

Analyse de l'impact de l'utilisation du tableau de bord prospectif sur la performance des PME Sénégalaises.

Analysis of the impact of the use of the balanced scorecard on the performance of Senegalese SMEs.

Auteur 1 : DIOP Babacar.

DIOP Babacar : Doctorant et enseignant vacataire en sciences de gestion
Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (UCAD) Sénégal
Université Amadou Mahtar MBOW de Dakar (UAM) Sénégal
Laboratoire Finance Organisation Comptabilité-Contrôle Stratégie (FOCS)-UCAD
Finance Organization Accounting-Control Strategy Laboratory (FOCS)-UCAD.

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : DIOP ,B (2025). « Analyse de l'impact de l'utilisation du tableau de bord prospectif sur la performance des PME sénégalaises », African Scientific Journal « Volume 03, Num 32 » pp: 0237 – 0264.



DOI : 10.5281/zenodo.17236594
Copyright © 2025 – ASJ



Résumé

Ce papier analyse l'impact de l'utilisation du tableau de bord prospectif sur la performance des PME sénégalaises. Une étude empirique inspirée de la méthode hypothético-déductive montre que ces entités privilégient généralement un contrôle de gestion basé sur le budget. Ces PME n'ont pas tendance à avoir de tableaux de bord ou un pilotage stratégique. Or cette stratégie ne serait largement facilitée si le tableau de bord prospectif est adopté. En partant des facteurs qui peuvent expliquer son utilisation, une analyse sur son adoption pour améliorer leur performance est faite. La méthodologie choisie est la démarche hypothético-déductive avec un questionnaire de recherche administré auprès de 98 PME sénégalaises.

Les résultats obtenus ont permis, d'une part, d'avoir des niveaux de performance des PME sénégalaises selon quelles utilisent ou non le tableau de bord prospectif et d'autre part, d'identifier les facteurs qui peuvent favoriser son appropriation. A cet effet, nous avons formulé des conseils aux dirigeants et managers des PME sénégalaises pour un management plus efficace gage d'une meilleure performance durable.

Mots clés : Tableau de bord prospectif, Stratégie, Contrôle de gestion, Performance, PME.

Abstract

This paper analyzes the impact of the use of the balanced scorecard on the performance of Senegalese SMEs. An empirical study inspired by the hypothetico-deductive method shows that these entities generally favor management control based on the budget. These SMEs do not tend to have dashboards or strategic management. However, this strategy would not be made much easier if the balanced scorecard is adopted. Based on the factors that can explain its use, an analysis on its adoption to improve their performance is made. The methodology chosen is the hypothetico-deductive approach with a research questionnaire administered to 98 Senegalese SMEs.

The results obtained made it possible, on the one hand, to have performance levels of Senegalese SMEs according to whether or not they use the balanced scorecard and, on the other hand, to identify the factors which can promote its appropriation. To this end, we have provided advice to leaders and managers of Senegalese SMEs for more effective management, a guarantee of better sustainable performance.

Keywords : Balanced Scorecard, Strategy, Management control, Performance, SMEs.

Introduction

Les Petites et Moyennes Entreprises (PME) sénégalaises constituent non seulement un moteur de la croissance, mais un levier puissant du secteur privé dont son impact en matière de développement n'est plus à démontrer. Elles représentent, aujourd'hui, l'essentiel du tissu économique sénégalais et occupent plus de 60% de la population active (ANSD¹, 2016). Les PME représentent environ plus de 80% des entreprises sénégalaises immatriculées et concentrent environ 42% des emplois dans le secteur privé, 25% du chiffre d'affaires et 30% de la valeur ajoutée nationale »².

Pour les rendre plus compétitives et pérennes, l'État du Sénégal a mis en place des structures comme l'ADEPME³, le FONGIP⁴, le FONSIS⁵. Malgré ces efforts, les PME sont toujours confrontées à des problèmes de management et de pilotage. Selon l'ANSD (RGE⁶, 2016), les dirigeants des PME manquent pour la plupart de formation en gestion des entreprises et de qualification. Ce qui constitue un obstacle à leur bon fonctionnement et leur performance (ANSD, 2013).

En contrôle de gestion, la question de management de la performance de l'entreprise, à travers des outils de gestion, a toujours été un foisonnant terrain de recherche (Fernandez, 1999). Son influence n'est toujours pas soulignée comme cela devrait l'être. Ainsi l'orientation des recherches dans ce domaine vers les PME a été toujours négligée (D. V. Caillie, 2003). Seule vingt-deux publications en contrôle de gestion dont six francophones portent sur les PME (Condor, 2012).

Pour remédier à cette situation qui reste toujours d'actualité en contexte de PME, Ngongang (2006) a effectué des études dans le sens d'orienter les travaux sur le contrôle de gestion cette catégorie d'entreprise. Ces études montrent que le SIC⁷ a particulièrement retenu l'attention des chercheurs. Pour lui, il est considéré même comme le premier système d'information clé de l'entreprise. Son utilisation, à des fins de décisions opérationnelles, a permis de réduire la probabilité de faillite des PME (Keasy et Watson, 1991 ; Graham, 1994).

En Afrique, des études sur l'utilisation d'outils de gestion en contexte PME ont montré que ces entreprises font souvent recours à un système formel d'aide à la décision (Ngongang, 2006). Ces

¹ Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie

² Journal officiel de la République du Sénégal. <http://www.jo.gouv.sn>

³ Agence de Développement et d'Encadrement de Petites et Moyennes Entreprises

⁴ Fonds de Garantie des Investissements Prioritaires

⁵ Fonds Souverain d'Investissement Stratégique

⁶ Recensement Général des Entreprises

⁷ Système d'Information Comptable

études sont confortées par celles effectuées en Tunisie par Lassoued et Abdelmoula en 2006 (Wade et Dieng, 2019).

Au Sénégal, des études sur l'utilisation des outils de contrôle de gestion et leurs contributions sur la performance ont été effectuées durant ces deux dernières décennies dans les PME (Baïdari, 2005 ; Bampoky et Meyssonier, 2012). De ces études, même si la dimension technique du contrôle de gestion reste une spécificité des entreprises (Chenhall, 2003), une réflexion sur la question de l'appropriation des outils de gestion tel que le tableau de bord prospectif par les acteurs organisationnels n'est pas encore effectuée (Bampoky et Meyssonier, 2012). L'analyse porte uniquement sur les données issues de la comptabilité générale, la comptabilité de gestion, le système budgétaire (Bampoky, 2012 ; Grabner et Moers, 2013).

Or, pour Wade et Dieng (2019a), les données comptables ne peuvent exister sans que des outils efficaces ne soient mis en place pour les générer d'où l'importance de se l'approprier pour une meilleure prise de décision dans les grandes entreprises et surtout dans les PME dont leur impact dans le développement économique et social n'est plus à démontrer (Hatchuel et Weil, 1992 ; Abdel Kader, 2006 ; Drain, 2014). Cette idée est soutenue par Hatchuel et Weil (1992), qui pensent que l'outil reste par essence l'instrument par l'intermédiaire duquel les managers se procurent les données formelles de gestion.

En ce sens, il est nécessaire de s'interroger sur l'utilisation de ces outils de contrôle de gestion et plus particulièrement le tableau de bord prospectif et des données qu'il fournit pour permettre aux entreprises de garder un avantage concurrentiel face à un environnement des affaires complexe.

L'intérêt porté à cet outil trouve son origine dans les critiques portées sur les budgets (Chiapello et Delmond, 1994). Le tableau de bord prospectif joue un rôle déterminant dans les changements du contrôle de gestion (Chiapello et Delmond, 1994 ; Lebas, 1994). Il permet d'identifier, de manière qualitative, les chaînes de relations causales depuis la performance stratégique jusqu'aux performances opérationnelles (Zian, 2013). Cependant, les PME n'ont pas le même niveau d'appropriation de cet outil (Hatchuel et Weil, 1992). Son utilisation est beaucoup plus remarquable dans les pays émergents que dans les pays d'Afrique où les PME font recours généralement aux pratiques budgétaires et aux calculs des coûts (Ngongang, 2006).

Au Sénégal, seules les études de Wade et Dieng (2019) ont parlé des outils de coûts et des outils de pilotage. Des études sur l'appropriation du tableau de bord prospectif par les PME n'ont pas été

encore effectuées (Bampoky et Meyssonier, 2012, Diouf 2021). C'est pourquoi nous avons décidé de réaliser une étude sur son utilisation et son impact sur la performance.

