avère être dans ce contexte, un facteur déterminant.

La présente thèse met en exergue l'importance que les entreprises industrielles camerounaises accordent à la notion d'innovation pour garantir leur performance et estime l'influence des variables d'innovation technologique sur la production, la rentabilité et la compétitivité de ces entreprises.

En accord avec Utterback et al., (1975) et Romano (1990), une méthodologie basée sur la double approche des statistiques descriptives et économétrique a été utilisée pour atteindre cet objectif.

L'approche des statistiques descriptives nous a permis de constater que; la formation du personnel, l'assistance technique et l'acquisition de nouveaux équipements productifs sont les principaux types d'innovation du procédé de production mis en oeuvre dans tous les secteurs d'activité industrielle au Cameroun. Le principal déterminant de ces innovations est l'usure. L'obsolescence est la seconde motivation. L'autofinancement s'est dégagé comme étant la principale source de financement des activités innovatrices de entreprises industrielles camerounaises. Le manque de financement se trouve être quant à lui, l'obstacle majeure de cette activité dans ces entreprises.

Il s'est ainsi dégagé une dominance des aspects d'adaptation, d'adoption, d'imitation, de diffusion et de transfert de technologie développée ailleurs, dans le processus d'innovation technologique dans les entreprises industrielles camerounaises.

Il s'est dégagé de l'analyse des estimations économétriques que d'une part, l'innovation influence positivement la performance des entreprises industrielles camerounaises dans l'ensemble. cette influence n'est toutefois pas croissante avec les niveaux d'innovation et que d'autre part, les variables d'entreprise (taille, secteur d'activité, degré de qualification professionnelle et structure du marché) ont une influence certaine sur la performance des entreprises. Il n'est toutefois pas aisé, en dehors du cas de l'orientation du marché vers l'extérieur, de déterminer à priori le sens de cette influence sur les entreprises industrielles camerounaises.

D'autres effets mesurables des dépenses consacrées aux activités innovatrices, parfois les plus importants, ne peuvent se manifester qu'avec un décalage dans le temps. Les effets globaux du phénomène de l'innovation sur la performance des entreprises obtenus à l'aide de l'analyse en coupe instantanée utilisée dans ce travail doivent pour cela être relativisée. Une approche de Panel serait plus adéquate dans les développements futurs de ce travail.