

**Joseph NZIMA**

Université Internationale de Dakar, Sénégal ;  
nzimajoseph@yahoo.fr

## **PME Sénégalaise et Globalisation : Quelle Structuration à L'heure des TIC ?**

**Résumé :** Efficaces, les petites et moyennes entreprises (PME) facilitent le fonctionnement des grandes par les biens et services qu'elles leur fournissent. Pourtant ces PME sont inefficaces dans leur majorité, inefficacité qui serait due à l'inadaptation aux bouleversements de l'environnement concurrentiel, conséquence de la globalisation des échanges et des TIC. D'autre part, la mutation des grandes firmes observée ces trois dernières décennies des formes organisationnelles U et M vers la forme N laisse présager un avantage des organisations en réseau.

A partir d'une étude empirique, nous avons testé, à partir d'un échantillon de PME sénégalaises, l'incidence de la globalisation des marchés, des TIC et de l'organisation en réseau sur l'efficacité d'une entreprise. Nos résultats indiquent que la globalisation des marchés et les TIC influencent positivement l'efficacité des PME, et que l'organisation en réseau n'a pas une incidence significative sur leur efficacité.

**Mots clés :** Globalisation, TIC, organisation en réseau, PME, efficacité.

**Abstract:** Efficient, small and medium-sized enterprises (SMEs) facilitate the operation of larger one by the goods and services they provide them. Yet these SMEs are ineffective in their majority, inefficiency that may be due to maladjustment to changes in the competitive environment, consequence of the globalization of trade and ICT. On the other hand, the mutation of big firms observed these last three decades from U and M organizational forms to the network form («N» form) suggests a performance advantage of the network form organizations.

From an empirical study, we tested from a sample of Senegalese SMEs, the impact of the globalization of markets, the influence of the ICT and that of the network organization form on the efficiency of an enterprise. Our results indicate that globalization of markets and ICT positively influence the efficiency of SMEs, and that the network form Organization does not have a significant impact on their efficiency.

**Keywords:** globalization, ICT, network organization form, SME, efficiency.

## INTRODUCTION

L'instabilité économique de la première décennie du XXI<sup>e</sup> siècle et l'hypercompétition qui caractérise la situation actuelle de nombreux secteurs d'activités (R. d'Aveni, 1995) obligent les entreprises à optimiser leur structure organisationnelle en les rendant plus efficaces, plus pertinentes au regard de l'environnement, ce qui explique leur mutation observée ces dernières années vers des structures en réseau (Argyres, 1995 ; Assens, 2005 ; Hill et Hoskisson, 1987; Helfer & al., 2010 ; Galbraith, 2012).

Dans le cadre de cet article, nous souhaitons aborder la question des PME innovantes dans le contexte des pays en voie de développement. Plus particulièrement, nous nous intéressons à l'impact de la globalisation des marchés, du développement des TIC et de l'organisation d'une PME en réseau sur son efficacité.

La recherche sur les organisations en général et l'étude sur les structures organisationnelles en particulier s'est développée et de nombreux travaux ont fait l'objet des publications (Burns et Stalker, 1961 ; Chandler, 1972 ; Mintzberg, 1991 ; Soparnot, Galbraith, 2012 ; Aïm, 2013). Pourtant, force est tout de même de constater que les résultats obtenus n'ont pas assez servi aux PME de notre cible de recherche. Des problèmes de sous-structuration sont réels et conduisent souvent aux dysfonctionnements internes, à l'inadaptation dans le nouveau contexte de globalisation des échanges et à la disparition de la majorité dans leur stade de jeunesse, taux de disparition estimé à 61,3% dans le secteur innovant (Lasch & al., 2005). Le besoin de recherches complémentaires s'impose.

Pour ce faire, nous allons consolider l'état de l'art (1) par l'étude et l'analyse de certains travaux de recherche sur la structuration des organisations. Par la suite, nous exposerons notre méthodologie (2) qui sera suivie de la présentation des résultats et de leur analyse (3).

### **1-Fondements théoriques de l'évolution des structures organisationnelles**

Pour façonner une structure efficace de leur organisation, les managers tiennent compte de trois paramètres : les critères de structuration, les structures types existantes et les facteurs de convergence des structures organisationnelles.

#### **1.1- Critères de structuration des organisations**

Dans la pratique, sans omettre d'intégrer les changements issus de l'évolution historique des théories organisationnelles, le manager est confronté à cinq choix fondamentaux lorsqu'il définit la structure de son entreprise à savoir : la spécialisation du travail, la coordination des actions, la répartition de l'autorité, la décentralisation des décisions et l'équilibre différenciation-intégration (J.P. Helfer & al., 2010 ; Richard Soparnot, 2012 ; Aïm, 2013 ).

### **1.1.1- La prise en compte des changements issus des théories organisationnelles**

De l'École classique (1900-1930) aux Écoles sociologique et économique (depuis 1980) en passant par l'École des relations humaines (1930-1960) et l'École de la contingence (1960-1980), les chercheurs ont chaque fois capitalisé les avantages des théories précédentes, essayé d'en corriger les inconvénients dans l'optique de trouver la forme structurelle susceptible de conduire l'organisation aux meilleurs résultats. Roger Aïm (2013 :21) a eu le mérite de distinguer schématiquement, selon deux axes, les quatre grandes phases essentielles de l'évolution des organisations :

❖ L'axe horizontal qui va du système « fermé » au système « ouvert », représente l'approche « systémique » : (1) le système « fermé » (1900-1960) correspond à une organisation dont le modèle « universel » forme un tout centré sur la gestion des paramètres « internes » à l'entreprise ; (2) le système « ouvert » (1960 à nos jours) considère que l'organisation de l'entreprise nécessite un effort permanent d'adaptation et qu'elle est en interaction avec son environnement immédiat et lointain. En plus de ses constituants (« modèle descriptif »), l'organisation est décrite selon les relations entre ses éléments constitutifs (« modèle fonctionnel »).

