

Le contrôle de gestion environnemental : Notions et outils Environmental management control: Concepts and tools

Aicha Lalmi ¹

¹Centre universitaire Tipaza(Algérie), lalmi.aicha@cu-tipaza.dz

Received: 24-07 -2022

Accepted: 01-10-2022

Résumé :

Le contrôle de gestion environnementale (CGE) constitue une réaction à l'intégration de la dimension environnementale dans les outils de pilotage de la performance de l'entreprise dans un contexte du management environnemental. L'objectif de cet article est double. D'un côté, il permet l'élimination des ambiguïtés autour du concept CGE. D'un autre côté, il contient une présentation des outils du CGE enrichis avec quelques exemples réels de certaines entreprises internationales. La revue de littérature confirme que les études du CGE sont une continuité des travaux de la comptabilité de gestion environnementale. Les outils du CGE s'intéressent à mesurer les informations environnementales non-matérielles pour déterminer l'impact environnemental et adapter les objectifs stratégiques ainsi que le plan d'actions sur la base des résultats obtenus. Les entreprises gagnent une bonne réputation après la communication de ces informations.

Mots clé : Contrôle de gestion environnemental ; Comptabilité de gestion environnementale ; Comptabilité durable ; Contrôleur de gestion environnemental.

Classification Code Jel : M14, Q56, Q59

Abstract:

Environmental management control (EMC) is a reaction to the integration of the environmental dimension in the tools for managing the company's performance in an environmental management context. The purpose of this article is twofold. On the one hand, it eliminates ambiguities around the EMC concept. On the other hand, it contains a presentation of

¹Corresponding author: Aicha Lalmi, e-mail:lalmi.aicha@cu-tipaza.dz

the EMC tools enriched with some real examples of some international companies. The literature review confirms that the CGE studies are a continuation of the work of environmental management accounting. The EMC's tools are concerned with measuring non-monetary environmental information to determine the environmental impact and the modification of strategic objectives and the action plan based on the results obtained. Companies gain a good reputation after disclosure of this information.

Keywords :Environmental Management Control ; Environmental Management Accounting ; Sustainability Accounting ; Environmental Management Controller.

JEL Classification Codes : M14, Q56, Q59

1. INTRODUCTION

Afin de maximiser son profit et de maintenir sa progression, les managers de chaque entreprise sont incités à exploiter toutes les ressources matérielles ou même leur capital humain d'une manière optimale. Néanmoins, l'exploitation des ressources, et surtout les énergies de la planète, peut être incontrôlable et exagérée lorsque les agents économiques ne sont pas rationnels.

De ce fait, plusieurs parties prenantes ont réclamé la protection des droits des générations futures par rapport à l'utilisation des ressources naturelles. Ce qui a donné naissance à l'apparition du développement durable (DD). En 1998, le rapport du *World Business Council on Sustainable Development* (WBCSD) précise que les responsabilités des entreprises d'une vision du développement durable peuvent être distinguées selon trois (03) catégories ou trois (03) dimensions : responsabilités financières, responsabilités environnementales et des responsabilités sociales (Gibassier, 2014).

La mise en œuvre de ces dimensions conduit au respect des droits des générations futures. En d'autres termes, Les entreprises doivent intégrer le développement durable (DD) dans leurs stratégies dans le cadre de la responsabilité sociétale de l'entreprise (Bansal & DesJardine, 2014).

L'intégration de ce concept avec ses démarches dans les stratégies, a influencé la gestion ou le système de management, ainsi plusieurs pratiques

dans l'entreprise. Parmi les concepts apparus est le contrôle de gestion environnemental (CGE) pour le pilotage de l'entreprise dans un contexte de DD. Certes, il existe une panoplie de recherches concernant le contrôle de gestion traditionnel. Cependant, les études empiriques du CGE restent toujours insuffisantes par rapport à l'importance du sujet (Christensen & Himme, 2017).

