

Chapitre 14 :

Le contrôle de gestion environnemental : outils d'éco-contrôle et pilotage de performance durable

Environmental Management Control: Eco-Control Tools and Sustainable Performance Management

SAMHALLAH Soumaya

Doctorante

Faculté polydisciplinaire khouribga

Université Sultan Moulay Slimane

Laboratoire d'Economie et de Gestion

Khouribga. Maroc

CHAHBOUNE Mounya

Enseignante chercheuse

Faculté polydisciplinaire khouribga

Université Sultan Moulay Slimane

Laboratoire d'Economie et de Gestion

Khouribga. Maroc

Résumé

Ce chapitre analyse le contrôle de gestion environnemental comme un levier de pilotage de la performance durable dans un contexte de renforcement des exigences ESG. Il présente d'abord l'architecture de pilotage qui articule le système de management environnemental, la comptabilité de management environnemental et les systèmes de contrôle de gestion environnementale, regroupés sous le terme d'éco-control. Une revue ciblée met ensuite en évidence les liens entre éco-control, performance environnementale et performance durable, et souligne que les effets varient selon les conditions de déploiement. Le chapitre propose une typologie opérationnelle des outils d'éco-control, qui inclut les indicateurs, les outils économiques, les budgets et investissements verts, les incitations, les routines de gouvernance et les leviers informels. Il introduit aussi un modèle conceptuel intégrateur qui relie déterminants, dispositifs, mécanismes d'action et résultats. Ce modèle accorde une place centrale à la qualité de l'information, à la coordination, aux arbitrages et à l'apprentissage organisationnel. La discussion identifie les conditions de succès et met en lumière plusieurs tensions et risques managériaux, comme le décalage entre reporting et pilotage ou la surcharge d'indicateurs. Un encadré réunit dix bonnes pratiques pour soutenir un éco-control orienté vers la décision. Le chapitre conclut sur l'intérêt d'un package cohérent et intégré pour rendre la performance environnementale actionnable et soutenir la création de valeur durable.

Mots clés : Contrôle de gestion environnemental, Eco-control, Systèmes de contrôle de gestion environnementale, Comptabilité de management environnemental, Système de management environnemental, Performance environnementale, Performance durable.

Abstract

This chapter examines environmental management control as a practical lever for managing sustainable performance in a context shaped by rising ESG expectations. It first clarifies the overall management architecture by distinguishing the environmental management system, environmental management accounting, and environmental management control systems, which together support eco-control. A focused review then discusses how eco-control relates to environmental performance and, more broadly, to sustainable performance, while stressing that outcomes depend on how these mechanisms are designed and used. The chapter proposes an operational typology of eco-control tools, covering performance indicators and dashboards, accounting-based economic information, green budgeting and investment appraisal, incentive and accountability mechanisms, governance routines, and informal levers such as culture, training, and visible leadership. Building on this typology, it offers an integrative conceptual model that connects key drivers of eco-control development to the mechanisms through which eco-control influences performance, including information reliability, cross-functional coordination, managerial trade-offs, and organisational learning. The discussion highlights conditions that support effective implementation and identifies common tensions and risks, such as indicator overload or a drift toward reporting without real steering. A final set of practical guidelines summarises good practices for building eco-control that genuinely informs decisions. Overall, the chapter argues that sustainable performance improves when eco-control operates as a coherent package embedded in core management processes.

Keywords : Environmental management control ; Eco-control ; Environmental management control systems; Environmental management accounting; Environmental performance ; Sustainable performance.

Introduction

Le renforcement des exigences environnementales, sociales et de gouvernance transforme les attentes à l'égard des organisations et conduit à revisiter la manière dont la performance se définit, s'évalue et se pilote. Les entreprises restent évaluées à partir de leurs résultats financiers mais, parallèlement, elles sont désormais attendues sur une performance globale qui associe durabilité, réduction des impacts et création de valeur dans le temps pour un ensemble élargi de parties prenantes. Dans ce contexte, le contrôle de gestion s'inscrit dans une dynamique d'évolution vers un rôle de business partner, davantage tourné vers l'alignement stratégique, la coordination et l'appui aux décisions. Pourtant, la diffusion des démarches ESG et la multiplication des indicateurs ne suffisent pas à assurer un pilotage efficace. Une difficulté récurrente tient à la capacité des organisations à mesurer la performance environnementale de manière fiable et, surtout, à faire en sorte que ces mesures pèsent réellement dans les décisions opérationnelles et stratégiques. Les informations environnementales peuvent rester confinées au reporting, sans effet tangible sur les arbitrages budgétaires, les investissements ou les actions correctives. L'enjeu devient alors d'installer une véritable boucle de pilotage, fondée sur des objectifs explicites, des mesures régulières, l'analyse des écarts et l'ajustement des pratiques, afin d'éviter un décalage entre ambitions affichées et décisions effectives.

C'est précisément dans cette zone d'articulation que se situent les systèmes de contrôle de gestion environnementale, fréquemment désignés sous le terme d'eco-control. Henri et Journeault (2010) définissent l'eco-control comme des procédures et des systèmes formalisés qui mobilisent des informations financières et écologiques afin de maintenir ou de faire évoluer les routines et comportements associés à l'activité environnementale (Henri & Journeault, 2010). Cette définition souligne que le contrôle de gestion environnemental vise la mesure, et la mise en pilotage des objectifs environnementaux, par leur inscription dans des instruments de gestion, des responsabilités et des arbitrages. Dans leur opérationnalisation, Henri et Journeault (2010) structurent l'eco-control autour de trois familles de pratiques centrales pour la traduction managériale des enjeux environnementaux : la mesure de performance, la budgétisation et les incitations (Henri & Journeault, 2010). Ces trois leviers contribuent à faire entrer l'environnement dans les routines de gestion, et soutiennent une logique de feedback qui relie objectifs, résultats observés, écarts et actions correctives.

Dans cette perspective, l'eco-control permet de dépasser une approche où la durabilité relève principalement du reporting externe ou d'une fonction spécialisée, en favorisant une intégration

plus systématique dans la gestion interne. Des travaux récents mettent en avant que les eco-controls rendent la durabilité plus visible dans les décisions et facilitent l'intégration conjointe d'informations économiques, environnementales et sociales dans le pilotage (Monteiro et al., 2025). Ils se situent ainsi au cœur des enjeux contemporains du contrôle de gestion, qui consistent à assurer la comparabilité et la traçabilité des performances, à soutenir les arbitrages entre court et long terme et à permettre des ajustements continus à partir des écarts observés (Henri & Journeault, 2010). L'eco-control devient alors un dispositif charnière, car il relie la stratégie environnementale, les ressources, les métriques et les routines de décision, et il contribue à repositionner le contrôleur de gestion en business partner de la transformation durable.

