

La configuration des outils du contrôle de gestion environnemental : Cas des indicateurs environnementaux dans un contexte marocain

Configuration of Environmental Management Control Tools: Case of environmental indicators in a Moroccan context

Sofia ALAMI, (Docteur en sciences de gestion)

*Laboratoire de Recherche et d'Etudes en Management, Entrepreneuriat et Finance
(LAREMEF)*

*École Nationale de Commerce et de Gestion de Fès
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc*

Abdellatif MARGHICH, (Professeur de l'enseignement supérieur)

*Laboratoire de Recherche et d'Etudes en Management, Entrepreneuriat et Finance
(LAREMEF)*

*École Nationale de Commerce et de Gestion de Fès
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc*

Adresse de correspondance :	Laboratoire de Recherche et d'Etudes en Management, Entrepreneuriat et Finance (LAREMEF) École Nationale de Commerce et de Gestion de Fès Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc ENCG FES, Route d'immouzer, B.P A81, 30000 FES – Maroc 05 35 62 29 32
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	ALAMI, S., & MARGHICH, A. (2022). La configuration des outils du contrôle de gestion environnemental : Cas des indicateurs environnementaux dans un contexte marocain. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 3(4-3), 637-654. https://doi.org/10.5281/zenodo.6984939
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: June 26, 2022

Published online: August 14, 2022

La configuration des outils du contrôle de gestion environnemental : Cas des indicateurs environnementaux dans un contexte marocain

Résumé

À l'époque actuelle, plusieurs entreprises adoptent des stratégies environnementales dont la mise en œuvre est corrélée par un contrôle de gestion environnemental. Due au caractère multidimensionnel de la performance environnementale, la littérature nous propose plusieurs configurations de ce contrôle de gestion en se basant sur plusieurs outils. De ce fait, savoir comment les organisations adaptent ces outils de contrôle à leurs besoins organisationnels est une préoccupation croissante surtout avec la prédominance de la théorie des leviers de contrôle de Simons (1995) qui présente une dichotomie entre ses leviers de contrôle, notamment le levier de contrôle diagnostique et le levier de contrôle interactif.

Dans cet article, nous présentons le cas des indicateurs environnementaux, l'un des principaux outils du contrôle de gestion environnemental dont la configuration diagnostique ou interactive ne peut être difficilement dissociée. En effet, dû aux incertitudes stratégiques dans le domaine environnemental, le contrôle de gestion est plus compliqué, et ses outils devront faire preuve d'une habilité du fait qu'ils peuvent être utilisés de manière interactive et de manière diagnostique selon le besoin. Ainsi, les indicateurs environnementaux ont d'abord une configuration diagnostique, du fait qu'ils contrôlent la stratégie environnementale. Puis une configuration interactive du fait qu'ils la discutent. C'est en effet le résultat de notre étude qualitative exploratoire, auprès de neuf cas au Maroc obéissant à certains critères de sélection.

Bien que cet article se concentre uniquement sur le cas des indicateurs environnementaux, les résultats de cette étude ont des implications importantes pour notre compréhension de l'ambidextrie des outils de contrôle de gestion environnemental et peuvent être élargis à d'autres types d'outils.

Mots clés : Contrôle de Gestion Environnemental, Indicateurs Environnementaux, Contrôle Diagnostique, Contrôle Interactif, Contrôle Ambidextre.

Classification JEL : G30, M40, Q50

Type de l'article : Recherche appliquée

Abstract

Today, many companies around the world are adopting environmental strategies correlated with environmental management control. Due to the multidimensional characteristics of environmental performance, the literature proposes several configurations of management control based on several tools. As a consequence, knowing how organizations adapt these control tools to their organizational needs is a growing issue, especially with the predominance of Simons (1995) theory of control levers, which presents a dichotomy between its levers of control, particularly the diagnostic control and the interactive control. In this article, we present the case of environmental indicators, one of the main tools of environmental management control their diagnostic or interactive configuration cannot be easily dissociated. In fact, due to the strategic uncertainties in the environmental field, the management control is more complicated, and its tools have to show an ability to be used both, in interactive and diagnostic ways according to the need.

In this way, the environmental indicators can show a diagnostic configuration because they control the environmental strategy. Then, they can show an interactive configuration because they discuss the environmental strategy. This is actually the result of our exploratory qualitative study based on nine cases in Morocco, meeting certain selection criteria.

Although this article focuses uniquely on the case of environmental indicators, the results of this study have important implications. Indeed, the article's results strengthen our understanding of the ambidexterity of environmental management control tools and can be expanded to other types of tools.

Keywords: Environmental Management Control, Environmental Indicators, Diagnostic Control, Interactive Control, Ambidextrous Control.

JEL Classification: G30, M40, Q50

Paper type: Empirical research

1. Introduction

Un « système de contrôle de gestion », un « ensemble de contrôle de gestion » ou un « pack de contrôle de gestion » sont les traductions francophones du concept « Management control system » ou « Management control package », qui signifie une variété de contrôles formels et informels qui se combinent pour former un contrôle de gestion plus large, fonctionnant collectivement comme un système de contrôle. Le but de ce système est de soutenir les objectifs organisationnels et de stimuler la performance organisationnelle.

Cette vision de « système de contrôle de gestion » est adoptée par plusieurs auteurs. À titre d'exemple, nous pouvons citer entre autres : le cadre conceptuel de Malmi & Brown (2008), le cadre conceptuel des leviers de contrôle de Robert Simons (1995), le cadre du système de gestion de la performance de Ferreira & Otley (2009), le système de gestion de la performance de Broadbent & Laughlin (2009) ou encore le cadre conceptuel de Merchant & Van der Stede (2011).

Dans le cadre de cet article, notre choix s'est porté sur le cadre des leviers de contrôle de Simons (1995) pour plusieurs raisons. D'une part, c'est un cadre de référence dans la littérature du contrôle de gestion. D'autre part, c'est un cadre de contrôle efficace dans le domaine environnemental.

Selon Robert Simons, le contrôle de gestion est une composition de quatre leviers de contrôle : un levier de contrôle par les valeurs, un levier de contrôle par les contraintes, un levier de contrôle diagnostique et enfin un levier de contrôle interactif.

Dans ce sens l'auteur affirme qu'une bonne utilisation de ces quatre leviers de contrôle dépend de la capacité des entreprises à utiliser simultanément les quatre leviers ensemble plutôt qu'utiliser ces leviers d'une manière individuelle. En effet, chacun de ces quatre systèmes de contrôle a un objectif différent dans la gestion des stratégies organisationnelles.

Cette vision de « système de contrôle de gestion » a été également confirmée lorsqu'il s'agit des stratégies environnementales. Selon plusieurs auteurs, chaque levier de contrôle environnemental possède ses propres caractéristiques, de ce fait, une distinction devrait être facilement repérable.

Toutefois, dans un environnement complexe, la problématique de contrôle de gestion peut être limitée à des leviers de contrôle qui fonctionnent d'une manière séparée ? En d'autres termes, est-ce que la distinction entre les leviers de contrôle peut être difficilement décelable dans tous les cas ?

Afin de présenter des réponses à ces questions, nous prenons comme illustration le cas des indicateurs environnementaux, considérés comme les principaux outils utilisés dans l'étape de mesure de la performance environnementale (Renaud, 2015). De ce fait, la problématique de savoir s'ils font partie d'une configuration diagnostique ou interactive du contrôle de gestion environnemental a suscité tout notre intérêt.

