

## Impact de la stratégie sur la complexité du contenu des tableaux de bord des PME marocaines : Analyse en composantes principales

## Impact of strategy on the complexity of dashboard content for Moroccan SMEs: Principal component analysis

**Ijlal EL BRAK, (Doctorante)**

*Laboratoire pluridisciplinaire de recherche en Ingénierie sociale et management des entreprises - PRISME  
École Supérieure de Technologie  
Université Hassan II, de Casablanca, Maroc*

**Abderrahim BENLAKOUIRI, (Professeur d'Enseignement Supérieur)**

*Laboratoire pluridisciplinaire de recherche en Ingénierie sociale et management des entreprises – PRISME  
École Supérieure de Technologie  
Université Hassan II, de Casablanca, Maroc*

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adresse de correspondance :</b>  | École Supérieure de Technologie<br>Route d'El-Jadida, KM 7<br>Université Hassan II de Casablanca<br>MAROC (CASABLANCA)<br>BP 9167<br>06 14 00 04 00                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Déclaration de divulgation :</b> | Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Conflit d'intérêts :</b>         | Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Citer cet article</b>            | EL BRAK, I., & BENLAKOUIRI, A. (2023). Impact de la stratégie sur la complexité du contenu des tableaux de bord des PME marocaines : Analyse en composantes principales. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 4(2-2), 406-417.<br><a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.7832396">https://doi.org/10.5281/zenodo.7832396</a> |
| <b>Licence</b>                      | <b>Cet article est publié en open Access sous licence<br/>CC BY-NC-ND</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Received: March 10, 2023

Accepted: April 15, 2023

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 4, Issue 2-2 (2023)

## **Impact de la stratégie sur la complexité du contenu des tableaux de bord des PME marocaines : Analyse en composantes principales**

### **Résumé**

L'objectif de cet article est d'étudier l'impact de la stratégie sur la complexité du contenu des tableaux de bord des PME marocaines. Dans ce cadre, nous avons réalisé une analyse en composantes principales (ACP) sur deux variables en l'occurrence « la stratégie poursuivie » et « la complexité du contenu des tableaux de bord ». Nous avons commencé par estimer la fiabilité et la validité des échelles de mesure dans le but de nous assurer de la stabilité des qualités psychométriques. Pour chaque échelle nous avons réalisé des analyses statistiques factorielles et confirmatoires.

Nous avons par la suite vérifié les variables en utilisant le logiciel d'analyse des équations structurelles Smart PLS. Enfin, nous avons testé statistiquement les hypothèses de notre modèle conceptuel. Nous avons utilisé le logiciel SPSS 21 pour administrer le questionnaire en ligne afin d'interroger 58 PME marocaines. D'après les résultats obtenus, il semble que les dirigeants qui suivent une stratégie de type prospecteur ont une tendance à utiliser des tableaux de bord plus complexes.

**Mots clés :** PLS, Analyse en composantes principales ; Stratégie ; Tableau de bord ; Performance ; PME marocaines.

**Classification JEL :** C02

**Type d'article :** Recherche appliquée

### **Abstract**

The objective of this article is to study the impact of strategy on the complexity of dashboard content in Moroccan SMEs. In this context, we conducted a principal component analysis (PCA) on two variables, namely "the pursued strategy" and "the complexity of dashboard content". We began by estimating the reliability and validity of the measurement scales to ensure the stability of psychometric qualities. For each scale, we conducted factorial and confirmatory statistical analyses.

We then verified the variables using the Smart PLS structural equation analysis software. Finally, we statistically tested the hypotheses of our conceptual model. We used SPSS 21 software to administer an online questionnaire to survey 58 Moroccan SMEs.

According to the results obtained, it appears that leaders who follow a prospector type of strategy tend to use more complex dashboards.

**Keywords:** PLS, PCA, Strategy; Dashboards; Performance; Moroccan SMEs.

**JEL Classification:** C02

**Paper type:** Empirical Research

## Introduction

Le contexte actuel est caractérisé par l'incertitude de l'environnement, l'intensité de la concurrence (Rherib, El Amili et Baba El Khourchi, 2021), les évolutions technologiques rapides et les cycles de vie des produits raccourcis (Nimpa et Teulon, 2018), qui ont engendré une crise dans le domaine du contrôle de gestion. Les pratiques traditionnelles de mesure de la performance sont remises en cause pour leur inefficacité (Rherib, El Amili et Baba El Khourchi, 2021). Pour y remédier, Kaplan et Norton ont proposé en 1992 un nouvel outil de mesure de la performance appelé Balanced Scorecard (Kaplan et Norton, 1996; Moura, 2020). L'accent est mis sur l'évaluation de la performance de l'entreprise sur la base d'indicateurs multidimensionnels et diversifiés, et non uniquement financiers, en prenant en compte les connaissances et autres actifs immatériels (Nimpa et Teulon, 2018). Les dirigeants d'entreprise accordent une attention croissante aux questions stratégiques pour s'adapter à un environnement interne et externe complexe, répondre aux besoins internes de développement et atteindre les objectifs de l'organisation (Li, An et Liu, 2021). Le tableau de bord est un outil qui répond à cette problématique. Bien que d'autres systèmes et modèles aient été développés, le tableau de bord a connu un développement continu sur les trois dernières décennies, passant d'un simple outil d'évaluation de la stratégie et de mesure de la performance à un système de gestion stratégique et durable (Moura, 2020). Ce sujet est étudié sous différents angles dans la recherche scientifique (Dudic, Dudic, Gregus, Novackova et Djakovic, 2020).