L'objectif de cet article est de diminuer toute ambiguïté par rapport au concept du CGE d'un côté ; et expliquer comment les informations environnementales peuvent être intégrées dans les outils de pilotages de la performance de l'entreprise par la présentation des outils du CGE d'un autre côté. Pour ce faire, nous allons répondre à la problématique suivante : *Comment la dimension environnementale est intégrée dans les outils de pilotage de la performance de l'entreprise ?*

Afin de répondre à notre questionnement, nous allons suivre une approche descriptive analytique pour décrire, expliquer et analyser le CGE ainsi que ses outils. À travers une revue de littérature de cette thématique, notre article est structuré de trois (03) parties. Dans la première partie, nous allons définir le CGE et les raisons de son apparition. La deuxième partie fournit une explication du cadre conceptuel du CGE, les approches de sa mise en œuvre ainsi que les missions du contrôleur de gestion dans un contexte de DD. Par la suite, dans la troisième partie, nous présenterons les outils du CGE avec quelques exemples d'utilisation dans les entreprises internationales, à savoir : *Michelin, Coca-Cola et Apple.*

2. Définitions du CGE

Plusieurs chercheurs se sont intéressés aux raisons et aux justificatifs d'apparition du CGE (2.3). Le CGE (2.1) s'appuie sur la comptabilité environnementale de gestion (CEG), ou bien, c'est ce que nous allons appeler dans notre travail la comptabilité durable (CD) (2.2).

2.1 Le CGE : Définitions

Le CGE (connu en anglais par *Environmental Management Control* et avec l'évolution des travaux de recherche comme *Sustainability Management Control*) est apparu par Hofbeck en 1993 (Renaud, 2015). Il est défini comme la mise en œuvre d'un processus de pilotage de l'entreprise

compatible avec les objectifs environnementaux déterminés par la stratégie de l'entreprise (Marquet-Pondeville, 2003).

Selon Antheaume (2013), le CGE n'est que la continuité des travaux liés à la comptabilité de gestion environnementale (*Environmental management Accounting*, connu par la suite comme la comptabilité durable ou *Sustainability Accounting*). Il constitue un processus utilisé par les entreprises pour mettre en œuvre une stratégie qui respecte l'environnement (Renaud, 2013). Cet auteur a précisé, dans son ouvrage sur le management et le contrôle de gestion environnemental, que le CGE s'appuie sur la comptabilité environnementale de gestion et que le passage vers le CGE reste récent. Le CGE est un "ensemble d'outils qui permettent de collecter des données sur l'état de raréfaction des ressources naturelles liées à l'activité d'une organisation et d'effectuer une allocation de ressources interne, qui pose comme contrainte prioritaire le maintien des capacités de régénération des écosystèmes, et incite les employés à respecter cette contrainte. Les données collectées doivent aussi permettre l'information des tiers sur la manière dont l'entreprise contribue à maintenir intactes les capacités des écosystèmes" (Antheaume, 2013, p. 16).

D'une vision managériale, Renaud a expliqué que le CGE peut être perçu comme "le 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" (Renaud, 2014, p. 68).

À travers la revue de littérature effectuée, nous pouvons dire que le CGE est l'adaptation des objectifs stratégiques de l'entreprise aux exigences du respect de l'environnement tout en utilisant de la comptabilité de gestion environnementale afin de piloter la performance de l'entreprise.

2.2 La comptabilité durable : Revue de littérature

La comptabilité durable (CD) est une autre appellation de la comptabilité environnementale (Schaltegger & Burritt, 2010). Dans notre travail, nous allons considérer que les concepts comptabilité environnemental, comptabilité de gestion environnementale et comptabilité durable sont similaires. Il faut juste noter que les coûts liés à la réparation et la restauration de l'environnement, enregistrés par la comptabilité

financière dans des comptes verts, ne sont pas pris en considération par le CGE.

Le concept de comptabilité de gestion environnementale a émergé suite au développement de la comptabilité dans les dernières décennies avec l'insertion de l'esprit et des objectifs du développement durable par les gouvernements. Afin de réaliser une performance économique et environnementale dans un cadre d'une économie durable, la comptabilité environnementale collecte, produit, analyse et utilise des informations financières et non-financières pour contribuer aux activités managériales de l'entreprise (Ferreira, Moulang, & Hendro, 2010, p. 922). En d'autres termes, "La comptabilité durable décrit un sous-ensemble de la comptabilité qui traite des activités, des méthodes et des systèmes pour enregistrer, analyser et rapporter :

- Premièrement, les impacts financiers induits sur le plan environnemental et social,
- Deuxièmement, les impacts écologiques et sociaux d'un système économique défini (par exemple, l'entreprise, le site de production, la nation, etc.), et
- Troisièmement, et peut-être le plus important, les interactions et les liens entre les questions sociales, environnementales et économiques constituant les trois dimensions de la durabilité" (Schaltegger & Burritt, 2010, p. 377).