Pour répondre à cette interrogation, nous dresserons d'abord un cadre conceptuel du contrôle de gestion environnemental ainsi que les principales théories qui lui sont assignées. Ensuite, nous présenterons notre méthodologie de recherche qualitative basée sur une série d'entretiens avec les responsables environnementaux de 9 grandes entreprises industrielles au Maroc, proactives dans le domaine de la gestion environnementale. Puis, nous présenterons et discuterons nos résultats.

2. Revue de littérature et cadrage théorique.

2.1. Contexte et émergence du contrôle de gestion environnemental

Aujourd'hui dans le monde, les enjeux environnementaux se sont enracinés dans le management des organisations. Ainsi les objectifs des entreprises ne sont plus liés uniquement

au développement économique. En effet, plusieurs chercheurs contemporains ont montré à travers des études empiriques que de bonnes pratiques environnementales ne sont pas en contradiction avec l'objectif de performance financière (DIXON-FOWLER et al., 2013).

De ce fait, plusieurs entreprises orientent leurs comportements vers l'écologie à travers des stratégies environnementales, car, dans le contexte actuel, les objectifs environnementaux sont aussi importants que les objectifs économiques.

Ce comportement vert ou écologique commence par l'intention d'améliorer la qualité de l'environnement (STERN, 2000, AMEL et al., 2009). Toutefois, dans un contexte organisationnel complexe comme nous le vivons, l'intention peut être instable, surtout lorsqu'il y a un décalage important entre la formulation de l'intention et la réalisation du comportement (JOURNEAULT, 2016). En effet, il a été largement connu que les organisations n'accomplissent pas souvent leurs stratégies comme prévu, car elles sont modifiées par une série d'actions qui émergent au cours du processus de mise en œuvre, ce constat peut même être observé lorsqu'il s'agit de stratégie environnementale (MINTZBERG, 1994).

Les recherches dans la littérature du management ont largement suggéré que les stratégies nécessitent des systèmes de contrôle de gestion complets pour être réalisées avec succès (LANGFIELD-SMITH, 2008, CADEZ & GUILDING, 2012). De plus, il a été prouvé qu'une organisation a besoin d'un système de contrôle de gestion pour assurer la réalisation de l'intention en comportement réel (CHENHALL, 2008). Cette conclusion s'est également entendue en matière de stratégie de développement durable, et donc environnemental (NARANJO-GIL, 2016, MAAS et al., 2016).

Ce dispositif, dans sa définition revisitée, permet de façonner les pratiques et les comportements des acteurs au sein des organisations (AHRENS et al., 2007), et varie en fonction de la stratégie choisie (WIJETHILAKE, 2017).

De ce fait, les systèmes de contrôle de gestion peuvent ; s'ils sont utilisés de manière appropriée ; pousser les organisations dans la direction de la durabilité. En effet, ils peuvent être des facilitateurs afin d'atteindre les objectifs de développement durable, et ce, en identifiant les menaces et les opportunités et aussi, en gérant les risques en matière des stratégies de développement durable (GOND, et al., 2012, ARJALIÈS & MUNDY, 2013). Il en va de même en matière des stratégies environnementales, puisque la durabilité intègre l'aspect environnemental.

Donc, pour que les membres d'une organisation s'alignent à une stratégie environnementale, l'entreprise doit tenter d'influencer leurs choix et leurs comportements. Il est de ce fait, question d'avoir des dispositifs d'influence et de commandement et c'est exactement ce que présente le contrôle de gestion défini comme systèmes, règles, pratiques, valeurs, et d'autres activités de gestion mises en place pour orienter le comportement des employés (MALMI & BROWN, 2017). Le contrôle de gestion offre ainsi un dispositif global d'intégration des questions environnementales dans les stratégies et les pratiques des entreprises.

En somme, la prise en compte des questions environnementales du sommet de l'organisation jusqu'aux activités opérationnelles (BOIRAL, 2006) suppose l'instauration d'un ensemble de dispositifs visant à assurer la cohérence entre les décisions prises par les dirigeants et les actions quotidiennes réalisées par les opérationnels. Il semble alors nécessaire de concevoir un système complet de contrôle de gestion adapté aux problématiques environnementales.

Cette liaison a suscité l'intérêt des recherches contemporaines en science de gestion. En effet, et particulièrement début des années 2000, il a été prouvé que la mesure dans laquelle les entreprises intègrent la durabilité dans la stratégie est positivement associée à l'utilisation des systèmes de contrôle de gestion (CHENHALL, 2003). Dès lors, le contrôle de gestion environnemental est devenu un médiateur de la relation entre la stratégie environnementale et la performance managériale de l'entreprise (Rötzel, et al., 2019).

Ces systèmes de contrôle de gestion permettent donc l'intégration efficace des questions environnementales dans les processus d'élaboration et de mise en œuvre de la stratégie, et aident les entreprises à améliorer leurs performances en la matière (HENRI & JOURNEAULT, 2010, LISI, 2015).

De ce fait, ce dispositif offre un potentiel réellement prometteur permettant d'intégrer les axes de recherche concernant les facteurs internes et les processus de gestion susceptibles de favoriser la performance environnementale des entreprises (GUENTHER, et al., 2016). Certes, nous assistons toujours à la prédominance du système de contrôle financier traditionnel sur le système de contrôle de la gestion sociale ou environnementale (PARKER & CHUNG, 2018), mais les recherches dans cette thématique ne cessent d'évoluer.

2.2. Essai de définition du contrôle de gestion environnemental

Bien que le contrôle de gestion environnemental soit aujourd'hui un thème novateur en science de gestion, nous n'avons tout de même pu recenser que quelques définitions qui lui sont directement liées. Ces définitions sont présentées dans le tableau ci-joint :

Tableau 1 : Les principales définitions du contrôle de gestion environnemental.

Auteurs	Définitions
MARQUET-PONDEVILLE, Sophie. 2003.	Le contrôle de gestion environnemental est tout un processus mis en place pour assurer le pilotage de la stratégie et les objectifs environnementaux de l'entreprise.
ANTHEAUME, Nicolas. 2013.	Le contrôle de gestion environnemental est un dispositif dont le but est de faire converger les comportements individuels dans l'entreprise avec la manière dont elle définit ses objectifs dans le sens d'une utilisation rationnelle et efficiente des ressources naturelles.
RENAUD, Angèle. 2015.	Le contrôle de gestion environnemental est un processus par lequel les managers influencent d'autres membres de l'organisation pour mettre en œuvre ou faire émerger les stratégies vertes de l'organisation (...). C'est un ensemble de dispositifs provenant de la comptabilité environnementale, de la comptabilité environnementale de gestion et de l'éco-contrôle. Et se base sur un système d'information environnemental et des éco outils pour piloter et suivre la performance environnementale de l'entreprise.
WIJETHILAKE, Chaminda. 2017.	Le contrôle de gestion environnemental est une application spécifique des systèmes du contrôle de gestion dans le domaine environnemental.
LÖNING, Hélène, MALLERET, Véronique, MÉRIC, Jérôme, et al. 2013.	Le contrôle de gestion environnemental reprend les logiques procédurales du contrôle de gestion essentiellement en matière de et en matière de suivi des objectifs et de la stratégie environnementale.
GUENTHER, Edeltraud, ENDRIKAT, Jan, et GUENTHER, Thomas W. 2016.	Le contrôle de gestion environnemental est un ensemble permettant à une organisation de fonder ses décisions de gestion prévisionnelles, opérationnelles et stratégiques sur la collecte et l'évaluation d'informations environnementales couvrant toutes les fonctions et toute la chaîne de valeur de l'entreprise, dont le but est de concrétiser les objectifs environnementaux.

Source : Elaboré par l'auteur sur la base de la revue de littérature

2.3. Les Cadres théoriques mobilisés par la littérature afin d'étudier le contrôle de gestion environnemental au niveau organisationnel.