Plusieurs classifications de stratégies d'entreprise ont été proposées au fil des ans, mais la plupart d'entre elles s'appliquent principalement aux grandes entreprises et ne peuvent être transposées automatiquement aux PME. Cependant, la classification élaborée par Raymond Miles et Charles Snow en 1978 est applicable aux PME, comme l'ont démontré certaines études empiriques.

Cette typologie comprend trois principaux types de stratégies: les Défenseurs, les Prospecteurs et les Analystes. Les Défenseurs se concentrent sur un marché bien défini et relativement stable qu'ils cherchent à contrôler grâce à une efficacité et une productivité leur permettant d'offrir des prix très compétitifs. Les Prospecteurs, quant à eux, sont des entreprises flexibles qui innovent continuellement et cherchent à développer de nouveaux marchés. Les Analystes, pour leur part, sont des entreprises "hybrides" qui combinent certains aspects des stratégies des Prospecteurs et des Défenseurs.

Actuellement le contrôle de gestion connaît une métamorphose qui touche principalement ses outils comme les tableaux de bord orientés sur le contrôle des résultats financiers. À cet égard, le tableau de bord englobe de plus en plus des indicateurs de mesure non financiers à côté des indicateurs de mesures financiers. Cependant, les tableaux de bord « complexes » ne sont pas encore universellement adoptés par toutes les entreprises., à cet égard, la théorie de la contingence a démontré que plusieurs facteurs organisationnels tels que, la stratégie, influencent les spécificités du contenu des tableaux de bord. Dans ce cadre, la question suivante s'impose: **La stratégie poursuivie par la PME marocaine impacte-t-elle la complexité du contenu de ses tableaux de bord ?** La réponse à cette question sera fournie dans le cadre de la théorie de la contingence.

L'objectif de cet article est d'évaluer l'impact de la stratégie adoptée sur la complexité des tableaux de bord utilisés par les PME marocaines. Pour atteindre cet objectif, nous avons mené une analyse en composantes principales (ACP) en utilisant deux variables: "la stratégie adoptée" et "la complexité des tableaux de bord".

Dans ce cadre, nous allons présenter le cadre théorique de notre recherche. Ensuite, nous allons présenter notre méthodologie de collecte de données et notre échantillon. Enfin, nous avons testé statistiquement les hypothèses de notre modèle conceptuel. Pour interroger 58 PME marocaines, nous avons utilisé le logiciel SPSS 21 pour administrer le questionnaire en ligne.

## **1. Revue de littérature et hypothèse de la recherche**

### **1.1 Revue de littérature**

Govindarajan et Gupta (1985), Simons (1987), Govindarajan (1988) et Fisher (1990) ont tous démontré qu'il existe un lien profond entre la stratégie et le développement des systèmes de contrôle de gestion. Nanni et al. (1992) ont encore renforcé cette idée en déclarant que les entreprises devraient s'efforcer d'aligner leurs systèmes de mesure de la performance sur leurs stratégies.

Cependant, la question qui se pose désormais est la suivante : Quelle stratégie suivre ? Quel impact sur la complexité du contenu des tableaux de bord.

En effet, les études menées pour répondre à cette question n'ont pas fourni de résultats concluants.

Par exemple, Cauvin et Bescos (2004) n'ont pas pu vérifier l'hypothèse selon laquelle les entreprises mettant en œuvre une stratégie de différenciation ont tendance à s'appuyer d'avantages sur des indicateurs non financiers que les entreprises adoptant une stratégie de domination par les coûts.

D'une part, Miles et Snow (1978) ont démontré que les entreprises prospectrices ont tendance à aligner leur système de mesure de performance sur leur stratégie globale, celles qui visent la différenciation étant plus susceptibles d'utiliser des indicateurs non financiers. D'autre part, les entreprises qui adoptent une stratégie défenderesse mettent davantage l'accent sur des indicateurs de performance financière.

Plusieurs études de recherche offrent la possibilité aux entreprises de créer de nouveaux systèmes de mesure de performance intégrant des données financières et non financières (Kaplan R., 2010; Bouamama, Basly, & Zian, 2021). Les chercheurs reconnaissent les avantages de tels systèmes pour les entreprises, qu'elles soient publiques ou privées. Ils soutiennent également que la réussite ou l'échec de l'adoption dépendent de facteurs à la fois internes et externes (Hassan, Nordin, & Azamin, 2021). Du point de vue théorique, l'application de la théorie de la contingence dans le domaine du contrôle de gestion montre que les caractéristiques des systèmes de contrôle peuvent varier d'une entreprise à l'autre en fonction de facteurs tels que la taille, l'âge, l'industrie (Rherib, El Amili, & Baba El Khourchi, 2021; Francois-Xavier, Noe, & Souaibou, 2021), ainsi que la stratégie d'entreprise, l'environnement, la structure, le style de gestion, et d'autres (Bouamama, Basly, & Zian, 2021).