À partir de ces constats, ce chapitre poursuit un objectif double. D'une part, il vise à cartographier les principaux outils d'eco-control mobilisables pour piloter la performance durable, qu'il s'agisse des indicateurs, des outils économiques fondés sur la comptabilité de gestion environnementale, des budgets et décisions d'investissement, des dispositifs d'incitation, des routines de gouvernance ou des leviers informels. D'autre part, il propose un cadre conceptuel intégrateur qui relie les déterminants du développement de l'eco-control, la logique du package des systèmes de contrôle de gestion environnementale et les mécanismes par lesquels ces dispositifs transforment l'information environnementale en décisions et en trajectoires de performance durable. Trois questions structurent l'analyse : quels outils et pratiques composent un package d'eco-control pertinent pour dépasser un reporting fragmenté et soutenir un pilotage interne effectif ; par quels mécanismes ces dispositifs renforcent-ils l'évaluation de la performance environnementale, notamment à travers le feedback, l'analyse des écarts et les actions correctives ; comment le contrôle de gestion, en posture de business partner, contribue-t-il au pilotage de la performance durable en conciliant exigences environnementales, contraintes économiques et création de valeur à long terme.

Le chapitre est structuré comme suit ; La première partie clarifie les concepts et l'architecture de pilotage, qui articule le système de management environnemental, la comptabilité de management environnemental et les systèmes de contrôle de gestion environnementale. La deuxième partie présente les apports de la littérature sur l'éco-control et sur ses liens avec la performance environnementale et la performance durable. La troisième partie propose une typologie opérationnelle des outils d'eco-control et développe un modèle conceptuel intégrateur qui articule les déterminants, les dispositifs, les mécanismes et les résultats, elle examine ensuite

les conditions de succès, les tensions et les risques managériaux liés à la mise en place d'un éco-control effectif, puis la conclusion récapitule les principaux apports du chapitre.

1. Cadre conceptuel et positionnement d'éco control

1.1. Performance environnementale et performance durable

La performance environnementale renvoie, de façon concrète, aux résultats observables qu'une organisation obtient lorsqu'elle cherche à maîtriser son impact sur l'environnement. Elle se traduit par des indicateurs tangibles tels que la réduction des consommations d'eau et d'énergie, la baisse des émissions et des rejets, la limitation des déchets ou encore l'amélioration de la conformité réglementaire. Autrement dit, la performance environnementale exprime ce que l'entreprise réalise effectivement sur le plan environnemental, à l'issue d'actions et de choix de gestion orientés vers la maîtrise des impacts (Walls et al., 2011).

À l'inverse, la performance durable élargit la focale. Elle ne se limite pas aux résultats environnementaux, elle vise à apprécier la performance de l'organisation dans une logique globale et de long terme, en articulant simultanément les dimensions économiques, sociale et environnementale. Cette approche s'inscrit dans le cadre du Triple Bottom Line, qui considère que la performance ne peut être pleinement comprise qu'en combinant ces trois dimensions (Slaper & Hall, 2011). Dans cette perspective, la performance durable renvoie à la capacité de l'entreprise à créer de la valeur dans le temps, tout en réduisant ses impacts et en répondant aux attentes des parties prenantes.

1.2. De système de management environnemental à l'éco-control : une architecture de pilotage

Le système de management environnemental, selon la norme ISO 14001, désigne un cadre de management qui permet à l'organisation de structurer sa démarche environnementale dans la durée. Concrètement, il aide l'entreprise à identifier et gérer ses impacts, respecter ses obligations, prévenir la pollution et progresser par l'amélioration continue. En d'autres termes, le système de management environnemental sert de colonne vertébrale, il formalise la politique environnementale, fixe des objectifs, précise des processus et installe une logique d'amélioration continue (ISO, 2015).

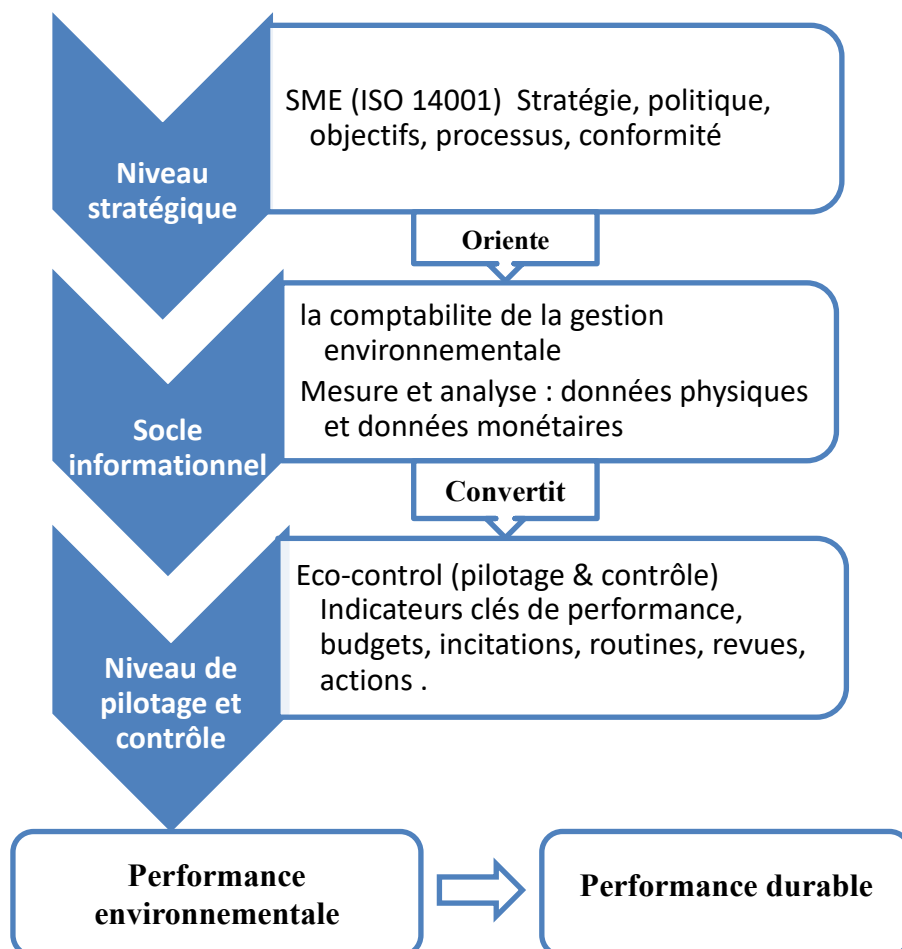
La comptabilité de gestion environnementale se situe davantage du côté de l'information utile à la décision. Son rôle est d'aider les managers à mieux arbitrer en produisant des données qui

relient les impacts environnementaux à leurs conséquences économiques. Elle combine généralement des informations physiques (flux de matière, énergie, eau, déchets) et monétaires (coûts, économies, coûts évités), afin d'améliorer la qualité des décisions internes et de rendre les enjeux environnementaux plus lisibles pour la gestion (IFAC, 2005 ; IFAC, 2021).