Le contrôle de gestion environnemental est une extension du contrôle de gestion vers les problématiques de l'environnement. De ce fait, il peut être étudié au prisme d'un cadre de contrôle de gestion convenable aux problématiques de gestion environnementale.

Dans ce sens, nous présenterons une liste des théories sur la conception du contrôle de gestion. Certes, cette liste ne serait pas exhaustive, mais elle nous permettra d'avoir une idée sur les cadres les plus utilisés dans la littérature.

Nous commençons par le cadre de gestion de la performance d'**Otley (1999)**, qui propose d'analyser le fonctionnement des systèmes de contrôle de gestion structuré autour de cinq questions centrales. Ces questions concernent : Premièrement, les objectifs, puis les stratégies et les plans, puis la fixation des objectifs, ensuite les structures d'incitation et de récompense, et enfin les boucles de retour d'information.

On trouve également, le cadre des leviers de contrôle de **Simons (1995)** qui propose d'analyser les systèmes de contrôle de gestion à travers une conceptualisation large englobant des contrôles formels, mais aussi des contrôles informels, sociaux et culturels. Pour ce faire, il se base sur quatre leviers de contrôle intitulés : le levier des valeurs appelé aussi levier des croyances, le levier des contraintes ou des limites, le levier de contrôle diagnostique, le levier de contrôle interactif.

En outre, nous trouvons le système de contrôle de gestion **Anthony, Govindarajan Et Dearden (2007)**. Dans le présent cadre, les auteurs proposent un processus de contrôle exclusivement formel à travers des contrôles par la rétroaction ou par anticipation en se basant sur une approche cybernétique allant de la planification stratégique à la performance.

Egalement, le cadre conceptuel de **Malmi & Brown (2008)** qui examinent le rôle des systèmes de contrôle de gestion en utilisant une variété de contrôles formels et informels qui se combinent pour former un cadre de contrôle intégré et plus large. Ces différents contrôles fonctionnent collectivement comme un « ensemble », également appelé également « package » leur but ultime est de soutenir les objectifs organisationnels, les activités de contrôle et de stimuler la performance organisationnelle. Ce package est constitué de : contrôles culturels, planification, contrôles cybernétiques, récompense et compensation, enfin de contrôles administratifs.

Par ailleurs, le cadre du système de gestion de la performance de **Ferreira & Otley (2009)** qui peut être conçu comme une approche holistique de la recherche en matière du système de contrôle de gestion puisqu'il intègre le cadre de **Simons (1995)** et d'**Otley (1999)**.

Ils proposent un cadre basé sur 12 questions principales : la vision et la mission, les facteurs clés de succès, les stratégies et les plans, la structure organisationnelle, les mesures clés des performances, la fixation d'objectifs, l'évaluation des performances, le système de récompenses, le retour d'information et les flux d'informations, le type d'utilisation du système de gestion des performances, le changement du système de gestion des performances, et enfin la force et la cohérence des liens.

De plus, le système de gestion de la performance de **Broadbent & Laughlin (2009)**, qui propose un modèle conceptuel en se basant sur les quatre dernières questions du cadre **Ferreira & Otley (2009)** à savoir : le retour d'information et les flux d'informations, le type d'utilisation du système de gestion des performances, le changement du système de gestion des performances, la force et la cohérence des liens.

De plus, nous trouvons le cadre conceptuel de **Merchant & Van der Stede (2011)** qui distinguent dans leur conception de système de contrôle de gestion quatre types de contrôles à savoir : les contrôles de résultats, les contrôles d'action, les contrôles de personnel, les contrôles culturels.

2.3.1 Une prédominance du cadre théorique des leviers de contrôle de Simons (1995)

Après avoir énuméré ces cadres théoriques, célèbres et populaires dans les recherches contemporaines en sciences de gestion, nous avons remarqué que le cadre des leviers de contrôle de Simons (1995) est le plus mobilisé dans le cadre des problématiques environnementales, et ce, pour plusieurs raisons :

- Premièrement, c'est un cadre de référence dans la littérature du contrôle de gestion :

Les systèmes de valeurs, les systèmes de contraintes, les systèmes de contrôle diagnostique et les systèmes de contrôle interactif de Simons (1995) sont les plus utilisés dans les études empiriques sur le contrôle de gestion (STRAUB & ZECHER, 2013).

C'est un cadre de référence largement utilisé en contrôle de gestion, tant dans les revues francophones qu'anglophones.

- Deuxièmement, c'est un cadre de contrôle efficace dans le domaine environnemental.

Outre le fait que ce cadre constitue aujourd'hui une référence pertinente dans la littérature de contrôle de gestion. Cette théorie fournit un cadre de contrôle efficace adapté aux particularités de la performance la performance globale, un concept flou, présenté par de nombreux auteurs comme l'agrégation des performances économique, sociale et environnementale d'une entreprise (RENAUD, 2007). Dans ce sens plusieurs études récentes ont montré le potentiel de ce cadre dans la compréhension des problèmes liée au développement durable et la responsabilité sociale et environnementale de l'entreprise.

En définitive, le cadre des leviers de contrôle de Simons (1995) est un cadre pertinent pour former un système de contrôle de gestion environnemental global, formel et efficace. À travers ses quatre leviers, ils jouent deux rôles :

Le rôle de conception du contrôle de gestion environnemental, aussi appelé le rôle passif (NARANJO-GIL, 2016). Ce rôle est joué par les deux premiers leviers de contrôle à savoir le levier des valeurs et le levier des contraintes. Ces derniers permettent aux dirigeants de délimiter le domaine d'action de la stratégie environnementale (RENAUD, 2009). Ces leviers de contrôle ne seront pas discutés dans le cadre du présent article.

Le rôle d'utilisation du contrôle de gestion environnemental, aussi appelé le rôle actif (NARANJO-GIL, 2016). Ce rôle est joué par les deux derniers leviers de contrôle à savoir le levier de contrôle environnemental diagnostique et le contrôle environnemental interactif. Ces deux leviers permettent un contrôle effectif de la performance environnementale et correspondent de ce fait, plus spécifiquement au contrôle de gestion (RENAUD, 2015), et feront l'objet de cet article.

2.3.2 Une présentation des leviers de contrôle environnemental diagnostique et interactif

2.3.2.1 Levier de contrôle environnemental diagnostique

Ce levier se base sur l'action en retour appelée la rétroaction qui désigne les systèmes de feedback utilisés pour surveiller les sorties organisationnelles et corriger les déviations par rapport aux standards de performance fixés au préalable (SIMONS, 1994). Le but de ce contrôle est de vérifier si les objectifs fixés sont bien atteints. Il remplit de ce fait un rôle traditionnel puisque le contrôle de gestion est utilisé pour surveiller et récompenser la réalisation d'objectifs préétablis (HENRI, 2006).

Les systèmes de contrôle diagnostique peuvent soutenir la mise en œuvre d'une stratégie environnementale proactive, et ce, en définissant les objectifs environnementaux à atteindre et en posant des cibles et des points de repère internes et externes significatifs. Ils sont également utilisés pour planifier les affectations des ressources, et ce, en proposant des mesures de rendement efficaces et des indicateurs de performance environnementale clé.

De plus, le contrôle diagnostique est adéquat au pilotage des stratégies environnementales dans la mesure où ce levier rapporte des informations critiques basées sur des écarts par rapport aux objectifs environnementaux initiaux et permet aux gestionnaires de concentrer leur attention sur les points qui doivent être examinés, surveillés et corrigés afin de concevoir la stratégie environnementale de l'entreprise (JOURNEAULT, et al., 2016).