❖ L'axe vertical va de l'approche « rationnelle » à l'approche « sociale » : (1) l'approche « rationnelle » correspond à la logique mécanique fondée sur la raison ; (2) l'approche « sociale » est fondée sur le consensus et la motivation des individus.

### **1.1.2- La spécialisation du travail**

Dès qu'une action atteint un certain degré de complexité, ou qu'il s'agit d'une action collective, il est nécessaire d'organiser, c'est-à-dire de diviser et coordonner les tâches. Cette double exigence est le fondement de la structure (Charon et Sépari, 2007 :58).

Au XX<sup>e</sup> siècle Henri Fayol préconise pour accroître l'efficacité : (1) de décomposer les tâches de gestion (prévoir, organiser, commander, coordonner, contrôler) ; (2) d'individualiser les fonctions de direction (production, commercialisation, administration, sécurité, etc.) et (3) de coordonner l'ensemble par une fonction d'« administration générale ». Taylor (OST) propose de systématiser l'application du principe de l'organisation du travail selon deux axes : (1) la division horizontale du travail (répartition claire des tâches entre ateliers et postes de travail, précisant les limites interdisant les recouvrements et querelles de compétence) ; (2) la division verticale du travail (répartition ferme des responsabilités entre ingénieurs et direction (qui fixent les règles du travail), et ouvriers (qui exécutent). La spécialisation horizontale (métiers) renvoie au critère « intensité » et celle verticale (nombre de niveaux hiérarchiques) renvoie au critère « mode ». L'intensité se réfère à la concentration des missions au sein d'une même entité ou sur une même personne et le mode de spécialisation renvoie au critère de découpage des activités. Pour pallier aux inconvénients issus du taylorisme, les chercheurs préconisent d'ajouter : (1) l'élargissement horizontal (exécution de plusieurs tâches par l'ouvrier) à la spécialisation horizontale et (2) l'élargissement vertical ou "l'enrichissement" du travail

(acquisition de plus de contrôle personnel sur son travail par l'ouvrier) à la spécialisation verticale.

### **1.1.3- La coordination des actions**

Selon Mintzberg (1991), l'ajustement mutuel, la supervision directe et la standardisation du travail constituent les principaux mécanismes de coordination dont le rôle est de contenir les antagonismes et les intérêts divergents entre les entités d'une firme et de maintenir la cohésion globale (Richard Soparnot, 2012 : 47). J-P Helfer & al., (2010) les appellent « une force vitale ».

L'ajustement mutuel est la situation dans laquelle les collaborateurs se consultent et décident d'une conduite en dehors de ce qui est prévu par l'organisation. Il est le moyen de coordination le plus utilisé aux deux extrêmes puisqu'il s'adapte aux organisations simples et convient le mieux dans des situations extrêmement difficiles et complexes.

La supervision directe correspond à la modalité de coordination par la hiérarchie. Elle repose sur l'ordre et le contrôle de son exécution.

La standardisation du travail (hiérarchie très sollicitée et débordée) revêt quatre formes : la standardisation des procédés, la standardisation des résultats, la standardisation des qualifications et la standardisation des normes et des valeurs (J-P Helfer & al., 2010 : 289).

Richard Soparnot (2012 : 49) ajoute les « agents intégrateurs » aux trois modes de coordination.

### **1.1.4- La répartition de l'autorité**

Dans la pratique, quatre modalités de répartition de l'autorité sont distinguées : (1) l'autorité hiérarchique (unité de commandement basée sur la théorie de Fayol) ; (2) l'autorité fonctionnelle (nécessité de spécialisation imposée par l'OST défendue par Taylor) ; (3) l'autorité hiérarchico-fonctionnelle (combinaison des deux modalités précédentes, fondée sur le principe de la double ligne d'autorité ("staff and line") ; (4) l'autorité éclatée (pour les organisations postmodernes).

### **1.1.5- La centralisation / décentralisation des décisions**

Une structure centralisée se caractérise par une direction omnipotente, qui garde entre ses mains le pouvoir décisionnel (Richard Soparnot, 2012 : 50). A l'opposé, la décentralisation consiste à diluer et partager le pouvoir formel dans la structure. Certaines entités et personnes se voient confier une autonomie et une responsabilité décisionnelle, bref, c'est la division du travail de la direction (J.-P. Hefer & al., 2010 : 283). Mais l'une ou l'autre sont des extrêmes d'un continuum ; En effet, il n'y a que des organisations plus centralisées (ou plus décentralisées) que d'autres.

On distingue quatre types de décentralisations : (1) la décentralisation verticale (dilution du pouvoir formel vers le bas de la ligne hiérarchique), (2) la décentralisation horizontale (le pouvoir de décision quitte la ligne hiérarchique et est recueilli par les fonctionnels), (3) la décentralisation sélective [certaines décisions (finance) sont prises par la portion centrale (direction) et d'autres (production) par la ligne hiérarchique] et

(4) la décentralisation globale (un niveau déterminé de la hiérarchie s'occupe de l'ensemble des décisions : c'est en général une situation ponctuelle et limitée).

Un équilibre de la balance organisationnelle (J.-P. Helfer & al., 2010 : 299) est donc nécessaire pour éviter de trop diviser (risque de différenciation) ou de trop coordonner (risque d'intégration).