Les systèmes de contrôle de gestion environnementale (SCGE), désignés comme eco-control, correspondent au niveau du pilotage. Il s'agit de produire une information utile, et de la mobiliser pour orienter l'action, fixer des objectifs, suivre des indicateurs, budgéter, responsabiliser les acteurs et ajuster les pratiques. Henri et Journeault (2010) définissent l'éco-control comme l'application des méthodes de contrôle financier et stratégique au management environnemental. Plus précisément, ils le décrivent comme un ensemble de procédures et de systèmes formalisés qui s'appuie sur des informations financières et écologiques afin de maintenir ou de faire évoluer les routines d'activité environnementale (Henri & Journeault, 2010).

En résumé, le système de management environnemental organise la démarche, la comptabilité de gestion environnementale fournit l'information, l'éco-control fait le lien décisif, il convertit cette information en décisions et actions de pilotage. (Figure n°01)

Figure N°1 : Positionnement des dispositifs de pilotage environnemental



Source : Élaboré par les auteurs

L'eco-control aide l'entreprise à dépasser le reporting environnemental purement descriptif. Il installe une logique de pilotage fondée sur des mesures suivies, des budgets, des incitations et des arbitrages, ce qui renforce le rôle du contrôleur de gestion en tant que business partner, capable de traduire la stratégie environnementale en décisions concrètes et en trajectoires de performance durable (Henri & Journeault, 2010 ; Monteiro et al., 2025).

2. Éco-control et pilotage : apports de la littérature

La littérature sur le contrôle de gestion environnemental vise plutôt à institutionnaliser des routines de pilotage capables de transformer des objectifs environnementaux en décisions, en actions et en responsabilités, grâce à des outils de mesure, de planification et de suivi. Dans

cette logique, l'éco-control désigne un ensemble de procédures et de systèmes formalisés qui s'appuie sur des informations à la fois financières et écologiques pour orienter les comportements et structurer les routines liées à l'activité environnementale (Henri & Journeault, 2010).

2.1. Eco-control et performance environnementale

Sur le plan conceptuel, l'effet attendu des systèmes de contrôle de gestion environnementale sur la performance environnementale s'appuie sur une logique de pilotage par feedback. L'organisation fixe des objectifs, mesure les résultats, repère les écarts, met en place des actions correctives, puis ajuste ses pratiques dans une dynamique d'amélioration continue (Henri & Journeault, 2010). Par ailleurs, les dispositifs de mesure et de suivi contribuent à sécuriser la conformité aux politiques internes et aux exigences réglementaires, ils attirent l'attention des managers sur les priorités environnementales (Henri & Journeault, 2010).

Dans cette perspective, l'éco-control renforce la performance environnementale parce qu'il traduit les objectifs en indicateurs suivis, précise les responsabilités et installe des routines de pilotage partagées entre les différentes fonctions (Henri & Journeault, 2010).

2.2. Eco-control et performance durable

La littérature indique que l'éco-control peut soutenir la performance durable lorsqu'il aide l'entreprise à arbitrer de façon plus cohérente entre ses objectifs environnementaux et ses contraintes économiques. Au cœur des décisions les eco-controls aident à intégrer des informations économiques, environnementales et sociales, ces dispositifs renforcent la capacité de l'organisation à concilier durabilité, performance et création de valeur dans le temps (Monteiro et al., 2025). Ce rôle devient particulièrement déterminant lorsqu'il s'agit de maîtriser des risques réglementaires, réputationnels ou opérationnels et de sécuriser des investissements à long terme, car la durabilité amène alors l'entreprise à revisiter ses critères d'évaluation et ses repères de performance.

2.3. Des effets variables : conditions et limites

Les résultats mis en évidence dans la littérature restent toutefois contrastés, car l'efficacité des systèmes de contrôle de gestion environnementale dépend étroitement des conditions dans lesquelles ils sont conçus et déployés. Henri et Journeault (2010) montrent notamment que l'éco-control est influencé par des facteurs contextuels tels que l'exposition environnementale,

la visibilité publique, la préoccupation environnementale, la pression des parties prenantes et la taille de l'entreprise, qui conditionnent à la fois l'ampleur du dispositif et ses modalités d'usage. Au-delà de ces éléments de contexte, plusieurs limites apparaissent lorsque la fiabilité des données reste fragile, lorsque les dispositifs restent découplés des systèmes de contrôle classiques à savoir les budgets, les décisions d'investissement et les revues de performance, ou encore lorsque les indicateurs sont essentiellement produits pour répondre à des exigences de reporting externe sans s'inscrire dans de véritables routines de décision et d'action. Dans ce cas, l'organisation peut s'orienter vers un usage davantage symbolique des outils, l'information environnementale étant mobilisée principalement pour répondre à des attentes de légitimité, sans se traduire par un pilotage effectif ni par des ajustements opérationnels.

2.4. Systèmes de contrôle de gestion environnementale : formes et modalités d'usage

Pour organiser l'analyse des systèmes de contrôle de gestion environnementale, la littérature s'appuie sur plusieurs typologies complémentaires. La première oppose les contrôles formels et les contrôles informels. Les contrôles formels renvoient aux dispositifs explicités et instrumentés, tels que les procédures, les indicateurs, les budgets, les audits ou les systèmes d'incitation. Les contrôles informels renvoient, quant à eux, à des mécanismes plus diffus, liés à la culture, à la socialisation et à l'engagement des acteurs, qui influencent l'appropriation des objectifs et la qualité de mise en œuvre (Merchant, 1997).

Une deuxième grille distingue l'usage diagnostique de l'usage interactif des systèmes de contrôle. L'usage diagnostique vise le suivi des objectifs, la comparaison des résultats aux cibles et l'analyse des écarts. L'usage interactif met davantage l'accent sur le dialogue, l'apprentissage et la gestion des incertitudes stratégiques, dimensions particulièrement importantes lorsque l'organisation cherche à piloter la durabilité (Simons, 1995).

Dans l'approche centrée sur l'eco-control, Henri et Journeault (2010) proposent une lecture opérationnelle fondée sur une triade d'outils, à savoir la mesure de performance, la budgétisation et les incitations. Cette triade permet d'inscrire l'environnement dans les routines de pilotage et de responsabilisation (Henri & Journeault, 2010). Enfin, la distinction entre usage interne et usage externe sépare les dispositifs mobilisés principalement pour le pilotage et l'allocation des ressources, de ceux orientés vers le reporting et la légitimation auprès des parties prenantes. Cette dernière typologie aide à comprendre le risque d'un contrôle davantage

symbolique, lorsque la production d'indicateurs répond surtout à des attentes de conformité et de crédibilité, sans produire un pilotage effectif (Simons, 1995 ; Henri & Journeault, 2010).