Pour ces raisons et bien d'autres, le contrôle diagnostique est le pilier du contrôle de gestion environnemental. Il consent la réalisation des objectifs environnementaux à travers un suivi formel et régulier en employant des éco-outils. Ces derniers sont des outils spécifiques qui permettent de réunir et de présenter l'information environnementale nécessaire à une entreprise (MARQUET-PONDEVILLE, 2001).

Selon la littérature, ces éco-outils comprennent : les systèmes de gestion de l'environnement, les processus opérationnels normalisés, les tableaux de bord, le contrôle budgétaire des réalisations en matière environnementale, les reportings environnementaux internes et externes ainsi que l'utilisation d'outils de gestion environnementaux, notamment les analyses environnementales, les programmes environnementaux, les indicateurs environnementaux.

2.3.2.2 Levier de contrôle environnemental interactif

Les entreprises qui évoluent dans un environnement instable ne sauraient ignorer les risques et incertitudes susceptibles de mettre en péril leur survie (LAFONTAINE, et al., 2003) ils doivent donc développer un système de contrôle interactif pour échanger, débattre et remettre en question ces incertitudes.

Le contrôle interactif se présente comme un système formel d'information sur l'environnement utilisé par les cadres supérieurs pour s'impliquer régulièrement et personnellement dans les décisions environnementales de leurs subordonnés. Il est désigné par une utilisation intensive des écocontrôles par les dirigeants et les responsables opérationnels. Il prend souvent la forme d'un dialogue actif et fréquent en face à face entre les dirigeants et les membres de l'organisation en se focalisant sur les incertitudes stratégiques dans le domaine environnemental (PEREZ, et al., 2007). De plus, les parties prenantes externes peuvent prendre part à ce dialogue. De ce fait, le contrôle environnemental interactif est considéré comme un processus de communication des informations environnementales entre les hauts dirigeants, les responsables opérationnels, les collaborateurs, ainsi que les parties prenantes externes.

Au final, la distinction entre ces deux leviers de contrôle suppose l'assimilation des caractéristiques propres à chaque levier, que nous synthétisons comme suit :

Tableau 2 : Caractéristiques du levier de contrôle diagnostique et interactif.

Levier de contrôle diagnostique	Levier de contrôle interactif
<p>1-la capacité à fixer des objectifs ou des standards de performance.</p> <p>2-la capacité à mesurer les résultats d'un processus.</p> <p>3-la capacité à corriger les déviations par rapport aux standards de performance.</p>	<p>1- l'information générée par le système de contrôle constitue un point important et récurrent pour les hauts dirigeants ;</p> <p>2- le système de contrôle demande une attention fréquente et régulière de la part des dirigeants opérationnels à tous les niveaux de l'organisation ;</p> <p>3- les données générées par le système de contrôle sont interprétées et discutées en face à face lors de réunions entre les supérieurs, les subordonnés et les pairs.</p> <p>4- le système de contrôle sert de catalyseur pour un débat permanent sur les données, les hypothèses et les plans d'action sous-jacents.</p>

Source : Elaboré par l'auteur sur la base de la revue de littérature (SIMONS, 1991, 1995).

3. Méthodologie

À travers cette recherche, nous voulons nous interroger sur la possibilité de distinction entre le contrôle diagnostique et interactif. Pour ce faire, nous allons nous concentrer les principaux outils utilisés dans l'étape de mesure de la performance environnementale, c'est bien les indicateurs environnementaux. Par définition, ces derniers sont des grandeurs établies à partir de quantités observables ou calculables, reflétant les impacts sur l'environnement occasionné par une activité ainsi que les efforts déployés pour les réduire, que ce soit sous forme de dépenses en matière de gestion de l'environnement, de mise en place d'un système de management environnemental, d'obtention de certificats, etc. (TYTECA, 2002).

3.1 Échantillon de l'étude et description

Notre échantillon qualitatif représente les secteurs dont les préoccupations et les politiques communautaires de protection de l'environnement sont les plus évidentes. De ce fait, nous nous sommes adressés à un échantillon d'entreprise répondant à trois critères.

Grandes entreprises du secteur industriel : Premièrement nous avons choisi de nous adresser aux grandes entreprises du secteur industriel marocain. En effet, les entreprises qui opèrent dans un secteur sensible sur le plan environnemental seront plus susceptibles à gérer leurs performances environnementales en raison des impacts importants de leurs activités sur l'environnement.

Une stratégie environnementale proactive : Deuxièmement, nous nous sommes adressés aux entreprises industrielles qui ont une stratégie environnementale proactive et travaillent tout en affichant clairement leur politique en matière de développement durable et ayant reçu des récompenses pour la qualité de leur effort en développement durable. En effet, des preuves empiriques indiquent que les entreprises dotées d'une stratégie environnementale proactive sont plus susceptibles de mettre en œuvre et d'utiliser les éléments d'un contrôle de gestion environnemental (PONDEVILLE, 2013).

Certification ISO 14 001 : Troisième critère, nous avons choisi de s'adresser aux entreprises ayant la certification environnementale ISO 14001. C'est l'enveloppe du système de management environnemental qui permet de mesurer la performance environnementale à travers différents systèmes de contrôle, donc pour nous c'est une garantie d'existence de données.

Suivant les critères susmentionnés, nous avons pu constituer notre échantillon qualitatif constitué de 9 cas :

- Cas 1 -Matériaux de Construction-Casablanca
- Cas 2 -Assainissement-Casablanca
- Cas 3 –Construction Automobile-Tanger
- Cas 4 –Transport maritime -Tanger
- Cas 5 –Bâtiment travaux public -Casablanca
- Cas 6 -Electricité-Rabat
- Cas 7-Agroalimentaire-Fès
- Cas 8 -Cimenterie-Casablanca
- Cas 9 - matériaux lourds-Casablanca

3.2 Collecte de données

L'entretien constitue notre première et principale source de collecte de données. Le guide d'entretien était constitué de 3 axes. Le premier axe s'intéressait aux fonctions de l'interviewé au sein de l'organisation, et en particulier ses fonctions en relation avec la gestion et le

management environnemental. Le deuxième axe s'interrogeait sur les outils de gestion environnementale existants au sein des entreprises, objet de l'étude. Enfin, le troisième axe s'intéressait principalement aux indicateurs environnementaux, notamment leurs types, fréquences, méthodes de calculs, sources et destinations, et surtout leur impact sur le pilotage de la performance environnementale.

Menu de ce guide, nous sommes parvenus à mener neuf entretiens auprès de sept responsables QHSE et deux responsables RSE issus de diverses activités industrielles. La durée des entretiens variait entre 30 min et 75 min. Ils se sont déroulés tous dans les locaux des entreprises, et ce, comme le montre le tableau suivant :

Tableau 3 : Présentation sommaire des entretiens

Entreprises	Secteur	Siège	Date	Durée	Interviewé
CAS 1	Construction	Casablanca	Avril-20	73 min	Responsable QHSE
CAS 2	Assainissement	Casablanca	Mai-20	55 min	Responsable QHSE
CAS 3	Automobile	Tanger	Janvier-20	60 min	Responsable QHSE
CAS 4	Transport	Tanger	Mai-20	75 min	Responsable RSE
CAS 5	Btp	Casablanca	Février -20	75 min	Responsable QHSE
CAS 6	Électricité	Rabat	Février -20	60 min	Responsable QHSE
CAS 7	Agroalimentaire	Fès	Février -20	75 min	Responsable QHSE
CAS 8	Cimenterie	Casablanca	Octobre-20	70 min	Responsable QHSE
CAS 9	Matériaux lourds	Casablanca	Novembre-20	70 min	Responsable RSE