Notre terrain de recherche concerne les PME sénégalaises situées entre les régions de Dakar et Thiès. Ces régions concentrent la plupart des PME. Ainsi, nous souhaitons analyser, dans cette communication, les pratiques des PME sénégalaises pour voir les dirigeants qui utilisent le tableau de bord prospectif et celles qui utilisent d'autres outils de gestion. Le second objectif est d'identifier les facteurs favorisant son utilisation et son impact sur la performance. Pour y arriver, nous souhaitons effectuer une analyse exploratoire et confirmatoire des données caractéristiques de ces PME. Il faut aussi noter que nos travaux de terrain portent sur un échantillon de 98 PME sénégalaises situées dans ces deux régions. L'intérêt est de cerner l'utilisation que les dirigeants attribuent au TBP ou autres outils de gestion pour la performance de leur entité. Ainsi, la question que nous nous posons est la suivante :

Quelle est la portée de l'utilisation du tableau de bord prospectif sur la performance des PME sénégalaises ?

De cette question centrale, découlent les questions spécifiques suivantes :

- 1- Les PME sénégalaises utilisent-elles le tableau de bord prospectif ?
- 2- Quels sont les facteurs qui favorisent l'utilisation du tableau de bord prospectif dans les PME sénégalaises ?
- 3- Est-ce-que l'utilisation du tableau de bord prospectif par les PME sénégalaises contribue à leur performance ?

Pour ce faire, les aspects théoriques du tableau de bord prospectif et méthodologiques vont être explicités d'abord. Ensuite les résultats de ces analyses sont présentés et discutés pour formuler des recommandations managériales.

1. Le tableau de bord prospectif : un outil de pilotage de la performance

1.1.Définitions

Comme le tableau de bord d'une voiture ou d'un avion, le tableau de bord doit être adapté aux contextes dans lesquels il va servir. En sciences de gestion, le tableau de bord est un outil de gestion qui permet de fixer des objectifs et d'élaborer des plans d'actions pour sa mise en œuvre (Zian, 2013). Cette mise en œuvre est basée sur des indicateurs appropriés capables d'assurer le suivi pour l'atteinte des objectifs. Selon Delmond et al. (1999), Chiapello et Delmond (1994), le tableau de bord est défini comme un ensemble d'indicateurs suivis par la même équipe ou le même

responsable pour une synthèse dans la gestion du changement. C'est pourquoi H. Bouquin (2001), considère que le tableau de bord est « un ensemble d'indicateurs peu nombreux (cinq à dix) conçus pour permettre aux gestionnaires de prendre connaissance de l'état et de l'évolution des systèmes qu'ils pilotent et d'identifier les tendances qui les influenceront sur un horizon cohérent avec la nature de leurs fonctions ».

Ainsi, les indicateurs qui le composent doivent être suffisamment précis et limités pour faciliter la compréhension de l'utilisateur dans sa globalité. Ils doivent être organisés en système afin de permettre l'identification des contradictions potentielles et des interdépendances, au sein d'un même tableau de bord et entre tableau de bord de fonctions différentes (dimension transversale de la performance).

Le tableau de bord à orientation stratégique est un ensemble d'indicateurs qui cherchent à mesurer la performance globale et son évolution dans ces différentes dimensions (Gervais, 2005). Le tableau de bord prospectif assure la cohésion entre la stratégie adoptée et les opérations effectuées en déclinant les objectifs stratégiques en objectifs opérationnels (Norton et Kaplan, 1996). Alazard et Sépari (2018), voient cet outil comme un document qui présente et synthétise un ensemble d'informations grâce à des variables sélectionnées pour coordonner, contrôler les actions d'un service, d'une fonction ou d'une équipe et aider à la prise de décision.

Le tableau de bord prospectif reste concentré sur la performance financière et la valeur de l'actionnaire grâce à des évaluations opérationnelles sur les clients, l'apprentissage organisationnel et le développement humain (Gervais, 2005). Selon lui, si la stratégie adoptée est bonne, les évaluations seront cohérentes et la performance financière va jaillir.

1.2.Caractéristiques du tableau de bord prospectif

Le tableau de bord prospectif est un outil de management stratégique récent qui permet de présenter de manière structurée des indicateurs et des informations utiles au pilotage de l'entreprise et à la déclinaison de sa stratégie. Il permet de traduire la mission, et les stratégies liées aux objectifs, en un ensemble d'indicateurs de performance (Kaplan et Norton, 2001).

Le tableau de bord prospectif constitue la base d'un système de définition, de communication, de mise en œuvre et de pilotage de la stratégie, ainsi que de mesure de la performance de l'entreprise (Norton et Kaplan, 2003). Son originalité fait qu'il occupe une place centrale dans le déroulement des activités et des décisions à prendre. Il vise non seulement à contrôler les activités mais cherche aussi à saisir la réalité complexe de la performance des entreprises qui ne peut être strictement

financière (Norton et Kaplan, 1996). Ainsi, l'apport des mesures non financières est d'élargir la vision de la performance en l'inscrivant dans une approche plurielle.

Composé de quatre axes (financier, clients, processus interne et apprentissage organisationnel), il établit l'équilibre entre les objectifs à long terme, les performances souhaitées et les déterminants des résultats.

➤ **L'axe financier**

L'axe financier s'exprime par l'amélioration de la valeur actionnariale grâce à la croissance des ventes et celle des productivités mais aussi par une meilleure gestion de l'actif. Il vise à maximiser la valeur (rendement) pour les actionnaires. Il est complété par les trois autres axes qui donnent une vision globale, multidimensionnelle et donc complète de l'organisation. Nous pouvons citer dans cet axe comme indicateurs : le bénéfice net, le rendement sur capital investi, le cash-flow, la rentabilité des capitaux, le ROI⁸ etc.

➤ **L'axe client**

Cet axe s'intéresse aux éléments tels que le temps, la qualité et le service après-vente. Il permet à l'entreprise de cibler ses segments de marchés et ses catégories de clients afin de choisir une perspective où elle va évoluer pour satisfaire et fidéliser ses clients, accroître sa part de marché et augmenter son chiffre d'affaires (Norton et Kaplan, 1998).

Norton et Kaplan (2010), considèrent qu'il existe un lien entre les indicateurs de cet axe et celui de l'axe financier du fait que la satisfaction des clients a un effet positif sur la performance financière. Ainsi, l'entreprise doit se fixer comme objectif de motiver et de fidéliser son personnel. Les indicateurs les plus utilisés dans cet axe sont : les parts de marché, le nombre de nouveaux clients, le nombre de réclamations, la fidélité des clients, etc.

➤ **L'axe processus interne**

Les processus internes s'intéressent aux opérations, processus et décisions internes à l'entreprise. Placé en troisième position, cet axe est déterminant pour la satisfaction des clients. L'objectif recherché dans cet axe est le contrôle transversal de l'organisation en impliquant les processus d'analyse comptable des performances. Les indicateurs utilisés sont : la mesure des coûts, la qualité des produits, l'innovation, la rapidité des services, la durée des cycles, etc.

⁸ Return On Investment.

➤ **L'axe apprentissage organisationnel**

L'entreprise, dans sa dynamique d'être compétitive, doit s'assurer du degré de maîtrise des technologies clés, de la compétence et du bon climat social. Venu en dernier, l'axe apprentissage organisationnel est le point de départ de tout changement durable. Il offre à l'entreprise l'opportunité d'atteindre ses objectifs fixés au départ en identifiant les axes ou pôles d'intervention pour améliorer sa performance. Nous pouvons distinguer dans cet axe trois objectifs : les compétences stratégiques, les technologies stratégiques et l'ambiance favorable à l'action. Les indicateurs tels que : les connaissances, le climat organisationnel, la motivation du personnel, l'information stratégique sont mesurés dans cet axe.

Le tableau de bord prospectif se présente alors, d'après ces quatre axes, comme un système de pilotage qui joue un rôle essentiel dans la création de valeur et offre une vision multidimensionnelle de la performance (A. Fernandez, 2005). Il occupe une place spécifique au sein de l'instrumentation du contrôle de gestion du fait que la qualité de pallier les insuffisances des autres instruments de contrôle lui est souvent attribuée (Norton et Kaplan, 1992 ; Chiapello et Delmond, 1994).