### **1.1.6- L'équilibre différenciation-intégration**

Spécialiser les tâches, diviser le travail, décentraliser les décisions, c'est aussi introduire la différenciation (au sens organisationnel) et développer des forces centrifuges qui conduisent à l'éclatement (perte d'identité) de l'entreprise. Par contre, l'intégration, plus large que la coordination dans la mesure où elle prend en compte le comportement des individus et leur volonté de coopérer afin de résoudre les conflits interservices au mieux des intérêts globaux de l'entreprise, crée des forces centripètes aux conséquences positives capables d'inhiber celles négatives créées par la différenciation.

L'art du management consiste, entre autres prouesses, à définir le bon dosage entre, d'une part la différenciation qui stimule, dynamise, ouvre les portes de la responsabilité, et d'autre part l'intégration qui raffermi, recentre, montre la voie de l'unité (J.-P. Helfer & al., 2010 : 301). Se référant à ces critères de structuration, le dirigeant fait osciller les formes organisationnelles entre les formes mécaniste et organique pour façonner une structure qui s'insère dans une structure type.

## **1.2- Typologie des structures organisationnelles**

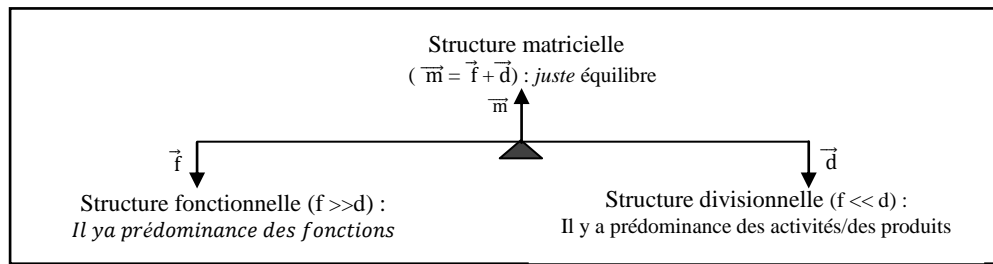
Dans la réalité les structures se réfèrent à un idéaltype qui est soit une forme classique de structure organisationnelle, soit une configuration de type Mintzberg, ou alors une structure organisationnelle en réseau (Assens, 2005 ; Soparnot, 2012).

### **1.2.1-Les structures organisationnelles classiques**

Elles sont une amélioration des principes de structuration hiérarchique (préconisée par Fayol) et de la structure basée sur la fonction (préconisée par Taylor). Selon la prédominance des fonctions, des activités/produits/projets ou l'équilibre entre les deux, nous les regroupons en trois familles (figure 1) inspirées de la vision de Jay Galbraith :

(1) Les structures fonctionnelles (il y a prédominance des fonctions ou des métiers). Elle est adaptée à des produits récurrents, dont la technique est maîtrisée dans un marché homogène. Elle se décline selon l'importance du métier en l'une des trois formes suivantes : (1) la structure fonctionnelle en soleil organisée autour du chef, le leader, et adaptée aux très petites entreprises (TPE) ; (2) la structure fonctionnelle simple (ou centralisée ou forme en U) réservée aux PME ayant des activités et des productions récurrentes, fondée sur le principe de l'unicité de commandement, avec une ligne hiérarchique claire, des services obéissant aux règles, principe cher à Henri Fayol ; (3) la structure fonctionnelle évoluée : à la ligne hiérarchique (commandement) « line » prônée par Taylor, on ajoute un corps des experts « staff » pour créer une organisation de type « staff and line » que l'on traduit par « hiérarchie linéaire et fonctionnelle », adaptée aux grandes entreprises.

Figure 1: schéma mécanique de conception des structures organisationnelles classiques



Source : construit par nos soins à partir des données de Roger Aïm (2013).

(2) Les structures divisionnelles : il y a prédominance *des* activités/produits/projets ( $f \ll d$ ) et la firme bascule vers la structure divisionnelle ou multidivisionnelle (Roger Aïm, 2013 : 140). En fonction de son découpage, la structure divisionnelle se décline suivant quatre formes : (1) la structure divisionnelle par produit ; (2) celle par projet ; (3) Celle par marché ; (4) celle par zone géographique. Mais à partir d'une certaine taille, les domaines d'intervention de la direction générale se multiplient, la complexité s'accroît, il devient impossible de maintenir une centralisation par fonctions : Une grande autonomie est accordée aux divisions, on passe alors à une structure multidivisionnelle en M ou divisionnelle décentralisée (J.-P. Helfer & al., 2010). Adaptée à des produits diversifiés, dans un marché hétérogène, la structure divisionnelle scie aux grandes entreprises. Dès que le siège devient réduit à sa plus simple expression et que la direction générale ne gère plus qu'un porte feuille d'actions détenues dans les différentes firmes (les division<sub>A</sub>, division<sub>B</sub>, ... sont par exemple devenues entreprise<sub>A</sub> à  $n\%$  d'actions, entreprise<sub>B</sub> à  $p\%$  d'actions,...), on passe à une forme extrême de structure divisionnelle appelée « holding » ou « forme-H » (Jean-Pierre Helfer & al., 2010 : 322).

(3) Les structures matricielles (fonctions et activités/projets utilisés simultanément). Sa vocation est de combiner les avantages de plusieurs types de spécialisation et de coordination. D'après la vision de Jay Galbraith (2012), c'est la situation médiane dite situation de « juste » équilibre ou équilibre dynamique. Elle utilise simultanément les caractéristiques de la structure fonctionnelle, responsable des ressources techniques et humaines (axe métier) et celles de la structure divisionnelle garante de la conduite à bonne fin des produits ou des projets (axe activités/produits/projets). Son principe de fonctionnement repose sur le détachement, en début de programme, des effectifs de l'axe métier vers l'axe projet et le retour des effectifs en fin de programme.

