

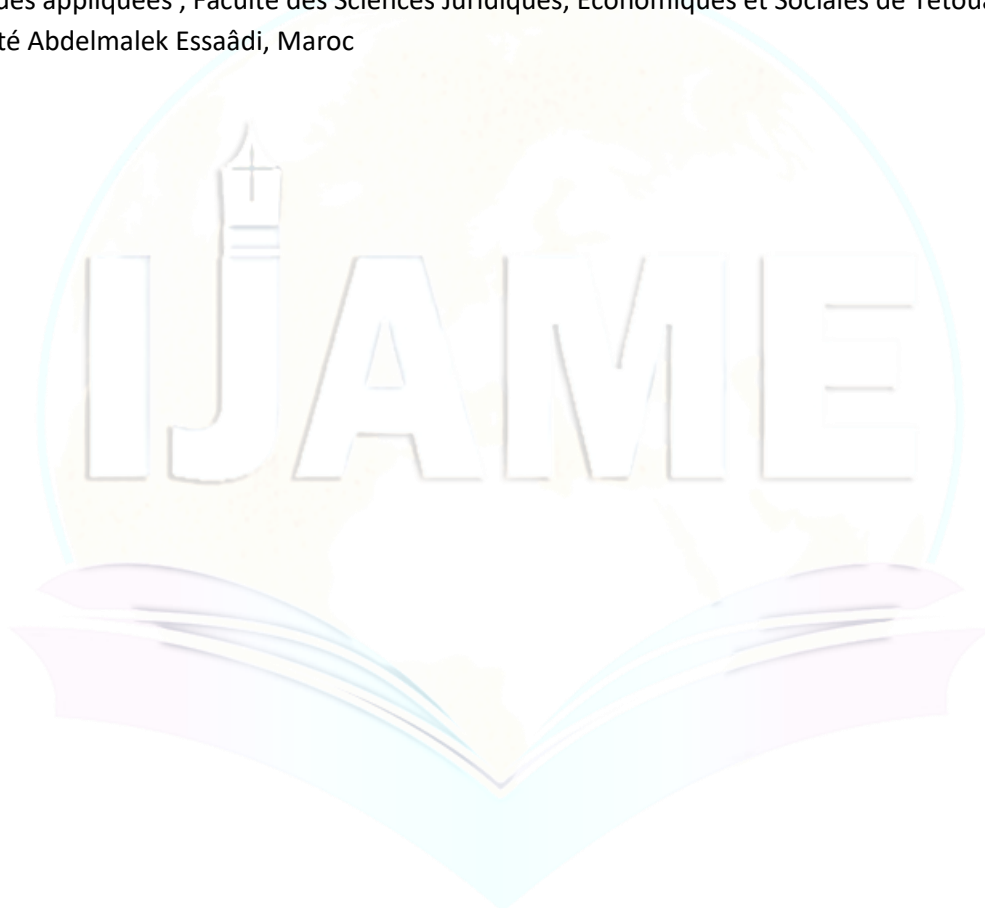
La Relation Entre Le Système Du Management Environnemental Et La Performance Environnementale : Une Revue De Littérature Selective

The Link Between Environmental Management System And Environmental Performance : Selective Literature Review.

- **AUTEUR 1** : DROUZI Mounir,
- **AUTEUR 2** : RAJAA Mohamed,

(1): Doctorant à la FSJES Tétouan, Laboratoire du management finance ,digitalisation et statistiques appliquées, Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Tétouan, Université Abdelmalek Essaâdi, Maroc

(2): Professeur à la FSJES Tétouan, Laboratoire du management finance ,digitalisation et statistiques appliquées , Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Tétouan, Université Abdelmalek Essaâdi, Maroc



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

Pour citer cet article : DROUZI .M & RAJAA .M (2024) « La Relation Entre Le Système Du Management Environnemental Et La Performance Environnementale : Une Revue De Littérature Selective», **IJAME : Volume 02, N° 09 | Pp: 299– 322.**

Date de soumission : Juillet 2024

Date de publication : Août 2024



DOI : 10.5281/zenodo.13710708

Copyright © 2024 – IJAME

RÉSUMÉ

Selon les derniers chiffres de l'ISO de 2021, on a octroyé au profit des organisations plus de 420,433 certificats valides de l'ISO 14001. Un tel engouement pour la certification pousse à poser la question légitime de la part des parties-prenantes pour savoir dans quelle mesure l'implémentation des systèmes du management environnemental (SME) contribue à atténuer l'impact environnemental et à augmenter la performance environnementale des entreprises (PE). Les résultats à une telle question restent non-concluants.

Une revue de littérature a été menée dans ce sens pour lever l'ambiguïté sur cette question. Elle a démontré des résultats divergents. D'une part, on établit un lien de cause-à-effet positif entre l'adoption d'un SME et l'amélioration de la performance environnementale, d'autre part certains avancent que ce lien est négatif. Pour un troisième groupe de chercheurs, une neutralité et absence de lien entre les deux éléments caractérisent cette relation.

MOTS CLES : système du management environnemental, performance environnementale, revue de littérature, ISO14001, EMAS

ABSTRACT

According to the latest figures of ISO for 2021, organisations have been awarded more than 420,433 valid certificates of ISO 14001. Such keen interest for this certification urge stakeholders to ask the legitimate question of in what measure environmental management systems (EMS) implementation contributes to lessen environmental impact and thus enhances environmental performance (EP) of organisations. Results to such question remain non conclusive.

A literature review was conducted in that regard to remove ambiguity on this matter. It shows non converging results. On the one hand, we establish a positive cause and effect relationship between the adoption of EMS and EP. On the other, some authors argue that this link is negative. For a third group of researchers, neutrality and lack of relationship between those variable remain the main feature characterising this relationship.

KEYWORDS : Environmental management system, environmental performance, literature review, ISO14001, EMAS

1. INTRODUCTION

Récemment , les entreprises montrent un plus grand empressement envers le processus volontaire d'adoption des systèmes du management environnemental (SME) **(Daddi & Iraldo, 2016),(Fronde & al., 2018)**.

Cette réalité peut être interprétée comme un signe de la prise de conscience de la dimension environnementale de la part des organisations **(Handfield & al., 2005)**. Ceci se voit particulièrement en tenant compte les considérations environnementales lors de l'élaboration des stratégies marketing , la production, et l'élimination des déchets par les entreprises dans le monde entier **(Pandey 2019)** .

Le fait d'adhérer à ces systèmes requiert d'aligner ses processus de production à des normes environnementales et d'intégrer un système de gestion adéquate des inputs et des outputs (matières, énergie et déchets)**(Heras-Saizarbitoria & al., 2020)**. Une étape de plus vers la consolidation des pratiques environnementales dans les activités opérationnelles de l'entreprise consiste à se certifier auprès des tiers **(Fronde & al. 2018)**. C'est une démarche qui émane des dirigeants pour canaliser les efforts vers une entreprise plus responsable de ses actes aux yeux des législateurs, des consommateurs et des fournisseurs **(Nawrocka & Parker, 2009),(Baek, 2018)**.

Les deux principaux standards de la gestion environnementale, mondialement connus sont ISO 14001 (apparu en 1996) par l'ISO , et EMAS (Eco management and audit Scheme) (vu le jour en 1995) par l'union européen (UE). Le nombre de certifications ISO14001 a doublé de 2006 à 2014 **(Boiral & al., 2018), (Nawrocka & Parker 2009)**.