Bernard Cristophe a défini la comptabilité environnementale comme un "système d'informations efficient sur le degré de raréfaction des éléments naturels lié à l'activité de l'entreprise, utilisable pour agir sur cette raréfaction et pour informer les tiers" (Antheaume, 2013, p. 13).

L'objectif de la comptabilité environnementale est d'intégrer et d'assumer les coûts nécessaires à la restauration de l'environnement à son état initial suite à l'impact de l'activité de l'entreprise. Autrement dit, c'est la contrepartie "des dommages causés à la nature par l'entreprise" (Lafontaine, 2003, p. 113).

De notre côté, nous pouvons dire qu'il s'agit de l'intégration de l'impact environnemental d'une entreprise dans son système de comptabilité de gestion.

2.3 Justificatifs d'apparition

Parmi les principales raisons de l'apparition du CGE est l'adoption d'une stratégie DD/RSE. En plus, il y a les raisons d'apparition de la CD.

- **Adoption de la stratégie DD/RSE**

Le DD est "une forme de développement qui doit permettre aux générations actuelles de répondre à leurs besoins sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs"(Olivier, 2017, p. 83). Le DD est toujours associé au concept RSE. La commission des Communautés Européennes (2002) a bien précisé que la RSE n'est pas une obligation, mais c'est une intégration volontaire de problèmes et des contraintes sociales et environnementales dans les activités des entreprises (Bercy Infos, 2022).

Tel qu'il a été déjà entamé dans l'introduction, l'adoption du DD influence le système management de l'entreprise. Selon la norme *ISO 14001* dans sa version éditée en 2015, un système de management est "un ensemble d'éléments corrélés ou en interaction d'un organisme, utilisés pour établir des politiques, des objectifs et des processus de façon à atteindre lesdits objectifs "(ISO14001, 2015). Avec l'introduction de la dimension environnementale du développement durable, un système de management devient un système de management environnemental qui est une "composante du système de management utilisée pour gérer les aspects environnementaux, satisfaire aux obligations de conformité et traiter les risques et opportunités"(ISO14001, 2015).

- **Les justificatifs d'apparition de la CD**

Selon Schaltegger et Burritt (2010), les recherches académiques ont justifié la nécessité de la CD soit par le côté éthique issue de la RSE, soit par l'avantage que l'entreprise bénéficie directement (Schaltegger & Burritt, 2010, pp. 377-378):

- Justificatifs par le côté éthique de la RSE :
- *Greenwashing* : c'est-à-dire, orienter les intentions du top management de la réalisation de la performance économique seulement, par l'optimisation des coûts de production, vers la réalisation de la performance économique et durable au même temps.

- Les parties prenantes exercent une pression sur les entreprises pour respecter l'environnement et exploiter les ressources naturelles sans compromettre les droits des générations futurs.
- Une initiative volontaire des entreprises à respecter l'environnement, être rationnelles dans leur consommation des énergies et ressources naturelles et communiquer des informations explicatives des actions environnementales et sociales dans le but de construire une réputation et gagner une bonne image.
- Pour qu'une entreprise soit socialement responsable, elle doit toujours chercher des alternatifs à ses activités (méthodes, processus de production, produits...) qui ont un impact nocif sur l'environnement et la société. Pour ce faire, elle doit être dotée d'un système de comptabilité qui collecte et produit des informations environnementales.
- L'adoption d'une comptabilité durable permettrait à l'entreprise de déterminer et d'identifier comment réaliser une rentabilité tout en respectant notre environnement écologique.
- L'intérêt de l'entreprise :

En ce qui concerne l'avantage directement lié à l'entreprise, la comptabilité environnementale ou durable permettrait à l'entreprise de communiquer ses informations environnementales (émission des Gaz à Effet de serre GES, normes de travail, consommation des énergies...) toute en respectant les règles de communication et de divulgation des informations après la loi *Sarbanes Oxly Acts* (SOX). De ce fait, l'entreprise exerce ses activités en toute transparence et gagne une valeur sur le marché suite au respect de l'environnement et à la conformité de l'activité de l'entreprise avec les objectifs du DD et les règles morales de la RSE. En sus, les managers d'une société ne doivent pas s'intéresser aux résultats (bénéfices ou pertes) réalisés seulement, mais aux conséquences écologiques aussi.