Le type de stratégie adopté est également considéré comme un facteur de contingence ayant un impact sur l'adoption du tableau de bord (Hoang, Dinh, Tran et Nguy, 2018 ; Asiaei & Bontis, 2019). Les résultats de Hoang, Dinh, Tran et Nguy distinguent deux types de stratégies : la stratégie de domination des coûts et la stratégie de différenciation. Une orientation de différenciation met l'accent sur l'utilisation des perspectives non financières du tableau de bord prospectif (Hoang, Dinh, Tran et Nguy, 2018). Par conséquent, on peut s'attendre à ce que les entreprises poursuivant une stratégie de différenciation soient plus susceptibles d'utiliser l'approche du tableau de bord prospectif que les entreprises cherchant à dominer les coûts. La stratégie de différenciation se concentre sur les produits ou les services que les clients perçoivent comme uniques. Cela comprend la qualité, la livraison, la conception de produits et la flexibilité (Hoang, Dinh, Tran et Nguy, 2018).

Au cours des années, diverses classifications de stratégies d'entreprise ont été développées, mais la majorité est destinée aux grandes entreprises et ne peut être adaptée directement aux PME. Néanmoins, une classification conçue par Raymond Miles et Charles Snow en 1978 peut être appliquée aux PME, comme l'ont démontré des études empiriques.

Dans le contexte PME, nous avons choisies la typologie de Miles R.E et Snow C.C. (1978; 1994) qui classe quatre types de stratégies génériques, en l'occurrence : les prospectrices, les défenderesses, les analystes et les réactives.

Les organisations, dont la stratégie se définit ainsi, se distinguent fondamentalement par leur capacité à initier rapidement des changements organisationnels en fonction des modifications au niveau de leur environnement (Miller D., 1992).

- *Les prospectrices* : ce sont les organisations qui, par leur volonté à chercher constamment les nouvelles opportunités de marchés, initient habituellement les changements dans leurs secteurs d'activité. De plus, elles sont à l'écoute permanente de leur client pour développer et fabriquer de nouveaux produits adaptés à leurs besoins. En outre, ces organisations font face à un niveau plus élevé d'incertitude contextuelle (Slocum et al., 1985; Govindarajan V., 1986). De même, elles ont tendance à privilégier constamment le travail d'équipe et à investir massivement dans la recherche et le développement comme elles sont généralement reconnues pour avoir le plus souvent des structures organiques (Gosselin M., 1997).

- *Les défenderesses* : À l'inverse des prospectrices, ces organisations ont tendance à concentrer leurs activités sur un nombre limité de produits qu'elles fabriquent en grande quantité. Par ailleurs, ces organisations investissent peu dans la recherche et développement et elles mettent habituellement l'accent sur l'amélioration des processus de fabrication. De plus, ces organisations se livrent une concurrence plus agressive à la fois sur les prix, la qualité et le service à la clientèle. Les défenderesses sont généralement reconnues pour avoir des structures mécanistes qui leur confèrent une marge de manœuvre beaucoup plus limitée. Par conséquent, elles sont reconnues pour avoir des difficultés à faire face à l'incertitude de l'environnement que le sont les prospectrices (Slocum et al. 1985, Govindarajan V., 1986).

- *Les analystes* : elles constituent une catégorie d'organisations intermédiaire entre les prospectrices et les défenderesses. Ces organisations opèrent le plus souvent sur deux types de marchés, l'un est stable et sur lequel elles semblent se comporter comme les défenseurs tandis que l'autre est changeant et sur lequel elles adoptent un comportement semblable aux prospecteurs.

Selon les recherches de Miles RE et Snow CC de 1978, les défenseurs et les prospecteurs représentent les extrémités opposées d'un continuum. Les analystes sont une combinaison de défenseurs et de prospecteurs, tandis que les réacteurs sont une forme d'organisation instable qui est incapable de s'adapter à de nouvelles situations.

## 1.2 hypothèse de recherche

La théorie de la contingence structurelle est une contribution significative pour la compréhension des systèmes de contrôle (Covaeski et al., 1996). Pour les PME, Chapellier (1994) a identifié quelques caractéristiques clés des facteurs de contingence structurelle qui sont liées à la complexité et à l'incertitude. Dans notre étude, nous évaluons l'impact de la stratégie organisationnelle sur la complexité des tableaux de bord des PME marocaines. Les PME doivent adopter une stratégie efficace pour réussir dans leur environnement, et cela peut être une stratégie de prix bas ou une stratégie spécialisée à contenu technologique élevé, en fonction des aspirations et des objectifs personnels des dirigeants de PME.

Bien que différentes classifications de stratégies d'entreprise existent, la typologie de Miles et Snow de 1978 est considérée comme applicable aux PME selon certaines études empiriques. Cette typologie comprend trois types de stratégies principales : les Défenseurs, les Prospecteurs et les Analystes. Les Défenseurs se concentrent sur un marché spécifique et stable, en offrant des prix compétitifs grâce à leur efficacité et leur productivité, tandis que les Prospecteurs sont des entreprises innovantes et flexibles qui cherchent à conquérir de nouveaux marchés. Les entreprises analystes sont des entreprises qui intègrent certains éléments des stratégies des défenseurs et des prospecteurs, ce qui en fait des entreprises hybrides.