Afin de structurer la revue et de comparer les principaux apports, le tableau suivant synthétise les approches mobilisées, les types de contrôle, les mécanismes, ainsi que les effets attendus sur la performance environnementale et la performance durable

Tableau N°1 : Synthèse des approches et résultats

Auteurs (année)	Approche	Type de contrôle	Mécanismes mis en avant	Effet sur la Performanc e environnem entale	Effet sur la performanc e durable	Limites / conditions
Henri & Journea ult (2010)	Eco-control et lien entre contrôle de gestion, Performance environnementale et performance économique	Plutôt formel ; et diagnostique (mesure, budget, incitations)	Boucle cybernétique fondée sur le feedback (objectifs, mesure, écarts et actions), responsabilisation par indicateurs, budgets, incitations	Amélioration de la PE via suivi, conformité correction des écarts	Contribution indirecte via efficacité, réduction des coûts/risques , meilleure allocation des ressources	Efficacité sensible au contexte (visibilité, exposition, pression parties prenantes, taille) et à l'intégration au contrôle classique; dépend de la qualité des données
Simons (1995)	Leviers de contrôle et déploiement stratégique	Formel + informel ; combinaison diagnostique + interactif	Diagnostic pour suivre objectifs, interactif pour stimuler le dialogue, l'apprentissage et gérer l'incertitude	PE renforcée si les indicateurs servent aussi de support à l'apprentissa ge	Aide à gérer les arbitrages court/long terme et les tensions de durabilité	Risque de contrôle rituel si usage uniquement diagnostique ; nécessite une dynamique interactive réelle
Mercha nt (1997)	Contrôles personnel et culturel (comportements)	Contrôle informel avec un usage	Socialisation, normes, auto- contrôle,	PE améliorée par l'appropriati on et la	Renforce la durabilité par la stabilisation	Sans dispositifs formels, risque de flou et de non- mesurabilité ;

		davantage interactif centré sur la socialisation.	engagement des acteurs	discipline de mise en œuvre (collecte, suivi, actions)	des pratiques au quotidien	besoin d'alignement avec indicateurs et budgets
Burritt, Hahn & Schaltegger (2002) (EMA)	La comptabilité de gestion environnementale comme socle informationnel pour décisions	Formel ; plutôt diagnostique (information / mesure)	Production d'informations physiques et monétaires, traçabilité des flux et coûts	Renforce la PE via mesure plus fiable et analyse des causes/coûts	Soutient la performance durable	Reste insuffisant sans EMCS : produire l'info ne garantit pas l'usage dans les arbitrages
Guenther et al. (2016)	Eco-control et décision managériale	Formel et informel ; diagnostique + interactif selon design	Eco-control comme dispositif d'intégration de l'environnement dans routines et décisions	Améliore la PE quand il y a intégration transversale et continuité du suivi	Contribue à la durabilité si intégrée aux décisions et à la stratégie	Effets dépendants de la maturité organisationnelle, des SI/données et de la gouvernance
Monteiro et al. (2025)	Eco-control et stratégie de durabilité, gestion des tensions	Mixte ; accent sur interactif (gestion des tensions)	Eco-control comme support d'arbitrages, coordination, intégration des dimensions éco-env-sociale	Consolidation de la PE via cohérence des actions et coordination	Renforce création de valeur long terme, maîtrise des risques, compétitivité durable	Requiert capacités organisationnelles, leadership, routines de dialogue et intégration aux systèmes de gestion

Source : Élaboré par les auteurs

Ce tableau montre que l'éco-control devient plus efficace lorsqu'il s'inscrit dans un package qui combine des contrôles formels et informels, et lorsqu'il mobilise à la fois un usage diagnostique pour suivre les objectifs et un usage interactif pour soutenir l'apprentissage et l'arbitrage. Il permet ainsi de comprendre pourquoi certains dispositifs restent centrés sur le reporting, alors que d'autres débouchent sur un pilotage réel de la performance durable.

3. Outils d'éco-control et modèle intégrateur

3.1. Typologie des outils d'éco-control

3.1.1. Instruments formels

Les outils d'éco-control permettent de passer d'une logique de reporting à un véritable pilotage. L'enjeu consiste à mesurer la performance environnementale et de la rendre actionnable, afin qu'elle puisse guider les arbitrages managériaux, en particulier ceux liés aux investissements, à la structure des coûts et à la coordination des processus. Dans cette perspective, ces outils s'inscrivent dans un dispositif formalisé qui mobilise des informations financières et écologiques, de manière à orienter les routines organisationnelles et à soutenir l'atteinte d'objectifs environnementaux (Henri & Journeault, 2010).

3.1.1.1. Mesures et Indicateurs clés de performances environnementales

Les indicateurs clés de performance représentent la base du pilotage, car ils traduisent les objectifs environnementaux en repères concrets que l'on peut suivre et discuter dans le temps. Ils portent généralement sur la consommation de ressources et l'empreinte des processus, notamment l'énergie, l'eau, les matières premières, les déchets, les émissions, les incidents et la conformité. Leur valeur ajoutée dépend surtout de leur capacité à installer un feedback régulier, en comparant les résultats aux cibles, Ils permettent d'analyser les écarts et d'orienter les décisions, conformément à la logique cybernétique du contrôle (Henri & Journeault, 2010). Ainsi, ces indicateurs servent à mesurer, comparer, alerter et prioriser, ils soutiennent des décisions telles que le déclenchement de plans d'action, la maintenance, l'optimisation des procédés, la réduction des pertes et les choix techniques.

3.1.1.2. Outils économiques fondés sur la comptabilité de gestion environnementale

Les outils économiques ont pour objectif de traduire les impacts environnementaux en informations de gestion directement mobilisables dans les arbitrages. Dans cette optique, la comptabilité de gestion environnementale fournit des données à la fois physiques et monétaires qui éclairent la décision interne, telles que les coûts environnementaux, les coûts cachés liés aux pertes de matières, les coûts de traitement, les coûts évités, ainsi que des analyses d'éco-efficience (IFAC, 2005). Ainsi, ces outils rendent visibles les coûts et les gains associés à l'environnement, ce qui renforce la crédibilité des choix et facilite la sélection et la priorisation des actions. Ils soutiennent notamment des décisions comme la sélection de projets, l'optimisation des coûts, le choix de solutions techniques et la priorisation des chantiers à retour rapide ou à fort impact.

3.1.1.3. Budgets et investissements verts

Le pilotage devient véritablement actionnable lorsque la performance environnementale s'intègre aux décisions d'allocation des ressources. Les budgets dédiés, le contrôle budgétaire et l'évaluation des investissements verts permettent de transformer une ambition environnementale en trajectoires concrètes et financées. Cette orientation rejoint les pratiques d'éco-control, qui accordent une place centrale à la budgétisation en tant que levier de contrôle (Henri & Journeault, 2010).

Ainsi, ces dispositifs permettent de planifier, d'arbitrer et de sécuriser les ressources, et ils appuient des décisions telles que les arbitrages CAPEX/OPEX, la construction de business cases, l'élaboration de scénarios de prix de l'énergie ou du carbone, les choix technologiques et la modernisation des équipements.