### 1.2.2-Les configurations structurelles selon Mintzberg

Mintzberg (2005) propose une représentation de l'organisation en fonction de deux dimensions:

(1) Ses composantes (six parties) : (a) le sommet stratégique qui définit les stratégies et les grandes orientations de l'entreprise; (b) la ligne hiérarchique : elle a un rôle de coordination entre le sommet stratégique et le centre opérationnel (directeurs d'usines et cadres intermédiaires) ; (c) le centre opérationnel : Il est composé des membres opérationnels (les productifs) de l'entreprise ; (d) la technostucture : support, staff orienté vers les opérationnels, elle se compose des membres de l'entreprise en charge



de la standardisation des produits, de l'élaboration des règles, des procédures d'achat et d'approvisionnement, des méthodes de réalisation et de contrôle, de la planification des tâches ; (e) le support logistique: Il concerne les différents services d'appui et de soutien; (f) l'idéologie: c'est la culture (traditions, valeurs et croyances) de l'entreprise.

(2) Ses caractéristiques de fonctionnement (cinq flux organisationnels) : (a) les flux d'autorité formelle (organigramme officiel, chaîne des relations de supérieur à subordonnés) ; (b) les flux d'activités régulées (activités programmées et prévues dans les procédures) ; (c) les flux de communication informelle (ensemble des relations spontanées, non écrites, ayant cours et contribuant à faciliter la vie sociale et la performance) ; (d) les flux de constellation de travail (réunions informelles facilitant la réalisation des tâches spécifiques et temporaires entre des membres appartenant à des services différents) ; (e) les flux de décisions ad hoc (décisions exceptionnelles prises pour résoudre des problèmes spécifiques). Dans la pratique, chacun des composants suscités essaie de tirer l'organisation vers la direction la plus favorable à ses intérêts (J.-P. Helfer & al., 2010 : 302).

### **1.2.3-Les nouvelles configurations structurelles**

Trois types de configurations structurelles sont dits nouveaux:

(1) La structure organisationnelle par projet (structure divisionnelle, divisions à durées limitées) : cinq dimensions caractérisent un projet : (a) la spécificité (activité et structure habituelles de l'entreprise incapables de répondre à une demande particulière) ; (b) la temporalité (durée limitée, allant de quelques semaines à quelques années) ; (c) l'incertitude (réponse à une demande inhabituelle, donc résultats incertains) ; (d) l'autonomie (ressources propres) ; (e) la transversalité (assimilable à une mini-entreprise).

(2) La structure organisationnelle par processus : trois dimensions caractérisent le processus (Tarondeau, 1998) : (a) la permanence (séquence de tâches et de flux inhérents à l'activité centrale et habituelle de l'entreprise) ; (b) l'interdépendance des tâches et des flux (ensemble de tâches reliées entre elles par des flux, les produits de sortie d'une tâche étant généralement les produits d'entrée d'une autre tâche. La tâche C ne peut être réalisée si la tâche B n'a pas été correctement réalisée et si le flux les reliant n'a pas fonctionné) ; (c) la dynamique temporelle (séquentiel, un processus rassemble différentes tâches réalisées à la suite les unes des autres ou en parallèle). Il est courant de distinguer trois types de processus dans l'entreprise : (1) les processus opérationnels ou critiques : il s'agit des ensembles de tâches et flux nécessaires pour répondre aux attentes des clients. Ces processus centraux ne peuvent que rarement être externalisés (processus de conception, de production, de vente) ; (2) les processus support ou secondaires (peuvent être externalisés) : il s'agit des processus nécessaires au déroulement efficient des processus critiques (recrutement, investissement, gestion comptable et sociale, etc.) ; (3) les processus de management : ce sont les processus encadrant les autres processus et donc la réalisation des activités de l'entreprise [processus de décision stratégique, processus de contrôle (qualité, coût), processus d'évaluation (entretiens annuels), etc.].

(3) La structure organisationnelle en réseau ou en kit ("N-form" ou "Networf form") : Un réseau est un ensemble structuré rassemblant différentes entités en interaction, dont l'interdépendance est marquée par une dimension collaborative forte. On peut distinguer : (1) les réseaux intégrés (ou réseau interne), c'est-à-dire composant une même entreprise (organiser l'entreprise en un ensemble de cellules fonctionnant comme des PME) ; (2) les réseaux marchands (ou réseau d'entreprises ou réseau externe) qui ne mettent en commun qu'une partie de leurs ressources et conservent une existence juridique propre. Le réseau externe est en général dominé par une firme centrale, le donneur d'ordres (Helfer & al., 2010 ; Soparnot, 2012). Les réseaux marchands, dont les échanges sont basés sur des coûts de transaction, peuvent prendre deux formes principales : (a) les réseaux hiérarchiques ou complémentaires qui sont constitués des sous-traitants participant à la production d'un même produit, mais chacun occupant une place précise dans la chaîne de valeurs, les échanges étant basés sur une transaction monétaire ; (b) les réseaux coopératifs : ici, tous les acteurs du réseau sont concurrents les uns des autres, mais ils tirent avantage de la mise en commun d'une partie de leurs ressources pour augmenter leur visibilité commerciale et diminuer leurs coûts ; sous la contrainte des facteurs d'influence, le manager est souvent amené à modifier la structure de son entreprise.

### **1.3- Facteurs d'influence de la structure organisationnelle**

La structure formelle en vigueur dans une organisation évolue sous la conjonction de forces internes et les pressions exercées par l'environnement (C. Menard, 2004 :8). Elle est la résultante d'une combinaison de plusieurs paramètres appelés facteurs de convergence des configurations structurelles dont les plus influents sont : la stratégie, la taille, l'âge, la culture, l'environnement et les TIC.