En effet, Selon les derniers chiffres de 2021, on a délivré plus de 420,433 certificats valides du SME ISO 14001 (ISO - The ISO Survey). Pour l'EMAS en Novembre 2022, un nombre total de 4,014 organisations et 12,731 sites sont enregistrés sous cette certification (statistics and graphs). Ces chiffres montrent clairement la popularité qui a eu ces standards aux yeux des organisations dans le monde entier.

Les SME sont devenu des outils pertinents majoritairement intégrés dans différentes organisations dans l'objectif de prendre en compte les répercussions des activités sur le milieu naturel et de réduire leur impact sur le court , moyen et long terme **(Testa & al., 2018)**. Toutefois, Cet engouement de la part des entreprises pour ces certifications soulève la question légitime de la part des parties prenantes de savoir dans quelle mesure l'implémentation des SME contribuent à atténuer l'impact environnementales et augmenter la performance environnementale (PE).

Les résultats de la question reste non concluants d'après une revue de littérature sélective sur le sujet qui a été menée dans ce sens et a démontré des résultats divergents. Les uns établissent un lien de cause à effet entre l'adoption d'un SME et l'amélioration de la PE , alors que d'autres avancent la négativité d'un tel effet, pour un troisième groupe de chercheurs la neutralité et absence de corrélation entre les deux éléments est la règle.

Une des raisons derrière ces résultats contradictoires réside dans le fait que bon nombre de ces études sont issues des opinions des managers (Boiral & al. 2018, Heras-Saizarbitoria & al. 2020). De ce fait, le recours à ces perceptions subjectives des entreprises sur le problème accentue la confusion sur ce point et engendre des opinions contradictoires ; on ne dispose pas d'assez d'études qui abordent cette question avec des données objectives (Baek 2017).

L'objectif de cette recherche est d'apporter plus d'éclairage sur la question de l'existence ou non d'une relation entre un système de management environnementale et l'impact de son adoption sur la diminution de l'impact environnemental de l'entreprise sur son milieu naturel ; on essaie de synthétiser quelques travaux qui ont soulevé la question tout en ayant pour but de soulever des remarques relatives à la problématique.

Pour ce faire, cette recherche se décompose en quatre sections. La section deux se consacre à discuter l'état de l'art des concepts relatifs à l'étude à savoir les systèmes de management environnemental , la performance environnementales et les indicateurs de la PE. Ensuite, on met en exergue la méthodologie suivie pour mener l'étude. La section quatre passe en revue les résultats trouvés et présente une discussion sommaire sur ces résultats. En fin, on conclut cette étude par les points retenus de la recherche.

2 REVUE DE LITTÉRATURE

2.1. Systèmes du management environnemental

ISO 14001 définit le SME comme « *est une partie du système du management global utilisé pour développer et implémenter une politique environnementale et gérer ses aspects environnementaux* ». les aspects environnementaux sont les produits , services et activités de l'entreprise qui influencent et interagissent avec l'environnement.

Les SME s'appuient sur une approche intégrant les variables écologiques dans la structure organisationnelle et lors de la prise de décision de la part des entreprises ; c'est un outil privilégié , qui d'une part, dote l'entreprise des « *mécanismes, procédures, pratiques, responsabilités, et procédés pour s'aligner à la réglementation en matière environnementale, et mettre en œuvre, développer ,réaliser et maintenir une politique environnementale* »

(EMAS), et d'autre part, prendre en compte les revendications et intérêts des parties prenantes (**Kudlak, 2017**), redorer l'image de l'entreprise auprès de son entourage, et susciter la prise en compte des enjeux écologiques dans et à travers les organisations (**To & Tang 2014**).

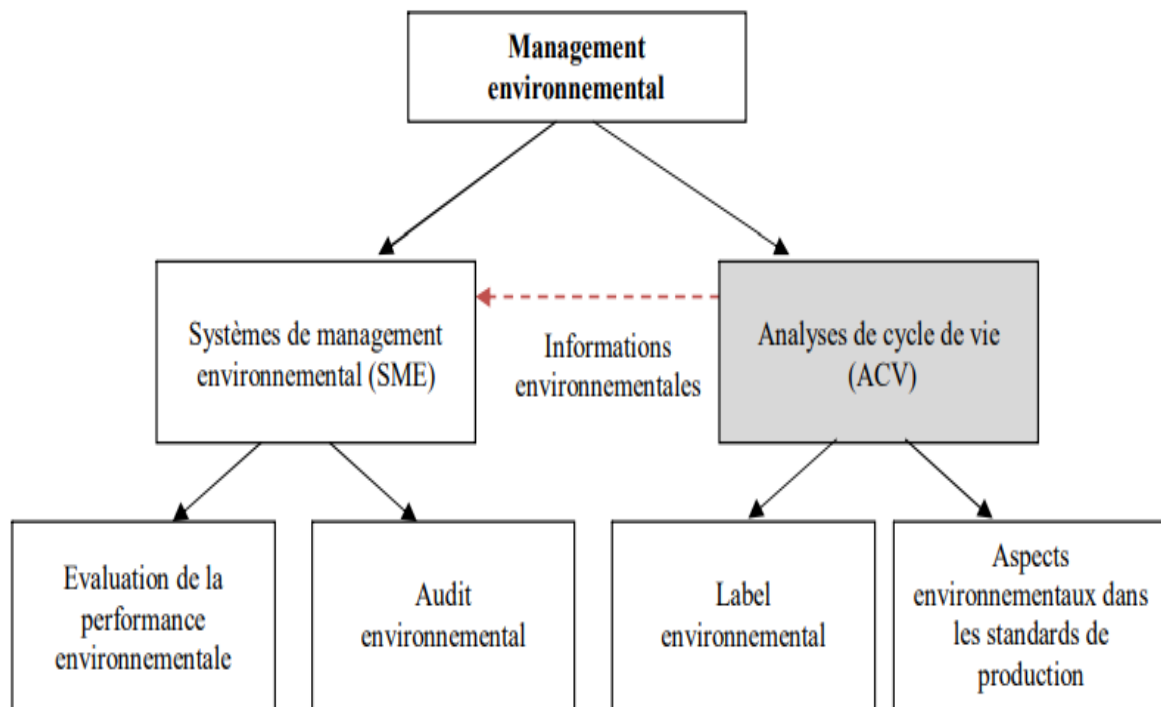
Adopter un SME implique d'intégrer une approche d'amélioration continue dans l'objectif est le développement sur le long terme d'une stratégie environnementale de l'entreprise (**Kudlak 2017**). Selon le programme des nations unies pour l'environnement (PNUE), un SME est un outil pertinent qui permet de mettre en exergue les problèmes environnementaux et de proposer des solutions à ces problèmes en se basant sur une approche d'amélioration continue prenant en considération des considérations contextuelles en rapport avec l'entreprise ainsi que celles relatives aux besoins exprimés par ses dirigeants.

SME est la partie du système de management global dont les missions sont entre autres est d'assurer une gestion adéquate des aspects liés à l'environnement de l'entreprise à travers la mise en place d'une politique environnementale qui réduit l'incidence des activités de l'entreprise lors des phases de l'approvisionnement, production, distribution, transport et autres.

Un SME , constituant du management environnemental (ME), suit une approche volontaire par nature par opposition à des restrictions réglementaires imposées aux organisations (fig.1) , il contient : l'audit environnemental , l'évaluation de la PE, à côté de l'analyse de cycle de vie, qui à son tour se bifurque en la communication environnementale et l'étiquetage environnementale (Voinea et al., 2020).