Le secteur de l'industrie s'influence également par l'adoption (ou non) de la comptabilité environnementale. L'activité des entreprises de ce secteur peut être restreinte pour réduire leurs conséquences sur l'environnement et éviter la promulgation de nouvelles réglementations introduisant de pénalités et d'amendes pour les entreprises industrielles.

La performance de l'entreprise peut être améliorée aussi grâce à la mise en application d'une comptabilité environnementale. La gestion des risques environnementaux et sociaux permettrait aux entreprises de chercher de nouvelles opportunités dans le but de réduire les coûts, réduire l'impact de l'activité de l'entreprise sur l'environnement et la société, trouver des alternatifs de production plus rentable, ...

3. Le CGE : Cadre conceptuel, mise en œuvre et missions

Comme le CGE s'appuie sur la CD, sa mise en œuvre est basée sur la mise œuvre de la CD. Mais avant d'expliquer comment mette en œuvre une telle comptabilité(3.2), il faut parler du cadre conceptuel du CGE(3.1). Par la suite, nous expliquerons les missions d'un contrôleur de gestion environnemental (3.3).

3.1 Cadre Conceptuel

Toutes les définitions du CGE permettent de constater trois (03) cadres conceptuels qu'O'Riordan(1991) les a déjà qualifiés respectivement *dudry green*, *shallow green* et *deep green*(Antheaume, 2013, pp. 16-17):

- *Dry green* : Il s'agit de la compatibilité du comportement de l'entreprise à l'intérieur avec les objectifs du développement durable en matière de normalisation et conformité avec les normes *ISO 9000* et *ISO 14000*.

- *Shallow green* : Un mode de contrôle orienté vers la traduction en valeur économique pour l'entreprise. L'introduction de la nécessité du respect de l'environnement dans la stratégie de l'entreprise. En d'autres termes, c'est l'utilisation des outils du CGE pour piloter l'entreprise en prenant en considération les contraintes économiques et environnementales.

- *Deep green* : Un mode de contrôle « pour l'environnement » : C'est l'évaluation et la mesure réelle de la contribution de l'entreprise au respect et la mise en œuvre des objectifs du développement durable concernant la protection de l'environnement et le bien-être de l'être humain.

3.2 La mise en œuvre de la CD

La CD(ou la comptabilité de gestion environnementale) peut être mise en œuvre selon 03 approches : les coûts durables, la comptabilité d'inventaire du capital naturel et l'analyse des *inputs-outputs*(Gray, 1994). Les coûts durables représentent une somme d'argent qui doit être payée par

une organisation à la fin d'une période comptable pour remettre la biosphère à son état initial de début du période comptable (Taïbi, Antheaume, & Gibassier, 2020). Lamberton (2005) a qualifié ces coûts comme hypothétiques, à déduire du bénéfice de l'entreprise, pour protéger les droits des générations futurs en ressources non-renouvelables. Il a confirmé aussi, comme Gray, que c'est la contrepartie de la restauration de l'environnement à l'état initial avant l'activité de l'entreprise. L'estimation de ces coûts est loin du critère de l'exactitude (Lamberton, 2005) . De même, plusieurs difficultés peuvent être survenues lors du calcul, de détermination ou d'application des coûts durables (Bebbington & Gray, 2001). Par rapport à l'inventaire comptable du capital naturel, cette approche consiste à déterminer la quantité du capital naturel utilisé ou consommé et la quantité restante. Ce capital naturel peut être critique (tel que la couche d'ozone), non-renouvelable (substituable comme l'énergie ou-non substituable comme les produits pétroliers), ou des énergies renouvelables telle que l'énergie solaire ((Gray, 1994) ;(Lamberton, 2005)). L'analyse des *inputs-outputs* est une technique économique permettant de présenter les inputs et les outputs d'un processus sous format d'un tableau. Dans un contexte de DD, cette technique a introduit, en plus des indicateurs monétaires, des indicateurs environnementaux physiques tels que l'énergie, eau et d'autres ressources naturelles consommées en input d'un processus de production, et les émissions de gaz ou autres comme output du même processus de production (Malik, Egan, du Plessis , & Lenzenc, 2021) .