#### **1.3.1- La stratégie, la taille et l'âge**

D'après Chandler (1972), la structure suit la stratégie ; au cours de la 1<sup>ère</sup> phase (stratégie de spécialisation), l'entreprise vend des produits peu diversifiés sur des marchés aux caractéristiques similaires en adoptant une structure de type fonctionnelle en U pour opérer efficacement. Au cours de la 2<sup>nde</sup> phase (stratégie de diversification), l'entreprise diversifie ses produits et ses marchés et adopte nécessairement une structure divisionnaire au respect des spécificités des produits et des marchés, que Chandler qualifie de forme M (pour multidivisionnaire).

Le développement d'une firme s'accompagne d'une sophistication de sa structure ; Plus une organisation est âgée, plus son comportement est formalisé (J.-P. Helfer & al., 2010 ; R. Soparnot, 2012). Trois cas peuvent alors être distingués : (1) la structure s'adapte correctement au développement de la taille de l'entreprise ; (2) un écart de sous-organisation (la structure a cessé de suivre l'évolution de la taille à cause des crises administratives de croissance) et (3) un écart de surorganisation (la structure est surdéveloppée par rapport à la taille de l'entreprise).



### **1.3.2- La culture, l'environnement et les tic**

La structure d'une entreprise installée dans différents pays doit intégrer les différences culturelles et s'adapter aux valeurs que partagent les salariés de chacun des pays. Des quatre facteurs (degré d'individualisme, distance hiérarchique, contrôle de l'incertitude et masculinité /féminité) identifiés par Hofstede et Bollinger (1987) caractérisant les cultures nationales, seuls le degré d'individualisme (fort/faible) et la distance hiérarchique (forte/faible) semblent déterminants (J.-P. Helfer, 2010 : 314).

Les caractéristiques (stable, complexe, diversifié ou hostile) de l'environnement influencent considérablement la structure de l'entreprise et donnent naissance à deux types : la structure mécanique et la structure organique (Burns et Stalker, 1966 ; Lawrence et Lorsch, 1973). Les entreprises les plus performantes sont celles qui s'adaptent aux caractéristiques de leur environnement (J.-P. Helfer et al., 2010).

Les TIC ont trois impacts majeurs sur la structuration des organisations : (1) sur le niveau de prise des décisions, elles permettent à la fois de centraliser les références ou les choix des fournisseurs et de décentraliser les commandes effectives dans chaque service ; (2) sur la standardisation de l'organisation, c'est-à-dire l'importance des règles et des procédures, elles ont un effet normatif et constituent un puissant vecteur d'organisation et de diffusion des procédures ; (3) sur le plan de la flexibilité de l'entreprise, l'effet peut être double : (a) avantage : elles permettent à l'entreprise d'adapter en temps réel sa production et sa logistique et de gagner ainsi en réactivité, le concept d'entreprise argile cher à Microsoft l'illustre et (b) inconvénients : elles constituent un facteur de stabilité et de rigidité de par le développement des procédures qu'elles impliquent et sont financièrement lourds et structurants.

En intégrant les critères de structuration et les facteurs de contingence des structures dont l'environnement et les TIC, les chercheurs ont chaque fois façonné une forme structurelle susceptible de conduire l'organisation aux meilleurs résultats, c'est-à-dire à une bonne performance, dont la plus récente et la plus en vue est l'organisation en réseau (Assens, 2005 ; Helfer & al., 2010, Galbraith, 2010 ; Hellriegel et Slocum, 2012).

## **2- Hypothèse de recherche et méthodologie**

Les fondements théoriques permettent de croire à un effet significatif et positif de l'évolution de l'environnement concurrentiel, des TIC et de l'organisation en réseau sur l'efficacité d'une firme. Cependant, outre les études sur les grandes multinationales (McDonald, IBM, SNCF, Total, etc.), celles sur les PME en contexte de pays en voie de développement sont rares. Il nous semble donc très opportun d'effectuer une vérification dans ce secteur. Notre objectif dans la présente étude est donc d'apporter des éclaircissements à la question suivante : le niveau de prise en compte de la globalisation des marchés par une PME, son niveau d'intégration des TIC et son organisation en réseau ont-ils une incidence positive sur son efficacité ?

### **2.1- Hypothèse de la recherche**

L'efficacité d'une PME est positivement influencée par sa bonne prise en compte de la globalisation des marchés, sa bonne intégration des TIC, et son organisation en réseau.

## 2.2- Méthodologie

Nous utilisons l'approche hypothético-déductive et quantitative dans une posture épistémologique positiviste. Pour déterminer la population des PME à analyser, nous avons utilisé l'annuaire des entreprises au Sénégal et la liste des entreprises du Ministère de l'Industrie et de l'Artisanat et avons retenu les entreprises actives après 2009, notamment celles de la région de Dakar qui concentre 81% des PME du Sénégal (ENPME 2013).

Nous avons fait une sélection catégorielle devant assurer une représentation de la population de chaque catégorie grâce au sondage par quotas en ayant soin que tous les secteurs d'activités [activités immobilières (124), agriculture (10), assurances (10), BTP (50), commerce de détail (150), commerce de gros (60), communications (10), électricité, gaz et eau (5), activités financières (5), industries manufacturières (30), pêche (5), restaurants et hôtels (20), transports (20)] figurent dans l'échantillon. Sur cette base, la population était constituée de 499 entreprises. Une fois le quota par catégorie fixé, un sondage aléatoire simple a été réalisé dans chaque catégorie en ayant soin que chaque élément ait la même probabilité de figurer dans l'échantillon de 250 PME sélectionnées. Un questionnaire constitué des questions fermées a été administré en 2014 aux responsables de certaines PME par e-mail et nous avons utilisé les appels téléphoniques pour d'autres. 118 PME n'ont pas donné de réponses satisfaisantes [soit elles étaient indisponibles (16), soit elles n'ont pas répondu (76), soit la personne ayant répondu a été jugée non qualifiée (26)]. Le questionnaire comprend trois principales parties : les caractéristiques des entreprises (la qualité du répondant, le secteur d'activité de l'entreprise, les services offerts et son organisation), les caractéristiques de l'environnement (le degré de prise en compte de la globalisation des échanges et le niveau d'utilisation des TIC), et enfin les indicateurs d'efficacité (recueillis à partir des questions sur les états financiers des PME). Le tableau 1 indique les parties et le nombre de questions posées par indicateur indiqué entre parenthèses. Les questions ont été améliorées après un pré-test auprès de deux responsables de PME.