Dans ce cadre, on peut reformuler notre hypothèse comme suit :

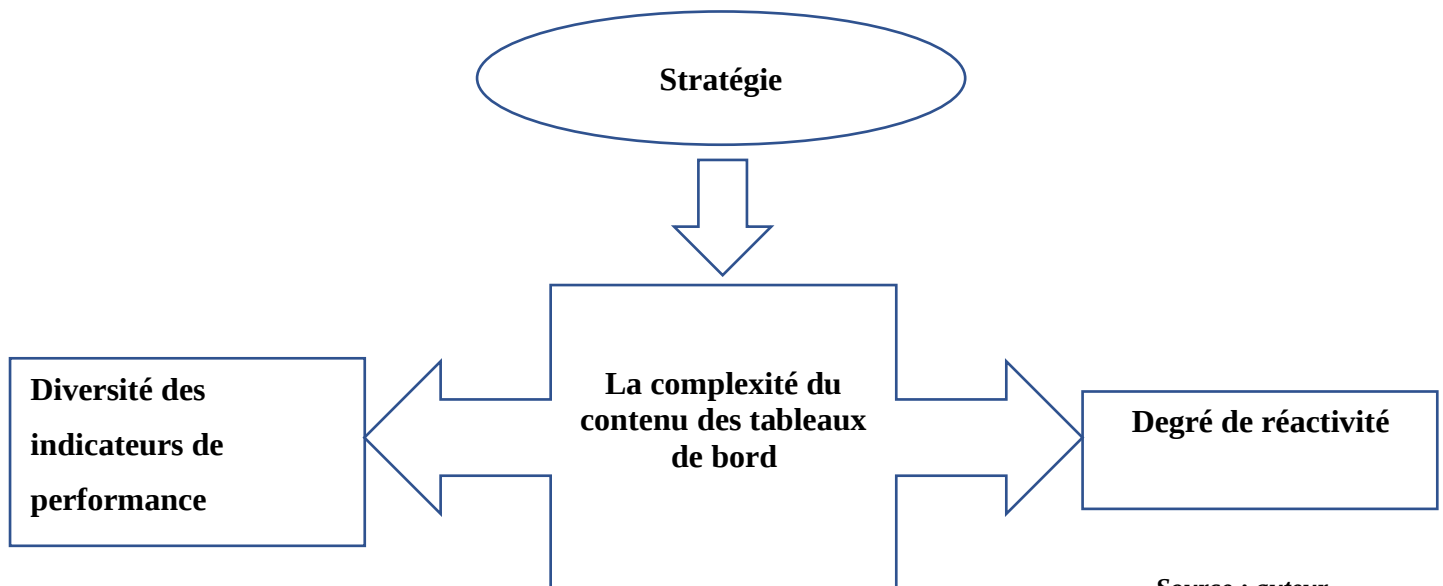
***H1 : Le contenu des tableaux de bord est d'autant plus complexe que la stratégie des PME s'oriente vers la prospection.***

## 2. Méthodologie de recherche

Dans cette section nous allons traiter le modèle théorique de recherche et les aspects pratiques en l'occurrence le terrain et les données de l'étude.

### 2.1 Modèle théorique de recherche

Figure 1 : Modèle de recherche



Source : auteur

Cette approche permet de souligner aux gestionnaires que le succès d'un système de contrôle de gestion ne dépend pas seulement des facteurs comportementaux, mais d'un ensemble de facteurs structuraux comme la stratégie que les gestionnaires doivent prendre en compte pour assurer un fonctionnement optimal du système.

Ensuite, à travers ce modèle de recherche, on cherche à examiner l'impact de la stratégie dans les travaux théoriques et empiriques antérieurs, afin de contribuer à la mise en place d'outils de contrôle de gestion pour les PME marocaines, en particulier le tableau de bord. La pertinence de cette contribution réside dans sa capacité à aider les gestionnaires et dirigeants de PME à orienter leurs efforts vers ces aspects pour assurer le succès de leur système de contrôle de gestion.

### 2.2 Terrain et données de l'étude

Nous avons mené une enquête sur l'impact de la stratégie sur la complexité du contenu des tableaux de bord des PME marocaines, à travers l'administration d'un questionnaire en ligne auprès de 530 PME marocaines. Sur le total, 58 réponses étaient exploitables. Pour sélectionner un échantillon représentatif de PME de base de données, nous nous appuyons sur une méthode d'échantillonnage. Cette approche comporte deux volets :

La méthode empirique, qui a conduit à la constitution de notre liste exhaustive des PME qui ont réalisé un chiffre d'affaires entre 50 millions et 75 millions de dirhams au cours de l'année 2021 et qui sont situées sur Casablanca. Quant à la méthode probabiliste, elle nous a facilité la sélection aléatoire de l'échantillon de l'étude. Pour chaque variable, nous vérifions la fiabilité interne, la validité convergente et la validité discriminante. Ces dernières ont été vérifiées avec le logiciel d'analyse des équations structurelles SmartPLS (Ringle et al. 2005), logiciel que nous avons sélectionné pour sa convivialité et sa facilité d'accès. L'évaluation du modèle de mesure porte sur la qualité des mesures ; ces mesures devront répondre aux exigences courantes. Le choix d'un paramétrage en cohérence avec le modèle conceptuel et les données

est déterminant pour la qualité du modèle statistique. Nous avons analysé toutes nos données en nous basant sur le logiciel SmartPLS 2.0 développé par Ringle et al. (2005).