Source : Elaboré par l'auteur

3.3 Analyse de données

Avant de présenter les résultats de notre recherche, nous expliciterons préalablement notre démarche de traitement et d'analyse de données qualitatives. Cette dernière commencera par une retranscription des entretiens réalisés, et se suivra par une analyse de contenu thématique. D'abord, le type de retranscription adoptée est la retranscription nettoyée. Cette dernière consiste à mettre par écrit tout ce qui a été dit à l'oral en éliminant ou corrigeant tout ou partie des éléments qui alourdissent la lecture : tics de langages, redondances, hésitations, rires. Puis, après la retranscription et suite aux recommandations de Miles & Huberman (2003), nous avons réalisé une analyse de contenu thématique. Cette analyse s'est déroulée d'abord en lisant l'ensemble du corpus (entretiens retranscrits) segment par segment. Ensuite nous avons à repérer les idées significatives et nous les avons regroupées dans des catégories dites « codes thématiques ». Les codes thématiques sont des étiquettes qui désignent des unités de significations pour l'information descriptive collectée au cours d'une étude (MILES & HUBERMAN, 2003).

Nous avons utilisé une technique de codification abductive qui consiste à établir une liste préalable de codes issus de la littérature et à ajouter des codes qui émergent du terrain. Nous avons procédé à un codage via Nvivo 12. Nous estimons que le degré de fiabilité de notre codage est satisfaisant.

4. Résultats et discussions

Afin de présenter les indicateurs environnementaux présents au sein des entreprises étudiées, nous allons suivre la typologie de la norme ISO 14031 version 1999 qui classe les indicateurs environnementaux en deux catégories : les indicateurs de performance environnementale (IPE) et les indicateurs de conditions environnementales (ICE). Ces derniers permettent de piloter les

activités habituelles de l'entreprise, de ce fait, ils peuvent être qualifiés de « classiques » à l'instar de RENAUD & BERLAND (2016).

4.1 Résultats

4.1.1 Les indicateurs de performance environnementale (IPE).

Selon l'ISO 14031 version 2013, un indicateur de performance environnementale est « Un indicateur qui fournit des informations sur la performance environnementale d'une organisation ». Les IPE sont classés en deux catégories : les indicateurs de performance de management (IPM) et les indicateurs de performance opérationnelle (IPO).

4.1.1.1 Les indicateurs de performance de management (IPM) :

Les indicateurs de performance de management (IPM) fournissent des informations sur les activités de management visant à influencer la performance environnementale d'une organisation. Ces indicateurs retracent les efforts déployés par les entreprises pour réduire l'impact de leur activité sur l'environnement (MOLINA-AZORÍN, et al., 2009). En nous basant sur cette définition, nous avons pu repérer sur terrain, plusieurs indicateurs de performance de management. Nous présenterons entre autres les exemples d'IPM suivants :

- Le nombre de cibles et d'objectifs environnementaux atteints : Cet indicateur est présent dans le corpus de toutes les entreprises étudiées, il mentionne l'effort de l'équipe environnement à réaliser les objectifs prédéfinis. Comme illustration, nous pouvons présenter l'exemple du Responsable RSE de l'entreprise cas 4 qui nous a renseignés sur l'atteinte de plusieurs objectifs parmi eux et la valorisation de déchet :

« Nous avons atteint la cible de valorisation de déchet, notre indicateur est 100% de déchets dangereux traités ». Responsable RSE de l'entreprise cas 4.

- Le nombre d'initiatives de prévention de la pollution mises en œuvre : Cet indicateur est également présent dans le corpus de nos entreprises étudiées. À titre d'exemple, nous pouvons présenter un extrait de l'entretien avec le responsable QHSE de l'entreprise cas 7 qui nous a énuméré les initiatives de préventions de pollutions qu'ils ont mises en œuvre au titre de l'année 2020 :

« Cette année par exemple, nous avons lancé des projets de rationalisation de l'utilisation des ressources hydriques, nous avons également amélioré nos circuits de recyclage, nous avons également développé une gamme de produits agroalimentaires à la fertilisation des plantes (...). Nous avons pu réaliser un nombre important d'initiatives (...) c'est un bon indicateur pour nous. » Responsable QHSE de l'entreprise cas 7.

- Le degré de conformité aux réglementations : Cet indicateur relève d'une importance cruciale de la part de tous nos interviewés. Il paraît qu'il est parmi les premiers indicateurs à suivre et à calculer et concerne le taux de conformité aux règles et lois environnementales en vigueur. En voici un exemple :

« Concernant les indicateurs annuels de conformité réglementaire, nous avons le taux de maîtrise des GES, le taux de rejets liquides dans l'eau (...). On calcule l'indicateur des rejets atmosphériques dans l'air annuellement et toujours la cible c'est le 100%, c'est-à-dire le respect des seuils réglementaires (...). » Responsable RSE de l'entreprise cas 4.

- Les indicateurs concernant les relations avec les parties prenantes : Cet indicateur concerne le dialogue et la collaboration avec les parties prenantes et environnementales. Comme illustration, nous proposons un extrait de l'entretien avec le Responsable RSE de l'entreprise cas 4 :

« En 2019, le groupe a réalisé 24 comités HSE sur les sujets d'hygiène, de santé et d'environnement au niveau des sites (...) on tient des réunions à une fréquence régulière afin

*de développer des plans d'action et suivre l'évolution de nos performances environnementales»
Responsable RSE de l'entreprise cas 4.*

-L'adoption d'un système de management environnemental et la certification ISO 14001 : Cet indicateur met en valeur l'effort de certification ou renouvellement de la norme ISO 14001 obtenue à l'issue d'un audit effectué par un organisme agréé. À titre d'exemple :

« Le certificat environnemental de la carrière (...) à la norme internationale ISO 14001 a été renouvelé avec succès en 2016. De ce fait nous arrivons à boucler 3 cycles successifs de certification depuis 2007 » Responsable QHSE entreprise cas 8.

-La formation des salariés à la protection de l'environnement : Cet indicateur peut concerner le nombre de formations environnementales réalisées, le nombre des présents, etc. A titre d'exemple :

« Les formations qu'on fait peuvent aussi avoir un caractère technique par exemple on forme les nouveaux recrues à comment réagir en cas d'urgence notamment le déversement d'un produit chimique en cas d'incendie (...) nous sommes à notre cinquième formation au titre de l'année 2020 » Responsable QHSE entreprise cas 3.

-L'utilisation des systèmes de production écologique : Cet indicateur nous renseigne sur le progrès réalisé par les entreprises en matière d'adoption de systèmes et solutions de production moins polluants. À titre d'illustrations :

« 90% de la consommation électrique est d'origine renouvelable » Responsable RSE de l'entreprise cas 9.

4.1.1.2 Les indicateurs de performance opérationnelle (IPO) :

Les indicateurs de performance opérationnelle (IPO) fournissent des informations sur la performance environnementale du processus opérationnel d'une organisation (ISO 14031, 2013).

Ces indicateurs découlent en partie des décisions de la direction en matière de gestion environnementale et sont des paramètres de mesure de non-qualité et d'inefficacité des opérations. Les indicateurs de performance opérationnelle concernent trois grands secteurs des opérations de l'organisme, soit : les intrants, les extrants et les processus opérationnels (ISO 14031,1999). Sur terrain, nous pouvons donner les exemples suivants :

- La réduction de la pollution : cet indicateur est important dans la mesure où il permet d'analyser l'efficacité des plans d'actions environnementales dans la réduction de la pollution et des émissions. Cet indicateur a été discuté par toutes les entreprises étudiées, nous pouvons illustrer nos interprétations par les exemples suivants :

« L'intégration de la technologie solaire permet une réduction d'utilisation de fuel de 10 000 tonnes/an et un évitement d'émission de CO2 d'environ 32 500 tonnes/an ». Responsable QHSE de l'entreprise cas 6.