1.3. Atouts et enjeux du tableau de bord prospectif

Selon Claude ALAZARD et Sabine SEPARI, « le tableau de bord prospectif est un instrument de communication et de décision qui permet au contrôleur de gestion d'attirer l'attention du responsable sur les points clés de sa gestion afin de l'améliorer ».

En ce qui concerne l'entreprise de taille moyenne, d'après Norton et Kaplan (1996), le tableau de bord prospectif permet de suivre les causes des événements dans des délais courts en favorisant une analyse synthétique des performances de l'entreprise en temps réel. Il offre un avantage considérable dans l'optique de la communication et le partage des connaissances en traduisant la mission et la stratégie en objectifs opérationnels à travers des indicateurs clés reliés de cause à effet dans le court et le long terme.

Pour Gervais (1994), le tableau de bord prospectif est un système d'information à la fois global et local permettant aux managers et différents responsables de l'entreprise de piloter les actions en cours. Il se distingue des systèmes budgétaires et comptables en rendant de manière signalétique de l'état présent du système à des périodes rapprochées. Il permet d'entreprendre des actions globales pour la mise en œuvre des stratégies performantes dans le cadre d'une démarche de progrès.

D'ailleurs même, les difficultés rencontrées par les dirigeants, notamment pour la mise en œuvre de la stratégie, l'utilisation efficiente des ressources en fonction des objectifs stratégiques et la volonté de se préoccuper du court terme au détriment d'une stratégie (Gervais, 2005), peuvent être solutionnées grâce au tableau de bord prospectif en créant un système de mesures « équilibré » de la performance (Norton et Kaplan, 2010). Il est venu compléter les systèmes traditionnels de mesures qui ne permettent plus à eux seuls d'apprécier la performance et de créer de la valeur à long terme (Norton et Kaplan, 2010). En tant qu'outil de pilotage et la logique qui la sous-tend, le tableau de bord prospectif est actuellement l'outil incontournable en termes de pilotage et de mesure de la performance de l'entreprise (Figge et al. 2002 ; Germain et Gates, 2007).

1.4. Les facteurs déterminants l'utilisation du tableau de bord prospectif

Des études ont été menées par Bampoky (2011), Chapellier et al. (2013), Zian (2013), Wade et Dieng (2019) sur les caractéristiques des PME et leurs influences sur l'utilisation du tableau de bord prospectif. Les résultats de leurs recherches montrent que les facteurs tels que la taille, l'âge de l'entreprise, l'activité, la stratégie, l'environnement, le style de décision et le système d'information déterminent l'utilisation du tableau de bord prospectif. Ces facteurs sont jugés selon James et Brett (1984), Kalika (1987), Hamel (1994), Norton et Kaplan (1996), Nobre (2001), Chapellier (2013), Wade et Dieng (2019), comme les plus influents. De ces développements, nous retenons les hypothèses suivantes :

H.1. L'utilisation du tableau de bord prospectif dépend des caractéristiques des PME.

H.2. Les PME qui utilisent le tableau de bord prospectif présentent en moyenne les meilleures performances que les PME qui ne l'utilisent pas.

2. Méthodologie de recherche

En fonction de notre objectif de recherche, la problématique élaborée dans le cadre de notre étude est d'analyser l'impact de l'utilisation du tableau de bord prospectif sur la performance des PME sénégalaises. Pour y apporter des réponses claires et précises, nous devons adopter un choix méthodologique qui nous permet de démontrer la rigueur scientifique.

Ainsi, la méthodologie choisie dans le cadre de cette étude est la démarche hypothético-déductive. Cette démarche, présentée comme la plus prédominante, est une méthode scientifique qui consiste à formuler des hypothèses, recueillir des données, les mesurer et les analyser par la suite afin de confirmer, d'infirmer ou de nuancer les hypothèses émises.

Par ailleurs, nous avons établi un questionnaire comme outil de collecte des données pour illustrer la pertinence de nos propositions de solutions. Il est composé de trois parties. La première concerne les informations générales sur l'entreprise. Cette partie aborde les questions relatives à la forme juridique, la taille, l'âge de l'entreprise, le type d'activité, la formation du dirigeant et la répartition des saxes. La deuxième partie s'intéresse à la structure et à l'environnement de l'entreprise. Il s'agit, ici, d'étudier les systèmes de contrôle et de suivi, les systèmes d'informations, le processus de prise de décision et la définition des tâches et procédures. Enfin la dernière partie s'intéresse aux outils de contrôle de gestion. L'intérêt est de voir les différents outils utilisés dans les PME sénégalaises et leur impact sur la performance.

Ce travail nous permet de catégoriser les PME selon qu'elles utilisent le tableau de bord prospectif ou d'autres outils de gestion et d'en faire un premier recoupement pour analyser leur portée instrumentale.

Le questionnaire est administré sur un échantillon de 98 PME sénégalaises situées dans les régions de Dakar et de Thiès. Ces régions concentrent la plupart des entreprises. Cet échantillon est constitué à partir de la base électronique de la Chambre de Commerce d'Industrie et d'Agriculture de Dakar en considérant la typologie utilisée par l'ANSD qui est le seul service officiel des statistiques du Sénégal. Cette typologie⁹, en fonction du chiffre d'affaires annuel hors taxe, classe les PME en trois catégories (les Très Petites Entreprises (TPE), les Petites Entreprises (PE) et les Moyennes Entreprises (ME)).

Les travaux de terrain nous ont permis d'effectuer des entretiens par face à face avec des dirigeants de PME et chefs de services pour les interroger à leur guise et recueillir des informations. A la suite de ces travaux, nous avons obtenu 67 questionnaires exploitables. Ce qui donne un taux acceptable de 68,367%.

Les premiers traitements montrent les différentes caractéristiques des PME rencontrées. Pour la taille, les moyennes entreprises qui présentent un nombre d'employés permanents compris entre vingt-un et deux cent cinquante (21-250) dominant avec 79,105% contre 20,895% pour les petites

⁹ Selon l'ANSD, la typologie est fixée comme suit :

- TPE, le chiffre d'affaires annuel déclaré hors taxe est inférieur à 100.000.000 FCFA
- PE : le chiffre d'affaires annuel déclaré hors taxe est supérieur à 100.000.000 FCFA et inférieur à 500.000.000 FCFA
- ME : le chiffre d'affaires annuel déclaré hors taxe est supérieur à 500.000.000 FCFA et inférieur à 2.000.000.000 FCFA.

entreprises dont l'effectif est compris entre un et vingt (1-20). En ce qui concerne les secteurs d'activités, le commerce et l'industrie viennent en tête avec respectivement 32,84% et 26,86%. Les autres secteurs tels que les services et autres sont moins représentés dans l'étude. Les entreprises de plus de 10 ans concentrent 43,28% contre les entreprises, dont l'âge est compris entre 5 et 10 ans, qui représentent 32,84%. Les entreprises de moins de 5 ans sont les plus faibles. Quant' aux formes juridiques, les Sociétés à Responsabilités Limitées (SARL) dominent avec 53,73%. Les Sociétés Anonymes (SA) occupent une faible partie. Ces premiers résultats corroborent avec les études de Wade et Dieng (2019) qui montrent pratiquement les mêmes tendances sur les caractéristiques des PME.

Il ressort également de ces travaux de terrain que sur l'ensemble des PME étudiées, 41,80 % utilisent le tableau de bord prospectif. Les 58,20% ne l'utilisent pas. Elles utilisent d'autres outils de gestion pour piloter leurs activités et mesurer leurs performances.

3. Présentation et discussion des résultats

Dans cette partie, nous allons d'abord, examiner la relation entre les variables telles que la taille de l'entreprise, l'âge, la formation du répondant, la stratégie, le niveau de prise de décision déterminé par le système d'information et l'utilisation ou non du tableau de bord prospectif. L'intérêt est d'étudier les facteurs qui peuvent motiver son utilisation. Par la suite, nous allons utiliser un modèle de régression logistique ordinaire pour voir son impact sur la performance globale afin de répondre aux questions posées et hypothèses.

3.1. L'analyse exploratoire des données caractéristiques des PME

3.1.1. Analyse de la relation entre la taille de la PME et l'utilisation du TBP

La taille détermine l'organisation de l'entreprise. Plus elle augmente, plus les outils de gestion deviennent compliqués et sophistiqués (Bajan Banaszak, 1993). Chapellier (1994), montre dans son étude sur les PME que se sont les entreprises qui ont les effectifs les plus élevés qui disposent de système de contrôle de gestion les plus complexes. Ces résultats sont confirmés par les études menées par Germain (2000), Nobre (2001), Lavigne (2002), D. V Caillie (2002).