Pour répondre à notre question de recherche « **la stratégie poursuivie impacte-t-elle la complexité du contenu des tableaux de bord des PME marocaines ?** ».

Nous nous retrouvons avec deux variables :

- La stratégie poursuivie
- La complexité du contenu des tableaux de bord

Dans les études contingentes portant sur le contrôle de gestion, il est courant d'utiliser trois méthodes différentes pour opérationnaliser la stratégie : le positionnement, la mission et la typologie de Miles R.E. et Snow C.-C (1978). Pour notre recherche actuelle, nous avons choisi d'utiliser la typologie de Miles R.E. et Snow C.-C (1978) pour définir la variable stratégie, car cette méthode est largement reconnue et utilisée en contexte des PME.

Plusieurs chercheurs spécialisés en stratégie ont défini quatre types génériques de stratégies, à savoir les prospecteurs, les défenseurs, les analystes et les réacteurs. Afin de déterminer la stratégie adoptée par les entreprises étudiées, une liste de sept éléments a été élaborée, chacun comprenant deux types opposés de stratégies (défenderesse vs prospectrice). **Le tableau 1** synthétise ces éléments. Les dirigeants interrogés ont été invités à évaluer chaque élément sur une échelle de Lickert allant de 0 à 5, en choisissant le chiffre correspondant le mieux au comportement stratégique de leur entreprise. Un score global élevé reflète un caractère proactif plus prononcé de l'organisation, et inversement.

**Tableau 1 : Items relatifs à l'identification de la stratégie poursuivie**

| Stratégies défenderesses .....                                                                                                 |                                 | Stratégies prospectrices                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'entreprise met l'accent sur la standardisation des produits afin de réaliser des effets d'échelles et d'expériences.         | 0.....1.....2.....3.....4.....5 | L'entreprise met l'accent sur la différenciation des produits afin de satisfaire une clientèle plus large.                |
| La croissance est réalisée essentiellement par extension des produits actuels aux clients actuels                              | 0.....1.....2.....3.....4.....5 | La croissance est principalement réalisée grâce au développement de nouveaux produits et offres pour de nouveaux clients. |
| Dans l'entreprise, on a le souci de la protection d'une ligne de produits stables dans le cadre de marchés clairement définis. | 0.....1.....2.....3.....4.....5 | Dans l'entreprise, on a le souci d'identifier et de satisfaire de nouveaux clients avec de nouveaux produits.             |
| Dans l'entreprise, la préoccupation principale est de maintenir les produits ou services actuels.                              | 0.....1.....2.....3.....4.....5 | Dans l'entreprise, la préoccupation principale est le développement de nouveaux produits ou services.                     |
| Dans l'entreprise, la préférence est marquée pour les investissements non risqués et les retours sur investissement modérés.   | 0.....1.....2.....3.....4.....5 | Dans l'entreprise, la préférence est marquée pour les investissements risqués et les retours sur investissement élevés.   |
| La stratégie consiste à attendre et faire en fonction de la concurrence.                                                       | 0.....1.....2.....3.....4.....5 | La stratégie consiste à avoir l'initiative de l'action.                                                                   |
| L'entreprise est rarement la première à introduire de nouveaux processus de production.                                        | 0.....1.....2.....3.....4.....5 | L'entreprise est souvent la première à introduire de nouveaux processus de production.                                    |

*Source : Mouline J.P. (2000)*

### 3. Résultats

#### 3.1 Analyse factorielle de la variable stratégie

La variable stratégie est l'un des facteurs de contingence structurelle a été validée, à savoir. Nous rappelons que, pour chaque construit, deux analyses factorielles exploratoires ont été menées à partir de données collectées, suivies d'une analyse de fiabilité via le calcul de l'Alpha de Cronbach.

Les stratégies adoptées sont une variable latente qui peut être observée par sept indicateurs. Nous présentons dans le **tableau 2** les codes des différents items de cette variable pour que les on puisse les repérer lors des analyses qui suivent.

**Tableau 2 : Rappel des items mesurant de stratégies**

| Variable             | Items                     |
|----------------------|---------------------------|
| Stratégie poursuivie | comportement_stratégique1 |
|                      | comportement_stratégique2 |
|                      | comportement_stratégique3 |
|                      | comportement_stratégique4 |
|                      | comportement_stratégique5 |
|                      | comportement_stratégique6 |
|                      | comportement_stratégique7 |

Source : auteurs

**Le tableau 3** résume regroupe l'ensemble des données traitées pour valider les échelles de mesure de la variable stratégie.

