

Étude de la collaboration ERP-Contrôle de gestion au sein des PME marocaines : Cas des PME d'Agadir

Study of ERP/management control collaboration in Moroccan SMEs: the case of Agadir SMEs

ELKTIRI LAHOSSINE

Docteur en Sciences de Gestion
ESMS Business School Agadir
Maroc

elktiridr@gmail.com

OUABBOU AHMED

Professeur Agrégé en Finance
Classe Préparatoires Reda Slaoui Agadir

ouabbou@yahoo.fr

GOUMARI SALEM

Docteur en Sciences de Gestion
FSJES Ait Melloul Université Ibn Zohr

salemgoumari@gmail.com

Date de soumission : 01/11/2023

Date d'acceptation : 06/12/2023

Pour citer cet article :

ELKTIRI L. & al. (2023) « Étude de la collaboration ERP-Contrôle de gestion au sein des PME marocaines : Cas des PME d'Agadir », Revue Internationale du chercheur « Volume 4 : Numéro 4 » pp : 675-701

Résumé

Les PME marocaines sont installées dans un environnement qui est devenu de plus en plus complexe et en une évolution remarquable. Dans ce sens, le contrôle de gestion au sein des PME favorise le pilotage de performance, ainsi qu'un bon accomplissement de ces missions par l'instauration des ERP. De ce fait, cette recherche traite la problématique de collaboration ERP-Contrôle de gestion au service de la performance au sein des PME. À partir de recherches antérieures, ce travail soulève l'apport des ERP sur le contrôle de gestion dans le contexte étudié. Afin d'apporter des éléments de réponse à notre problématique de recherche, deux hypothèses sont formulées dans ce sens. Un protocole méthodologique qui poursuit un paradigme positiviste, doté d'une approche hypothético-déductive via une méthode quantitative basée sur un questionnaire. La population objet de notre étude est composé des PME industrielles dont nous avons retenu 250 PME selon la disposition de l'exercice du métier de contrôle de gestion. D'après cette enquête, nous avons eu un retour de 155 réponses auprès des responsable interrogés. Les résultats obtenus sont analysés via deux niveaux, le premier par SPSS v26 et le deuxième par les équations structurelles via SmartPLS v4. Cette analyse a conduit à la validation des deux hypothèses de recherches issues de la revue de littérature.

Mots clés : Contrôle de gestion ; outils de contrôle de gestion ; ERP ; PME ; Performance

Abstract

Moroccan SMEs operate in an environment that has become increasingly complex and is undergoing remarkable change. In this sense, management control within SMEs favors performance management, as well as the successful accomplishment of these missions through the introduction of ERP systems. As a result, this research addresses the issue of ERP-Controlling collaboration in the service of performance within SMEs. Based on previous research, this work raises the contribution of ERP to management control in the context studied. In order to provide answers to our research problem, two hypotheses are formulated. A methodological protocol that follows a positivist paradigm, with a hypothetico-deductive approach via a quantitative method based on a questionnaire. The population subject to our study is made up of industrial SMEs of which we selected 250 SMEs according to the provision of the exercise of the management control profession. According to this survey, we received feedback from 155 responses from the managers interviewed. The results obtained are analyzed on two levels, the first using SPSS v26 and the second using structural equations via SmartPLS v4. This analysis led to the validation of the two research hypotheses derived from the literature review.

Keywords : Management control ; Management control tools ; ERP; SME ; Performance

Introduction

De nos jours, l'information est cruciale et les flux d'informations sont de plus en plus nombreux ainsi leur gestion s'avère délicate d'où la nécessité de recourir à un système d'information soutenant tous systèmes comptable, de production et de logistique, et ce en vue d'améliorer et de rationaliser tous ces processus surtout que la majorité des avantages compétitifs s'obtiennent grâce à une utilisation intelligente de ces nouvelles technologies qui ont accompagné le passage d'une organisation fonctionnelle à une organisation transversale. C'est dans ce contexte d'information perturbé que l'utilisation des systèmes d'information s'impose dans les organisations, vu qu'ils ont influencé considérablement les manières de travail et les modes de management. A cet effet, ils permettent l'accès facile à une information pertinente en quantité et en temps réel, la rapidité d'analyser cette information ainsi que les possibilités de diffusion et d'échange entre les partenaires sans oublier les possibilités de stockage et d'archivage de façon plus sécurisée que ne le pourrait une intervention humaine.

Avec l'évolution rapide de l'environnement de la firme, surtout dans les deux dernières décennies, le contrôle de gestion n'a cessé à son tour d'être impacté. Ceci est un élément déterminant du contrôle organisationnel des entreprises qui se situe au centre du pilotage et des décisions stratégiques. Cependant, son efficacité est handicapée par le traitement des données collectées et la transmission des informations issues des autres systèmes indépendants de la firme (production, logistique, achats, etc.) en adoptant des instruments de transmission traditionnels, entre autres, l'interface ou support-papier. Ainsi, afin d'améliorer l'efficacité du système de contrôle de gestion, et pour qu'il joue pleinement son rôle de pilotage de la performance, il s'avère primordial de l'intégrer dans un système intégré de gestion. Cette intégration du contrôle de gestion lui permettra d'être lié automatiquement, directement et rapidement avec l'ensemble des systèmes de l'entreprise.

Dans cette perspective, ces dernières années, les entreprises sont devenues très conscientes de la place et du rôle de l'adoption des ERP (Entreprise Resource Planning) comme partie intégrante du Système d'information de l'entreprise. Or, leurs importances dépendent de plusieurs éléments à savoir le choix de l'ERP, le processus d'implantation, les compétences du personnel, la qualité du couplage entre les systèmes de l'entreprise ainsi que son adéquation avec le système de contrôle organisationnel.

Ceci nous pousse à nous interroger sur l'apport du Système d'information à travers les ERP à la participation du contrôle de gestion au pilotage de la performance de la PME.

Cette question de recherche est d'actualité à deux égards :

Premièrement : Elle traite de l'apport des ERP à la participation du contrôle de gestion au pilotage de la performance dans la PME. En effet, le tissu économique marocain est constitué d'une quasi majorité de PME et le Plan digital 2020 avait fixé de connecter pas moins de 20% des PME marocaines.

Deuxièmement : La crise consécutive à la pandémie du Covid 19 pendant les deux dernières années, a démontré la nécessité de propagation du télétravail et par là le rôle positif que pourrait jouer l'implantation des ERP comme outils du système d'information pour consolider la performance de l'entreprise.

A l'instar de plusieurs pays dans le monde le Maroc s'est attelé ces dernières années à un vaste chantier de numérisation et de digitalisation de son administration par le biais du Ministère de l'Industrie, de l'Investissement, du Commerce et de l'Economie Numérique à travers la création en 2017 de l'agence de développement digital qui représente un outil de gouvernance efficace pour le pilotage et la mise en œuvre de la stratégie Maroc digitale, dans le but de donner un coup accélérateur à la transformation numérique. La réussite de cette dernière constitue un objectif et une véritable stratégie mise en place aussi bien pour le secteur public que pour le secteur privé et particulièrement dans les petites et moyennes entreprises (PME).