3.1.1.4. Incitations et responsabilisation

Les incitations permettent de traduire les objectifs environnementaux en responsabilités concrètes et en comportements attendus. Elles peuvent se décliner sous forme d'objectifs par unité ou par site, de critères environnementaux intégrés à l'évaluation des managers, de primes liées à la performance, ou encore de contrats d'objectifs. Dans la triade de l'éco-control, ce levier occupe une place centrale, car il facilite l'intégration de l'environnement dans les pratiques de contrôle de gestion et dans la dynamique de responsabilisation (Henri & Journeault, 2010). Ainsi, les incitations visent à aligner les comportements sur les objectifs environnementaux et soutiennent des décisions telles que la priorisation des actions, la mobilisation des équipes, la responsabilisation des acteurs et le suivi des engagements.

3.1.2. Dispositifs d'accompagnement : routines de gouvernance, contrôles informels

3.1.2.1. Routines de pilotage et gouvernance

Les outils d'éco-control produisent des effets durables lorsqu'ils s'appuient sur des routines et une gouvernance capable de transformer les données en décisions. Les revues périodiques de performance, les comités transverses, les audits, la gouvernance de la donnée et l'intégration dans les systèmes d'information jouent alors un rôle de stabilisation. Ces mécanismes rendent les indicateurs plus comparables, renforcent la fiabilité des données et soutiennent la mise en œuvre d'actions correctives, au cœur d'une logique de feedback (Henri & Journeault, 2010). Leur finalité consiste à rendre la performance environnementale pilotable dans la durée, à

sécuriser la qualité des données et à renforcer la coordination. Ils appuient notamment des décisions telles que les arbitrages inter-fonctions, l'allocation des responsabilités, la validation des plans d'action et le suivi de la conformité.

3.1.2.2. Leviers informels : culture, et engagement managérial

Le pilotage environnemental repose à la fois sur des instruments formels et sur des contrôles informels. Ces derniers, tels que la culture, la formation, la socialisation et l'engagement visible de la direction, jouent un rôle déterminant, car ils facilitent l'appropriation des dispositifs et renforcent la discipline de mise en œuvre. Dans cette perspective, les mécanismes de contrôle personnel et culturel orientent les comportements, encouragent l'auto-contrôle et rendent plus concrète l'atteinte des objectifs environnementaux (Merchant, 1997). Leur finalité consiste à ancrer durablement les pratiques et à soutenir l'apprentissage collectif, tout en appuyant des décisions et actions telles que l'amélioration continue, l'adoption de routines, la remontée d'alertes et l'émergence d'innovations de terrain.

Cette typologie montre que l'éco-control devient réellement utile lorsque les outils de mesure, les outils économiques, les budgets et les incitations s'articulent avec des routines de gouvernance et des leviers informels. Une telle combinaison renforce la capacité du contrôle de gestion à agir comme business partner, car elle transforme la performance environnementale en arbitrages concrets sur les coûts, les investissements et les procédés, et elle soutient plus largement la création de valeur durable.

Tableau N°1 : Outils d'éco-control et contribution au pilotage

Outils d'éco-control	Finalité principale	Exemples d'indicateurs / livrables	Décisions soutenues	Contribution au pilotage de la performance durable
1. Mesure / Indicateurs clés de performance	Mesurer, comparer, alerter, suivre les écarts	Intensité énergétique, consommation d'eau, déchets, émissions,	Plans d'action, optimisation process, maintenance, réduction pertes,	Rend la PE visible et suivable, déclenche un feedback et une

environnementaux		conformité, incidents, éco-efficienne	priorisation des chantiers	amélioration continue (Henri & Journeault, 2010).
2. Outils économiques (socle de comptabilité de gestion environnementale)	Traduire impacts en coûts, gains et coûts évités	Coûts de gestion des déchets et de traitement, coûts cachés, coûts évités, analyses d'éco-efficienne, coût des pertes de matières	Justification économique des actions, priorisation, choix techniques, allocation de ressources	Donne un langage économique à l'environnement, facilite l'arbitrage et la crédibilité interne
3. Budgets & contrôle des investissements verts	Planifier et arbitrer les ressources (CAPEX/OPEX)	Budgets d'énergie et d'eau, enveloppes dédiées aux projets, business cases, scénarios de coûts liés à l'énergie et au carbone.	Arbitrage CAPEX/OPEX, choix technologiques, sélection projets, calendrier d'investissement	Inscrit la durabilité dans l'allocation des ressources et la trajectoire de transformation (Henri & Journeault, 2010).
4. Incitations & responsabilisation	Aligner comportements et objectifs	Objectifs par unité/site, critères d'évaluation, primes/bonus, contrats d'objectifs	Mobilisation, responsabilisation, priorités managériales, suivi des engagements	Renforce la responsabilisation des acteurs et l'appropriation des objectifs (Henri &

				Journeault, 2010).
5. Routines & gouvernance (revues, comités, audits, SI/data)	Transformer la donnée en décisions et stabiliser le pilotage	Revues mensuelles, comités transverses, audits, procédures de collecte/validation, tableaux de bord intégrés	Coordination inter-fonctions, validation ; plans d'action, suivi conformité, arbitrages transverses	Évite le reporting sans pilotage, il institutionnalise des routines de décision et de suivi (Henri & Journeault, 2010).
6. Contrôles informels (culture, formation, leadership)	Stabiliser les comportements et soutenir l'apprentissage collectif	Programmes de formation, sensibilisation, pratiques de terrain, leadership visible	Discipline de collecte, initiatives locales, innovation, amélioration continue	Renforce la qualité de mise en œuvre et l'apprentissage collectif, conditionne l'efficacité des outils

Source : élaboré par nos soins

3.2. Modèle intégrateur de pilotage durable

Un modèle intégrateur est proposé afin d'explicitier la manière dont l'éco-control contribue à transformer la performance environnementale en un pilotage durable, au-delà d'un simple reporting. L'idée centrale consiste à montrer que l'éco-control fournit des indicateurs et met en place un dispositif de contrôle qui traduit les informations environnementales et économiques en arbitrages, en coordination et en apprentissage organisationnel. Dans l'approche fondatrice, l'éco-control renvoie à un ensemble de procédures et de systèmes formalisés qui s'appuie sur des informations financières et écologiques afin d'orienter les routines d'activité environnementale (Henri & Journeault, 2010). Il repose en particulier sur la triade mesure,

budgets et incitations (Henri & Journeault, 2010), qui offre une base opérationnelle pour définir le package des systèmes de contrôle de gestion environnementale.

3.2.1. Déterminants du développement de l'eco-control

Le modèle retient trois antécédents fréquemment mobilisés dans la littérature. D'abord, la proactivité environnementale favorise l'adoption d'outils plus structurés et mieux intégrés, car l'entreprise cherche à dépasser la seule conformité et à inscrire l'environnement parmi ses priorités de gestion (Henri & Journeault, 2010). Ensuite, l'incertitude environnementale perçue renforce le besoin de dispositifs de suivi et d'anticipation, dans la mesure où les managers doivent composer avec des risques réglementaires, opérationnels et réputationnels qui complexifient la décision (Chenhall, 1999). Enfin, la pression des parties prenantes incite à formaliser la mesure et le pilotage, du fait d'attentes accrues en matière de transparence, de conformité et de crédibilité (Henri & Journeault, 2010).