« L'entreprise réalise une économie annuelle d'émission de gaz à effet de serre à hauteur de 200.000 t CO2/an (...), 40% réduction consommation fuel (...), 20% réduction de consommation électrique, 40% réduction d'émission de sulfures & poussières » Responsable QHSE de l'entreprise cas 8.

- La pollution émise : C'est un indice d'émission de CO2 ainsi que des gaz à effet de serre émis par l'entreprise dans son territoire. Il est également discuté par toutes les entreprises interrogées. Nous proposons comme illustration, l'exemple suivant :

« Parmi les KPI, il y a la quantité CO2 par tonne de clinker (...). Nous mesurons et nous suivons également le débit mensuel ou ce qu'on appelle l'horaire de gaz, c'est un KPI suivi qui nous indique combien de gaz nous produisons par mois (des fois par jour) par tonne produite (...) » Responsable QHSE de l'entreprise cas 8.

-La consommation d'eau : cet indicateur concerne la consommation des ressources hydriques par l'entreprise. Il peut englober plusieurs informations comme le montre l'illustration suivante :

« Il y a également d'autres KPI environnementaux comme la consommation d'eau, combien on consomme d'eau dans le mois, comment il est utilisé, combien on rejette d'eau dans le mois (...) »
 Responsable QHSE de l'entreprise cas 7.

-La consommation d'électricité est un indicateur principal de consommation énergétique, qui peut être ensuite transformé en prévision de dépenses. Il indique la quantité de l'énergie électrique consommée :

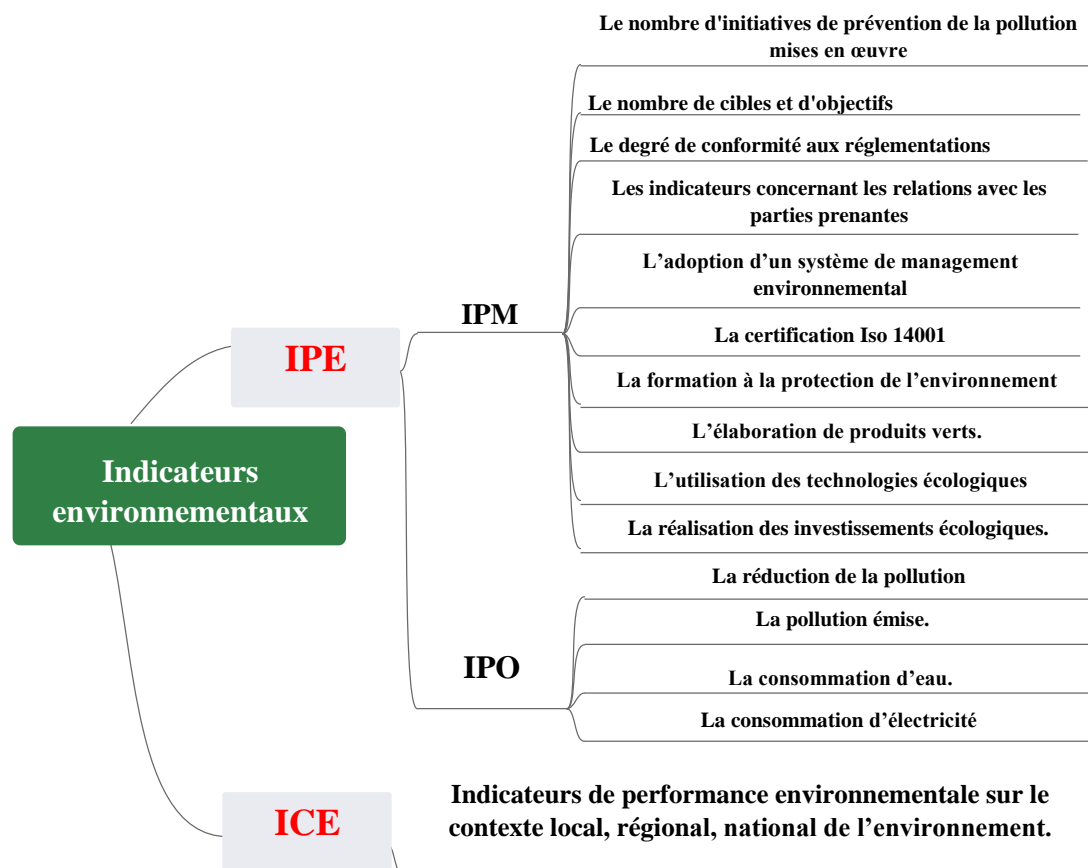
« On fait un bilan de consommation énergétique sur les installations électriques, sur les pompes, sur les armoires électriques, sur l'éclairage (...). On mesure plusieurs indicateurs de consommation électrique et on les suit de très près. Le but est de diminuer cette consommation électrique » Responsable QHSE de l'Entreprise Cas 2.

4.1.2 Les indicateurs d'état environnemental (IEE) ou les indicateurs de condition environnementale (ICE).

Ce sont des indicateurs de performance environnementale qui fournissent des informations sur le contexte local, régional, national ou mondial de l'environnement (ISO 14031, 2013). Le terme « régional » peut faire référence à un état, une province ou un groupe d'états au sein d'un pays, ou encore à un groupe de pays ou à un continent, selon le niveau de l'état environnemental que l'organisation choisit de prendre en compte. L'ensemble de ces indicateurs son externe à l'entreprise et sont mesurés, suivis et publiés par le ministère de l'Environnement au Maroc, le haut-commissariat au plan, ou autres instances. Ces indicateurs, de portée externe, ne seront pas traités dans le cadre de la présente étude. Cette dernière se concentre sur les indicateurs mesurés et suivis par l'entreprise en interne.

Nous résumons les indicateurs environnementaux dans le cadre de cette étude dans le schéma suivant :

Figure 1 : Les indicateurs environnementaux empiriques



Auteurs

4.2 Discussion des résultats

Selon nos résultats, et adapté aux spécificités de notre recherche, nous remarquons que les indicateurs environnementaux peuvent répondre « simultanément » à des objectifs contradictoires : le déploiement et l'émergence des stratégies (RENAUD, 2015), et donc peuvent être à la fois diagnostiques et interactifs.

En effet, l'utilisation des indicateurs environnementaux est une configuration d'abord, diagnostique, puisqu'ils permettent un contrôle « automatique » qui propose une mesure des performances environnementales et une comparaison aux objectifs fixés pour détecter et corriger les écarts.

En outre, l'usage interactif de ces indicateurs est caractérisé par l'attention particulière et personnelle des dirigeants à leur égard. Conformément à ROBERT SIMONS (1995), l'élément qui détermine l'interactivité d'un outil est l'implication des dirigeants. Cette implication se manifeste à travers des réunions différentes dédiées en partie à l'environnement.

En effet, ces indicateurs permettent de signaler les priorités stratégiques aux membres de l'entreprise et guident leur réflexion autour des incertitudes environnementales. Ils sont regroupés dans un reporting environnemental pour faciliter leur utilisation et favoriser la réflexion stratégique lors des différentes réunions. Grâce aux débats suscités par ces indicateurs, de nouvelles initiatives ou des changements peuvent être amorcés comme le montrent les illustrations suivantes :

« Dans toutes ces réunions, tous les indicateurs environnementaux sont revus par le chef d'entité, habituellement chaque fin du mois. Ils sont suivis, discutés et commentés pour voir que reste-t-il pour arriver à nos objectifs environnementaux que notre direction générale a fixés. » Responsable QHSE de l'Entreprise Cas 2.