L'audit environnemental est « *un outil de gestion qui a pour objectif l'évaluation systématique, documentée, périodique et objectif du fonctionnement de l'entreprise en matière de l'environnement* » (**Lafontaine 1998**), c'est un préalable à la certification ISO 14001. Étant donné son importance et sa place dans le SME, Il est permis de revoir, améliorer et modifier la politique, les objectifs et les mesures prises par les dirigeants concernant l'environnement.

Figure 1. place du SME dans le management environnemental



Source :Tibor et Feldman 1996

l'autre sous-composant du ME est l'analyse du cycle de vie du produit, qui se consacre à développer et mettre en place des produits qui minimisent leur impact environnemental tout au long de leur cycle de vie à travers la mise en place des labels environnementales(écolabels) et la diminution des aspects environnementales lors de la phase de production. Les informations issues de l'ACV peuvent alimenter le SME de données critiques pour sa judicieuse mise en place et suivi.

ACV résulte en un type particulier de produits : Un produit eco-friendly, pour qui on réduit l'impact environnementale durant tout son cycle de vie depuis l'extraction des matières premières , la production, la consommation jusqu'à l'élimination en prenant en compte la nature des intrants (non dangereux, menaçant, ou la quantité de l'énergie requise dans le processus de production et d'extraction, et les déchets non nécessaires (emballage, conditionnement,...) **(Pandey 2019).**

ISO14000 fournit un cadre structuré pour évaluer les impacts environnementaux de l'activité de l'entreprise , et lui permet de gérer ses processus de façon alignée avec le milieu environnant en le dotant d'outils et techniques afin de résoudre des problèmes complexes. Cinq principaux régissent l'ISO 14001 : engagement et stratégie, planification, mise en place, mesure et évaluation, examen et amélioration **(ISO14001).**

EMAS a été rendu public pour les organisations hors l'Europe désirant l'intégrer depuis 2009. Les deux SME les plus répandus EMAS et ISO14001 sont devenus de plus en plus similaires **(R.T. White & al., 2014)**. Et ce, à cause de L'initiative de l'UE d'incorporer les exigences de l'ISO 14001 dans EMAS a permis d'aligner les exigences requis par les deux standards. Certes , certaines différences persistent encore tels que l'exigence de l'EMAS de la publication de la PE dans les rapports annuels , le nombre de collaborateurs exigés pour la gestion environnementale **(Testa & al., 2018)**.

2.2. La Performance environnementale PE

Plusieurs définitions tentent de cerner le concept de la PE (tableau 1). On ne dispose pas d'unanimité sur une définition rigoureuse de la PE **(Nawrock 2009)**. Selon Trumpp qui a consacré une recherche à la thématique de la performance environnementale des entreprises, c'est un concept multidimensionnel pour lequel on ne dispose guère d'une définition précise **(Trumpp & al., 2015)**. Plusieurs chercheurs ont essayé de le cerner en appuyant sur les multiples facettes du concept (Tab.1) .

Pour l'ISO 14031 , qui est un membre de la famille ISO 14000 consacré à l'évaluation de la performance environnementale , « *la PE désigne les résultats mesurables de la gestion d'une entreprise de ses aspects environnementales* » ISO14031 /ISO 14001. L'accent est mise à la fois sur les activités du management et les résultats de ces activités.

D'autres auteurs abordent la définition en remplaçant le mot « aspects » par d'autres mots comme « impact, polluants, facteurs, responsabilité, ou excellence », et en reprenant le terme de « résultats » par « efficacité, quantité, performance, valeur financière, niveau, output ». Cela montre clairement qu'une définition partagée par la communauté scientifique est encore à rechercher.

Tableau 1- différentes définitions de la performance environnemental des entreprise (PE)

Content of explicit definitions of CEP from existing literature and from ISO 14031							
Judge and Douglas (1998)	effectiveness	of a	firm's	commitment	to reach	environmental	excellence
Klassen and Whybark (1999)	quantity	of a	plant's				pollutants
de Burgos Jiménez and Céspedes Lorente (2001)	reduction	of a	company's			environmental	damage
Wagner and Schaltegger (2003)	performance	of a	firm		with respect to	environmental	aspects
Elsayed (2006)	results	a	firm's	responsiveness	toward the	environment	
Salo (2008)	financial value	of a	firm's	management	of its	environmental	factors
Ienciu and Napoca (2009)	level	of a	firm's	activities	with respect to	environmental	impacts
López-Gamero et al. (2009)	output	of		management	of the	environment	
Clemens and Bakstran (2010)						environmental	impacts
Yang et al. (2011)	performance	of an	organization		with respect to	environmental	responsibility
Walls et al. (2012)	outcome	of a	firm's	strategic activities	that manage	environmental	impacts
ISO 14031	results	of an	organization's	management	of its	environmental	aspects

Source : Trumpp et al. 2015

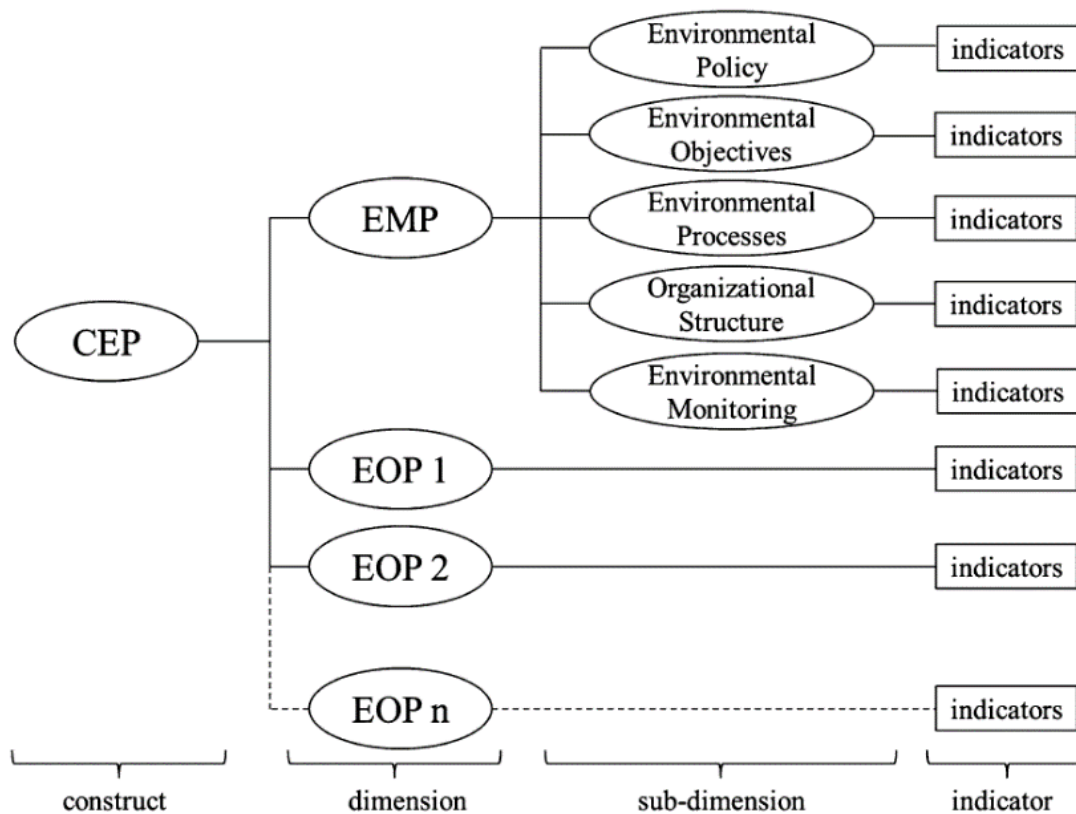
Pour sa part, ISO 14001 définit la performance environnementale comme étant « *les résultats mesurables de la gestion d'une entreprise de son impact environnemental* ». La mesure de la performance est assurée via le standard ISO 14031 qui propose des indicateurs, qui sont des grandeurs quantitatives informant sur la performance environnementale, afin de juger l'efficacité et la pertinence des actions à caractère environnemental prises dans ce sens.