En plus de ces trois (03) approches, Lamberton(2005)a rapporté d'Elkington(1999)une autre approche ou forme appelée *Triple Bottom Line*(TBL). Il s'agit de l'intégration des objectifs environnementaux, sociaux et économiques (trois piliers du développement durable) dans les résultats à réaliser par l'entreprise (Guenther, Endrikat , & Guenther, 2016).

3.3 Missions du contrôleur de gestion dans le contexte du CGE

D'après Bollecker(2007), les travaux de recherche sur le rôle du contrôleur de gestion (dans le contexte traditionnel) se sont multipliés à partir des années 1990 à cause de l'importance accordée à cette fonction. Un ensemble de missions peut être attribué au contrôleur de gestion :

Surveiller, conseiller, coordonner (horizontalement et verticalement), changer et, à la fin, informer (Bollecker, 2007).

Renaud(2014)a effectué une recherche bien détaillée sur les missions du contrôleur de gestion environnemental où il peut être chargé de quatre (04) missions principales :

- Vérificateur du CO₂ : il est chargé de la mesure des GES émis par chaque activité dans l'entreprise en utilisant comme outil le bilan carbone. Ensuite, le CGE utilise le budget carbone pour quantifier l'émission des GES. L'objectif est de diminuer les activités qui génèrent les GES et influencent négativement l'environnement.
- *Business partner* : Il s'agit d'aller au-delà de la mise en œuvre d'une comptabilité carbone seulement, à aider le top management à la prise de décision. Autrement dit, le CGE prend le rôle d'un conseiller aux décideurs par la participation à l'élaboration des budgets et des suivis des réalisations. De même, il incite les managers à être plus créatifs pour assumer l'impact environnemental de leurs décisions. Afin de bien accomplir cette mission du conseil, le CGE doit créer et animer un système d'information environnemental.
- Traducteur euro-carbone : c'est-à-dire le Contrôleur de gestion environnemental doit mesurer la réduction des GES émises par les activités de l'entreprise et les traduire en valeurs monétaires ou en langage financier. Néanmoins, cette estimation ne peut être fortement exacte, à cause de la complexité de l'opération.
- Acteur du changement : Le fait de veiller au respect de l'environnement et les objectifs du DD, via l'axe environnement, dans le plan d'actions de l'entreprise est déjà considérée comme une participation au changement de l'esprit de l'entreprise.

4. Les outils du CGE

Comme le CGE s'appuie sur la CEG, les outils de cette dernière sont utilisés par le CGE avec d'autres types de contrôle tel que le contrôle personnel et le contrôle personnel (Alami & Marghich, 2020). Dans notre travail, nous allons distinguer entre deux (02) catégories d'outils : les outils de l'analyse environnementale (4.1) et les outils de pilotage de la performance (4.2).

4.1 Les outils de l'analyse environnementale

Ces outils permettent à l'entreprise de constater l'impact de ses activités sur l'environnement afin de fixer des objectifs stratégiques dans son plan d'action. Nous citons à titre d'exemple : Analyse du cycle de vie (ACV) ou l'éco-bilan (*Life Cycle Assessment*) ; et le Bilan Carbone (connu aussi comme *Carbon FootPrint*).

- Analyse du cycle de vie :