Tableau 1: Nombre de questions par partie

Caractéristiques de l'entreprise	Environnement concurrentiel	Efficacité
- Qualité du répondant (2)	- Connaissance de la concurrence (2)	- Profit (1)
- Secteur d'activité (1)	- Contact avec le marché étranger (1)	- Niveau de ventes (1)
- Organisation de l'entreprise (3)	- Utilisation du téléphone (2)	- Qualité de prestations (1)
- Services offerts (1)	- Utilisation de l'ordinateur (3)	- SIG (3)
- Nombres d'entreprises partenaires (1)	- Utilisation de l'internet (3)	

Nous avons dichotomisé toutes les variables en calculant un indice ( $i_v$ ) pour chacune des 4 variables grâce à la formule de la quadrature (I). Pour faciliter les calculs, nous avons exprimé tous les indicateurs en pourcentage. Pour dire par exemple si oui ou non une entreprise est efficace, à partir des indices d'efficacité  $i_{ep}$  calculés de toutes les entreprises de notre échantillon ( $p \in \{1,2,...,132\}$ ), nous avons exprimé la moyenne  $m$  de toutes les entreprises grâce à l'équation (II). Toutes les PME dont  $i_e < m$  sont inefficaces (nous en avons obtenu 72) et les autres ( $i_e \geq m$ ) au nombre de 60 sont efficaces. Nous avons procédé de la même façon pour les trois variables explicatives (intégration de la globalisation, intégration des TIC, organisation de la PME en réseau).

$$i_v = Q_i = [1/n \sum_{k=1}^n a_k^2]^{1/2} \quad (I)$$

Avec " $n$ " le nombre d'indicateurs caractérisant la variable, " $a_k$ " le  $k^{\text{eme}}$  indicateur de la variable, et " $i_v$ " l'indice de la variable.

$$m = 1/132 \sum_{p=1}^{132} i_{ep} \quad (II)$$

Pour tester nos hypothèses, nous avons réalisé une régression binomiale à l'aide du logiciel SPSS en utilisant le khi-deux ( $\chi^2$ ) pour l'analyse des tableaux croisés. Celle-ci permet de régresser une variable dépendante dichotomique sur un ensemble de variables indépendantes.

### 3-Résultats et analyses

Nos résultats ont été résumés en trois tableaux comme suit :

#### 3.1- Prise en compte de la globalisation des échanges

La relation d'interdépendance entre le niveau de prise en compte de la globalisation des échanges et l'efficacité d'une PME (tableau 2) est exprimée comme suit :

Tableau 2: Lien entre le niveau d'intégration de la globalisation et l'efficacité

			Efficacité des PME		
			Inefficaces	Efficaces	Total
Bonne prise en compte de la globalisation ?	non	Effectif	66	18	84
		%	91,7%	30%	63,6%
	oui	Effectif	6	42	48
		%	8,3%	70%	36,4%
		Total	72	60	132
		%	100%	100%	100%

Ddl=1 ;  $\chi^2 = 53,8$  ;  $\chi^2 > 10,827 \Rightarrow p \leq 0,001$  d'où  $p < 5\%$ , donc test significatif.

Le test du  $\chi^2$  étant significatif (Khi-deux de pearson  $< 5\%$ ) laisse entrevoir l'existence d'une relation causale entre le niveau d'intégration de la globalisation et l'efficacité d'une PME. Notons que Ddl = (L - 1) x (C - 1) = (2-1) x (2-1)=1 ; avec L le nombre de modalités de la variable en lignes et C le nombre de modalités de la variable en colonnes.

#### 3.2- Lien entre le niveau d'intégration des tic et l'efficacité

La relation d'interdépendance entre le niveau d'intégration des TIC et l'efficacité de la PME (tableau 3) est présentée comme suit :

Tableau 3: Lien entre le niveau d'intégration des TIC et l'efficacité.

			Efficacité des PME		
			<i>Inefficaces</i>	<i>Efficaces</i>	Total
Bonne intégration des TIC?	non	Effectif	58	21	79
		%	80,6%	35%	59,8%
	oui	Effectif	14	39	53
		%	19,4%	65%	40,2%
		Total	72	60	132
		%	100%	100%	100%

Ddl=1 ;  $\chi^2 = 28,3$  ;  $\chi^2 > 10,827 \Rightarrow p \leq 0,001$  d'où  $p < 5\%$ , donc test significatif.

Le test du  $\chi^2$  étant significatif ( $\chi^2$  de pearson  $< 5\%$ ) montre qu'il existe une relation de causalité positive entre le niveau d'intégration des TIC et l'efficacité d'une PME.

### 3.3- Lien entre l'organisation en réseau et l'efficacité

La relation d'interdépendance entre la structure organisationnelle d'une PME en réseau et son efficacité (tableau 4) est présentée comme suit :

Tableau 4: Lien entre l'organisation de la PME en réseau et son efficacité

			Efficacité des PME		
			<i>Inefficaces</i>	<i>Efficaces</i>	Total
Organisation en réseau?	non	Effectif	33	29	62
		%	45,8%	48,3%	47%
	oui	Effectif	39	31	70
		%	54,2%	51,7%	53%
		Total	72	60	132
		%	100%	100%	100%

Ddl=1,  $\chi^2 = 0,082$  ; or  $0,0158 < \chi^2 < 0,455 \Rightarrow 0,5 < p < 0,9 \Rightarrow p > 5\%$ , donc test non significatif. Le test de  $\chi^2$  étant non significatif ( $\chi^2 > 5\%$ ) montre l'inexistence d'une relation de causalité positive entre l'organisation d'une PME en réseau et son efficacité.