L'année 1999 a connu la publication d l'ISO de son standard ISO 14031 de l'évaluation de la performance environnementale , qui a pour mission de proposer les grandes lignes concernant la conception et l'exploitation de l'évaluation de la PE. Dans le même standard on propose de définir la PE comme étant « *les résultats chiffrables de la gestion d'une entreprise de ses aspects environnementaux* ». Pour EMAS la PE sont les résultats de la gestion d'une entreprise de ses aspects environnementaux ». Ces résultats sont à confronter avec la politique environnementale suivie, les objectifs environnementaux, et les buts environnementaux (Matuszak-Flejszman & al., 2019).

C'est un type particulier de performance pris en compte dernièrement des entreprises qui cherchent à saisir, développer et améliorer des méthodes capables de faire valoir la performance environnementale et la stratégie environnementale. Le caractère multidimensionnel du construit donne qu'il se divise en un niveau stratégique : la performance managériale environnementale tournée vers les stratégies , plans et actions des décideurs et la performance opérationnelle environnementale consacrée aux activités effectués par les opérationnels (Trumpp et al. 2015). La performance managériale environnementale se scinde en : politique

environnementale, objectifs environnementaux, processus environnementaux ,structure organisationnelle , et suivi environnemental. Celle de la performance opérationnelle environnementale est subdivisée en une infinité d'éléments selon les activités et processus présents dans l'organisation (fig. 2).

Figure.2- les différents dimensions de la PE



Source Trumpp et al. 2015

Ceci étant, chaque entreprise adoptant un SME se doit de comparer sa politique environnementale, ses objectifs, ses leviers d'action avec les indicateurs de la PE , le but est de savoir où l'on est par rapport à l'environnement et pourrait servir comme un fil conducteur qui aime les actions de l'entreprise dans le domaine environnementale.

Vouloir se servir d'un SME dans une entreprise pose bon nombre de défis (R.T. White & al., 2014b), à savoir l'obligation de transmettre des informations qui peuvent parfois être culpabilisantes , des coûts prohibitifs durant les phases de l'évaluation , de lancement, et pendant le suivi d'exécution (R.T. White & al., 2014b), et l'établissement des indicateurs de performance valables et fiables capables de soutenir une prise de décision basée sur des faits (R.T. White & al., 2014a) . Aussi, le manque du personnel qualifié ayant l'éducation , les connaissances et compétences dans le SME (Waxin & al., 2019) et les challenges relatifs au

climat réglementaire où les lois sont peu claires là-dessus , manquantes, ou dépourvues de contraintes (**Waxin & al., 2019**).

2.2.1 Les indicateurs de la PE

Les indicateurs de la PE sont des indicateurs qui retracent différents aspects du ME en mettant en évidence le niveau de conformité vis-à-vis la réglementation et la mise en place des systèmes de management environnementales (**Pandey 2019**). Les aspects liés aux indicateurs de la PE cités souvent sont : les gaz à effet de serre, l'eau, les déchets, les pluies acides, l'énergie,....

Selon ISO 14031, les indicateurs de la PE sont des données quantitatives qui renseignent sur la performance environnementale .Le choix pour la sélection des indicateurs de la PF dépend de l'approche suivie , et la volonté d'être conforme à la législation environnementale appliquée (**Campos & al., 2015**). Ils sont subdivisés en :

a.Indicateurs de la condition environnementale : on s'attache à se renseigner sur l'état de lieu environnementale locale, régionale, nationale et planétaire. Comprendre les indicateurs de la condition environnementale permet à l'organisation de mieux cerner l'impact des opérations sur son milieu, concevoir et mettre en place en SME selon les besoins et aspirations de l'entreprise.

b.Indicateurs de la performance

2.1.managériale : indicateurs mesurant les efforts fournis par les dirigeants afin de pousser l'entreprise vers une plus grande PE, ils recensent les différentes actions mises en place par le top management en terme de procédures, règles de gestion et routines administratives débouchant vers une prise de conscience plus ample des enjeux écologiques.

2.2. opérationnelle : des grandeurs tournés vers la mesure de la PE des activités opérationnelles et leur impact sur l'environnement , ils répondent à la question centrale qui est de savoir dans quelle mesure nos activités appliquées prennent en considération la préservation de l'environnement et l'incidence des opérations sur le milieu.

1. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Pour la collecte des données , on s'appuie sur la méthode de la revue de littérature sélective par opposition à la revue de littérature systématique. Elle est sélective du faite du nombre de références réduits qui est examinées, aussi elle est narrative en conséquence du processus du collecte poursuivi qui est peu formel et remettant rarement en question la qualité des travaux (**Kastner & al., 2012**) , alors que dans la revue de littérature systématique, le chercheur suit une logique structurée, méthodique, exhaustive et étendue à l'ensemble des travaux (**Durach & al., 2017**) .

Elle est aussi descriptive parce qu'elle vise à dépeindre et présenter l'état de l'art actualisé des auteurs concernant la problématique de la recherche (**Xiao & Watson, 2019**). Le but de la recherche étant de discuter les auteurs qui avancent qu'il y a une relation forte entre l'adoption d'un SME et le PE et ceux qui nient la présence d'un tel lien.

Les articles discutés proviennent de la base de données « SCOPUS », consultée durant le mois du juin 2023. Le choix est motivé par le fait que c'est une source largement exploitée par les chercheurs surtout en management. Par ailleurs, les mots clés utilisés sont ' environmental management system' AND ' environmental performance', qui devant figurer soit dans le titre, soit dans le résumé, ou être présents comme mots clés.

Cette voie nous a permis d'accéder à un grand nombre de recherches d'où on a choisi les articles correspondant à la thématique de la recherche. La lecture des résumés est un critère décisif pour inclure ou non une recherche. En outre, une attention particulière a été donnée à l'analyse des travaux récents et qui ont été fréquemment cités.

2. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Les SME sont devenus des outils pertinents majoritairement intégrés dans différentes organisations dans l'objectif de prendre en compte les répercussions des activités sur le milieu naturel et de réduire leur impact sur le court, moyen et long terme (**Testa & al., 2018**). Par ailleurs, la question relative à l'utilité du SME dans la réduction ou non de l'impact environnemental reste d'actualité et encore sujette au débat.

Dans une revue de littérature sur ce nexus, on propose de ne pas discuter la présence ou l'absence d'effet mais d'essayer de discuter comment la mise en place d'un tel système peut affecter la performance environnementale (**Nawrock 2009**). Introduire un SME produit des effets. Pas assez de recherches ont été consacrées à leur étude.

Les études antérieures sont divergentes sur la relation entre SME et PE. Les unes avancent qu'elle est significativement positive, les autres jugent que la relation est neutre ou négative (tab.2). Les données recueillies présentent une variété concernant le type des données exploitées (quantitatives, qualitatives, mixtes). Aussi, une hétérogénéité concernant la provenance des données qui sont établies par les chercheurs ou recyclées à partir des rapports, analyses ou BDD disponibles.