« On profite dans cette réunion pour présenter les indicateurs environnementaux du mois, les objectifs fixés pour la performance souhaitée et la performance réalisée. On discute les améliorations et les actions nouvelles qu'on peut élaborer pour ajuster notre situation et être le plus proche possible aux objectifs souhaités ». Responsable QHSE de l'entreprise Auto.

Assurément, les leviers de contrôle sont nécessaires pour que l'engagement vert soit plus stable et se concrétise en un engagement vert réel (SISDYANI, et al., 2020). Toutefois, le contrôle de gestion est de nos jours un processus complexe et évolutif qui ne peut être limité à des leviers de contrôle qui fonctionnent d'une manière distincte. En effet, la distinction entre le levier diagnostique et interactif peut être difficilement dissociée dans certains cas, notamment dans le cadre de notre étude.

Au final, nous rejoignons le postulat qu'un « glissement » entre le contrôle diagnostique et interactif est possible (ESSID & BERLAND, 2011). Cela veut dire qu'un même dispositif de contrôle est utilisé de manière interactive et de manière diagnostique selon différentes phases de son cycle de vie (NARO, et al., 2010). Par exemple un système de contrôle diagnostique peut contrôler la stratégie puis la discuter (TUOMELA, 2005). Outre le glissement entre les leviers de contrôle diagnostique et interactif, nous remarquons dans la littérature l'existence d'une articulation « parallèle » ou « simultanée ». Cette articulation indique qu'un seul et même système de contrôle peut répondre parallèlement et simultanément à des objectifs contradictoires. Il est donc un système de contrôle « ambidextre » (O REILLY & TUSHMAN, 2004). C'est exactement le cas des indicateurs environnementaux étudiés dans le cadre de cet article.

En effet, ces indicateurs permettent de mesurer les performances environnementales à travers un contrôle rétroactif, mais ils discutent également la stratégie environnementale et favorisent l'émergence de nouvelles initiatives stratégiques en créant des débats réguliers à différents niveaux de l'organisation. De ce fait, les frontières entre le levier de contrôle diagnostique et le levier de contrôle interactif sont difficilement manifestes.

5. Conclusion :

Notre étude visait à explorer quelle est la configuration des outils de contrôle de gestion environnemental, notamment les indicateurs environnementaux en se basant sur le cadre théorique des leviers de contrôle de Simons (1995).

Pour ce faire nous avons adopté une étude exploratoire de neuf entreprises au Maroc qui respectent nos trois critères de sélection à savoir : faire preuve d'une stratégie environnementale proactive, être issus du secteur industriel au Maroc et avoir une certification environnementale ISO 14001.

En somme, nous arrivons à la conclusion que les indicateurs environnementaux sont des outils de contrôle de gestion environnemental ambidextres. Ils permettent de mesurer les performances environnementales intermédiaires et rendent compte à la hiérarchie et les parties prenantes externes. Ils remplissent de ce fait un rôle diagnostique. Toutefois, les indicateurs environnementaux peuvent favoriser l'émergence de nouvelles initiatives stratégiques en créant des débats réguliers à différents niveaux de l'organisation autour des données environnementales (RENAUD, 2015) et donc peuvent remplir également le rôle d'un contrôle interactif. Ils sont donc qualifiés d'ambidextres puisqu'ils acceptent une double configuration et sont difficilement dissociés.

Au final, les recherches qualitatives se veulent, parfois, d'inventer de nouveaux concepts ou de redéfinir des concepts déjà existants. À l'égard de nos apports théoriques, nous alignons notre recherche sur le deuxième objectif, celui de redéfinir les concepts déjà existants. Dans ce sens, et en opposition avec la littérature, un levier de contrôle diagnostique peut glisser et devenir un levier de contrôle interactif et vice versa.

Certes, les résultats de cet article ont des implications importantes pour notre compréhension de l'ambidextrie des outils de contrôle de gestion environnemental. Néanmoins, il existe des limites qui doivent être mentionnées. La méthodologie qualitative limite la possibilité de généraliser ces résultats. Par conséquent, ces résultats sont spécifiques et contingents au contexte de notre étude. En outre, notre recherche ne porte que sur les indicateurs environnementaux, de ce fait, il serait judicieux de proposer des recherches futures qui examineront la configuration diagnostique et interactive d'autres outils de contrôle de gestion environnemental, notamment le budget, le reporting et le tableau de bord environnemental.

Références

- (1) AHRENS, Thomas et CHAPMAN, Christopher S. Management accounting as practice. *Accounting, organizations and society*, 2007, vol. 32, no 1-2, p. 1-27..
- (2) AMEL, Elise L., MANNING, Christie M., et SCOTT, Britain A. Mindfulness and sustainable behavior: Pondering attention and awareness as means for increasing green behavior. *Ecopsychology*, 2009, vol. 1, no 1, p. 14-25.
- (3) ANTHEAUME, Nicolas. Le contrôle de gestion environnemental. État des lieux, état de l'art. *Comptabilité Contrôle Audit*, 2013, vol. 19, no 3, p. 9-34.
- (4) ANTHONY, Robert Newton, GOVINDARAJAN, Vijay, et DEARDEN, John. *Management control systems*. Boston: McGraw-Hill, 2007.
- (5) ARJALIÈS, Diane-Laure et MUNDY, Julia. The use of management control systems to manage CSR strategy: A levers of control perspective. *Management Accounting Research*, 2013, vol. 24, no 4, p. 284-300.
- (6) BOIRAL, Olivier. Corporate Response to Global Warming, *International Journal of Business and Economics Perspectives*, 1(1): 79-95. 2006.

- (7) BROADBENT, Jane et LAUGHLIN, Richard. Performance management systems: A conceptual model. *Management Accounting Research*, 2009, vol. 20, no 4, p. 283-295.
- (8) CADEZ, Simon et GUILDING, Chris. Strategy, strategic management accounting and performance: a configurational analysis. *Industrial Management & Data Systems*, 2012..
- (9) CHENHALL, Robert H. Accounting for the horizontal organization: A review essay. *Accounting, Organizations and Society*, 2008, vol. 33, no 4-5, p. 517-550.
- (10) CHENHALL, Robert H. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, organizations and society*, 2003, vol. 28, no 2-3, p. 127-168.
- (11) DIXON-FOWLER, Heather R., SLATER, Daniel J., JOHNSON, Jonathan L., et al. Beyond “does it pay to be green?” A meta-analysis of moderators of the CEP–CFP relationship. *Journal of business ethics*, 2013, vol. 112, no 2, p. 353-366.
- (12) DOHOU, Angèle et BERLAND, Nicolas. Mesure de la performance globale des entreprises. *Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité*, 2007.
- (13) ENDRIKAT, Jan, GUENTHER, Edeltraud, et HOPPE, Holger. Making sense of conflicting empirical findings: A meta-analytic review of the relationship between corporate environmental and financial performance. *European Management Journal*, 2014, vol. 32, no 5, p. 735-751.
- (14) Environmental Management—Environmental Performance Evaluation—Guidelines; ISO-14031; International Organization for Standardization: Geneva, Switzerland, 2013.
- (15) ESSID, Moez et BERLAND, Nicolas. Les impacts de la RSE sur les systèmes de contrôle. *Comptabilité-contrôle-audit*, 2011, vol. 17, no 2, p. 59-88.
- (16) FERREIRA, Aldónio et OTLEY, David. The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management accounting research*, 2009, vol. 20, no 4, p. 263-282.
- (17) GOND, Jean-Pascal, GRUBNIC, Suzana, HERZIG, Christian, et al. Configuring management control systems: Theorizing the integration of strategy and sustainability. *Management Accounting Research*, 2012, vol. 23, no 3, p. 205-223.
- (18) GUENTHER, Edeltraud, ENDRIKAT, Jan, et GUENTHER, Thomas W. Environmental management control systems: a conceptualization and a review of the empirical evidence. *Journal of Cleaner Production*, 2016, vol. 136, p. 147-171.
- (19) HENRI, Jean-François et JOURNEAULT, Marc. Eco-control: The influence of management control systems on environmental and economic performance. *Accounting, Organizations and Society*, 2010, vol. 35, no 1, p. 63-80.
- (20) HENRI, Jean-François. Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *Accounting, organizations and society*, 2006, vol. 31, no 6, p. 529-558.
- (21) JOURNEAULT, Marc, DE RONGE, Yves, et HENRI, Jean-François. Levers of eco-control and competitive environmental strategy. *The British Accounting Review*, 2016, vol. 48, no 3, p. 316-340.
- (22) LAFONTAINE, Jean-Philippe, et al. Les techniques de comptabilité environnementale, entre innovations comptables et innovations managériales. *Comptabilité Contrôle Audit*, 2003, vol. 9, no 3, p. 111-127.
- (23) LANGFIELD-SMITH, Kim. Strategic management accounting: how far have we come in 25 years?. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 2008.