3.2.2. Le package des systèmes de contrôle de gestion environnemental comme architecture de pilotage

Le cœur du modèle repose sur un des systèmes de contrôle de gestion environnemental qui articule des instruments et des routines. Il intègre la triade mesure, budgets et incitations mise en avant par Henri et Journeault (2010), ainsi que des éléments de gouvernance tels que les routines de revue, les comités transverses et la qualité des données. L'objectif consiste moins à multiplier les outils qu'à garantir leur cohérence, de façon à soutenir une boucle de pilotage stable, au service de la décision et de l'amélioration continue.

3.2.3. Mécanismes d'action de l'éco-control

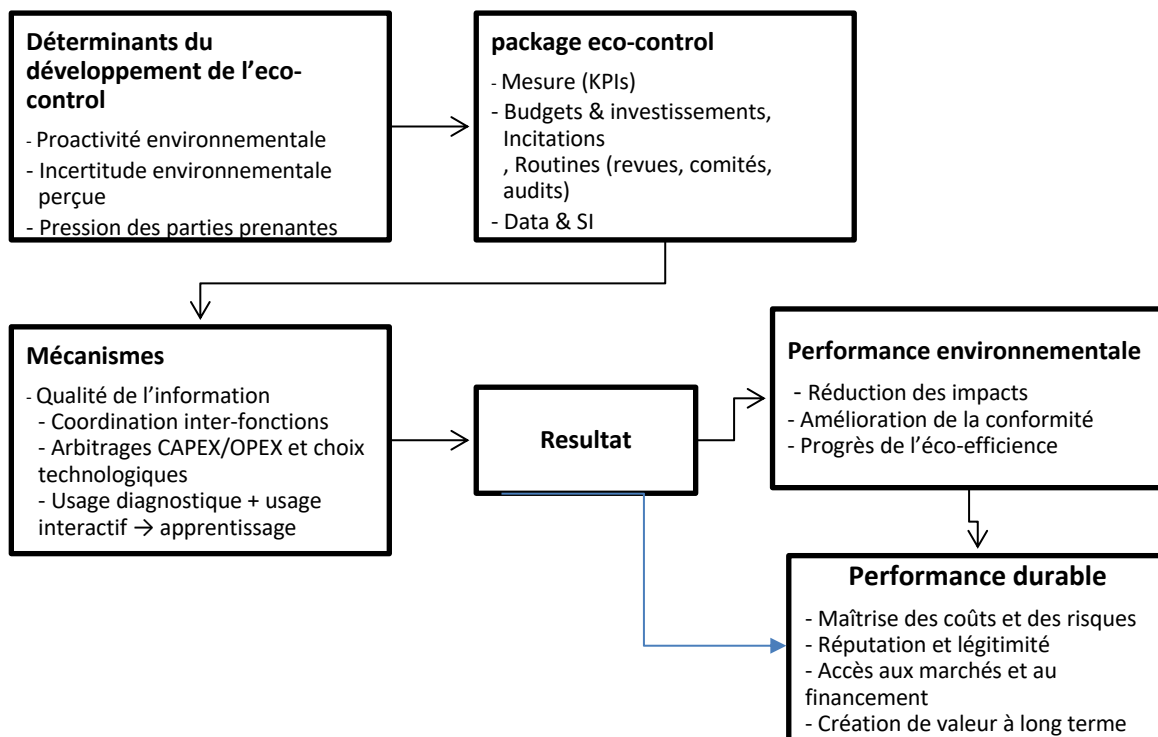
Le modèle met en évidence quatre mécanismes principaux. Le premier concerne la qualité et la fiabilité de l'information : l'eco-control favorise des données plus comparables et plus traçables, ce qui facilite l'analyse des écarts et sécurise les décisions. Le deuxième renvoie à la coordination inter-fonctions : le partage d'indicateurs et de routines de suivi limite les cloisonnements et aligne les fonctions autour de priorités communes. Le troisième mécanisme porte sur les arbitrages managériaux : l'intégration de l'environnement dans les budgets et les investissements ouvre la voie à des arbitrages CAPEX/OPEX et à des choix technologiques plus cohérents. Le quatrième mécanisme concerne l'apprentissage organisationnel : l'usage diagnostique soutient le suivi des objectifs, tandis que l'usage interactif renforce la discussion, l'apprentissage et la gestion des tensions, dimensions essentielles pour la durabilité (Simons, 1995).

Ces mécanismes éclairent la posture du contrôle de gestion en tant que business partner : au-delà de la production de chiffres, il contribue à traduire les enjeux ESG en choix de gestion, en priorités d'action et en trajectoires de performance.

3.2.4. Résultats : de la performance environnementale à la performance durable

Le modèle distingue deux niveaux de résultats. D'abord, l'éco-control soutient la performance environnementale, entendue comme la réduction des impacts, l'amélioration de la conformité et le progrès de l'éco-efficience, grâce à une logique de feedback qui articule objectifs, mesures et actions correctives (Henri & Journeault, 2010). Ensuite, l'amélioration de la performance environnementale peut alimenter une performance durable plus large, en renforçant la maîtrise des coûts et des risques, la réputation, l'accès aux marchés et au financement, ainsi que la création de valeur à long terme. Des travaux récents soulignent en effet que les Eco contrôles facilitent l'intégration conjointe d'informations économiques, environnementales et sociales dans la décision, ce qui renforce la capacité de l'organisation à concilier durabilité et performance (Monteiro et al., 2025).

Figure N°2 : Modèle conceptuel intégrateur



Source : Élaboré par les auteurs

3.3. Discussion : conditions de succès, limites et tensions

Cette discussion montre que l'efficacité de l'éco-contrôle dépend moins du choix des outils que de leur intégration aux systèmes de gestion existants et de leur usage réel dans la décision. Les apports de la littérature conduisent ainsi à considérer l'éco-contrôle comme un dispositif créateur de valeur lorsqu'il s'inscrit dans un package cohérent et qu'il structure une boucle de pilotage fondée sur le feedback et l'amélioration continue (Henri & Journeault, 2010).

3.3.1. Conditions de succès

Une première condition réside dans l'intégration de l'Eco-control aux systèmes de contrôle de gestion classiques. Lorsque les objectifs et indicateurs environnementaux s'insèrent dans les budgets, les décisions d'investissement et les revues de performance, l'environnement cesse d'être un registre périphérique et devient un critère effectif d'arbitrage. Une deuxième condition concerne la qualité des données. Un pilotage fiable suppose des référentiels, des procédures de collecte, des contrôles de cohérence et une gouvernance de la donnée, faute de quoi l'organisation s'expose à des indicateurs instables ou contestés. Une troisième condition concerne les compétences. La posture de business partner requiert des capacités d'analyse et de dialogue, ainsi qu'une compréhension suffisante des enjeux ESG et des processus industriels, afin de traduire les données environnementales en décisions managériales. Enfin, une gouvernance claire, qui précise les responsabilités, les circuits de validation et les routines de revue, stabilise les pratiques et facilite la coordination entre fonctions.