En ce qui concerne les résultats mis en avant, des auteurs affirment un lien étroit entre SME et PE (**Zhang & al., 2014**), (**Vnoučková & al., 2015**), (**Alsulamy & al., 2021**), (**Puig & al., 2022**). Plus le SME est intégré dans les différents processus de l'entreprise et pris en compte dans la prise de décision plus il y a une amélioration de la performance environnementale (**Voinea & al 2020**). Chose qui prouve la présence d'une relation linéaire existe entre le SME

et PE et cette relation varie selon le secteur d'activité (**Voinea & al. 2020**). En effet, EMS résulte en une amélioration des indicateurs environnementaux et un impact significatif de long durée sur le volet financier et environnemental (**R.T. White & al., 2014a**). En plus, Intégrer une approche d'amélioration continue permet de revoir , revisiter ,et développer les indicateurs de performance pour un SME plus sophistiqué (**Zhang & al., 2014**).

Des auteurs (**Darnall & Kim, 2012**) parlent d'une amélioration de la relation avec les parties prenantes, atténuation en besoin de légiférer des lois plus strictes (**Hamschmidt & Dyllick 2000**) et une augmentation de la performance des entreprises (**Pandey 2019, Voinea & al. 2020**). De surcroît, les pratiques de la green supplychain implique un suivi et une collaboration étroite entre acteurs. Elles permettent des gains substantiels tels l'accès à de nouveaux marchés et l'acquisition d'un avantage compétitive (**Räty & al., 2016**). Intégrer les considérations environnementales dans le processus de la prise de décision peut donner lieu à un avantage compétitif via une réduction des gaspillages et coût associés, une stratégie de sélection des matériaux pertinents et une meilleure position sur la marché. Dans ce sens, se doter d'une telle stratégie est un droit chemin menant vers plus de profit et confirme que l'un SME et la performance économique ne sont guère antagonistes (**Handfield 2005**).

Tableau 2 .les positions adoptées des chercheurs sur la relation SME et PE

Article	Type de données	Nature des données	Méthode de recherche	Problématique discutée	Relation entre SME et PE
Vnoučková & al. 2015	Quantitative	Primaire et secondaire	Questionnaire administré à 1265 organisations tchèques adoptant l'ISO 14001 . Le taux de réponse est de 17.5% (222 entreprises). 52% sont des entreprises industrielle et 25% issues du secteur de constructions .	Quelles sont les déterminants du management durable des entreprises et quelle est la contribution des SME sur la durabilité des entreprises tchèques implémentant l'ISO 14001 ?	Les SME contribuent positivement à la PE , améliorent la relation avec les parties prenantes et contribuent à la communication environnementale.
Räty et al. 2016	Qualitative	Primaire	Interview avec 37 entreprises nordique de l'industrie du bois nordique (Finlande, Norvège et Suède)	Comment les entreprises du nord utilisent les mesures de la PE pour communiquer avec les parties prenantes , et les quels parmi ces acteurs sont les plus influents poussant vers une plus grande PE et quel rôle a la PE sur les entreprises forestières ?	Le SME et la réticence des clients à payer des prix premiums pour des produits écologiques ne contribuent pas à la PE. l'implémentation du SME découle du pragmatisme et des considérations pratiques telles que le recyclage et la réduction des déchets.
Alsulamy et al. 2021	Quantitative	Primaire	Questionnaire adressé à 596 entreprises saoudiennes (235 réponses) issues de 30 secteurs industriels .Le traitement des données entre la période Janvier-Mars 2019 reposait sur le modèle logistique binaire. Le variable dépendant est le statut de l'ISO et les variables indépendants sont 13 représentant les dimensions de la PE :planification, traitement des données et l'évaluation et l'amélioration de la PE.	Est-ce que les directives de l'ISO 14031 pour l'évaluation de la PE prédisent significativement le statut de la certification 14001 des entreprises industrielles ?autrement y-a-t-il une corrélation entre la PE et l'ISO 14001?	Il existe une relation statistiquement significative entre la PE et le SME. Les variables les plus influents sont la revue périodique, les indicateurs de la condition environnementale et les critères de la PE.
(Ross et al., 2019)	Etude de cas unique	Primaire	Recherche action sur une organisation du secteur médical en Australie (laboratoire pathologique RCPAQAP) ; une ONG australienne qui fournit les bonnes pratiques aux laboratoires privées qui s'est engagée dans une démarche pour instaurer l'ISO 14001 ce qui a eu comme conséquence l'économie d'un montant	Dans quelle mesure l'intégration d'un SME au QMS contribuerait à l'amélioration de la PE et à la conduite du changement culturel tourné vers plus de conscience environnementale auprès des employés	Intégrer un SME à un SMQ mène inévitablement à l'instauration des efficacités et l'augmentation du capital de connaissances des entreprises et l'amélioration de la performance économique (réduction des coûts, efficacités) et la PE (diminution de l'impact environnemental) .

			de \$800.000 en une période de trois années.		
Puig et al. 2022	Quantitative	Secondaire	Les données sont tirées du Self diagnosis method (SDF), une checklist distribuée au profit des ports européens pour juger leurs pratiques en matière des prestations de l'environnement. Les résultats concernent 97 ports de 18 pays du vieux continent. Les SME rencontrés sont (ISO14001, EMAS, PERS (port environmental review system))	Comment les autorités portuaires arrivent-t-elles à mettre en œuvre les procédures et processus nécessaires pour un SME efficace dans les ports ?	Il y a une quasi-unanimité (+95%) parmi les ports en ce qui concerne les bénéfices de l'instauration d'un SME en priorisant dix champs mobilisés pour améliorer la PE . selon l'importance dans l'ordre ils sont : qualité de l'environnement, changements climatiques, consommation de l'énergie, bruit, relation avec la communauté, déchets des navires, qualité de l'eau, déchets des ports, dragage, développement des ports.
(Perotto et al., 2008)	Qualitative	Secondaire	Une étude ce cas unique d'une autorité publique locale qui a adopté un SME : il s'agit d'une station traitant les eaux usées	Comment peut-t-on assurer l'efficacité d'un SME en prenant en compte l'incertitude dans la mesure des indicateurs de la PE ?	Pour calculer les indicateurs de la PE on utilise deux groupes d'indicateurs : les indicateurs de la condition environnementale et les indicateurs de la performance managériale. Pour établir un SME efficace , il faut purifier les données brutes des incertitudes qui risquent d'alimenter les IPE d'informations biaisées et par là fournir un mauvais diagnostic de la situation de la PE. Pour cela, on doit choisir le minimum possible d'indicateurs, éviter les informations redondantes, expliciter les conditions d'application, le méthodes d'analyse et d'utilisation et évaluer l'incertitude liée à la mesure. Donc , pour un SME rigoureux, le choix minutieux et l'application scientifique des mesures s'imposent pour suivre la PE.
Turki et al. 2017	Quantitative	primaire	Questionnaire adressé à deux entreprises agro-alimentaires et une tannerie sur sept aspects environnementaux : les déchets solides, émissions des gaz, consommation d'énergie, déchets liquides, risque environnemental,	Quelle relation existe-t-elle entre un SME efficace récemment adopté dans les entreprises agro-alimentaires et de tannerie en Tunisie et la durabilité et comment les SME contribuent à la PE ?	L'implémentation d'un SME affecte positivement la PE en introduisant une stratégie transformative donnant lieu à une prise de décision plus éclairée permettant de mieux gérer les déchets solides, la consommation de l'eau, matériaux et énergie, également contrôler les émissions en gaz, et la pollution sonore. Aussi, on