Peu de recherches dans le contexte marocain se sont intéressées à l'apport du Système d'information (ERP particulièrement) au niveau du pilotage de la performance de la PME. Notre apport pratique serait alors de démontrer l'apport que pourrait avoir l'implémentation des ERP à la consolidation des outils du contrôle de gestion comme outils de pilotage de la performance au niveau de la PME marocaine.

La problématique que nous proposons est la suivante « **Dans quelle mesure l'ERP impacte-t-il la contribution du contrôle de gestion à l'amélioration la performance des PME ?** »

Le développement des éléments de réponse pour la problématique formulée, il est indispensable de développer une revue de littérature relative au traitement des différents concepts clés de la thématique de recherche, ainsi que les différentes relations existantes entre les concepts fondamentaux de cette recherche. Afin de traiter la problématique et les hypothèses issue de ladite revue, nous opté pour un positionnement épistémologique positiviste, doté d'une approche hypothético-déductive à travers une méthode de collecte de donnée quantitative.

Le développement de travail de recherche nous est réalisé en trois axes principaux, le premier, porte sur les différentes concepts clés de notre problématique et les différents apports théorique

en relation avec le sujet de notre recherche. Le deuxième, réservé au cadre méthodologique de recherche et l'analyse des résultats, le troisième traite l'analyse et la discussion des résultats.

1. Cadre théorique

Dans un environnement économique complexe, incertain et hautement concurrentiel caractérisé par l'évolution exponentielle et rapide des TIC, la gestion des difficultés rencontrées par les entreprises, spécialement liées aux flux informationnels et leurs traitements, présente des défis majeurs aux différents systèmes de l'entreprise notamment celui du contrôle de gestion qui utilise des canaux classiques de transmission d'informations handicapante son efficacité et son efficience. Dans cette perspective, l'adoption d'un ERP permet d'influencer l'efficacité du contrôle de gestion et les décisions prises par les dirigeants des entreprises.

C'est aussi une question d'intérêt théorique, et de fait certains auteurs ne considèrent plus la PME comme un petit modèle de grande firme, mais comme une firme avec ses particularités et ses spécificités (Gervais, 2017). Dans ce sens, il s'avère intéressant de définir la PME et de citer certaines caractéristiques.

1.1. Les PME : définitions et caractéristiques

1.1.1 Définition de la PME

La recherche sur les PME a commencé à se développer dans les années 1970 par l'identification de la particularité des PME par rapport aux grandes entreprises, et constitue aujourd'hui un axe de recherche bien spécifique. Suite à ce développement, deux approches théoriques ont émergé : la première (MARCHESNAY M., 1991), en la considérant une approche applicable uniquement aux PME vu qu'elle tient compte leur spécificité vis-à-vis aux grandes firmes. Pour la seconde, il est inexécutable l'existence d'une théorie unique des PME puisqu'elle est basée sur l'hétérogénéité des PME.

Dans la littérature, la PME est définie sur la base de plusieurs dimensions, à savoir, le nombre d'effectifs, le niveau du chiffre d'affaires et le montant de l'actif. Ces critères retenus pour la définition de la PME sont abordés par des auteurs du domaine de management. D'après (Nobre, 2001), en retenant que la PME se caractérise par un effectif ne dépassant pas 500 salariés. Selon (Julien, 1987), la PME : petite taille, la centralisation, une spécialisation faible, la stratégie moins formalisée, système d'information moins complexe et organisé (ZAWADZKI, 2009).

Dans le contexte marocain, la PME couvre une grande partie du tissu économique du Maroc. Elle contribue dans ces dernières années à la forte création de l'emploi et au développement de certaines régions.

1.1.2 Caractéristiques de la PME

Les PME sont distinguées par des critères complètement quantitatifs. Et qui présentent des caractéristiques limitatives qui ne tiennent pas compte de sa dissemblance. De nombreuses études ont pu définir le concept de PME en proposant deux caractéristiques principales ¹:

- Un effectif qui ne dépasse pas 200 employés ;
- Un chiffre d'affaires compris entre 50 MDH et 75 MDH

1.2. Contrôle de gestion

La fonction de contrôle managérial est relativement nouvelle : le terme « contrôle managérial » remonte à un article de 1966 de Dearden, par contre la notion de contrôle est plus ancienne (le contrôle est la prévoyance, le commandement, la coordination et le contrôle : POCCC selon (H Fayol, 1999).

Selon (BOUQUIN H., 1996) a souligné la complémentarité de ces deux dimensions, pour qui la validation est une condition de maîtrise. Dans le cadre de la gestion, le contrôle vise à contrôler la performance économique d'une organisation. Ainsi, selon (Anthony, 1965), le contrôle managérial est « le processus par lequel les managers s'assurent que les ressources sont acquises et utilisées efficacement pour atteindre les objectifs organisationnels » (A. Burland & J-Y Eglme & Mykita, 1995). D'après (Simons, 1995), le contrôle de gestion est retenu comme les processus et les procédures fondés sur l'information que les managers utilisent pour maintenir ou modifier certaines configurations des activités de l'organisation. Il a proposé une typologie des systèmes de contrôle en distinguant : le contrôle diagnostic et le contrôle interactif.

De sa part (Grandguillot F. ; Grandguillot B., 2018), il a défini le CDG est défini comme le pilotage de la performance de l'organisation. Son objectif c'est l'atteinte des objectifs fixés suite à la stratégie déterminée, tout en recherchant à optimiser les moyens mis en œuvre. Une analyse régulière des écarts afin de prendre des mesures correctives pour s'adapter aux éventuels événements. Le CDG présente un outil d'aide à la décision.

Les contrôles de gestion sont essentiellement un ensemble d'outils comptables qui permettent d'atteindre des résultats prédéterminés (Gervais Michel, 1990). Cependant, d'autres auteurs définissent le contrôle managérial comme un système qui permet d'influencer le comportement pour augmenter la probabilité d'atteindre des objectifs (VAN DER GHINST P., 1995).

¹ Dahir n°1-08-188 du 12 jourmada I 1423

L'existence du contrôle de gestion au sein de la PME est travers des outils tels que : la comptabilité de gestion, les budgets, tableau de bord. L'existence de tels outils dépend des spécificités de toute organisation. Plusieurs chercheurs se sont préoccupés du contrôle de gestion, d'autres se sont intéressés aux spécificités des PME, alors que les recherches relatives au contrôle de gestion en général, et au contrôle de gestion sociale en particulier, dans les PME restent encore peu nombreuses.

En résumé, ces définitions mettent en lumière les évolutions significatives du Contrôle de Gestion (CDG) depuis ses débuts. Cette synthèse nous permet de constater que, malgré les diverses interprétations proposées par différents auteurs, elles convergent vers la position centrale du CDG au sein du système de contrôle organisationnel. De plus, elles soulignent l'importance cruciale d'un "nouveau" contrôle de gestion (BOURGUIGNON A., 2000), qui favorise l'émergence d'outils spécifiques pour le traitement des données recueillies et la communication d'informations aux partenaires de l'entreprise, dans le but de surmonter les limites du contrôle de gestion traditionnel.

Après avoir développé le concept de contrôle de gestion, il s'avère important de traiter la notion de la performance. Ce sont deux variables indissociables l'un avec l'autre. Dans ce sens nous allons aborder la performance et ces différentes dimensions.