Les résultats de l'enquête révèlent que les PME sénégalaises engagent en moyenne plus de 70 employés permanents. Cependant, ce nombre est inégalement réparti selon que celles-ci utilisent le tableau de bord prospectif ou d'autres outils de gestion.

Le test de khi-deux réalisé à cet effet montre une relation statistiquement significative au seuil de 5% entre les deux variables avec une p-value de $0,001114 < 5\%$ (tableau 1). Ainsi, nous pouvons

dire que la taille de l'entreprise influe positivement sur l'utilisation du tableau de bord prospectif. Ces résultats vont dans le même sens que les études menées par Wade et Dieng (2019) qui montrent que la plupart des PME sénégalaises de taille élevée font recours au tableau de bord (73,2% contre 26,8% de PME qui utilisent d'autres outils de gestion). Ces résultats viennent aussi corroborer avec les études menées par Kalika (1987) et Chapellier (1994) sur la relation entre le facteur taille et l'utilisation du tableau de bord prospectif. Il en est de même pour Germain (2004), à qui, ses études sur la taille comme facteur explicatif de l'adoption du tableau de bord prospectif révèlent une forte corrélation entre ces deux variables.

Tableau 1 : Analyse de la relation entre la taille de la PME et l'utilisation du TBP

TBP	Tailles		Test de Khi-deux
	Petites (01-20)	Moyennes (21-250)	Khi-deux = 10,627
Non	35,90%	64,10%	Ddl = 1
Oui	00%	100%	Sig. = 0,001114

Source : Données d'enquêtes

3.1.2. Analyse de la relation entre l'âge de la PME et l'utilisation du TBP

En moyenne, les PME enquêtées ont environ 12 années d'existence. Les résultats du test de khi-deux montrent une différence statistiquement significative au seuil de 5% avec une p-value égale à $9,234e-13 < 5\%$ (tableau 2). Ce qui pourrait laisser prétendre une influence positive du nombre d'années d'existence sur l'adoption du tableau de bord prospectif. L'âge de l'entreprise exerce alors une influence directe sur l'organisation (Mintzberg, 1982). Plus l'organisation est âgée, plus son comportement est formalisé.

Tableau 2 : Analyse de la relation entre l'âge de la PME et l'utilisation du TBP

TBP	Âges			Test de Khi-deux
	01-05 ans	06-10 ans	+ de 10 ans	
Non	41,02%	53,85%	5,13%	Khi-deux = 55,421
Oui	00%	03,57%	96,43%	Ddl = 2
Total	23,88%	32,84%	43,28%	Sig. = 9,234e-13

Source : Données d'enquêtes

3.1.3. Analyse de la relation entre la formation du répondant et l'utilisation du TBP

La formation du dirigeant influe sur la nature des pratiques au sein des PME (Chapellier, 1997). Lavigne (2002) et D. V. Caillie (2000) montrent que les missions telles que l'analyse des coûts est gérée pour la plupart par les dirigeants alors que celles opérationnelles (gestions stratégiques) sont peu développées expliquant ainsi le manque de spécialisation et de formation du dirigeant. L'analyse de la formation du répondant montre que 52,24% sont des gestionnaires. Il convient également de noter que les PME n'utilisant pas le tableau de bord prospectif sont majoritairement des non gestionnaires (66,67%). Pour les PME utilisant le tableau de bord prospectif, 78,57% ont une formation et une qualification en gestion (tableau 3). Ce qui laisse prétendre une relation significative entre la formation du répondant et l'utilisation du TBP.

Les résultats du test de khi-deux, significatifs au seuil de 5% avec une p-value de $0,0006535 < 5\%$, permettent de corroborer cette influence de la formation du dirigeant sur l'utilisation du tableau de bord prospectif.

Tableau 3 : Analyse de la relation entre la formation du répondant et l'utilisation du TBP

TBP	Gestionnaire	Non Gestionnaire	Test de Khi-deux
Non	33,33%	66,67%	Khi-deux = 11,617
Oui	78,57%	21,43%	Ddl = 1
Total	52,24%	47,76%	Sig. = 0,0006535

Source : Données d'enquêtes

3.1.4. Analyse de la relation entre le niveau de prise de décision et l'utilisation du TBP

Le système d'information est mesuré en fonction de la quantité d'informations reçue et le niveau de développement des applications informatiques dont disposent les directions pour la prise de décision. Ici, la prise de décision se fait au niveau de la direction générale pour plus de la moitié des PME enquêtées (65,67%) après traitement des informations (tableau 4). La direction générale en concertation avec les cadres fonctionnels prend les décisions dans 19,41% des cas après traitement des informations. Les PME pour lesquelles la direction générale de concert avec les cadres opérationnels après traitement des informations prend les décisions représentent 14,92%. Les résultats du test de Khi-deux qui sont significatifs au seuil de 5% avec une p-value de $3,864e-05 < 5\%$ montrent une liaison significative entre les deux variables. Par ailleurs, le niveau de prise de décision déterminé par le système d'information influe positivement sur l'utilisation du tableau de bord prospectif.

Tableau 4 : Analyse de la relation entre le niveau de prise de décision et l'utilisation du TBP

Disponibilité du TBP	Direction Générale et Cadre Opérationnel	Direction Générale	Direction Générale et Cadre Fonctionnel	Test de Khi-deux
Non	25,64%	43,59%	30,77%	Khi-deux = 20,322
Oui	00%	96,43%	03,57%	Ddl = 2
Total	14,92%	65,67%	19,41%	Sig. = $3,864e-05$

Source : Données d'enquêtes

3.2. Analyse de la relation entre les indicateurs du TBP et la performance

A présent, nous allons nous intéresser, conformément à nos questions, à l'utilisation de cet outil à travers quelques de ses variables indicateurs (variables) et son impact sur la performance. Pour cela nous allons effectuer une analyse univariée pour tester pas à pas la corrélation entre la variable cible « la performance » et les autres variables explicatives. Par la suite, nous allons nous focaliser sur l'utilisation du tableau de bord prospectif elle même. L'objectif est de voir si toutes les variables suivent les mêmes influences sur la performance.

3.2.1. Analyse de la la corrélation entre le bénéfice et la performance

L'analyse de la corrélation nous a permis de réaliser un test du Khi-Deux avec la fonction crosstab de Pandas sur Python. La corrélation entre ces variables donne les résultats suivants :

Résultat net et Performance

Statistique de test : 88,7949

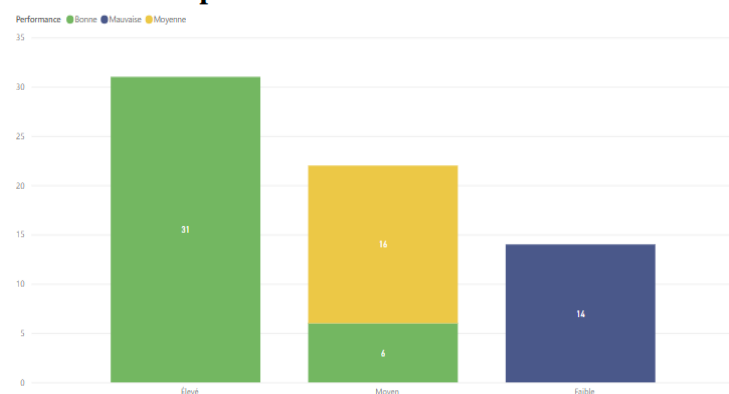
Degré de liberté : 4

P-value : 5,391e-17

La p-value qui indique une valeur de $5,391e-17 < 5\%$ montre une corrélation significative entre ces variables. Nous constatons, d'après le graphe 1 ci-dessous, que le niveau de la performance est fonction de l'évolution du bénéfice. Plus le bénéfice est élevé plus le niveau de performance s'améliore. Par ailleurs, on peut dire que le bénéfice influe positivement sur la performance de l'entreprise.