**Tableau 3 : La validation des échelles de mesure de la variable stratégie**

| Variable                             | Nombre Item | Nombre d'items retenus | % de la variance | KMO  | Signification de Bartlett | $\alpha$ de Cronbach |
|--------------------------------------|-------------|------------------------|------------------|------|---------------------------|----------------------|
| Facteurs de contingence structurelle |             |                        |                  |      |                           |                      |
| Stratégies de prospection            | 7           | 6                      | 66,807           | ,784 | ,000                      | ,899                 |

Source : auteurs

L'ACP réalisée sur ces items fait apparaître une structure à un seul deux facteurs expliquant plus de 75 % de la variance expliquée totale. Le critère de Kaiser indique que les items de chaque axe identifié possédant une valeur propre supérieure à l'unité.

L'analyse de la fiabilité de l'échelle « stratégies » nous indique que la cohérence interne est satisfaisante (0,899), ce qui nous confirme de garder l'ensemble des items. Le tableau ci-dessous présente la valeur de l'indice de fiabilité  $\alpha$  de Cronbach (1951).

Suite à l'élimination de l'item problématique n°1, l'analyse factorielle en ACP aboutit à une structure factorielle unidimensionnelle qui permet d'expliquer plus de 66 % de la variance expliquée totale. Tous les items possédant des valeurs supérieures à 0,5. Cette solution stabilisée à six items, l'évaluation de la cohérence interne de l'échelle peut alors être envisagée.

La variable stratégie concernant des facteurs de contingence comportementale a été validée. Nous rappelons que, pour chaque construit, deux analyses factorielles exploratoires ont été menées à partir de données collectées, suivies d'une analyse de fiabilité via le calcul de l'Alpha de Cronbach.

### 3.2 Analyse factorielle de la variable complexité du contenu des tableaux de bord

Afin de mesurer la variable complexité du contenu des tableaux de bord des PME de l'échantillon.

Deux variables permettent de déterminer les indices de complexité des tableaux de bord : le degré de réactivité et la diversité des indicateurs de performances.

Nous présentons dans **les tableaux 4 et 5** les codes des différents items de cette variable pour que les on puisse les repérer lors des analyses qui suivent.

**Tableau 4 : Rappel des items de l'échelle mesurant le degré de réactivité**

| Code | Items                                   |
|------|-----------------------------------------|
| DR1  | Fréquence_production_TB                 |
| DR2  | Délai_production_TB                     |
| DR3  | Degré_intégration_indicateurs_suivi_TB  |
| DR4  | Degré_intégration_indicateurs_prévis_TB |

Source : auteur

**Tableau 5 : Rappel des items de la diversité des indicateurs de performances**

| Code | Items                                           |
|------|-------------------------------------------------|
| DIP1 | Degré_intégration_indicateurs_perfo_financière  |
| DIP2 | Degré_intégration_indicateurs_perfo_clients     |
| DIP3 | Degré_intégration_indicateurs_objectifs_stratég |
| DIP4 | Degré_intégration_indicateurs_éléments_incorp   |

Source : auteurs

**Le tableau 6** regroupe l'ensemble des données pour valider les échelles de mesure de la variable complexité du contenu des TB.

**Tableau 6 : La validation des échelles de mesure de la variable complexité du contenu des TB**

| Variable                                          | Nombre Item | Nombre Item retenus | % de la variance | KMO  | Signification de Bartlett | $\alpha$ de Cronbach |
|---------------------------------------------------|-------------|---------------------|------------------|------|---------------------------|----------------------|
| <b>Complexité du contenu des tableaux de bord</b> |             |                     |                  |      |                           |                      |
| <b>Degré de réactivité</b>                        | 4           | 2                   | 56,643           | ,524 | ,000                      | ,514                 |
|                                                   |             | 2                   | 26,678           |      |                           | ,899                 |
| <b>Diversité des indicateurs de performances</b>  | 4           | 4                   | 68,851           | ,757 | ,000                      | ,847                 |

Source : auteurs

L'ACP réalisée sur ces items concernant la variable **degré de réactivité** fait apparaître une structure à deux facteurs expliquant plus de 83,32% de la variance expliquée totale. Le critère de Kaiser indique que les items des deux axes identifiés possédant une valeur propre supérieure à l'unité. En nous basant sur le critère des communalités, tous les items possédant des valeurs supérieures aux seuils recommandés dans cette recherche. Nous examinons à présent les indicateurs de cohérence interne pour les deux dimensions de l'échelle de mesure du degré de réactivité.

L'ACP réalisée sur les items concernant la variable **diversité des indicateurs de performances** apparaître une structure à un seul facteur expliquant plus de 68,85% de la variance expliquée totale. Le critère de Kaiser indique que les items de l'axe identifié possédant une valeur propre supérieure à l'unité.

L'analyse de la fiabilité de cette échelle nous indique que la cohérence interne est satisfaisante (0,847), ce qui nous confirme de garder l'ensemble des items. Le tableau ci-dessous présente la valeur de l'indice de fiabilité  $\alpha$  de Cronbach (1951).