			consommation de l'eau, et pollution sonore.		réduit le risque environnemental.
(Zhang et al., 2014)	Quantitative	primaire	Méthode AHP (analytical hierarchy process) et Fuzzy method sur des indicateurs qui constituent la réglementation environnementale (neufs indicateurs) et les indicateurs de la PE (63 sous indicateurs répartis en plusieurs groupes). Les données traitées sont de 2007 (année d'adoption de l'ISO) et les deux années suivantes (série de données temporelles)	Comment la présence d'un SME impacte la performance opérationnelle et environnementale d'une entreprise spécialisée dans la confection des mentaux ? y a -t-il des bénéfices secondaires à l'adoption d'un SME ?	Proposition d'un modèle d'évaluation de l'ISO dans l'industrie du textile. Les résultats démontrent une amélioration significative de la PE après adoption du SME. Un modèle pratique peut servir de feuille de route des secteurs voulant intégrer les variables environnementales dans leurs activités.
(Testa et al., 2018)	Quantitative	Primaire	Questionnaire adressé à 224 entreprises de l'UE adoptant EMAS comme SME. La période allant d septembre 2012 à Mars 2013. Les managers environnementaux travaillent dans les différents secteurs (industrie, agro-alimentaire, énergie et autres).le modèle utilisé est la logistique ordinale. Les deux équations :perception de la PE et le niveau d'investissement	Est-ce-que les entreprises adoptant l'EMAS et intériorisant ses exigences auront une plus grande PE ou seront plus prêts pour promouvoir des investissements environnementaux ?	Le faite d'avoir plusieurs façons d'adopter un SME influe la capacité du système à générer des améliorations de la PE. Le processus à lui seul sans intériorisations des pratiques managériales dans l'entreprise reste incapable de garantir pas une PE supérieure.
(Zobel, 2016)	Quantitative	Secondaire	Étude d'impact sur 66 firmes certifiées ISO14001 et 50 firmes non certifiées pour une durée de trois ans avant certification et trois ans après , et une période de 6 ans avant et après. L'année de référence est 2000. Les données issues des rapports annuels sur l'environnement. Les paramètres étudiés sont : déchets dangereux, déchets mis aux décharges, nombre total des déchets. La comparaison entre les deux groupes est effectuée par le test de Student.	La contribution de l'adoption d'un SME des entreprises certifiées ISO14001 dans la production des déchets industriels	Une comparaison entre les entreprises certifiées et les autres démontre qu'il n'y'a pas une amélioration dans la gestion des déchets qui est une des facettes de la performance environnementale , donc pas d'effet significatif entre PE et SME.

(Heras-Saizarbitoria et al., 2020)	Quantitative	Mixte	Une analyse des registres et rapports environnementaux a été menée pour 45 entreprises polonaises pour 2014 et 2015. Un questionnaire est destinée pour 39 organisations ayant EMAS (26 réponses positives) la méthode d'analyse des données est l'analyse de la corrélation de Pearson entre EMAS et les objectifs environnementaux et autres objectifs.	Dans quelle mesure peut-on apprécier l'efficacité de l'EMAS pour les entreprises polonaises en se basant sur l'implémentation des objectifs environnementaux, les indicateurs PE et la corrélation entre objectifs et résultats des indicateurs ?	Il n'y a pas de linéarité entre la date de l'adoption de l'EMAS et l'atteinte des objectifs environnementaux .Aussi, une faible corrélation entre les objectifs environnementaux et l'amélioration des indicateurs de la PE.
Kyungmin Baek 2017	Quantitative	secondaire	Une étude comparative entre un groupe adoptant l'ISO (22entreprises) et un groupe non certifiée (52 firmes) en Corée du sud. Les données extraites de la Pollutant Release and Transfer Register (PRTR), une BDD de la EPA (environmental protection agency) sur cinq secteurs polluants (chimie, pétrochimie, textile, électronique, métallurgie). Le test de Student est utilisé dans le cas de la distribution normale des échantillons , sinon on a recours au test non-paramétrique de Mann-Whitney U.	Est-ce que l'ISO 14001 affecte significativement le niveau d'émission des polluants dans les industries manufacturières en Corée ?	Il n'y a pas de relation statistiquement significative entre l'ISO 14001 et le niveau des émissions des polluants.
(Arimura et al., 2016)	Quantitative	Primaire	Un questionnaire développé par OECD's Environment Directorate par 14 académiciens. 1499 entreprises japonaises et 489 américaines (firmes de plus de 50 employés). La variable dépendante est la performance environnementale (consommation des ressources naturelles et émissions des polluants). La variable explicative est la certification du SME. Les variables de contrôle : taille, multinationale ou pas, présence dans un marché compétitif, place	Est-ce que les approches volontaires de la certification comme 14001 sont liées à des améliorations dans les organisations de la PE ?	Les entreprises certifiées ne vont vraisemblablement pas réduire leurs émissions plus que les non certifiées . La différence de la pression réglementaire entre pays est l'une des raisons derrière les résultats de l'adoption du SME (comparaison entre le Japon et l'US).

			dans la SC , et QMS. Les méthodes exploitées d'estimation sont le modèle logit simple, bivariate model, modèle à deux étapes, moins carré à deux étapes.		
--	--	--	--	--	--

Source :l'auteur

De l'autre côté de l'analyse, certains nient une telle relation et évoquent des comportements cérémoniaux en conformité avec la pression **institutionnelle** (Zobel 2015, Rätty & al. 2016 Testa & al. 2018, Kyungmin Baek 2017, Arimura & al. 2016). Le faite d'adopter un SME relève du pure attitude marketing visant à véhiculer une image verte auprès des tiers.

Le faite de disposer d'un SME est ,certes, peut être interprété comme un signe de la prise en considération de l'entreprise de l'impact de ses opérations sur l'environnement, mais ne constitue pas une garantie de l'engagement des managers et cadres dans la protection de l'environnement (Zhang et al., 2014). Par ailleurs , Dans une grande partie des études consacrées à l'impact de l'adoption d'un SME sur les organisations ,souvent, on se trouve devant le traitement et l'interprétation de données issues de la perception des dirigeants par rapport au phénomène, chose qui les teintent de subjectivité et risque de mettre en question la crédibilité et la pertinence des résultats obtenus (Zobel 2015). L'existence d'un compromis entre gestion environnementale et rentabilité est illusoire (Handfield & al., 2005).

En outre, La communication environnementale qui pourrait en découler, se cantonne, souvent, dans une posture défensive et réactive pour répondre aux revendications climatiques exprimées par les acteurs de la chaine de valeur plus qu'une réponse proactive exprimée par les dirigeants et visant la mise en place d'initiatives avant-gardistes (Rätty & al., 2016)

Les raisons derrière l'adoption du ME peuvent découler du pragmatisme des entreprises à savoir une volonté pour réduire les déchets, le recyclage, aussi une nécessité pour se plier à la pression institutionnelle du régulateur, mais le consommateur reste la partie la plus influente sur de telles décisions. L'adoption des pratiques du ME est étroitement liée à l'intensité de la pression des parties prenantes et la perception de l'organisation du degré de cette intensité (Rätty & al. 2016). Cependant, une réticence de la part du consommateur pour payer des prix premium limite l'impact stratégique du ME sur les opérations des entreprises. L'une des motivations essentielles poussant vers l'intégration du ME dans le système

entreprise reste les revendications des consommateurs face à des situations périlleuses qui menacent de dégrader l'environnement. Cela amène les pouvoirs publics à mettre en place des dispositifs de réglementation pour canaliser les efforts vers une plus grande protection de l'environnement (**Pandey 2019**). Selon la théorie institutionnelle¹, l'adhésion à des standards est généralement motivée par une quête de reconnaissance sociale ce qui résulte en un isomorphisme des entreprises (**Testa & al. 2018**). Dans certains cas , la pression institutionnelle pourrait donner lieu à des comportements cérémonieux superficielle qui est une forme développée du green washing (**Testa & al. 2015, Kyungmin Baek 2017**) dans la mesure où l'entreprise n'adopte que d'une façon sommaire les exigences du SME.