Graphique 1 : Corrélation entre le bénéfice et la performance

Le niveau de performance suivant le % du Bénéfice



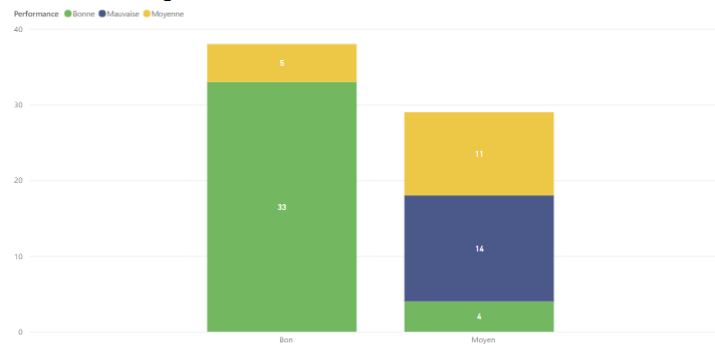
Source : Données d'enquêtes

3.2.2. Analyse de la corrélation entre le chiffre d'affaires et la performance

Le graphe 2 ci-dessous montre que les PME qui enregistrent un bon chiffre d'affaires ont tendance à avoir une bonne performance contrairement aux PME qui enregistrent un chiffre d'affaires moyen et à qui la performance est moins bonne. Donc nous pouvons prédire une relation entre ces deux variables.

Graphique 2 : Corrélation entre le chiffre d'affaires et la performance

Le niveau de performance suivant le Taux de croissance du CA



Source : Données d'enquêtes

Le test du Khi-Deux effectué donne les résultats suivants :

Chiffre d'affaires et Performance

Statistique de test : 28,031

Degré de liberté : 2

P-value : 8,189e-07

La p-value qui est égale à 8,189e-07 et significative au seuil de 5% indique une corrélation positive entre le chiffre d'affaires et la performance. Donc nous pouvons dire que le chiffre d'affaires influe sur la performance de l'entreprise.

3.2.3. Analyse de la corrélation entre la satisfaction des clients et la performance

Le graphe 3 ci-dessous représente le niveau de performances des entreprises suivant le niveau de satisfaction des clients. Nous constatons que les entreprises qui ont un niveau de satisfaction des clients très élevé présentent une bonne performance tandis que les entreprises qui ont un faible niveau de satisfaction des clients ont une performance moins bonne. Donc plus les clients sont satisfaits plus le niveau de performance s'améliore.

Graphique 3 : Corrélation entre la satisfaction des clients et la performance

Le niveau de performance suivant le degré de satisfaction des clients



Source : Données d'enquêtes

Satisfaction des clients et Performance

Statistique de test : 116,86

Degré de liberté : 6

P-value < 2,2e-16

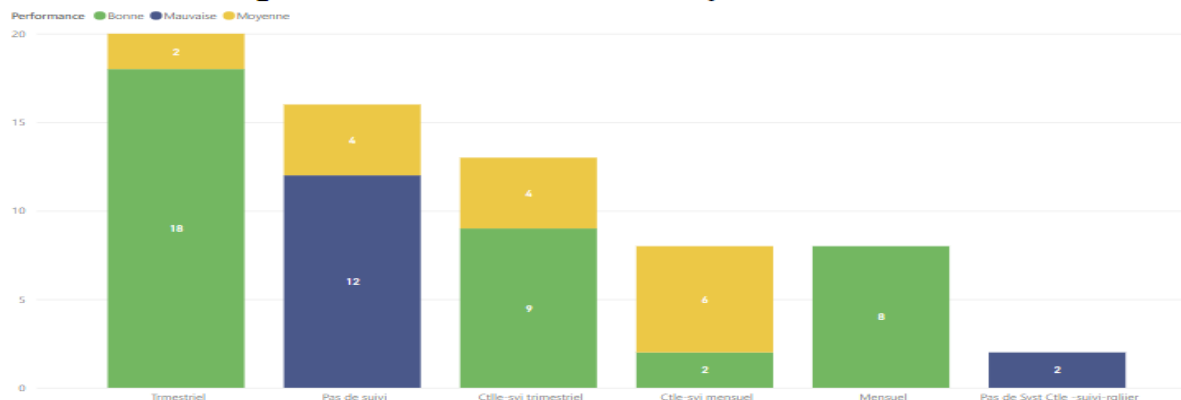
Le test du Khi-Deux dont la p-value < 2,2e-16 est significative à l'ordre de 5% montre une corrélation positive entre le niveau de satisfaction des clients et la performance. Donc on peut dire que la satisfaction des clients a un impact sur le niveau de performance des entreprises.

3.2.4. Analyse de la corrélation entre le système de contrôle et de suivi et la performance

Le graphique 4 ci-dessous représente le niveau de performances des entreprises suivant le système de contrôle et de suivi. On constate que la majeure partie des PME qui utilisent un système de contrôle et de suivi mensuel ou trimestriel ont tendance à enregistrer une bonne performance. Par contre les PME qui n'ont pas de système de contrôle et de suivi régulier ont vu leurs performances baissées. Donc nous pouvons présager une relation entre le système de contrôle et de suivi et le niveau de performance.

Graphique 4 : Corrélation entre le système de contrôle et de suivi et la performance

Le niveau de performance suivant le système de contrôle et suivi



Source : Données d'enquêtes

La p-value du test de Khi-Deux étant égale à $1,707e-09$ montre une relation significative entre ces deux variables. Par conséquent, nous pouvons dire que le système de contrôle et de suivi influe sur la performance.

Système de contrôle et de suivi et Performance

Statistique de test : 61,7246

Degré de liberté : 10

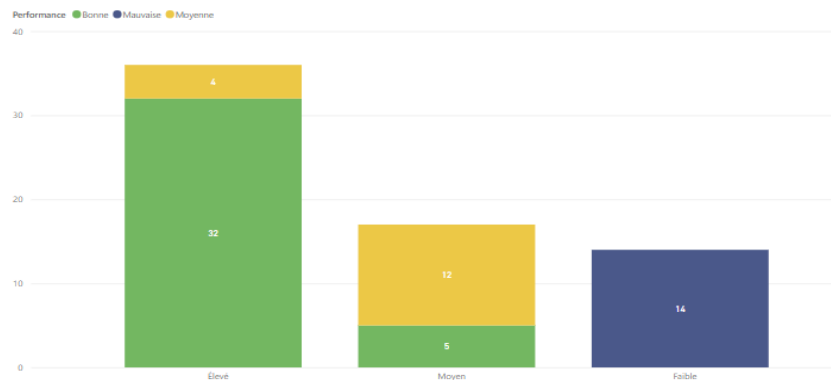
P-value = $1,707e-09$

3.2.5. Analyse de la corrélation entre la motivation du personnel et la performance

Le graphe 5 ci-après, nous renseigne sur le niveau de performances des entreprises suivant le degré de motivation du personnel. Nous constatons que les PME qui ont un degré de motivation du personnel élevé ont tendance à obtenir une bonne performance par contre tel n'est pas le cas pour les PME qui présentent un faible degré de motivation du personnel. Plus le degré de motivation du personnel est élevé plus le niveau de la performance est bon. Donc nous pouvons envisager une relation entre la motivation du personnel et la performance des entreprises.

Graphique 5 : Corrélation entre la motivation du personnel et la performance

Le niveau de performance suivant le degré de motivation personnel



Source : Données d'enquêtes

Le résultat du test de Khi-Deux indique, avec une p-value $< 2,2e-16$, une corrélation significative entre ces deux variables. Par ailleurs, la motivation du personnel a un impact positif sur la performance.

Motivation du personnel et Performance

Statistique de test : 91,502

Degré de liberté : 4

P-value $< 2,2e-16$

Au terme de ces analyses, nous remarquons que toutes les p-values sont largement inférieures à 0.05. Donc ces variables (indicateurs du TBP) ont toutes une relation avec la performance. Maintenant, nous allons étudier l'effet de l'utilisation du tableau de bord prospectif sur la performance.

3.3. Analyse de la relation entre l'utilisation du TBP et la performance

Les résultats de l'enquête montrent que sur l'ensemble des PME enquêtées, 55,22% ont une performance « Bonne », les PME ayant enregistrées une performance « Moyenne » représentent 35,82% et celles une performance « Mauvaise » sont estimées à 08,96% (tableau 5). Il faut noter, par ailleurs, qu'aucune des PME utilisatrices du tableau de bord prospectif n'a enregistré de performance « Mauvaise ». En effet, 92,86% de celles-ci ont une performance « Bonne » et les 7,14% restantes ont une performance « Moyenne ». Ce constat pourrait se traduire par l'existence d'une relation positive entre l'adoption du tableau de bord prospectif et le niveau de la performance des PME.