1.3. La performance

La notion de performance joue un rôle central dans le domaine de la gestion. Elle est actuellement au cœur de débats passionnés et suscite des controverses dans le domaine de la gestion, avec de nombreux outils et méthodes visant à l'évaluer. La performance consiste à mesurer la concordance entre les objectifs stratégiques préalablement définis et les résultats réellement obtenus. Néanmoins, sa complexité réside dans l'absence d'une définition standardisée.

Selon (GIBERT, 1980), positionne la performance au centre du triangle (Triangle de la performance) regroupant ces notions d'efficacité, d'efficacités et de pertinence. Ces notions pouvant se définir dans le triptyque : objectifs, moyens, résultats.

En revanche, d'autres travaux ont adopté les notions « coût, qualité, délai » pour définir la performance en gestion de l'entreprise. Chacune de ces trois composantes est étroitement imbriquée avec les autres. Le triptyque « coût, qualité, délai » pour piloter la performance globale de l'organisation doit reposer sur un processus d'optimisation globale de ses

composantes et pas de manière individuelle, car la somme des optimums n'égalé jamais l'optimum de la somme.

La logique économique et financière a connu des fortes critiques dans la littérature existante. D'après (BOUQUIN H., 2004; Dohou A. ; Berland N., 2007; M. Lebas, 1995), puisqu'elle n'intègre pas les autres acteurs qui contribuent au développement de l'entreprise. Plusieurs auteurs (KAPLAN R. S. ; NORTON D. P., 1996; Kaplan R.S ; Norton D.P, 1992; M. Kalika, 1988; MORIN E. M., 1994) ont signalé que la notion de la performance devient plus large et plus globale en proposant d'intégrer plusieurs dimensions, ce qui rend celle-ci plus organisationnelle et globale que financière. A ce cadre nous exposons une synthèse tirée de plusieurs travaux théoriques dans le tableau N°1 :

Tableau N°1 : Synthèse des dimensions de la performance

Types	Définitions
Performance économique	L'enjeu majeur pour les organisations qui cherchent à optimiser leurs ressources économiques réside dans la dimension économique de la performance. En général, cela implique l'utilisation d'informations financières et comptables, ainsi que l'application de techniques financières telles que la méthode EVA (Economic Value Added) ou le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF). Ce modèle permet d'interpréter la situation économique de l'entreprise et d'en tirer des conclusions pertinentes.
Performance financière	En général, l'attention est principalement portée sur le résultat réalisé, c'est-à-dire la valeur créée par l'entreprise elle-même, tout en prenant en compte la perspective des actionnaires.
Performance organisationnelle	Cette dimension repose sur la comparaison entre les résultats obtenus et la stratégie ou les objectifs fixés. Selon (Peter drucker, 1967), la performance organisationnelle se concentre sur des aspects tels que la qualité, la quantité, les coûts et le temps.
Performance sociale	L'approche sociale de la performance se concentre sur la fonction sociale de l'entreprise et sur le concept de responsabilité sociale. Cette dimension joue un rôle crucial dans la performance économique et financière. La prévision de modes de gestion des conflits pertinents permet d'obtenir des indicateurs sociaux de qualité. Dans cette optique, nous nous référons à

	la perspective de (Savall Henri ; Zardet Vironique, 1995), qui met l'accent sur le contrôle de gestion socio-économique en prenant en compte les facteurs qui favorisent la performance sociale au sein de l'organisation.
Performance commerciale	Le volet commercial constitue un élément fondamental de la compétitivité de l'entreprise. L'objectif principal de ces entités est d'atteindre les objectifs commerciaux et de créer un avantage concurrentiel. Les indicateurs de mesure de ce volet ne se limitent pas à la position concurrentielle, à la qualité et au chiffre d'affaires, mais incluent également la capacité d'innovation, l'évolution du nombre de clients et la part de marché.

Source : Elktiri L. & Jaouhari L. (2022)

Avant d'entamer la relation entre les ERP et le contrôle de gestion au service de pilotage de la performance, à travers des théories et des travaux antérieurs, il est essentiel de parler de la notion d'ERP et ses caractéristiques.

1.4. Entreprise Ressources Planning (ERP)

Le système informatique est un système automatisé de traitement de données sa finalité est d'élaborer, traiter, stocker, ou détruire les données. Le système est constitué de 3 composantes à savoir le matériel, les logiciels et l'humain. Comme il existe 6 classes de systèmes informatiques selon le domaine dans lequel ils sont employés :

- **Système d'aide à la décision.**
- **Système de contrôle des processus métier.**
- **Système de gestion d'information.**
- **Système d'information exécutif.**
- **Système de traitement des transactions.**
- **Système de collaboration commerciale.**

Les ERP (Enterprise Resource Planning) sont des logiciels informatiques caractérisés par une forte cohérence interne (Lequeux, 1999). Ils sont constitués de modules intégrés (Thomas, 1999), ce qui signifie qu'ils ne fonctionnent pas de manière indépendante, bien que leur installation et leur utilisation puissent être réalisées de manière autonome. Ils sont conçus pour échanger des informations selon des schémas préétablis. De plus, ces modules sont paramétrables, ce qui leur permet de s'adapter dans une certaine mesure aux processus de gestion qu'ils sont destinés à automatiser. Nous avons conclu que le contrôle de gestion en tant

que niveau crucial dans le contrôle organisationnel, est impacté par les évolutions de l'environnement et plus spécialement les mutations extraordinaires des technologies de l'information. Avec ces mutations, et afin d'améliorer l'efficacité du contrôle de gestion, il semble indispensable de l'intégrer avec l'ensemble des systèmes de l'entreprise (comptabilité, RH, production, etc.). Cette intégration permet de construire une réponse claire et adaptée concernant l'information transmise entre les différents systèmes de l'organisation puisque l'information contribue à l'éclaircissement de l'incertitude et à la prise des décisions (Gilet et al., 2013).

Pérotin (1999) identifie les principales caractéristiques de l'outil ERP dans la définition suivante : « un ERP est une application informatique paramétrable, modulaire et intégrée, qui vise à fédérer et optimiser les processus de gestion de l'entreprise en proposant un référentiel unique et cohérent et en s'appuyant sur des règles de gestion standard ».

Grâce à l'outil ERP, l'information est standardisée à travers l'ensemble de l'entreprise (De Ronge, 2000). L'ERP, en tant que système d'information, sert de lien entre les modules opérationnels et les modules de pilotage, et la qualité de cette intégration a un impact sur la mission de l'ERP, ainsi que sur le contrôle de gestion et la gestion générale de l'entreprise. De nombreux auteurs et praticiens soulignent que des facteurs de contingence tels que la stratégie, la structure, la culture, etc., ont une influence sur le succès ou l'échec de la mise en place d'un ERP. Selon (Scapens & Jazayeri, 2003) , les ERP entraînent quatre évolutions en matière de contrôle de gestion :

- Élimination des tâches routinières.
- Transfert de connaissances comptables aux gestionnaires opérationnels.
- Utilisation d'un plus grand nombre d'indicateurs avancés, mettant l'accent sur les éléments physiques précurseurs des performances plutôt que sur les mesures financières qui les constatent.