### 3.4- Analyse des résultats

Le but de notre étude était d'apprécier l'incidence de la globalisation des échanges, des TIC et du fonctionnement d'une PME en réseau sur son efficacité. Il ressort de l'analyse de nos résultats ce qui suit :

❖ La bonne prise en compte de la globalisation influence positivement l'efficacité d'une PME (test du  $\chi^2$  significatif) ; Les PME ayant bien intégré la globalisation sont plus efficaces que celles qui ne l'ont pas fait. L'inefficacité est globalement supérieure à l'efficacité (tableau 5a, en annexe) ; Mais aussi les PME ayant bien intégré la globalisation sont efficaces de manière anormalement élevée (tableau 5b, en annexe).

L'environnement dans lequel baignent les PME est caractérisé par une concurrence exacerbée par la guerre des prix, une faible fidélisation des consommateurs, l'envahissement du marché intérieur par des produits d'importation, réduisant la marge de profit. Cette situation amène les PME à innover, à améliorer la qualité de leurs produits et services par rapport aux concurrents. Le fort pourcentage de celles qui sont inefficaces, confirmé par la mauvaise intégration de la globalisation en est une illustration. Ce qui conforte l'étude de Torrès (1998) qui rapporte que les comportements stratégiques des dirigeants des PME sont davantage réactifs qu'anticipatifs. Autrement dit, ils ont une vision à court terme de leur activité.

❖ La bonne intégration des TIC influence positivement l'efficacité d'une PME (test du  $\chi^2$  significatif) ; Les PME ayant bien intégré les TIC sont plus efficaces que les autres (Cf. tableau 5c, en annexe). La majorité des PME n'ayant pas encore bien intégré les TIC (80,6%) est inefficace. En effet, les TIC ont révolutionné l'environnement du travail et le fonctionnement de l'entreprise : amélioration du SIG, facilitation de la collecte, du traitement, du stockage, de l'échange des données et d'informations, développement de la communication interpersonnelle, réduction de la distance et gain de temps, grande réactivité, développement de l'export, recherche des fournisseurs, veille concurrentielle, consultation et publication des appels d'offre, pilotage et gestion de la production, conduite des réunions à distance et paiement des factures en ligne (Arthur J.-B., 1994 ; Philippe Baudoin, 2005).

❖ Notre étude ne fait apparaître aucun lien significatif entre l'organisation en réseau d'une PME et son efficacité (test du  $\chi^2$  non significatif). Ce résultat est confirmé par les écarts pondérés en valeur absolue très proches (Cf. tableau 6, en annexe). Sur ce point, des études montrent plutôt qu'au cours des trois dernières décennies, les organisations ont muté de la forme unitaire (forme en U) et de la forme multidivisionnelle ou matricielle (forme en M), vers la forme en N (le réseau) adapté à la réduction des coûts par l'externalisation des tâches et des fonctions (Assens, 2005 ; Helfer & al., 2010 ). La raison viendrait du fait que d'une part ces études ont été menées pour la plupart sur des grandes multinationales et des grandes firmes ; D'autre part, avec l'intégration des TIC, sans nécessairement muter vers l'organisation en réseau, les PME peuvent aplatir leur organigramme par la diminution du nombre de niveaux hiérarchiques (Argyres et S. Nicholas, 1999 ; Alonzo & al., 2008 ). De plus, elles peuvent se décentraliser, la coordination étant désormais facilitée, ce qui confirme l'étude de Baudoin (2005) qui montre que la bonne intégration des TIC permet aux PME de croître considérablement tout en conservant leur structure.

## CONCLUSION

Nous avons étudié l'impact de la globalisation des échanges, des TIC et de l'organisation d'une PME en réseau sur son efficacité. Nous l'avons menée sur un échantillon de 132 PME sénégalaises. Dans notre cadre théorique, nous avons exposé les fondements d'une relation de causalité positive entre les trois variables explicatives et la variable expliquée (efficacité). Notre hypothèse voulait que la bonne prise en compte de la globalisation des marchés, la bonne intégration des TIC et l'organisation en réseau d'une PME exercent un effet positif sur son efficacité. Nous avons utilisé abondamment le khi-deux pour l'analyse des tableaux croisés. Les résultats de notre étude nous révèlent que la bonne prise en compte de la globalisation des échanges et la bonne intégration des TIC influencent positivement l'efficacité et que l'organisation en réseau d'une PME n'a aucun lien significatif avec son efficacité ; Notre hypothèse s'avère donc supportée en partie.

Nos résultats permettent, croyons-nous, de mieux comprendre les impacts potentiels de la globalisation des échanges, des TIC et de l'organisation en réseau des PME sur leur efficacité dans le contexte des pays sous développés ou en voie de développement, et attirent l'attention des dirigeants des PME sur le handicap que peuvent causer la non intégration de la globalisation et des TIC sur l'efficacité de leur entreprise. Aussi, cette intégration réussie, les dirigeants des PME ont-ils le choix entre fonctionner dans un réseau (marchant ou externe), ou continuer à croître hors réseau en réduisant considérablement le nombre de niveaux hiérarchiques dans leur entreprise (aplatissement de la structure grâce aux TIC).