### 3.3 Test de la validité des hypothèses de recherche

Après avoir vérifié les qualités prédictives du modèle structurel, les équations structurelles le composant peuvent être analysées. L'objectif est alors de confronter les prédictions hypothétiques aux données empiriques issues du terrain d'étude.

Une fois le modèle de mesure validé et les qualités psychométriques des construits vérifiées, il convient de procéder au test des hypothèses et la discussion des résultats. L'objectif est alors de confronter les hypothèses énoncées par le modèle aux données empiriques issues du terrain de recherche.

**Le tableau 7** regroupe l'ensemble des résultats des mesures de contributions de relations du modèle structurel ;

**Tableau7 : Récapitulatif des mesures de contributions de relations du modèle structurel**

|                                                                        | Original sample (O) | Sample mean (M) | Standard deviation (STDEV) | T statistics ( O/STDEV ) | P values |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------|----------|
| <b>Hypothèses portant sur des facteurs de contingence structurelle</b> |                     |                 |                            |                          |          |
| Stratégie de prospection -> Complexité de tableaux de bord             | 0,377               | 0,383           | 0,113                      | 3,347                    | 0,001    |

*Source : auteur*

**Tableau 8 : Tableau récapitulatif des conclusions relatives aux tests de l'hypothèse de recherche**

| Hypothèse | Relation                                                   | Signe de relation | Statut de l'hypothèse |
|-----------|------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| <b>H1</b> | Stratégie de prospection -> Complexité de tableaux de bord | Significative     | <b>Confirmée</b>      |

*Source : auteur*

La complexité des tableaux de bord des PME est liée positivement à la stratégie de prospection ( $\beta = 0,377$ ; seuil de signification de 0,1 %).

## 4. Discussion des résultats

Le test de corrélation mené sur les PME marocaines a montré qu'il y a une corrélation positive entre la stratégie adoptée et la complexité de leur contenu de tableau. Cependant, une corrélation a été observée entre la réactivité et la diversité des indicateurs de performance des tableaux de bord et la stratégie poursuivie, ce qui indique que les entreprises qui adoptent une stratégie de type prospecteur possèdent des indicateurs de performance diversifiés et réactifs. Ces entreprises ne se contentent pas d'un suivi a posteriori de leur performance, mais cherchent à augmenter la réactivité de leurs outils de mesure de la performance pour pouvoir faire face rapidement aux changements environnementaux.

D'après les résultats obtenus, il semble que les dirigeants qui suivent une stratégie de type prospecteur ont une tendance à utiliser des tableaux de bord plus complexes. Ces résultats corroborent les conclusions de plusieurs études antérieures (Langfiel-Smith K., 1997, Chenhall R.H et Langfiel-Smith K., 1998 ; Abernethy M.A. et Lillis A.M, 1995; Perera S. et al., 1997 ; Bergeron H., 2002 ; Komarev I., 2007 ; Rharmili M., 2007 ; Bahyaoui S., 2017), qui ont démontré que les systèmes de contrôle de gestion adoptés par les entreprises diffèrent selon leur stratégie, qu'elle soit de différenciation (ou de type prospecteur) ou de leadership des coûts (ou de type défenseur). Toutefois, les SMP jouent un rôle crucial dans le suivi de l'élaboration des stratégies, et doivent être intégrés à un système de pilotage cohérent et homogène, qui guide l'action et garantit le suivi des performances à court et long terme (Cauvin E. et Neunreuther B., 2009).

Les résultats de notre étude vont dans le même sens avec ceux de Bouchetara et al. (2021), malgré le fait que les dirigeants interrogés privilégient les indicateurs financiers, l'adoption d'une stratégie de différenciation les amène à utiliser davantage les indicateurs non financiers. Les entreprises qui optent pour cette stratégie cherchent à proposer des produits et services avantageux pour leurs clients, tels que des délais de livraison réduits et respectés, des processus de travail améliorés, des produits de qualité et disponibles, ainsi que la satisfaction des attentes des clients.

## 5. Conclusion

Dans ce papier, nous avons réalisé une ACP sur deux variables à savoir : la variable de contingence structurelle « la stratégie poursuivie » et la variable « complexité du contenu des tableaux » ces variables ont été validées. Nous rappelons que, pour chaque construit, deux analyses factorielles exploratoires ont été menées à partir de données collectées, suivies d'une analyse de fiabilité via le calcul de l'Alpha de Cronbach. La validation de notre modèle de mesure et la vérification des qualités psychométriques des construits ont été démontrées dans notre étude menées auprès de 58 PME marocaines.

La présente étude vise à combler une importante lacune dans la recherche sur les systèmes de contrôle de gestion en se concentrant sur l'impact des facteurs de contingence sur l'adoption des tableaux de bord (Bouamama, Basly et Zian, 2021). Nous avons identifié que certains facteurs internes à l'entreprise, tels que la stratégie, peuvent influencer la complexité du contenu des tableaux de bord. Par conséquent, il est crucial de définir des mesures de performance organisationnelle alignées sur la stratégie de l'entreprise (Hamliri A., 2013), liant les objectifs des différents groupes et individus (Kaplan R.S. et Norton D.P., 1996 ; Nanni A.J et al., 1992) ainsi que les aspects opérationnels de l'entreprise (Lynch R. et Cross K., 1991 ; Neely A. et al., 2002). Les entreprises en phase de prospection intégreront donc des mesures de performance non financières en adéquation avec leur stratégie, englobant toutes les perspectives de la performance et répondant aux attentes des différentes parties prenantes de l'organisation. Cependant, les entreprises défenderesses auront davantage recours à des mesures de performance financières.