Élargissement du rôle des contrôleurs de gestion.

1.5. L'apport des ERP au contrôle de gestion au service de la performance

Nous avons observé que le contrôle de gestion, en tant qu'élément essentiel du contrôle organisationnel, est influencé par les évolutions de l'environnement, en particulier les avancées exceptionnelles dans les technologies de l'information. En raison de ces mutations, afin d'améliorer l'efficacité du contrôle de gestion, il devient essentiel de l'intégrer avec l'ensemble des systèmes de l'entreprise, tels que la comptabilité, les ressources humaines, la production,

etc. Cette intégration permet de garantir une transmission claire et adaptée de l'information entre les différents systèmes de l'organisation, contribuant ainsi à réduire l'incertitude et à faciliter la prise de décisions (Gilet et al., 2013). Dans cette optique, l'implémentation d'un ERP (SAP, SAGE, ODOO, etc.) se révèle extrêmement utile.

Cependant, (Meyssonnier F. & al., 2006) constatent que l'ERP ne représente pas en lui-même un facteur déterminant dans l'évolution des pratiques et du rôle du contrôleur de gestion. Ces évolutions semblent dépendre de facteurs de contingence tels que la taille de l'entreprise, sa structure organisationnelle, les objectifs managériaux, souvent centrés sur des aspects logistiques, la stabilité des processus métier, ainsi que les modalités d'implémentation et d'accompagnement du projet.

Dans le cadre de cette relation abordé entre les systèmes d'information et le contrôle de gestion au service de la performance, il est intéressant d'avancer quelques théories ayant mis l'accent sur ladite relation. Nous présentons dans le tableau suivant (tableau N°2) les principales théories relatives à notre travail de recherche :

Tableau N°2 : Synthèse des théories mobilisées

Courants théoriques	Approches associées au contrôle de gestion
Approche systémique	L'approche systémique est inspirée de la théorie générale du système du biologiste Bertalanffy. Elle définit le système comme « étant un ensemble d'éléments (hommes, organisation, machines) organisés et régulés dans un but déterminé » (Cavagnol A et Rouille P., 2015). Cette approche favorise une vision globale d'une entité (entreprise, Etat, corps humain, service, etc.) avec d'éventuels sous-systèmes interreliés. Un système peut être ouvert ou fermé. Ouvert quand il entretient des relations avec son environnement, et vice versa. Le caractère ouvert des organisations introduit le principe d'équifinalité, qui veut dire qu'un même état final peut être atteint à partir de conditions initiales différentes et par des chemins différents. Les mêmes résultats peuvent être atteints avec différentes façons de piloter les organisations. La décomposition de l'entreprise en système décisionnel, système informationnel et système opérationnel (C. Alazard et Al. 1998) et le système de CDG présente comme un outil d'aide à la prise de décision, la

	mise en œuvre de ces outils au service du contrôle du résultat par rapport aux prévisions en termes d'objectifs.
Théorie de contingence	Parmi les auteurs de cette école, nous retenons Lawrence, Lorch, Blau, Burns et J. Woodward. Elle s'est fondée sur les facteurs déterminants du contrôle de gestion au sein des organisations. Cet outil présente une réponse aux besoins de gestion des entités économiques. certains facteurs incitent les organisations à mettre en place un système de contrôle de gestion tels que l'âge, la taille, l'environnement et la technologie ...) (KEISER, 2000).

Source : Auteurs

Plusieurs auteurs ont mis en avant l'importance cruciale des systèmes d'information, car ils sont souvent à l'origine de changements significatifs au sein des organisations. Cependant, ces changements ne sont pas toujours bien accueillis par les individus dont le travail sera impacté par l'introduction de ces systèmes. Ces individus peuvent adopter des comportements qui peuvent conduire à l'échec de la mise en place du projet. Malgré les avantages associés aux ERP, leur adoption s'avère souvent difficile (Amaoko-Gyampah, 1999). Environ 50% de toutes les mises en place d'ERP ne satisfont pas les attentes des organisations adoptantes (Adam & O'Doherty, 2000; Jaspersen et al., 2005). Dans ce contexte, le tableau ci-dessous (tableau N°3) présente quelques résultats issus d'études de terrain menées par des chercheurs examinant l'impact des ERP sur le contrôle de gestion au sein des entreprises.

Tableau N°3 : Synthèse des travaux empiriques

Auteur	Résultats
L. LEMAIRE (2002)	Evolution du rôle de contrôle de gestion (disponibilité des informations par l'ERP)
F. MEYSSONNIER et AI (2006)	Innovation en matière des outils de CDG (l'importance des ERP dans l'aide à la décision)
EL AMRANI (2008)	ERP favorise l'intégration des différents départements de l'entreprise La réussite de l'ERP dépend de plusieurs facteurs déterminants
T. CHTIQUI et AI (2004)	À l'ère de l'ERP les CDG ont vu leur métier se rénover considérablement (évolution de leurs tâches vers l'analyse, le conseil et le reporting)

<p>BOUHOULI M. (2012)</p>	<p>Pour les PME agroalimentaires du Grand Agadir, le choix de diffuser un ERP, constitue une décision lourde à prendre. Cet outil bouleverse, modernise et améliore profondément leurs pratiques de gestion, mais leur exige une forte capacité de changement freinée généralement par des ressources financières.</p>
<p>ERRAOUI Y. et Al (2021)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le système ERP peut apporter un ensemble de bénéfices : <ul style="list-style-type: none"> - Réduction des erreurs dans les prix. - Réduction des erreurs et des retards des livraisons. - Respect des dates de livraison. ➤ Les systèmes ERP facilitent le mouvement de décentralisation par deux approches : <ul style="list-style-type: none"> - Ils assurent un certain contrôle des activités par la standardisation de l'information et la normalisation des référentiels d'action (Analyse et contrôle des coûts) ; - Ils facilitent la communication entre les acteurs et la coordination des processus de contrôle stratégique, de gestion et opérationnel (Reporting et Prise de décision).
<p>DAANOUNE R. et Al (2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le calcul des coûts s'effectue d'une manière simple pour seulement prendre une décision ou préparer une offre sur un projet ou produit déterminé. ➤ Les budgets sont élaborés annuellement et peuvent être révisés durant l'année.
<p>Omar LAMRANI & Rachid ZAMMAR (2021)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le contrôle de gestion permet d'améliorer la performance des PME marocaines et influe positivement sur l'envie des dirigeants des PME marocaines d'instaurer un département contrôle de gestion au sein de leurs PME. ➤ L'accroissement de la rentabilité opérationnelle des PME est lié à la bonne utilisation des outils du contrôle de gestion.

Source : Auteurs

En résumé de cette revue de littérature, nous présentons la phase conceptuelle relative à la formulation des hypothèses de cette recherche et la conception du modèle conceptuel de recherche.