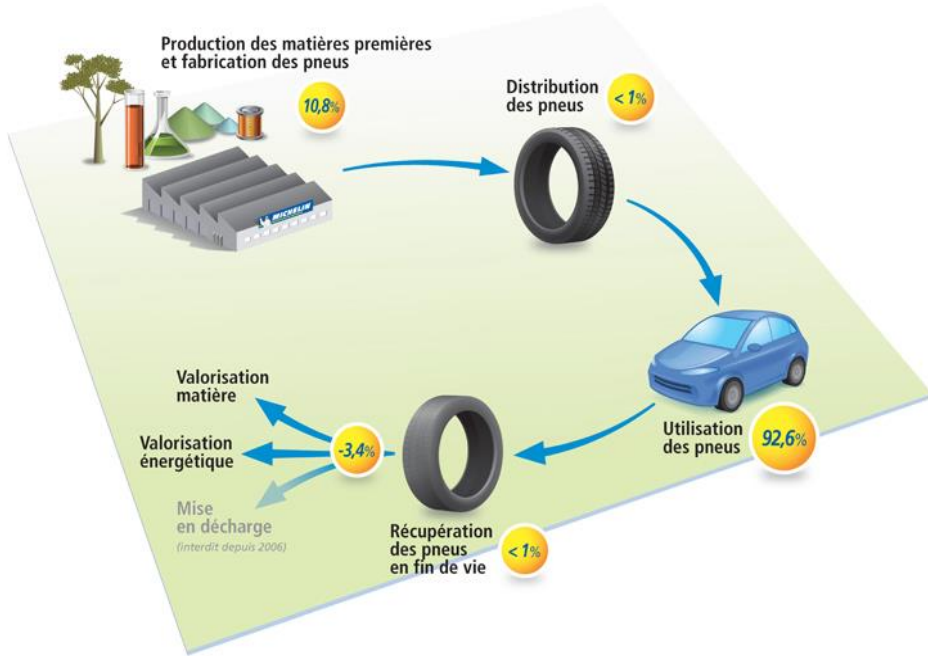
L'ACV est une technique permettant l'identification de l'impact d'un produit sur l'environnement (Moazzem, Daver, & Crossin, 2018). L'impact environnemental de ce produit doit être déterminé au cours de tout son cycle de vie dès l'extraction de la matière première nécessaire jusqu'à la fin de son cycle de vie (Renaud, 2015). Christoph (1995) a jugé que l'ACV est similaire à la méthode ABC en comptabilité analytique (Jourdain, 2020).

Selon la norme *ISO 14040*, l'application de l'ACV nécessite le passage par quatre (04) étapes ou phases (*ISO14040*, 2006):

- La phase de définition des objectifs et du champ de l'étude : C'est-à-dire effectuer une description de l'étude projetée et définir l'unité fonctionnelle et les limites du système (Moazzem, Daver, & Crossin, 2018).
- La phase d'inventaire : Analyse de l'inventaire représente la phase de la collecte et l'analyse des informations environnementales permettant de mesurer ou de quantifier les flux ou cours d'un cycle de produit (Renaud, 2015).
- La phase d'évaluation de l'impact consiste au traitement des informations collectées dans la phase précédente, afin d'identifier l'impact environnemental du produit via des indicateurs.
- La phase d'interprétation : l'identification des problèmes et l'examen des résultats sont faites dans la dernière phase.

L'entreprise *Michelin*, pour la production des pneus, a communiqué dans son site Web l'ACV de son produit : les pneus.

Schéma 01 : ACV du produit pneu *Michelin*.



Source :(Michelin, 2022)

En analysant les 04 phases de la durée de vie des pneus (fabrication, distribution, utilisation et fin de vie), parmi les GES émis dans l'environnement, 92.6% est due à l'utilisation des pneus. La fabrication participe à 10.8% de l'émission des GES. L'impact de la distribution est faible (moins de 01%). Cependant, l'entreprise diminue l'impact nocif de son activité par le recyclage de ses produits en fin de vie à l'échelle de 3.4%.

- Le bilan Carbone :

Le bilan carbone représente "la mesure des émissions de carbone, la collecte de ces données et leur communication, tant au sein, qu'entre les entreprises"(Bowen & Wittneben, 2011, p. 1025).

Il comprend "la reconnaissance, l'évaluation non-monnaire et monétaire et le suivi des émissions des GES à tous les niveaux de la chaîne de valeur et la reconnaissance, l'évaluation et le suivi des effets de ces émissions sur le cycle du carbone des écosystèmes" (Stechemesser & Guenther, 2012, p. 35).

L'entreprise *Apple* pour les appareils téléphoniques publie chaque année un rapport d'évolution et de progression environnemental. Dans le

dernier rapport de 2022, l'entreprise a fixé comme objectif stratégique zéro émission du CO₂ en 2030 (Apple, 2022). Le rapport contient explicitement, et d'une manière détaillée, toutes les émissions de GES par l'entreprise. Le tableau suivant représente un extrait de l'empreinte Carbone pour chaque phase du cycle de vie des produits Apple. Il présente les quantités de GES émises par l'entreprise.

Tableau 1. Émission des GES par les produits *Apple* (en millions de Mégawatts).

Phases d'émission du CO ₂	2017	2018	2019	2020	2021
Fabrication	21.1	18.5	18.9	16.1	16.2
Transport	1.2	1.3	1.4	1.8	1.7
Utilisation	4.7	4.7	4.1	4.3	4.9
Fin de vie	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08

Source : Établit sur la base du rapport d'évolution sur le plan environnemental de 2022.