Le test de Khi-deux, significatif à l'ordre de 5% avec une p-value de 9,719e-07, permet de corroborer cette hypothèse. L'adoption du tableau de bord prospectif a une influence positive sur la performance des PME. Ces résultats sont confortés par les études de Wade et Dieng (2019), qui, en comparant les PME qui utilisent le TBP et celles qui font recours à d'autres outils, montrent que les PME font généralement recours à cet outil stratégique et que celles qui ont un chiffre d'affaires supérieur à 500 millions l'utilisent le plus. Il en est de même pour Gray et Presqueux (1993), Norton et Kaplan (2001) qui montrent que si le tableau de bord prospectif est bien élaboré, il conduit à la performance souhaitée.

Tableau 5 : Analyse de la relation entre le TBP et le niveau de performance

Niveau de Performance des PME	Disponibilité du TBP		Total	Test de Khi-deux
	Non	Oui		
Bonne	28,205%	92,86%	55,22%	Khi-deux = 27,688
Moyenne	56,41%	07,14%	35,82%	Ddl = 2
Mauvaise	15,385%	00%	08,96%	Sig. = 9,719e-07

Source : Données d'enquêtes

Au regard de tous ces tests statistiques et analyses effectués, les résultats montrent tous des relations entre les variables étudiées ainsi que l'effet de l'utilisation du tableau de bord prospectif sur la performance. Ainsi, au delà des tests de khi-deux, l'analyse exploratoire des données permet de préciser la nature de la relation et d'améliorer la qualité des mesures.

Généralement appelée « statistique multivariée », l'analyse exploratoire des données est une composante des méthodes statistiques dont les principales caractéristiques sont d'être multidimensionnelles et descriptives. Elle permet de traiter un grand nombre de données afin de dégager les aspects les plus intéressants. Elle comprend l'analyse en composantes principales (ACP) utilisée pour des données quantitatives et ses méthodes dérivées, l'analyse factorielle des correspondances (AFC) utilisée sur des données qualitatives (tableau d'association) et l'analyse factorielle des correspondances multiples (ACM) généralisant la précédente.

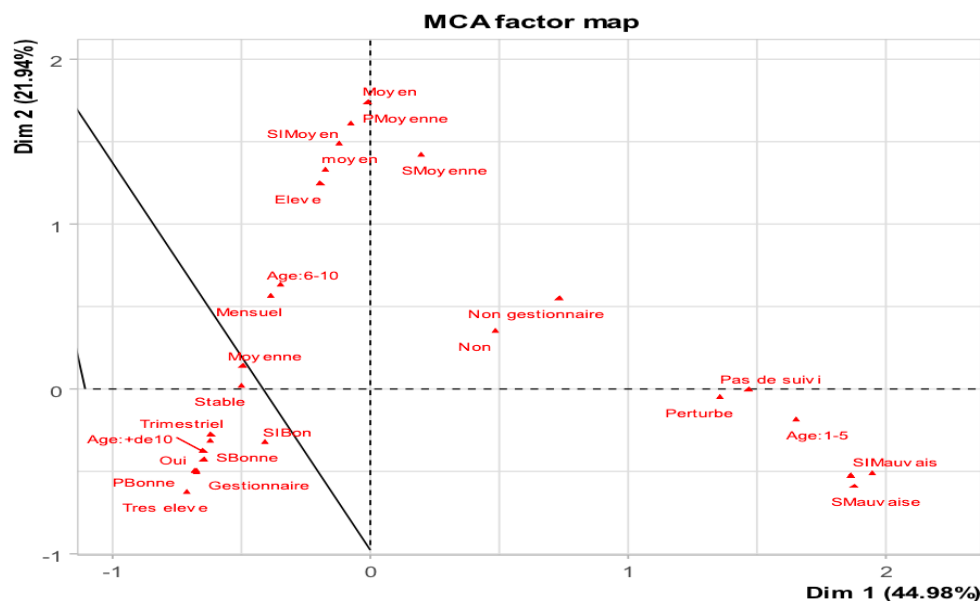
L'ACM se propose d'analyser « P » ($P \geq 2$) variables qualitatives d'observations sur « n » individus. Elle aboutit à la représentation des données dans un espace à dimensions réduites engendré par les facteurs. La qualité de la représentation est mesurée par $\text{Cos}^2\theta$ où θ est formé par la projection du vecteur individu sur l'espace factoriel avec l'axe factoriel. Plus la valeur de $\text{Cos}^2\theta$

Par ailleurs, nous avons effectué une analyse des correspondances multiples (ACM) entre les variables : **Performance, Âge, Taille, Formations, Environnement, Syt_Ctle_svi, Syst_Info, Degré Mot Pers, Degré Sat Clt, TBP et Stratégie** pour répondre aux questions suivantes :

- Quel type d'entreprise (selon la taille) utilise le plus le TBP ?
- Quelle tranche d'âge utilise le plus le TBP ?
- Quel est le niveau de performance de chaque catégorie de PME ?

Le graphe des modalités des variables est ainsi représenté :

Graphe 6 : ACM de quelques variables



Source : Données d'enquêtes

Le graphe 6 de l'ACM montre une différence significative entre les PME utilisatrices du tableau de bord prospectif et les non utilisatrices pour ces variables utilisées. Il permet de distinguer trois catégories de PME selon leurs performances :

- Les entreprises âgées de 10 ans et + et dont l'effectif est plus élevé utilisent plus le tableau de bord prospectif. Il faut également noter que ces entreprises dirigées parfois par des gestionnaires de formations et évoluant dans un environnement stable présentent

une bonne planification stratégique avec un bon système d'information pour la prise de décisions. Ces entreprises adoptent généralement un système de contrôle et de suivi mensuel ou trimestriel régulier avec un personnel très motivé. Ce qui se traduit naturellement par une satisfaction très élevée de leurs clients ainsi que de leur fidélisation entraînant un bon résultat financier (chiffre d'affaires et bénéfice) et ainsi une bonne performance.

- Les entreprises n'utilisant pas le tableau de bord prospectif dirigées souvent par des non gestionnaires et ayant une performance moyenne dans un environnement stable sont caractérisées par celles dont l'âge est compris entre 5 et 10 ans avec un effectif moyen. Ces entreprises ayant un système d'information moyen pour la prise de décisions font recours souvent à un système de contrôle et de suivi trimestriel avec à leurs seins un personnel dont la motivation est moyenne. Ce qui entraîne une satisfaction moyenne de leurs clients.
- La troisième catégorie caractérisée par celle dont la performance est « mauvaise », n'utilise pas aussi le tableau de bord prospectif. Ces entreprises, jeunes (- de 5 ans) de faibles effectifs évoluant dans un environnement souvent perturbé, sont souvent caractérisées par un manque de planification stratégique, de système de contrôle et de suivi, d'expériences et un mauvais système d'information.

A ce titre, nous pouvons présager une relation positive entre ces caractéristiques de l'entreprise qui favorisent l'utilisation du TBP et conduit à la performance. Ces interprétations basées sur les deux premiers axes factoriels traduisent 66,92% (somme des pourcentages de variances) de la qualité de représentation des données. Ce pourcentage est assez satisfaisant pour l'interprétation des données. Cette analyse de l'ACM corrobore avec l'hypothèse H1 de notre étude.

3.4.L'analyse confirmatoire

Selon Gerbing et Anderson (1988), l'analyse factorielle exploratoire (AFE) précède l'analyse factorielle confirmatoire (AFC). Etant l'étape préliminaire pour la validation des échelles de mesure, l'AFC permet de vérifier si les données forment un ensemble suffisamment cohérent et raisonnable (Evrard et al., 1993). Elle va au-delà de l'AFE dans la mesure où, pour Gerbing et Hamilton (1996), elle fournit « un moyen de tester rigoureusement un modèle qui doit être testé à priori en prenant en considération les erreurs de mesures ».

Ainsi, l'analyse confirmatoire permet de tester notre modèle d'équation de régression et de vérifier l'influence de ces variables sur la performance tout en considérant les erreurs de mesures. Notre variable dépendante est la performance. Elle est notée « Y » et prend trois (03) modalités : « Bonne », « Moyenne » et « Mauvaise » numérotées respectivement 1, 2, 3. La régression logistique ordinaire à logits cumulatifs consiste à exprimer la probabilité que « Y » prenne l'une des valeurs 1, 2, 3 à partir de l'équation suivante qui est notre modèle d'équation de régression logistique.

$$\ln \frac{P\left(Y \leq \frac{k}{x}\right)}{P\left(Y > \frac{k}{x}\right)} = a_{0k} + a_1 * R.Net + a_2 * C.A + a_3 * Marge_Com + a_4 * Sat_Cl\tau + a_5 * Syst_Ctle_Svi + a_6 * Mot_Pers$$

Avec :

R.Net = Résultat net

Sat_Clt = Satisfaction Client

C.A = Chiffres d'affaires

Syst_Ctle_Svi = Système contrôle suivi

Marge_Com = Marge commerciale

Mot_Pers = Motivation du personnel

En fixant « Bonne = 1 » comme modalité de référence et que la variable « Performance = Y » possède « 3 » modalités, on aura alors deux (2) équations LOGITS. Par ailleurs, nous allons les estimer avec la fonction `vglm` à travers le logiciel « R ».