Après avoir développé notre fondement théorique relatif aux différents concepts qui décomposent notre problématique principale de la recherche. Afin d'apporter les éléments de réponse à cette

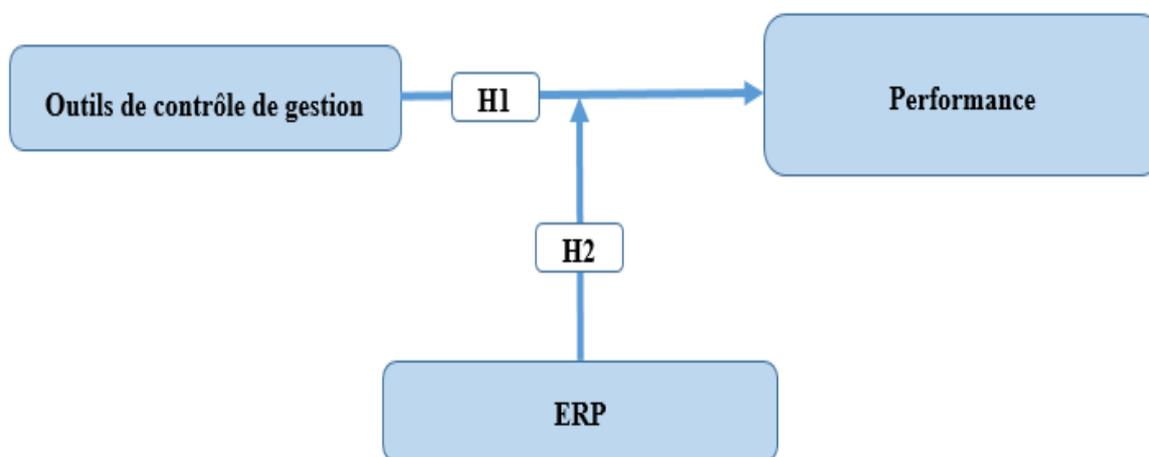
question de recherche qui est : « **Dans quelle mesure l'ERP impacte-t-il la participation du contrôle de gestion à l'amélioration de la performance des PME ?** ». Pour ce faire deux hypothèses de recherches sont formulées comme suit :

Hypothèse N°1 : Les outils de contrôle de gestion impacteraient positivement la performance

Hypothèse N°2 : L'ERP faciliterait au contrôle de gestion le pilotage de la performance ;

Ces différentes hypothèses ont permis de concevoir notre modèle conceptuel de recherche suivant :

Figure N°1 : Modèle conceptuel de recherche



Sources : Auteurs

Ce module conceptuel fera l'objet d'une étude empirique. Dans ce sens, il est nécessaire de présenter le protocole méthodologique adopté pour réaliser l'enquête.

2. Méthodologie de recherche

Le cadre théorique présenté ci-dessus a certainement fourni des explications pertinentes, tangibles et appropriées sur l'importance d'utiliser les ERP par les systèmes de contrôle de gestion comme étant piliers incontournables pour piloter la performance de l'entreprise. Toutefois, il fallait mener une étude empirique pour savoir le type de lien entre ses solutions et le contrôle de gestion. C'est pour cette raison que nous avons opté pour une méthodologie quantitative auprès des responsables et contrôleurs de gestion des PME d'Agadir.

Dans ce cadre notre positionnement épistémologique s'inscrit dans paradigme positiviste, un raisonnement déductif et d'une approche hypothético-déductive avec une méthode quantitative par un questionnaire.

Nous abordons des recherches empiriques sur la question de la collaboration ERP dans le contrôle managérial des PME en respectant le processus méthodologique de collecte des

données. Afin d'apporter quelques éléments de réponse aux questions de recherche, l'étude a été réalisée en deux phases :

- Analyse préliminaire en adoptant l'analyse factorielle en composantes principales via le logiciel SPSS v26.
- Analyse par les équations structurelles via le logiciel SmartPLS

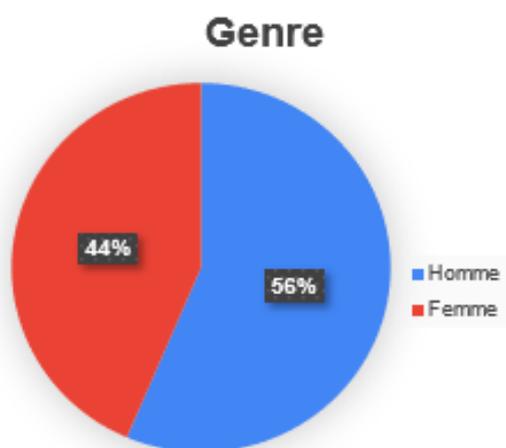
3. Présentation et analyse des résultats

La population mère de cette étude c'est les PME industrielles du Grand Agadir, cela la bonne présence des PME ayant l'activité industrielles sur cette ville. L'échantillon objet de notre étude de recherche est composé de 250 PME industrielles installées sur les périmètres appartiennent au Grand Agadir. Le choix de cet échantillon est basé sur le critère de disponibilité et la présence d'un service de contrôle de gestion ou d'un responsable qui exerce le métier du contrôle de gestion, tels que responsable des budgets, directeur financier. Après avoir administré notre questionnaire à la population mère de cette étude, nous avons un retour valable de 155 réponses. Avant d'entamer la présentation de l'analyse factorielle, il s'avère intéressant de citer des caractéristiques de notre échantillon.

3.1.1. Caractéristiques de la population

Tableau N°4 : Distribution selon le genre

Genre	Effectif	%
Homme	87	56%
Femme	68	44%

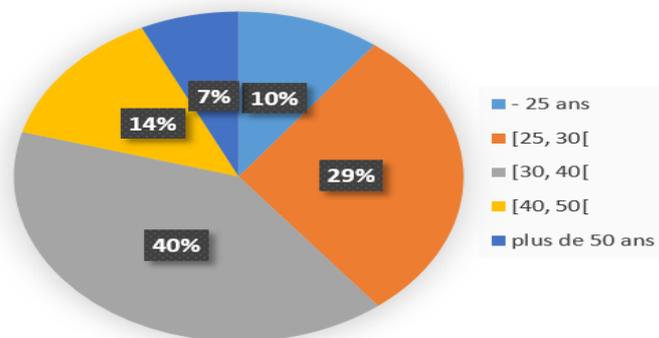


Source : Sortie Excel

À la lecture du graphique, nous constatons que l'échantillon est présenté par 56% des hommes et 44% des femmes.

Tableau N°5 : Distribution selon l'âge

Age	Effectif	%
- 25 ans	16	10%
[25, 30[	45	29%
[30, 40[	62	40%
[40, 50[	21	14%
Plus de 50 ans	11	7%

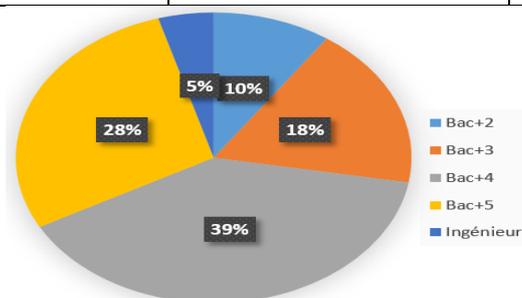


Source : Sortie Excel

Selon cette illustration l'âge majoritaire de l'échantillon est tenu par la tranche

Tableau N°6 : Distribution de la population selon le niveau de formation

Niveau d'études	Effectif	%
Bac+2	15	10%
Bac+3	28	18%
Bac+4	61	39%
Bac+5	44	28%
Ingénieur	7	5%

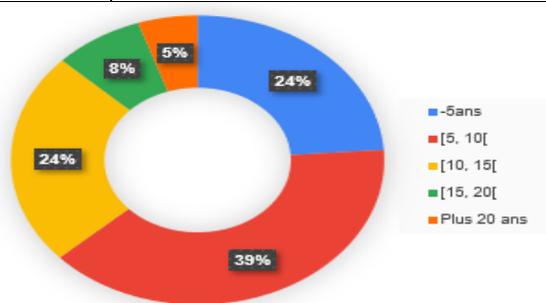


Source : Sortie Excel

L'échantillon objet de notre enquête est représenté par des individus ayant un niveau d'études Bac+4 et Bac+5 respectivement 39% et 28%.