Bien que la stratégie, l'instabilité environnementale et la culture du dirigeant puissent également jouer un rôle principal dans l'élaboration des pratiques de gestion d'entreprise, il est important chercher comment ces facteurs de contingence influencent les systèmes de mesure de performance. Une question clé à considérer est de savoir dans quelle mesure d'autres facteurs de contingence autre que la stratégie peuvent-ils avoir un impact significatif sur les systèmes de mesure de la performance des PME marocaines ?

Pour de futures recherches, il serait judicieux d'élargir le modèle en y intégrant d'autres variables de contingence telles que la technologie, la culture de l'entreprise, la structure organisationnelle, et d'autres facteurs ayant été prouvés dans la littérature comme ayant un impact sur l'adoption de méthodes de gestion et de systèmes de mesure de performance. En outre, il serait possible d'étendre les études similaires à d'autres secteurs ou d'augmenter l'échantillon d'entreprises du secteur manufacturier, étant donné que l'échantillon de cette étude était plutôt limité. De même, il serait pertinent de réaliser des études similaires portant sur d'autres méthodes de comptabilité de gestion dans les PME marocaines.

## Références

- (1). Baille, C., & Dangereux, K. (2018). Le tableau de bord, un reflet du besoin de transversalité des PME. HAL.

- (2). Berland, N., & Moinard, C. (2020). Intelligence artificielle et contrôle de gestion: un rapport aux chiffres revisité et des enjeux organisationnels. *Annales des Mines-Enjeux Numériques*, (12).
- (3). BOUAMAMA, Mohamed, BASLY, Sami, et ZIAN, Houda. How do contingency factors influence the content of balanced scorecards? An empirical study of French intermediate-sized enterprises. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 2021.
- (4). Bouchetara, M., Amrani, S. A., Zerouti, M., Bouchenak, K. S. M., & Mehddeb, N. (2021). The Impact of Contingency Factors on the Balanced Scorecard Adoption: Evidence from Algeria.
- (5). Cauvin E. et Bescos P-L. (2004), L'évaluation des performances dans les entreprises françaises : une étude empirique, Actes du 25ème Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité, Orléans, 12-14 mai.
- (6). Degos, J. G., & Houda, Z. I. A. N. (2019). Le tableau de bord: outil de pilotage de la performance dans les petites et moyennes entreprises. *La Revue Marocaine de Contrôle de Gestion*, (8).
- (7). EL BATMI, J. M., AKRICH, S., & AZENAG, L. (2022). Tableau de bord et performance organisationnelle: une approche contingente. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 6(4).
- (8). Elhamma, A. (2011). L'impact de la stratégie sur le contenu des tableaux de bord: cas des entreprises au Maroc. *Revue congolaise de Gestion*, (2), 57-77
- (9). Gosselin M. et Dubé T. (2002), Influence de la stratégie sur l'adoption des mesures de performance en vigueur dans le système de comptabilité de gestion, 23ème congrès de l'AFC, Toulouse, 16 et 17 mai.
- (10). Govindarajan V. et Fisher J. (1990), Strategy, control systems, and resource sharing: effects on business-unit performance, *Academy of Management Journal*, Vol. 33, n° 2, pp. 259-285.
- (11). Govindarajan V. et Gupta A.K. (1985), Linking control systems to business unit strategy: impact on performance, *Accounting, Organization and Society*, Vol. 10, n° 1, January, pp. 51-66.
- (12). Miles R.E. et Snow C.C. (1978), *Organizational Strategy, Structure and Process*, McGraw Hill, New York.
- (13). Naro, G., & Travaillé, D. (2019). From the collective design of a Balanced Scorecard to its abandonment: Organizational learning in question. *Accounting Auditing Control*, 25(1), 13-54.
- (14). Naro, G., & Villesèque-Dubus, F. (2022). Contrôle de gestion et résilience en situation d'incertitude radicale: quelles leçons retirer de la pandémie Covid-19?
- (15). OUHADI, S., JAMAL, Y., & HAMLIRI, A. (2018). Les attributs des systèmes de mesure de la performance des PME marocaines : Les résultats d'une recherche empirique. *La Revue Marocaine de Contrôle de Gestion*,
- (16). Perera S., Harrison G. et Poole M. (1997), Customer-focused manufacturing strategy and the use of operations-based non-financial performance measures: a research note, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 22, n° 6, pp. 557-572.
- (17). Shank J.K., Govindarajan V. et Spiegel E (1989), *Strategic Cost Analysis: a Case Study*, Irwin.
- (18). Yassir, K. S. I. R., & JELLOULI, T. (2022). Mise en place d'un Balanced Scorecard et facteurs de contingence, quels liens?: Une exploration théorique. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 5(2).