Pour déterminer globalement les effets des différentes variables sur la performance, nous avons utilisé une procédure de régression « pas à pas » descendante qui a abouti au modèle suivant :

Performance ~ Marge_Com + Sat_Clt + Syst_Ctle_Svi + Mot_Pers

Ce qui signifie que ce sont ces variables qui influent le plus sur la performance. Nous obtenons donc les deux équations suivantes pour le modèle de régression correspondant à chacune des deux autres modalités.

	Marge_com	Syst_ctle_svi	Mot_pers	Sat_Clt
$\ln \frac{P(Y \leq 1)}{P(Y = 2)}$	$15.33 + \begin{cases} -7.05 \text{ (Faible)} \\ -5.9 \text{ (Eleve)} \\ +12.46 \text{ (Tres eleve)} \end{cases}$	$+ \begin{cases} -4.1 \text{ (Faible)} \\ -7.70 \text{ (Eleve)} \\ +12.7 \text{ (Tres eleve)} \end{cases}$	$+ \begin{cases} -6.8 \text{ (faible)} \\ -7.64 \text{ (Eleve)} \\ +10.1 \text{ (tres eleve)} \end{cases}$	
$+ \begin{cases} -7.6 \text{ (faible)} \\ -8.76 \text{ (Eleve)} \\ +12.46 \text{ (Tres eleve)} \end{cases}$				
	Marge_com	Syst_ctle_svi	Mot_pers	Sat_Clt

$$\ln \frac{P(Y \leq 1)}{P(Y = 3)} = -3.70 + \begin{cases} +13.70 \text{ (Faible)} \\ -1.4 \text{ (Eleve)} \\ +2.06 \text{ (Tres eleve)} \end{cases} + \begin{cases} +11.55 \text{ (Faible)} \\ -4.6 \text{ (eleve)} \\ +2.31 \text{ (Tres eleve)} \end{cases} + \begin{cases} +9.34 \text{ (faible)} \\ -1.91 \text{ (Eleve)} \\ +4.7 \text{ (tres eleve)} \end{cases} \\ + \begin{cases} +13.70 \text{ (faible)} \\ -18.27 \text{ (Eleve)} \\ +2.2 \text{ (Tres eleve)} \end{cases}$$

Les Odds-ratio (OR) expriment le surcroît de risque (ou de chance) que les entreprises enregistrent une performance moins bonne (ou bonne), lorsque les variables explicatives changent d'une unité de valeur.

Le logiciel « R » présente les Odds-Ratio (OR) ci-après :

	OR
- Moyenne/Marge_Com.Tres_eleve	2,578156310e+05
- Moyenne/Syst_ctle_svi.Tres_eleve	3,277479018e+05
- Moyenne/Degre_Mot_pers.Tres_eleve	2,434300944e+04
- Moyenne/Degre_Sat_Clt.Tres_eleve	2,578156310e+05

- ❖ L'Odds-Ratio (OR) pour « Marge_com.Tres_eleve » est égal à 2,578156310e+05. Ce qui signifie que les PME ayant une marge commerciale « très élevée » ont 2,578156310e+05 fois plus de chance que les PME qui ont une marge commerciale « Moyenne » d'être dans le niveau 1 plutôt que dans le niveau 2 c'est-à-dire d'avoir une performance « Bonne » que d'avoir une performance « Moyenne ».
- ❖ L'OR pour « Syst_ctle_svi.Tres_eleve » est égal à 3,277479018e+05. On peut lire le surcroît de chance des PME qui ont un niveau de système de contrôle et de suivi « très élevé », par rapport aux PME qui ont un niveau de système de contrôle et de suivi « moyen », d'être dans le niveau 1 c'est-à-dire d'avoir une performance « Bonne » plutôt que dans le niveau 2 c'est-à-dire d'avoir une performance « Moyenne ».
- ❖ L'OR pour « Degre_Mot_pers.Tres_eleve » équivalant à 2,434300944e+04 signifie que les PME qui ont un degré de motivation du personnel « très élevé » ont 2,434300944e+04 fois plus de chance que les PME qui ont un degré de motivation du personnel « Moyen » d'être dans le niveau 1 plutôt que dans le niveau 2 c'est-à-dire d'avoir une performance « Bonne » que d'avoir une performance « Moyenne ».
- ❖ L'OR pour « Degre_Sat_Clt.Tres_eleve » qui donne 2,578156310e+05 indique le surcroît de chance des PME qui ont un degré de satisfaction des clients « très élevé » par rapport

aux PME qui ont un degré de satisfaction des clients « moyen » d'être dans le niveau 1 plutôt que le niveau 2 c'est-à-dire d'avoir une performance « Bonne » que d'avoir une performance « Moyenne ».

Ainsi nous remarquons que le niveau de performance des PME est fonction du degré de définition des variables. L'application du modèle d'équation de régression et le calcul des Odds-ratio viennent confirmer l'impact réel de toutes ces variables sur la performance. Maintenant, nous allons comparer la performance des PME qui utilisent le tableau de bord prospectif (TBP) et celles qui ne n'utilisent pour voir quelles sont les modalités de la performance qui s'associent avec le TBP_Oui et le TBP_Non et préciser la nature de cette relation. Pour ce faire, nous avons effectué une analyse factorielle des correspondances (AFC) dans la mesure où la variable TBP a deux modalités (Oui et Non). Les résultats de l'AFC obtenus avec la fonction « R » sont ainsi présentés :

The chi square of independence between the two variables is equal to 28.03067 (p-value = 8,188739e-07).

r\$eig

	Valeur propre	Pourcentage de variance	Pourcentage de variance cumulé
dim 1	0,4183682	100	100

> r\$col\$coord (TBP)

[,1]

Non 0.5480574

Oui -0.57633657

> r\$row\$coord (Performance)

Bonne	Moyenne	Mauvaise
-0.5774198	0.5938795	0.8473185

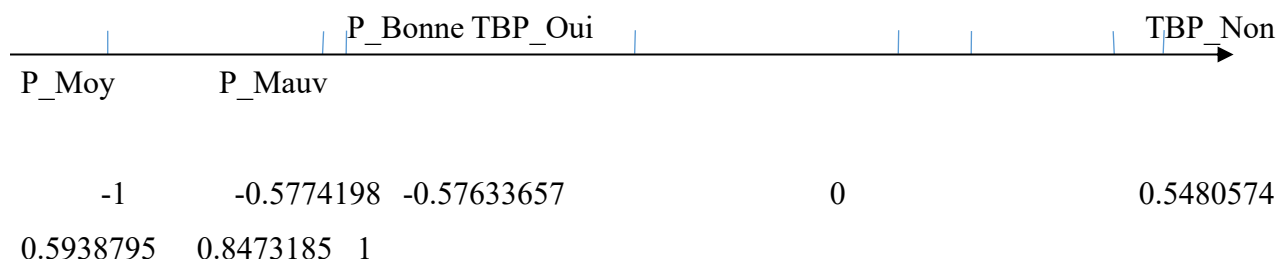
Le test de khi-deux réalisé à cet effet donne une p-value de 8,188739e-07 et, par ailleurs, significatif à l'ordre de 5%. Ce qui prouve encore une fois de plus la relation entre l'utilisation du tableau de bord prospectif et la performance.

En AFC, la Valeur Propre (VP) comprise entre 0 et 1 est la part de liaison expliquée par le premier axe factoriel (droite). L'axe dimension 1 représente 41,83682% de la relation entre les deux variables. La variance qui est égale à 100% explique que la disposition des points sur l'axe 1 est la

meilleure présentation. Le cumul qui donne naturellement 100% indique la qualité de la représentation des modalités sur l'axe 1.