Tableau N°7 : Distribution de la population selon le niveau d'expériences

Niveau d'expériences	Effectif	%
-5ans	37	24%
[5, 10[	61	39%
[10, 15[	37	24%
[15, 20[	12	8%
Plus 20 ans	8	5%

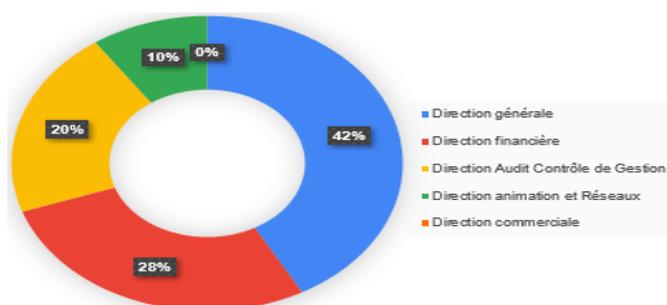


Source : Sortie Excel

Relativement au niveau d'expériences, cet échantillon donne la majorité des représentants ayant un cumul d'expérience compris entre 5 ans et 10 ans.

Tableau N°8 : Distribution selon le rattachement hiérarchique

Rattachement hiérarchique	Effectif	%
Direction générale	65	42%
Direction financière	43	28%
Direction Audit Contrôle de Gestion	32	21%
Direction animation et Réseaux	15	10%
Direction commerciale	0	0%

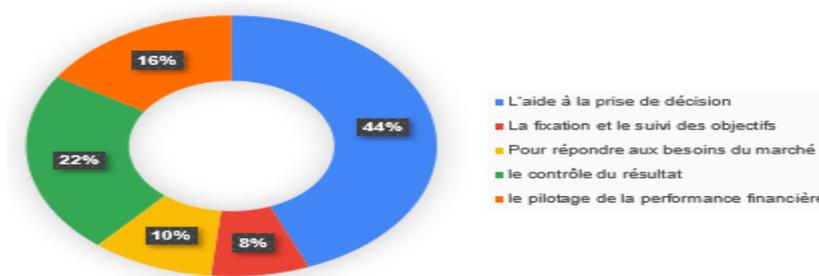


Source : Sortie Excel

Dans la majorité des banques, le service contrôle de gestion est rattaché directement à la direction générale.

Tableau N°9 : Rôle et objectif du contrôle de gestion au sein de l'entreprise

	Effectif	%
L'aide à la prise de décision	68	44%
La fixation et le suivi des objectifs	12	8%
Pour répondre aux besoins du marché	15	10%
Le contrôle du résultat	35	23%
Le pilotage de la performance financière	25	16%



Source : Sortie Excel

À la lecture de cette figure nous remarquons le contrôle de gestion tient trois principaux rôles :

- Aide à la prise de décision ;
- Analyse des écarts ;
- Le pilotage de la performance financière.

Après avoir présenté les principales caractéristiques de la population, nous allons aborder dans un second volet l'analyse des résultats collectés et relatifs à l'épuration de l'échelle de mesure.

3.1.2. La fiabilité interne

Tableau N°10 : Test de fiabilité de l'échelle de mesure "Contrôle de gestion"

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,826	7

Source : Sortie SPSS

Le test de fiabilité interne de cette variable est satisfait ce qui nous implique à retenir tous les items pour ladite variable.

Tableau N°11 : Test de fiabilité de l'échelle de mesure "ERP"

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,851	7

Source : Sortie SPSS

Un test d'Alpha de Cronbach d'une valeur de 0,851 permet de dire que les items sont retenus.

Tableau N°12 : Test de fiabilité de l'échelle de mesure "Performance"

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,868	5

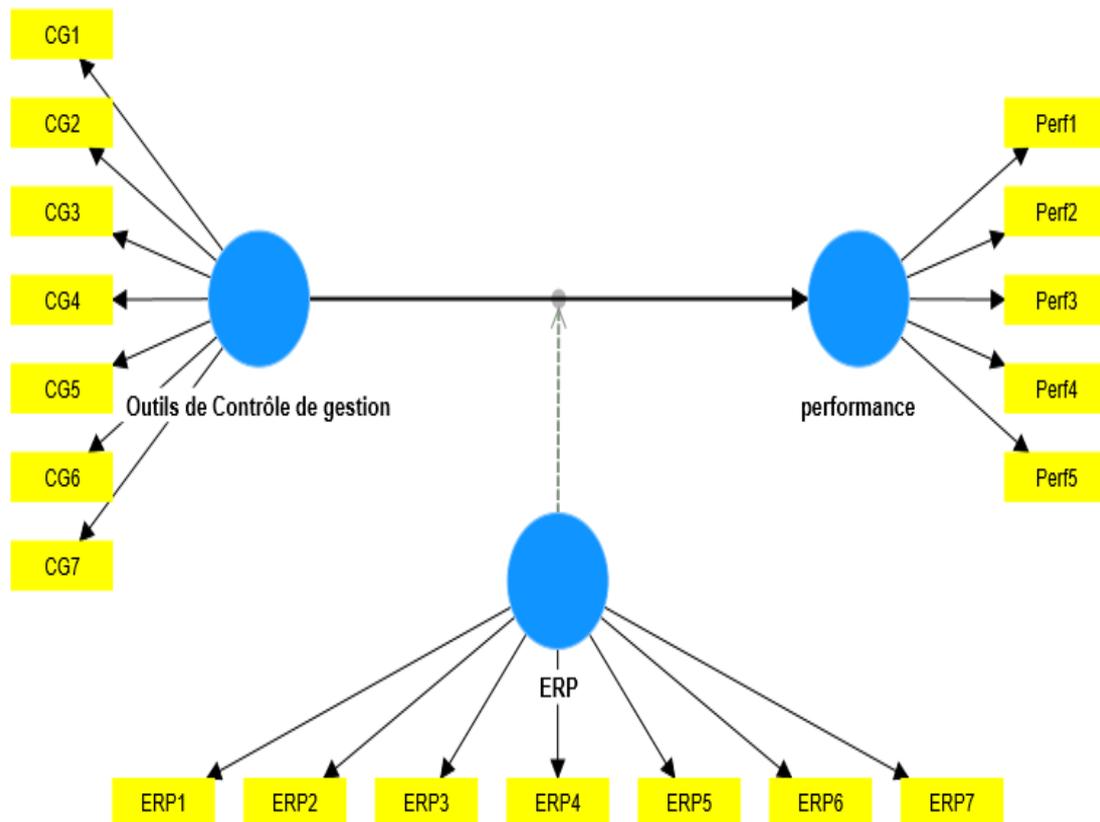
Source : Sortie SPSS

Cette variable est mesurée par cinq items et affiche une valeur supérieure de 0,7, cela signifie que tous les construits de cette variable sont retenus.