L'adoption d'un SME diffère selon les particularités de l'entreprise (taille, ressources, expérience) , les pratiques environnementaux qui y sont présents et le degré d'exhaustivité de l'implémentation du SME dans cette entreprise (**Voinea & al. 2020**). En plus, Les coûts liés à l'implémentation s'un SME sont souvent supérieurs aux bénéfices dans les premières années d'adoption (**Whute 2014**) et aussi durant l'adoption.

¹ {La théorie institutionnelle décrit la façon avec laquelle les organisations sont influencées dans leur structure organisationnelle et leur pratiques et avance que la quête d'une légitimité sociale et une justification des actions demeurent d'une importance cruciale lors de l'adoption des pratiques innovantes ;les entreprises opérant dans le même secteur, sujets aux mêmes facteurs sociaux et pression de parties prenantes s'alignent en imitant les actions des organisations similaires. Vouloir imiter les autres ou la pression mimétiques poussent les organisations à suivre une politique environnemental proactive et contribue à l'efficacité de SME adopté (Yang 2019).}

CONCLUSION

SME est la partie du système de management général qui inclut la structure organisationnelle , les activités de planification , les responsabilités , les pratiques, les procédures, les processus et les ressources pour l'implémentation , l'atteinte, l'évaluation, et la maintenance d'une politique environnementale. L'objectif d'un SME est d'outiller l'entreprise pour aborder efficacement l'impact environnemental de ses activités.

Prendre compte des considérations environnementales lors de l'élaboration des stratégies marketing , la production, et l'élimination des déchets est une priorité pour les entreprises dans le monde entier **(Pandey 2019)** .

Face à des préoccupations de plus en plus grandissantes quant à l'influence de l'activité humaine sur l'environnement, les gouvernements, les populations, et les entreprises sont plus attentives à l'environnement et à l'utilisation durable des ressources disponibles. Ces pressions ayant pour origine les gouvernements, les consommateurs, les organisations à but non lucratifs, et les industriels ont permis de mettre en exergue le rôle essentiel de la PE au sien de l'entreprise. Étant donné que la plus grande partie de la consommation des ressources survient lors de la production des biens et services , l'approvisionnement, l'utilisation et l'élimination une attention particulière a été donné au rôle des entreprises afin de diminuer l'impact environnemental de cette activité.

Intégrer un SME au niveau des processus et activités de l'entreprise mène inévitablement vers une plus grande performance environnementale **(Voinea & al 2020, Puig & al. 2022 Turki & al. 2017)**, qui se répercute par une meilleure qualité de l'environnement, plus de contrôle sur les changements climatiques, baisse de la consommation de l'énergie, moins de bruit, moins de déchets **(Turki & al. 2017, Puig & al.2022)**. Aussi, le choix judicieux d'un minimum d'indicateurs pertinents relatifs à l'environnement et le traitement des données pour parer aux incertitudes relatives à la PF s'impose avec acuité pour un suivi de près de cette performance **(Perotto & al. 2007)**.

Et comme démontré par des recherches antérieures, sans une démarche formalisée dans le choix des indicateurs de la PF et une réelle intériorisation des pratiques environnementales dans le quotidien des firmes **(Testa & al. 2018)**, la certification à elle seule reste incapable de donner lieu aux livrables escomptés, et peut-être cela est parmi les raisons fondamentales du

scepticisme des détracteurs de l'impact du SME sur la PF (**Zobel 2015, Kyungmin Baek 2017, Heras-Saizarbitoria & al. 2020**).

A l'instar de tout travail, cette étude présente des limites mais surtout des opportunités de recherche. Ceci est un travail théorique qui nécessiterait une validation empirique de l'une ou de l'autre hypothèse, et particulièrement en se basant sur des données objectives émanant des autorités compétentes chargées de l'environnement pour barrer la route aux interprétations – subjectives des dirigeants. Le but étant de dégager des conclusions fiables et reflétant la réalité du terrain. Des recherches sur ce sujet surtout dans le contexte marocain ou africain resteront vivement souhaitables surtout qu'à notre connaissance, ce domaine est encore vierge et dépourvu d'étude dans ce sens. Encore, des études sectorielles sur cette relation SME/PE permettrait de nuancer l'impact suivant les secteurs puisque chacun d'entre eux présente ses particularités et spécificités (industrie lourde vs. Agro-alimentaire, service vs. Manufacture,...etc.).

RÉFÉRENCES

1. Alsulamy, S., Falqi, I., Mansour, M., Dawood, S., Alshehri, A., 2021. Implementing ISO 14001 and Environmental Performance Evaluation: A Logistic Regression Model. *Trans. FAMENA* 45, 87–100. <https://doi.org/10.21278/TOF.453018320>
2. Arimura, T.H., Darnall, N., Ganguli, R., Katayama, H., 2016. The effect of ISO 14001 on environmental performance: Resolving equivocal findings. *J. Environ. Manage.* 166, 556–566. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.10.032>
3. Boiral, O., Guillaumie, L., Heras-Saizarbitoria, I., Tayo Tene, C.V., 2018. Adoption and Outcomes of ISO 14001: A Systematic Review: Adoption and Outcomes of ISO 14001. *Int. J. Manag. Rev.* 20, 411–432. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12139>
4. Campos, L.M.S., De Melo Heizen, D.A., Verdinelli, M.A., Cauchick Miguel, P.A., 2015. Environmental performance indicators: a study on ISO 14001 certified companies. *J. Clean. Prod.* 99, 286–296. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.03.019>
5. Clemens, B., & Bakstran, L. 2010. A framework of theoretical lenses and strategic purposes to describe relationships among firm environmental strategy, financial performance, and environmental performance. *Management Research Review*, 33(4), 393–405.
6. Daddi, T., Iraldo, F., 2016. The effectiveness of cluster approach to improve environmental corporate performance in an industrial district of SMEs: a case study. *Int. J. Sustain. Dev. World Ecol.* 23, 163–173. <https://doi.org/10.1080/13504509.2015.1106988>
7. Darnall, N., Kim, Y., 2012. Which Types of Environmental Management Systems Are Related to Greater Environmental Improvements? *Public Adm. Rev.* 72, 351–365. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2011.02503.x>
8. de Burgos Jiménez, J., & Céspedes Lorente, J. J. 2001. Environmental performance as an operations objective. *International Journal of Operations and Production Management*, 21(12), 553–572.
9. Durach, C.F., Kembro, J., Wieland, A., 2017. A New Paradigm for Systematic Literature Reviews in Supply Chain Management. *J. Supply Chain Manag.* 53, 67–85. <https://doi.org/10.1111/jscm.12145>