Dans notre cas, la variable TBP a deux modalités (Oui et Non), raison pour laquelle nous avons une seule droite (axe) où nous pouvons lire les coordonnées de modalités « TBP » et modalités « Performance » présentées dans le graphique 7 ci-dessous.

Graph 7 : AFC pour les variables TBP et Performance



Source : Données d'enquêtes

Le rapprochement entre les points sur la droite (axe 1) montre que la modalité TBP_Oui est plus proche de la modalité Performance « Bonne » (P_Bonne) comparée à la modalité TBP_Non et performance « Moyenne » (P_Moy). Donc, d'après ces résultats, les PME qui utilisent le tableau de bord prospectif ont tendance à avoir une bonne performance. Tandis que les PME non utilisatrices du TBP enregistrent plutôt des performances moyennes. Ces résultats viennent confirmer ceux obtenus avec le graphe de l'ACM qui donne le niveau de performance de chaque catégorie de PME. Ces résultats viennent également conforter les études de Wade et Dieng (2019a, 2019b) qui montrent que « les PME, en fonction de leurs tailles, font recours au tableau de bord (73% des PME sur un échantillon de 56 PME) et que cet outil contribue à l'atteinte de leurs objectifs de performance (test de Fisher de 0,01% significatif à l'ordre de 5% ». Ce qui rejoint Nobre (2001), qui montre un recours important de cet outil par les PME.

Au regard de tous ces résultats, nous pouvons alors, conclure que l'utilisation du tableau de bord prospectif a un effet significatif sur la performance des PME. Le tableau de bord prospectif, à travers certains de ses indicateurs jugés les plus influents, et les facteurs favorisant son utilisation, offre bien une meilleure performance aux PME. Ces affirmations corroborent avec l'hypothèse H2 de l'étude qui anticipait sur le fait que les PME qui utilisent le tableau de bord prospectif présentent en moyenne les meilleures performances que les PME qui utilisent d'autres outils. Une relation qui rappelle la forte corrélation établie entre le tableau de bord prospectif et la performance (Norton et Kaplan, 2001). Relation selon laquelle, s'il est bien élaboré, il conduit à la performance souhaitée.

Conclusion

L'objectif de cette étude était d'examiner l'impact de l'utilisation du tableau de bord prospectif sur la performance des PME sénégalaises. Il s'agissait de caractériser les PME et de mettre en évidence la portée des outils utilisés pour le pilotage de leurs performances.

Les résultats des tests statistiques montrent deux catégories de PME. Celles qui utilisent le tableau de bord prospectif et celles qui font recours à d'autres outils de gestion. Ces PME utilisatrices du TBP sont majoritairement dirigées par des managers disposant d'une formation et une qualification en gestion avec une expérience avérée. Ces PME se distinguent également de leurs tailles, âges, planification stratégique, système de contrôle et de suivi qui favorisent l'utilisation de cet outil qui offre un potentiel réactif. Potentiel que Guerny et al. (1990) classent dans la capacité du TBP à mettre à jour rapidement les informations. Un résultat qui confirme la relation, d'une part, entre les caractéristiques des PME et l'utilisation du tableau de bord prospectif, et, d'autre part, l'effet de celui-ci sur la performance tel que donné dans la littérature.

Sa fréquence d'utilisation jugée acceptable se démarque par rapport aux autres outils utilisés par ces entités. Les PME de taille plus élevée ont tendance à adopter le tableau de bord prospectif.

Cette étude, à l'instar des autres recherches n'est pas exempte de limites vue la taille de l'échantillon. Elle peut nous servir de piste de réflexion plus approfondie dans le cadre d'autres recherches ultérieures en élargissant le champ d'étude et en intégrant d'autres facteurs n'ont pris en compte et qui pourraient aider à étayer davantage les résultats sur les facteurs pouvant conduire à l'appropriation de cet outil stratégique par les PME sénégalaises pour améliorer leur performance. En ce sens, ce travail ouvre des perspectives, des champs d'amélioration et d'innovation dans le système de management des PME sénégalaises afin d'améliorer leur efficacité et leur rentabilité pour accroître leur performance et assurer une pérennité dans le long terme.

Bibliographie

- Baidari, B. (2005). « Les entreprises sénégalaises utilisent-elles les données comptables qu'elles produisent ». *Revue Africaine de Gestion*, n°2, Mai 2005.
- Bampoky, B. (2012). « Contreperformances des PME africaines au Sud du Sahara : proposition d'une typologie explicative ». *Revue Ecritures Plurielles*, n°05/12, p.119-134.
- Bampoky, B. & Meyssonier, F. (2012). « L'instrumentation du contrôle de gestion dans les entreprises au Sénégal ». *Revue Recherches en Sciences de Gestion-Management Sciences-Ciencias de Gestion*, n°92, p.59-80.
- Banker A. D. et al. (2004). « The Balanced ScoreCard: Judgmental Effects of Performance Measures Linked to Strategy », *The Accounting Review*, vol. 79, n°1, pp. 1-23.
- Bouquin H., (2001). « Le contrôle de gestion : contrôle de gestion, contrôle d'entreprise », *Presse Universitaire française*, n°5, 2001.
- Chapellier P. (1997). « Profils de dirigeants et données comptables de gestion en PME », *Revue Internationale PME*, vol. 10, n°1, p. 9-41.
- Chapellier, P. & Mohammed, A. (2010). « Les pratiques comptables des dirigeants de PME syriennes dans un contexte de libéralisation de l'économie », *31^{ème} Congrès de l'AFC*, Nice.
- Chenhall, R.H. (2003). « Management control systems design within its organizational context : findings from contingency-based research and directions for the future. Accounting », *Organizations and Society*, 28 (2-3), 127-168.
- Chiapello E. (1996). « Les typologies des modes de contrôle et leurs facteurs de contingence : un essai d'organisation de la littérature », *Comptabilité, Contrôle, Audit*, Tome 2, vol. 2, Septembre 1996, pp. 51-74.
- Condor, R. (2012). « Le contrôle de gestion dans les PME : Une approche par la taille et le cycle de vie », *Revue internationale PME*, vol. 25, n°2, 2012, p. 77-97.
- Fernandez A. (2005). « L'essentiel du tableau de bord », *Éditions d'Organisation*, p. 178.
- Germain C. (2000). « Contrôle organisationnel et contrôle de gestion : la place des tableaux de bord dans le système de contrôle des petites et moyennes entreprises », *Thèse*, Bordeaux 4.
- Gervais M. (2005). « Contrôle de gestion », *Economica*, 7^{ème} édition, Paris.
- Hamadi, Z. B. & Chapellier, P. (2013). « Innovations budgétaires en PME et profil du dirigeant. Comptabilité sans Frontières », *The French Connection*, May, Canada.

- Kaplan R. S. & Norton D. P. (1992). « The Balanced ScoreCard: Measures that Drive Performance », *Harvard Business Review*, vol 71, n°1, Janvier-Février 1992, pp.71-79.
- Kaplan R. S. & Norton D. P. (1996). « The Balanced ScoreCard: Translating Strategy into Action », *Harvard Business School Press*, Boston, MA.
- Kaplan R. S. & Norton D. P. (2001). « Comment utiliser le tableau de bord prospectif pour créer une organisation orientée stratégie », *Edition d'Organisation*, Paris, p. 423.
- Lavigne B. (2002). « Contribution à l'étude de la genèse des systèmes d'information comptable des PME : Une recherche empirique », *Acte de XXIII^{ème} Congrès de l'association Française de Comptabilité*, Toulouse.
- Lorino, P. (2002). « Vers une théorie pragmatique et sémiotique des outils appliqués aux instruments de gestion », *ESSEC Working Papers*, 15. P. 1-23.
- Ngongang, D. (2006). « Profil du dirigeant et facteurs déterminants du système d'information comptable et des pratiques comptables des entreprises tchadiennes », *Comptabilité, Contrôle, Audit et institutions (s)*, May 2006, Tunisie.
- Nobre T. (2001). « Méthodes et outils du contrôle de gestion dans les PME », *Finance Contrôle Stratégie*, Vol 4. N°2, Juin 2001, pp. 119-148.
- Wade, E. B. (2003). « Contrôle de gestion et réforme hospitalière : cas du Sénégal », *Revue Africaine de Gestion*, n°1, Avril, 22 pages.
- Wade M. B. & Dieng O. T. (2019a, 2019b). « Les outils de contrôle de gestion en contexte PME au Sénégal : une analyse de l'effet-taille », *Revue Africaine de Management*, vol.4 (PP ?36-57).