3.3.2. Limites et risque

Même lorsque les outils existent, l'Eco-contrôle s'inscrit dans des tensions propres à la durabilité. La première oppose le court terme au long terme. Les investissements environnementaux peuvent créer de la valeur dans la durée tout en pesant sur des budgets annuels, ce qui rend les arbitrages sensibles. La deuxième tension oppose la conformité à l'innovation. Un pilotage fortement orienté conformité sécurise l'organisation, mais il peut aussi limiter la prise d'initiative si la standardisation l'emporte sur l'expérimentation. La troisième tension concerne le passage du reporting au pilotage. Lorsque les indicateurs se multiplient sans guider les décisions et les actions, l'eco-control perd sa portée transformatrice et peut alimenter un découplage entre discours et pratiques. Ces tensions rappellent que l'eco-control vise l'intégration conjointe d'informations économiques, environnementales et sociales, mais que cette intégration suppose une capacité à gérer des arbitrages et à articuler des logiques parfois contradictoires (Monteiro et al., 2025).

Trois risques méritent une attention particulière. Le premier concerne un greenwashing interne, lorsque l'organisation valorise des indicateurs et des procédures principalement pour répondre à des attentes de légitimité, sans transformation réelle des décisions. Le deuxième risque concerne des indicateurs non actionnables, soit trop généraux, soit trop éloignés des leviers opérationnels, ce qui limite l'activation d'actions correctives. Le troisième risque tient à la surcharge de reporting, qui mobilise du temps de collecte et de consolidation sans amélioration proportionnelle du pilotage, et qui peut générer une fatigue organisationnelle.

Encadré 1. Dix bonnes pratiques d'un éco-control réellement pilotant

- Définir une chaîne de pilotage claire, des objectifs aux KPIs, puis aux responsables, aux actions et aux revues
- Limiter le nombre des indicateurs clés de performances à un noyau pertinent et actionnable afin d'éviter l'inflation d'indicateurs.
- Relier chaque indicateur clé de performance à un levier opérationnel identifié, comme les processus, la maintenance, les achats ou la logistique.
- Intégrer les indicateurs clés de performances environnementaux aux arbitrages budgétaires afin d'inscrire l'environnement dans les décisions CAPEX/OPEX.
- Fiabiliser les données à l'aide de référentiels, de procédures de collecte, de circuits de validation et d'une traçabilité suffisante.
- Mettre en place des routines de revue régulières, mensuelles ou trimestrielles, avec analyse des écarts et décisions d'actions correctives.
- Articuler un usage diagnostique, centré sur le suivi des objectifs, et un usage interactif, orienté vers la discussion des incertitudes et des tensions
- Clarifier les responsabilités par fonction et par niveau, puis formaliser les circuits de décision.
- Développer les compétences nécessaires, notamment en data et ESG, en compréhension des procédés, en analyse et en communication.
- Évaluer l'utilité managériale du reporting, supprimer ce qui n'éclaire pas la décision et renforcer ce qui soutient le pilotage.

Source : Élaboration des auteurs, à partir de (Henri & Journeault, 2010 ; Simons, 1995 ; Merchant, 1997).

En synthèse, ces bonnes pratiques montrent que l'eco-control produit ses effets lorsqu'il s'inscrit dans un package cohérent, intégré aux systèmes de gestion et orienté vers la décision. La conclusion récapitule la contribution du chapitre, ainsi que ses limites et les principales ouvertures.

Conclusion

Ce chapitre propose une lecture structurée du contrôle de gestion environnemental à travers les outils d'eco-control, et montre comment ceux-ci permettent de passer d'un reporting descriptif à un pilotage orienté décision. La contribution principale réside, d'une part, dans la clarification de l'architecture de pilotage qui articule le système de management environnemental, la comptabilité de gestion environnementale et les systèmes de contrôle de gestion environnementale. D'autre part, le chapitre propose une typologie opérationnelle des outils d'eco-control et met en évidence leur rôle dans la production d'une performance environnementale actionnable, à travers les indicateurs, les budgets, les incitations, les routines de gouvernance et les leviers informels.

Le modèle intégrateur développé souligne ensuite que l'eco-control soutient la performance environnementale grâce à une logique de feedback fondée sur des objectifs, des mesures, l'analyse des écarts et des actions correctives, et qu'il peut contribuer, au-delà, à une performance durable plus globale lorsque les informations économiques, environnementales et sociales entrent réellement dans les arbitrages de gestion (Henri & Journeault, 2010 ; Monteiro et al., 2025). Il met également en évidence le rôle du contrôle de gestion en posture de business partner, capable de traduire les enjeux ESG en priorités, en arbitrages et en trajectoires de transformation.

Comme toute contribution conceptuelle, ce chapitre présente des limites. Il ne permet pas, à ce stade, de quantifier les effets ni d'établir des relations causales, et les modalités concrètes de l'eco-control peuvent varier selon le secteur, la maturité ESG et les contraintes organisationnelles. Il souligne néanmoins un point essentiel à savoir que l'efficacité de l'eco-control dépend moins de la multiplication des indicateurs que de la cohérence du package, de la fiabilité des données, de l'intégration aux systèmes de gestion et de l'usage effectif des informations dans la décision. Ainsi, l'eco-control apparaît comme un levier pertinent pour soutenir un pilotage de la performance durable, à condition qu'il s'inscrive dans des routines et des arbitrages managériaux capables de transformer l'information environnementale en action.