Toute recherche comporte des limites et la nôtre n'échappe pas à cette règle, d'autant plus que la question des bouleversements de l'environnement concurrentiel des PME et celle de l'intégration des TIC dans le contexte des pays sous développés ou en voie de développement représente un domaine de recherche très jeune qui n'en est encore qu'au stade exploratoire. Les indicateurs d'efficacité, s'ils peuvent être influencés par des facteurs externes, n'en sont pas moins sujets à varier également en fonction des

réalités économiques et des caractéristiques internes tels les pratiques de la gestion des ressources humaines (Hicham Attouch, 2014).

Au final, souhaitons que notre étude ait aussi pour effet de stimuler la recherche visant à développer un modèle qui convienne mieux à l'analyse de la globalisation, des TIC et de l'organisation en réseau d'une PME dans le contexte des pays en voix de développement.

## Références

Aïm, R., 2013. *L'essentiel de la Théorie des organisations*, éditions Gualino lextenso, Paris, 6<sup>e</sup> édition.

Alonso & al., 2008. *"When Does Coordination Require Centralization?"*, The American Economic Review.

Argyres, S., Nicholas, 1999. *"The impact of information technology on coordination: Evidence from the B-2 'Stealth' bomber,"* Organization Science, 10(2), 162–180

Arthur, J., B., 1994. *"Effects of Human Resource Systems on manufacturing Performance and Turnover"*, Academy of Management Journal, vol. 37, p.670-687

Assens,c., 2005. *L'organisation des entreprises: vers une structure en réseau*, PU, Versailles Saint-Quentin-Yvelines.

Baudoin, Philipe, 2005. *Appropriation des TIC par les entreprises*, Paris, Compte rendu de fin de recherche d'opération d'une recherche financée par le Ministère de la Recherche.

Boudinet, J.,-P., 2005. *Anthropologie du projet*, PUF, Paris.

Burns, T., Stalker, G.,-M., 1961. *"The Management of Innovation"*, Tavistock, London.

Capelli, P., Crocker-Hefter, A., 1996. *"Distinctive Human Resources are Firm's Core Competencies"*, Organizational Dynamics, vol. 24, no 3, p. 7-22.

Charron, J.,-L., Sépari, S., 2007. *Management – Manuel et Applications*, Dunod, Paris.

D'Aveni, R., 1995. *Hypercompétition*, Vuibert.

Galbraith, J., 2012. *"The evolution of enterprise organization design"*, Journal of Organization De JOD, 1(2): 1-13.

Helfer, J-P., & al., 2010. *Management – Stratégie et organisation*, Vuibert, Paris, 8<sup>e</sup> édition.

Hellriegel, D., Slocum, J.,-W., 2012. *Management des organisations*, Groupe De Boeck s.a.

Hill, Charles, W., L., & al., 1992. *"Cooperative Versus Competitive Structures in Related and Unrelated Diversified Firms"*, Organization Science, 3(4): 501-21.

Hill, Charles, W., L., & al., 1987. *"Strategy and Structure in the Multiproduct Firm,"* Academy of Management Review, 12(2), 331–341.



- Hicham, Attouch, 2014. *La performance globale de l'entreprise revisitée*, REVUE Des économies nord Africaines N°5.
- Hofstede, G., Bollinger, D., 1987. *Les différences culturelles dans le management*, Les Editions d'Organisation, Paris.
- Lasch, F., F., Le Roy, S., Yami, 2005. *Les déterminants de la survie et de la croissance des start-up TIC*, Revue Française de Gestion, Mars/Avril, 31, 155, 37-56.
- Lawrence, P.,-R., Lorsch, J.,-W., 1973. *Adapter les structures de l'entreprise : intégration ou différenciation*, Editions d'Organisation, Paris.
- Mintzberg, H., 2004. *Le management, voyage au centre des organisations*, Les Éditions d'organisation, Paris.
- Mintzberg, H., 1991. *Structure et dynamique des organisations*, Les Éditions d'Organisation, Paris.
- Richard, Soparnot, 2012. *Organisation et gestion de l'entreprise*, 2<sup>e</sup> édition, Dunod, Paris.
- Tarondeau, J-C., 1998. *La gestion par les processus*, Cahiers français n° 287.
- Torres, Olivier, 1982. *Les PME, de nouvelles approches*, Economica, Paris.
- <http://www.obs-industrie.sn> (Ministère de l'Industrie et de l'Artisanat/Direction de l'Industrie / Observatoire de l'Industrie du Sénégal)
- ENPME, *Enquête Nationale sur les Petites et Moyennes Entreprises au Sénégal*, 2013.
- AFNOR, Agence française de normalisation, 2005.

## ANNEXE

Tableau 5: Pourcentages en ligne et Ecart pondéré à l'indépendance

a. Pourcentage en ligne (Intégration de la globalisation)				
		Efficacité des PME		
		Inefficaces	Efficaces	Total
Bonne intégration de la globalisation ?	non	0,78	0,21	1
	oui	0,125	0,88	1
Total		0,55	0,45	1
b. Ecart pondéré à l'indépendance				
		Inefficaces	Efficaces	
Bonne intégration de la globalisation ?	non	0,44	-0,53	
	oui	-0,77	0,93	

c. Pourcentage en ligne (Intégration des TIC)				
		Efficacité des PME		
		Inefficaces	Efficaces	Total
Bonne intégration des TIC ?	non	0,73	0,27	1
	oui	0,26	0,74	1
Total		0,546	0,45	1

d. Ecart pondéré à l'indépendance			
		Inefficaces	Efficaces
Bonne intégration des TIC ?	non	0,35	-0,42
	oui	-0,52	0,62

Tableau 6: Ecart pondéré du lien entre organisation en réseau et efficacité

		Inefficaces	Efficaces
Organisation en réseau ?	non	-0,024	0,029