- (24) LISI, Irene Eleonora. Translating environmental motivations into performance: The role of environmental performance measurement systems. *Management Accounting Research*, 2015, vol. 29, p. 27-44.
- (25) LÖNING, Hélène, MALLERET, Véronique, MÉRIC, Jérôme, et al. Contrôle de gestion-4e éd: Des outils de gestion aux pratiques organisationnelles. Dunod, 2013. p 271.
- (26) MAAS, Karen, SCHALTEGGER, Stefan, et CRUTZEN, Nathalie. Integrating corporate sustainability assessment, management accounting, control, and reporting. *Journal of Cleaner Production*, 2016, vol. 136, p. 237-248.
- (27) MALMI, Teemu et BROWN, David A. Management control systems as a package—Opportunities, challenges and research directions. *Management accounting research*, 2008, vol. 19, no 4, p. 287-300.
- (28) Management environnemental — Évaluation de la performance environnementale — Lignes directrice— ISO-14031, Organisation internationale de normalisation, 2013.
- (29) MARQUET-PONDEVILLE, Sophie. *Le contrôle de gestion environnemental: une approche théorique contingente et une étude empirique du cas des entreprises manufacturières belges*. Presses univ. de Louvain, 2003..
- (30) MARQUET-PONDEVILLE, Sophie. Le contrôle de gestion environnementale d'une entreprise. In : 22ÈME CONGRES DE L'AFC. 2001. p. CD-Rom.
- (31) Merchant, K. A. & Van der Stede, W. A. (2011). Management control systems: performance measurement, evaluation and incentives. Harlow: Prentice Hall. MERCHANT, Kenneth A. et VAN DER STEDE, Wim A. Management control systems: performance measurement, evaluation and incentives. Pearson Education, 2007.
- (32) MILES, Matthew B. et HUBERMAN, A. Michael. *Analyse des données qualitatives*. De Boeck Supérieur, p 17, 2003.
- (33) MINTZBERG, H. The rise and fall of strategic planning. Free Press and Prentice Hall International. 1994.
- (34) MOLINA-AZORÍN, José F., TARÍ, Juan J., CLAVER-CORTÉS, Enrique, et al. Quality management, environmental management and firm performance: a review of empirical studies and issues of integration. *International Journal of Management Reviews*, 2009, vol. 11, no 2, p. 197-222.
- (35) NARANJO-GIL, David. The role of management control systems and top teams in implementing environmental sustainability policies. *Sustainability*, 2016, vol. 8, no 4, p. 359.
- (36) NARO, Gérald, TRAVAILLÉ, Denis, et al. Construire les stratégies avec le Balanced Scorecard: vers une approche interactive du modèle de Kaplan et Norton. *Finance Contrôle Stratégie*, 2010, vol. 13, no 2, p. 33-66.
- (37) Norme internationale ISO 14031. Management environnemental, Evaluation de la performance environnementale, lignes directrices, AFNOR. 1999.
- (38) REILLY, Charles A. et TUSHMAN, Michael L. The ambidextrous organization. *Harvard business review*, 2004, vol. 82, no 4, p. 74-83.
- (39) OTLEY, David. Performance management: a framework for management control systems research. *Management accounting research*, 1999, vol. 10, no 4, p. 363-382.
- (40) Parker, L.D. and Chung, L.H. (2018), "Structuring social and environmental management control and accountability: Behind the hotel doors", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 31 No. 3, pp. 993-1023. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2016-2513>

- (41) Perez, E. A., Correa Ruiz, C., & Carrasco Fenech, F. (2007). Environmental management systems as an embedding mechanism: A research note. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 20(3), 403–422.
- (42) PONDEVILLE, Sophie, SWAEN, Valérie, et DE RONGÉ, Yves. Environmental management control systems: The role of contextual and strategic factors. *Management accounting research*, 2013, vol. 24, no 4, p. 317-332.
- (43) RENAUD, Angèle. Le système de management environnemental comme moyen de contrôle de la déclinaison et de l'émergence des stratégies environnementales. 2009. Thèse de doctorat. Université de Poitiers.p. 245.
- (44) RENAUD, Angèle. *Management et contrôle de gestion environnemental*. Éditions EMS, 2015.
- (45) Rötzel, P.G., Stehle, A., Pedell, B. and Hummel, K. (2019), "Integrating environmental management control systems to translate environmental strategy into managerial performance", *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol. 15 No. 4, pp. 626-653. <https://doi.org/10.1108/JAOC-08-2018-0082>
- (46) SIMONS, R. Levers of control: how managers use innovative control systems to drive strategic renewal. Boston: Harvard Business School Publishing, 1995.
- (47) SIMONS, Robert. How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. *Strategic management journal*, 1994, vol. 15, no 3, p. 169-189
- (48) SIMONS, Robert. Strategic orientation and top management attention to control systems. *Strategic management journal*, 1991, vol. 12, no 1, p. 49-62
- (49) SISDYANI, Eka Ardhani, SUBROTO, Bambang, SARASWATI, Erwin, et al. Levers of Eco-control and Green Behavior in Medical Waste Management. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2020, vol. 10, no 4, p. 194.
- (50) STERN, Paul. Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of social issues*, 2000, vol. 56, no 3, p. 407-424.
- (51) STRAUB, Erik et ZECHER, Christina. Management control systems: a review. *Journal of Management Control*, 2013, vol. 23, no 4, p. 233-268.
- (52) TUOMELA, Tero-Seppo. The interplay of different levers of control: A case study of introducing a new performance measurement system. *Management accounting research*, 2005, vol. 16, no 3, p. 293-320.
- (53) TYTECA, Daniel. Problématique des indicateurs environnementaux et de développement durable. *Congrès de la Société de l'Industrie Minérale*, 2002.
- (54) WIJETHILAKE, Chaminda, MUNIR, Rahat, et APPUHAMI, Ranjith. Strategic responses to institutional pressures for sustainability: The role of management control systems. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 2017.
- (55) WIJETHILAKE, Chaminda. Proactive sustainability strategy and corporate sustainability performance: The mediating effect of sustainability control systems. *Journal of environmental management*, 2017, vol. 196, p. 569-582.