BIBLIOGRAPHIE

- Agoudal, A., Kaizar, C., Gaga, D., Hilmi, Y., & Benarbi, H. (2025). PPP et contrôle de gestion: une alliance paradoxale entre contrôle public et logique privée. *International Journal of Research in Economics and Finance*, 2(8), 85-108.
- Amer, M., Hilmi, Y., & El Kezazy, H. (2024, April). Big Data and Artificial Intelligence at the Heart of Management Control: Towards an Era of Renewed Strategic Steering. In *The International Workshop on Big Data and Business Intelligence* (pp. 303-316). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Amer, M., & Hilmi, Y. (2024). ERP and the Metamorphosis of Management Control: An Innovative Bibliometric Exploration. *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*, 3.
- Aragón-Correa, J. A. (1998). Strategic proactivity and firm approach to the natural environment. *Academy of Management Journal*, 41(5), 556-567.
- Aragón-Correa, J. A., Matías-Reche, F., & Senise-Barrio, M. E. (2004). Barriers to proactive environmental management in the firm. *Business Strategy and the Environment*, 13(1), 1-14.
- Bartolomeo, M., Bennett, M., Bouma, J. J., Heydkamp, P., James, P., & Wolters, T. (2000). Environmental management accounting in Europe: Current practice and future potential. *European Accounting Review*, 9(1), 31-52.
- Berry, M. A., & Rondinelli, D. A. (1998). Proactive corporate environmental management: A new industrial revolution. *Academy of Management Executive*, 12(2), 38-50.
- Boiral, O. (1998). Environmental management: Should industry adopt ISO 14001? *Business Horizons*, 41(1), 57-64.
- Boiral, O. (2000). Vers une gestion environnementale des entreprises ? *Revue Française de Gestion*, 127, 4-18.
- Boiral, O., & Jolly, D. (1992). Stratégie, compétitivité et écologie. *Revue Française de Gestion*, 89, 80-95.
- Bunge, J., Cohen-Rosenthal, E., Freeman-Gallant, A., & Ruiz-Quintanilla, S. A. (1996). Employee participation in pollution reduction: A socio-technical perspective. *Business Strategy and the Environment*, 5(3), 137-144.
- Capron, M., & Quairel, F. (1998). *Contrôle de gestion et pilotage des performances sociétales* (Communication). Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité.
- Capron, M., & Quairel-Lanoizelée, F. (2004). *Mythes et réalités de l'entreprise responsable*. La Découverte.
- Carlos, K. M., Yassine, H., Driss, H., & Zahra, H. (2024). The Use of New Technologies in Management Control Systems and their Impact on Managerial Innovation. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences (PJLSS)*, 22(2).

- Dounia, G. A. G. A., KAIZAR, C., AGOUDAL, A., BENARBI, H., & HILMI, Y. (2025). Transformation digitale et mutation du métier de contrôleur de gestion: revue de littérature et perspectives. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 6(3).
- Dounia, G., Chaimae, K., Yassine, H., & Houda, B. (2025). ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA IN MANAGEMENT CONTROL OF MOROCCAN COMPANIES: CASE OF THE RABAT-SALE-KENITRA REGION. *Proceedings on Engineering*, 7(2), 925-938.
- Epstein, M. J., & Roy, M.-J. (2001). Sustainability in action: Identifying and measuring the key performance drivers. *Long Range Planning*, 34(5), 585–604.
- E. K. Hamza, A. Mounia, H. Yassine and I. Z. Haj Hocine, "Literature Review on Cost Management and Profitability in E-Supply Chain: Current Trends and Future Perspectives," 2024 IEEE 15th International Colloquium on Logistics and Supply Chain Management (LOGISTIQUA), Sousse, Tunisia, 2024, pp. 1-6, doi: 10.1109/LOGISTIQUA61063.2024.10571529.
- El Kezazy, H., & Hilmi, Y. (2023). The use of new technologies in management control systems and their impact on managerial innovation. *Ouvrage collectif: Innovation Managériale et Changement Organisationnel*.
- el Kezazy, H., Hilmi, Y., Ezzahra, E. F., & Hocine, I. Z. H. (2024). Conceptual Model of The Role of Territorial Management Controller and Good Governance. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(7), e05457-e05457.
- El Kezazy, H., & Hilmi, Y. (2023). Improving Good Governance Through Management Control in Local Authorities. *International Review of Management And Computer*, 7(3).
- EL KEZAZY, H., & HILMI, Y. (2023). L'Intégration des Systèmes d'Information dans le Contrôle de Gestion Logistique: Une Revue de Littérature. *Agence Francophone*.
- EL KEZAZY, H., & HILMI, Y. (2022). Towards More Agile Management: Literature Review of Information Systems as the Pillar of Management Control. *Revue Internationale du Chercheur*, 3(4).
- EL KEZAZY, H., & HILMI, Y. (2024). Le contrôle de gestion territorial: levier de la bonne gouvernance. *Essai sur le cas des collectivités territoriales au Maroc. Alternatives Managériales Economiques*, 6(4), 287-305.
- Fryxell, G. E., & Vryza, M. (1999). Managing environmental issues across multiple functions: An empirical study of corporate environmental departments and functional coordination. *Journal of Environmental Management*, 55(1), 39–56.
- Henri, J.-F., & Journeault, M. (2010). Eco-control: The influence of management control systems on environmental and economic performance. *Accounting, Organizations and Society*, 35(1), 63–80.
- HILMI, Y. (2024). L'intégration des systèmes de contrôle de gestion via les plateformes numériques. *Revue Economie & Kapital*, (25).

- Hilmi, Y. (2024). Cloud computing-based banking and management control. *International Journal Of Automation And Digital Transformation*, 3, 1-92.
- HILMI, Y. (2024). Contrôle de gestion dans les banques islamiques: Une revue de littérature. *Recherches et Applications en Finance Islamique (RAFI)*, 8(1), 23-40.
- HILMI, Y., & HELMI, D. (2024). Impact du big data sur le métier de contrôleur de gestion: Analyse bibliométrique et lexicométrique de la littérature. *Journal of Academic Finance*, 15(1), 74-91.
- HILMI, Y., & KAIZAR, C. (2023). Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la transformation digitale. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 4(4).
- HILMI Y. (2024). Le contrôle de gestion au niveau des clubs sportives : Approche théorique. *PODIUM OF SPORT SCIENCES*
- Hunt, C. B., & Auster, E. R. (1990). Proactive environmental management : Avoiding the toxic trap. *Sloan Management Review*, 31(2), 7–18.
- International Federation of Accountants. (2005). *International guidance document : Environmental management accounting*. IFAC.
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 14001:2015 Environmental management systems—Requirements with guidance for use*. ISO.
- Kezazy, H. E., & Hilmi, Y. (2025). Promoting the Energy Transition Throughout Dealing with the Climate Change Issue. In *Digital Technology for an Innovative Energy Transition: Perspectives and Opportunities* (pp. 77-93). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Langfield-Smith, K. (1997). Management control systems and strategy: A critical review. *Accounting, Organizations and Society*.
- Merchant, K. A. (1998). *Modern management control systems: Text and cases*. Prentice Hall.
- Miles, R. E., & Snow, C. C. (1978). *Organizational strategy, structure, and process*. McGraw-Hill.
- Monteiro, J., Malagueño, R., & Lunkes, R. J. (2025). Eco-control and sustainability strategy: How organisations juxtapose tensions to enhance sustainability performance. *Accounting Forum*. Advance online publication.
- Sharma, S., & Vredenburg, H. (1998). Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities. *Strategic Management Journal*.
- Simons, R. (1995). *Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Harvard Business School Press.
- Van Wassenhove, L. N., & Corbett, C. J. (1993). The green fee: Internalizing and operationalizing environmental issues. *California Management Review*, 35(1), 116–135.
- Yassine, H., Houmame, A. A., Amine, A., & Driss, H. (2024). Governance Optimization through Territorial Management Control in Local Authorities. *Pakistan Journal of Criminology*, 16(04), 93-110.