- 10.Elsayed, K. 2006. Reexamining the expected effect of available resources and firm size on firm environmental orientation: An empirical study of UK firms. *Journal of Business Ethics*, 65(3), 297–308.
- 11.Frondel, M., Krättschell, K., Zwick, L., 2018. Environmental management systems: Does certification pay? *Econ. Anal. Policy* 59, 14–24. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2018.02.006>
- Handfield, R., Sroufe, R., Walton, S., 2005. Integrating environmental management and supply chain strategies. *Bus. Strategy Environ.* 14, 1–19. <https://doi.org/10.1002/bse.422>
- 12.Hamschmidt, J. and Dyllick, T. 2001 .ISO 14001: profitable? Yes! But is it eco-effective?', *Greener Management International*, 43
- 13.Heras-Saizarbitoria, I., Boiral, O., García, M., Allur, E., 2020. Environmental best practice and performance benchmarks among EMAS-certified organizations: An empirical study. *Environ. Impact Assess. Rev.* 80, 106315. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2019.106315>
- 14.Ienciu, I. A., & Napoca, C. N. 2009. Environmental performance versus economic performance. *International Journal Business Research*, 9(5), 125–131.
15. ISO - The ISO Survey. <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>. accessed 2023-07-09 22:01:0615.
- 16.Judge, W. Q., & Douglas, T. J. 1998. Performance implications of incorporating natural environmental issues into the strategic planning process: An empirical assessment. *Journal of Management Studies*, 35(2), 241–262.
- 16.Kastner, M., Tricco, A.C., Soobiah, C., Lillie, E., Perrier, L., Horsley, T., Welch, V., Cogo, E., Antony, J., Straus, S.E., 2012. What is the most appropriate knowledge synthesis method to conduct a review? Protocol for a scoping review. *BMC Med. Res. Methodol.* 12, 114. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-12-114>
- 17.Klassen, R. D., & Whybark, D. C. 1999. The impact of environmental technologies on manufacturing performance. *Academy of Management Journal*, 42(6), 599–615.
- 18.Kudłak, R., 2017. Drivers of corporate environmentalism: The case of the Polish economy in transition. *J. Clean. Prod.* 142, 3194–3203. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.150>
- 19.Lafontaine, J.-P.1998.l'implantation des systèmes d'information environnementale : un domaine en quête de théories. 19^{ème} congrès de l'association française de comptabilité ,Vol.2, pp.884-899.

- 20.Lopez-Gamero, M. D., Molina-Azorín, J. F., & Claver-Cortés, E. 2009. The whole relationship between environmental variables and firm performance: Competitive advantage and firm resources as mediator variables. *Journal of Environmental Management*, 90(10), 3110–3121
21. Ma Ga (Mark) Yang & Mingu Kang (2019): An integrated framework of mimetic pressures, quality and environmental management, and firm performances, *Production Planning & Control*, DOI: 10.1080/09537287.201
- 22.Matuszak-Flejszman, A., Szyszka, B., Jóhannsdóttir, L., 2019. Effectiveness of EMAS: A case study of Polish organisations registered under EMAS. *Environ. Impact Assess. Rev.* 74, 86–94. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2018.09.005>
- 23.Nawrocka, D., Parker, T., 2009. Finding the connection: environmental management systems and environmental performance. *J. Clean. Prod.* 17, 601–607. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.10.003>
- 24.Pandey, S., 2019. Eco marketing and innovations in developing sustainable and green environmental standards.
- 25.Perotto, E., Canziani, R., Marchesi, R., Butelli, P., 2008. Environmental performance, indicators and measurement uncertainty in EMS context: a case study. *J. Clean. Prod.* 16, 517–530. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2007.01.004>
- 26.Puig, M., Azarkamand, S., Wooldridge, C., Selén, V., Darbra, R.M., 2022. Insights on the environmental management system of the European port sector. *Sci. Total Environ.* 806, 150550. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.150550>
- 27.Räty, T., Toppinen, A., Roos, A., Riala, M., Nyrud, A.Q., 2016. Environmental Policy in the Nordic Wood Product Industry: Insights Into Firms’ Strategies and Communication: Environmental Policy in the Nordic Wood Product Industry. *Bus. Strategy Environ.* 25, 10–27. <https://doi.org/10.1002/bse.1853>
- 28.Ross, J., Penesis, J., Badrick, T., 2019. Improving laboratory economic and environmental performance by the implementation of an environmental management system. *Accreditation Qual. Assur.* 24, 319–327. <https://doi.org/10.1007/s00769-019-01388-6>

29. Statistics and Graphs. https://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme/about-emas/statistics-and-graphs_en. accessed 2023-07-09 21:59:2129
- 30.R.T. White, G., Lomax, M., Parry, G., 2014. The implementation of an environmental management system in the not-for-profit sector. *Benchmarking Int. J.* 21, 509–526. <https://doi.org/10.1108/BIJ-11-2012-0073>
- 31.Salo, J. 2008. Corporate governance and environmental performance: Industry and country effects. *Competition and Change*, 12(4), 328–354.
- 32.Testa, F., Iraldo, F., Daddi, T., 2018. The Effectiveness of EMAS as a Management Tool: A Key Role for the Internalization of Environmental Practices. *Organ. Environ.* 31, 48–69. <https://doi.org/10.1177/1086026616687609>
- 33.Tibor, T., &Feldman, I. 1996. ISO14000 : A guide to the new environmental standard, Chicago, IL: Irwin Professional Publishing.
- 34.To, W.M. & Tang, M.N.F 2014. The adoption of ISO 14001 Environmental management system in Macae SAR, China: trends, motivations and perceived benefits . *management on environment quality : an international journal*,25(2),244 -256
- 35.Trumpp, C., Endrikat, J., Zopf, C., Guenther, E., 2015. Definition, Conceptualization, and Measurement of Corporate Environmental Performance: A Critical Examination of a Multidimensional Construct. *J. Bus. Ethics* 126, 185–204. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1931-8>
- 36.Vnoučková, L., Hyršlová, J., Tomšík, P., 2015. How Does Implementation of Environmental Management System Contribute to Corporate Sustainability Management. *Acta Univ. Agric. Silvic. Mendel. Brun.* 62, 1499–1508. <https://doi.org/10.11118/actaun201462061499>
- 37.Voinea, C.L., Hoogenberg, B.-J., 34.Fratostiteanu, C., Bin Azam Hashmi, H., 2020. The Relation between Environmental Management Systems and Environmental and Financial Performance in Emerging Economies. *Sustainability* 12, 5309. <https://doi.org/10.3390/su12135309>
- 38.Wagner, M., & Schaltegger, S. 2003. How does sustainability performance relate to business competitiveness? *Greener Management International*, 44, 5–16.

- 39.Walls, J. L., Berrone, P., & Phan, P. H. (2012). Corporate governance and environmental performance: Is there really a link? *Strategic Management Journal*, 33(8), 885–913.
- 40.Waxin, M.-F., Knuteson, S.L., Bartholomew, A., 2019. Drivers and challenges for implementing ISO 14001 environmental management systems in an emerging Gulf Arab country. *Environ. Manage.* 63, 495–506. <https://doi.org/10.1007/s00267-017-0958-5>
- 41.Xiao, Y., Watson, M., 2019. Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. *J. Plan. Educ. Res.* 39, 93–112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>
- 42.Yang, M. G., Hong, P., & Modi, S. B. 2011. Impact of lean manufacturing and environmental management on business performance: An empirical study of manufacturing firms. *International Journal of Production Economics*, 129(2), 251–261.
- 43.Zhang, W., Wang, W., Wang, S., 2014. Environmental performance evaluation of implementing EMS (ISO 14001) in the coating industry: case study of a Shanghai coating firm. *J. Clean. Prod.* 64, 205–217. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.08.028>
- 44.Zobel, T., 2016. The impact of ISO 14001 on corporate environmental performance: a study of Swedish manufacturing firms. *J. Environ. Plan. Manag.* 59, 587–606. <https://doi.org/10.1080/09640568.2015.1031882>