Après avoir effectué les différents tests de l'analyse factorielle en composantes principales nous résumons que les items des différentes variables sont représentatifs, car le critère de l'Alpha de Cronbach est satisfaisant supérieur ou égal à 0,7 pour lesdites variables.

Il est intéressant de présenter la deuxième phase d'analyse par les équations structurelles à l'aide du logiciel SmatPLS. Avant d'entamer cette phase, nous allons présenter d'avance le modèle conceptuel avant épuration des échelles de mesure comme suit :

Figure N°2 : Modèle théorique avant épurage des échelles de mesure



Sortie : SmartPLS

Ce modèle conceptuel était l'objet d'une analyse par les équations structurelles via SmartPLS v4.

3.2. Validation du modèle de mesure

3.2.1. Validité convergente

Tableau N°13 : Validité convergente

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
ERP	0,867	0,873	0,904	0,655
Outils de Contrôle de gestion	0,946	0,947	0,960	0,828
Performance	0,868	0,873	0,905	0,656

Source : SmartPLS

La fiabilité des items retenus est justifiée par un test d'Alpha de Cronbach satisfaisant. Nous pouvons donc confirmer la validité de tous les construits et la validation des mesures réalisées.

3.2.2. Validité discriminante

Tableau 14 : Validité discriminante

	ERP	Outils de Contrôle de gestion	Performance
ERP	0,809		
Outils de Contrôle de gestion	0,791	0,910	
Performance	0,810	0,829	0,968

Source : SmartPLS

Le test affirme que les interactions entre la variable en question avec la variable elle-même est plus important que les interactions avec les autres variables.

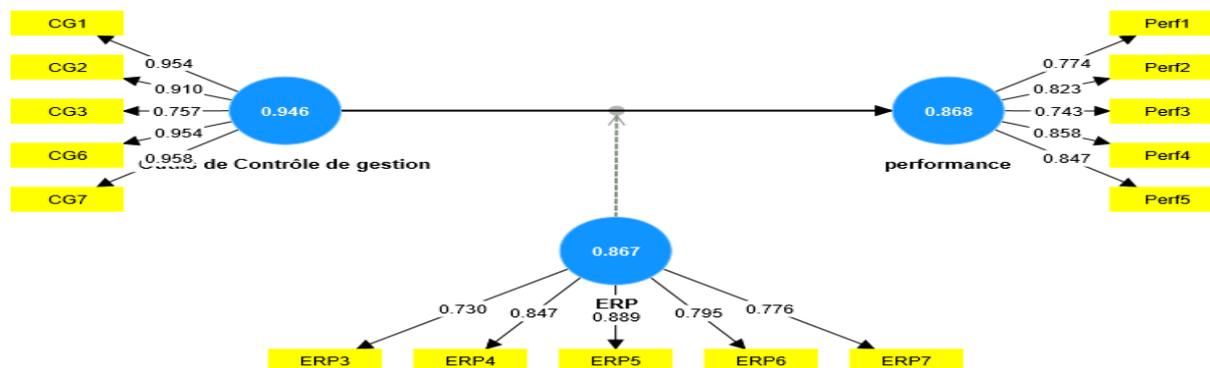
Tableau 15 : Fiabilité des échelles mesure et annulation des composantes non représentatives

	ERP	Outils de Contrôle de gestion	Performance
CG1		0,954	
CG2		0,910	
CG3		0,757	
CG6		0,954	
CG7		0,958	
ERP3	0,730		
ERP4	0,847		
ERP5	0,889		
ERP6	0,795		
ERP7	0,776		
Perf1			0,774
Perf2			0,823
Perf3			0,743
Perf4			0,858
Perf5			0,847
ERP x Outils de Contrôle de gestion			

Source : SmartPLS

A la lecture du critère d'Outer Loading, nous avons procédé à l'élimination de certains items qui ne sont pas significatifs. Le modèle conceptuel ajusté retenu est présenté comme suit :

Figure 3 : Modèle théorique ajusté



Source : SmartPLS

3.3. Test des hypothèses

Tableau 16 : Test des hypothèses

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics ((O/STDEV))	P values
ERP -> performance	0,862	0,863	0,034	25,106	0,000
Outils de Contrôle de gestion -> performance	0,168	0,167	0,032	5,265	0,000
ERP x Outils de Contrôle de gestion -> performance	0,070	0,070	0,022	3,194	0,001

Source : SmartPLS

Le tableau affiche des valeurs justifiant l'impact positif des outils de contrôle de gestion sur la performance des PME ainsi que l'effet modérateur significatif de l'ERP favorisant et renforçant l'impact entre les outils de CDG et la performance des PME. Les valeurs de P Value inférieures à 0,05 ce qui implique que toutes les hypothèses sont validées.

4. Discussion des résultats

Après avoir terminé le processus d'analyse des résultats de l'étude. À ce stade, nous sommes amenés à comparer et confronter les résultats de nos recherches empiriques d'un point de vue théorique. Les résultats obtenus portent sur la collaboration du contrôle de gestion ERP au sein des PME marocaines. Pour soutenir et développer notre modèle de recherche conceptuel, ce dernier est évalué par rapport à trois hypothèses testées.

En termes de contrôle de gestion, l'ERP peut jouer un rôle important en fournissant les informations financières et opérationnelles précises et en temps réel nécessaire pour évaluer les performances et prendre des décisions éclairées. Les deux hypothèses ont été validées, car les

p-values étaient inférieurs à 0,05, indiquant une relation significative entre les variables étudiées.

Pour la première hypothèse, le coefficient de corrélation entre le contrôle managérial et la performance est de 0,168, ce qui indique une faible corrélation positive entre les deux variables. Cependant, une valeur T de 5,265 indique une corrélation significative, suggérant que la mise en place d'un système de contrôle de gestion peut aider à améliorer les performances de l'entreprise.

Pour la deuxième hypothèse, le coefficient de corrélation entre l'ERP et la performance est de 0,862, ce qui indique une forte corrélation positive entre les deux variables. Une valeur T de 25,106 indique que cette corrélation est très significative. L'effet modérateur est très satisfaisant et indique un effet significatif justifiant qu'il favorise la contribution du contrôle de gestion au pilotage de la performance des PME.

Nos résultats justifient les apports des différentes études empiriques antérieures telles que (L. Lemaire, 2002), qui signalé que la disponibilité des informations par l'ERP est une évolution du rôle de contrôle de gestion. De sa part également (F. MEYSSONNIER et Al, 2006), en disant que l'innovation en matière des outils de CDG est exprimée par l'importance des ERP dans l'aide à la décision. D'après (EL AMRANI, 2008), qui a avancé que ERP favorise l'intégration des différents départements de l'entreprise, une autre vision par (T. CHTIOUI et Al, 2004), à l'ère de l'ERP les CDG ont vu leur métier se rénover considérablement.

En conclusion, les résultats confirment que la mise en place du système de contrôle de gestion et de l'ERP contribue à améliorer la performance de l'entreprise. Ces résultats sont cohérents avec la littérature existante sur le sujet et peuvent être utilisés pour guider les décisions des gestionnaires lors de la mise en œuvre de ces systèmes. Cependant, il est important de noter que d'autres facteurs affectent également la performance de l'entreprise et ces résultats ne doivent pas être considérés isolément.

Conclusion

Cette étude examine le rôle de l'ERP dans le contrôle de gestion des PME de la région d'Agadir. Les résultats montrent que la mise en place du système ERP améliore la fonction de contrôle de gestion, favorise la gestion de la performance, et favorise la bonne pratique des outils de contrôle de gestion, avec une signification statistique élevée. D'où, la problématique est formulée comme suit : « **Dans quelle mesure l'ERP impacte-t-il la participation du contrôle de gestion à l'amélioration de la performance des PME ?** ».



Ce travail de recherche fournit des preuves solides de l'importance de l'ERP dans le contrôle de gestion et souligne l'importance de la mise en oeuvre d'un système ERP pour améliorer les performances de l'entreprise. Les résultats de cette étude peuvent servir de base à de futures recherches sur le sujet et guider les décisions des dirigeants dans la mise en oeuvre de ces systèmes pour améliorer l'efficacité de l'entreprise.

Ces résultats ont des implications importantes pour les PME d'Agadir qui pourraient envisager d'adopter l'ERP comme levier d'amélioration des performances du contrôle de gestion. En mettant en évidence le rôle de la qualité de l'information produite par les IGCS dans cette relation, nos résultats pourraient également enrichir la littérature sur l'utilisation des ERP et la performance du contrôle de gestion des PME.

Cependant, malgré la contribution de notre étude, nous reconnaissons qu'elle présente certaines limites, telles que la taille de l'échantillon et la spécificité du cadre d'étude. Par conséquent, nous invitons les chercheurs à mener cette étude avec des échantillons plus importants dans d'autres contextes.

BIBLIOGRAPHIE

- Burland A. et al. (1995). Contrôle de gestion (Vuibert (ed.)).
- Adam F. & O'Doherty P. (2000). Lessons from Enterprise Resource Planning Implementations in Ireland – Towards Smaller and Shorter ERP Projects. *Journal of Information Technology*, Volume 15: numéro 4, pp: 305–316.
- El Amrani R. (2008). De l'intégration du Système d'Information à la vision transversale de l'organisation. *Systèmes d'information & Management*, Volume 13 : numéro 4, pp : 61–93.
- Anthony R. N. (1965). Planning and control systems. Framework for Analysis, Division of Research.
- Bouhouili M. (2012). L'instauration des ERP pour la modernisation du tissu entrepreneurial marocain : cas des PME agroalimentaires du Grand Agadir. *Revue de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation*, Volume 1 : numéro 2.
- Bouquin H. (1996). Pourquoi le contrôle de gestion existe encore ? *Gestion*, Volume 21 : numéro 3, pp : 97–103.
- Bouquin H. (2004). Le contrôle de gestion (6^{ème} édition).
- Bourguignon A. (2000). Performance et contrôle de gestion. In COLASSE B. *Encyclopédie de Comptabilité, Contrôle de Gestion et Audit*. Paris, Economica, pp : 931–941.
- Cavagnol A & Roulle P. (2015). Les carrées DCG 7- Management 2015-2016 (Gualino (ed.)).
- Dohou A. & Berland N. (2007). Mesure de la performance globale des entreprises. Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité (AFC), Poitiers.
- ELKTIRI L. & JAOUHARI L. (2022). Contribution du contrôle de gestion au pilotage de la performance financière à travers les méthodes de calcul des coûts : Cas des banques marocaines. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management And Economics*, Volume 3 : numéro 6–2.
- Erraoui Y. & Slimani H. (2021). Contrôle de gestion et systèmes ERP : sens d'une relation. *International Journal of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing (IJFAEMA)*, Volume 3 : numéro 4, pp : 534–551.
- Gervais M. (2017). Contrôle de gestion des activités de services. January 2009.
- Gervais M. (1990). Contrôle de gestion et planification de l'entreprise (Economia (ed.)).
- Grandguillot F. & Grandguillot B. (2018). L'essentiel du contrôle de gestion (10th ed.).
- Fayol H. (1999). Administration industrielle et générale (Stratégies). DUNOD.

- Jaspersen et al. (2005). A Comprehensive Conceptualization of Post-Adoptive Behaviors Associated with Information Technology Enabled Work Systems. *MIS Quarterly*, Volume 29 : numéro 3, pp : 525.
- Kaplan R. S. & Norton D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, pp : 150–160.
- Kaplan R. S. & Norton D. P. (1992). The balanced scorecard- measures that drive performance. *Harvard Business Review*.
- Lemaire L. (2002). Systèmes ERP, emplois et transformations du travail. Fondation Travail– Université ASBL.
- Lequeux J. L. (1999). Manager avec les ERP: Progiciels de gestion intégrés et Internet. (Ed. d’Orga).
- Kalika M. (1988). Structure d’entreprise : réalités, déterminants, performances, Paris. Kets. *Economica Gestion*, pp : 428.
- Lebas L. (1995). Oui, il faut définir la performance. *Revue Française de Comptabilité*, pp : 66–71.
- Marchesnay M. (1991). La PME : une gestion spécifique. *Économie Rurale*, Volume 206 : numéro 1, pp : 11–17.
- Meyssonier F. & al. (2006). LES ERP CHANGENT-ILS LE CONTRÔLE DE GESTION ? *Comptabilité - Contrôle - Audit*.
- Morin E. et al. (1994). L’efficacité de l’organisation- Théories Représentations et Mesures (Gaëtan Morin editeur (ed.)).
- Nobre T. (2001). Le contrôleur de gestion de la PME. *Comptabilité - Contrôle - Audit*, Volume 7 : numéro 1, pp : 129.
- Lamrani O. & Zammar R. (2021). Le contrôle de gestion un levier de développement pour Les PMEmarocaines: une étude empirique. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, Volume 2 : numéro 4.
- Daanoune R. & Maimouni S. (2018). Les pratiques du contrôle de gestion dans les P.M.E.: Cas d’entreprises de la région du Nord du Maroc. *Revue Du Contrôle de La Comptabilité et de l’Audit*, Volume 4.
- Savall H. & Zardet V. (1995). Maîtriser les coûts et les performances cachés.
- Scapens R. W. & Jazayeri M. (2003). ERP systems and management accounting change: opportunities or impacts? A research note. *European Accounting Review*, Volume 12 : numéro 1, pp : 201–233.



Simons R. (1995). Levers of Control. Harvard University Press, Boston.

Chtioui T. (2004). ERP : les effets d'une "normalisation" des processus de gestion. In Normes et Mondialisation.

Thomas, A. (1999). Pour un pilotage dynamique et intégré. *Logistique & Management*, 7(1), 43–55.

Van der Ghinst P. (1995). Les nouvelles tendances du contrôle de gestion. *Problèmes Économiques*, pp : 2447, 4–9.

Zawadzki C. (2009). Enjeux Et Difficultés De L'Introduction Du Contrôle De Gestion : Une Étude De Cas En Pme.