De ce tableau, nous pouvons dire que la phase de fabrication des produits *Apple* est la cause principale des GES de ses produits.

Afin de faire face à l'émission de ces GES, l'entreprise *Apple* a choisi de basculer vers l'énergie renouvelable qui a passé de 1.7 million Mégawatts en 2017 à 2.8 millions Mégawatts en 2021. De même, l'entreprise a opté à des matières permettant le recyclage des produits et avec un faible effet carbone. Cette décision a diminué l'émission des GES de 68% (Apple, 2022).

4.2 Les outils de pilotage de la performance

- Le tableau de bord vert

Le tableau de bord vert permet le pilotage de l'entreprise en mesurant l'impact de l'activité de l'entreprise sur l'environnement.

Kaplan & Norton(1992) ont proposé le TB comme un outil stratégique permettant l'mise en œuvre et la mesure de la stratégie. En d'autres termes, c'est un outil de la gestion de l'entreprise en général. Ces chercheurs ont précisé que l'objectif d'un tableau de bord est d'équilibrer les mesures de succès financières et non financières, à court terme et à long terme, quantitatives et qualitatives en utilisant des indicateurs de performance.

Le tableau de bord durable prend en considération d'une manière explicite toutes les dimensions de la durabilité et non seulement la dimension environnementale (Hansen & Schaltegger , 2016). Lorsque

seulement la dimension environnementale qui ajouté ou intégré par rapport au tableau de bord traditionnel, il s'agit d'un tableau de bord environnemental ou vert.

Étant donné que les indicateurs de performance sont primordiaux dans un tableau de bord traditionnel, le tableau de bord durable doit aussi intégrer des indicateurs de performance environnementale (IPE). Ces indicateurs constituent une interprétation ou une mesure quantitative des impacts environnementaux de l'activité de l'entreprise.

L'entreprise Coca-Cola a communiqué dans son rapport de développement de 2019, en plus des indicateurs de performance traditionnel tel que le résultat opérationnel, le bénéfice, les cash-flows..., des indicateurs de performance environnementale.

Par rapport à l'utilisation de l'eau comme ressources naturelles et le problème de sa pénurie, l'entreprise a pu réduire la consommation de l'eau entre 2018 et 2019 à 1%. Un autre IPE a été communiqué : les émissions des GES que l'entreprise a pu diminuer de 2.7% entre 2018 et 2019. Le taux des emballages recyclés est un autre IPE. Ce dernier est passé de 27.6% en 2018 à 30.5% en 2019 (Coca-Cola, 2019). Dans son rapport de 2021, Coca-Cola a exposé dans son rapport un ensemble des indicateurs utilisés dans un contexte de durabilité (Coca-Cola, 2022, pp. 82-84).

- Les budgets environnementaux

Afin de contrôler la performance environnementale, les entreprises peuvent élaborer des budgets spécifiques à la consommation de l'énergie pour déterminer les coûts avec exactitude au lieu de les prendre en considération comme des frais généraux sans spécification (Christensen & Himme, 2017).

Selon Renaud (2015), le plan d'actions relatives à la stratégie environnementale ou durable d'une entreprise doit être chiffré économiquement dans des budgets appelés budgets verts ou budgets environnementaux. Ces budgets verts peuvent être présentés en une version spécifique appelée budget Carbone. Il mesure les quantités limites des GES à ne pas dépasser dans l'environnement par l'entreprise dont l'objectif est d'éviter le réchauffement climatique (Renaud, 2015).

L'élaboration de ces budgets verts nécessite le calcul des coûts environnementaux. Les méthodes traditionnelles ne permettent pas l'intégration des frais environnementaux liés à la consommation de l'énergie par exemple. Il est plus efficace d'utiliser la méthode des coûts à base d'activités pour que ces frais soient inclus dans le calcul des coûts.

L'entreprise *Apple* a consacré 550 millions de dollar pour faire face à ses impacts environnementaux, à savoir : 28.07 millions de dollar pour la conception des produits à faible empreinte Carbone, 3.68 millions de dollar afin d'atteindre une efficacité énergétique, 504.45 million pour l'investissement dans des énergies renouvelables, 5.18 millions pour diminuer les émissions du carbone et 8.61 millions pour éliminer les émissions carbonées (Apple, Annual Green Bond Impact Report, 2022).

Ce budget environnemental a conduit à la réalisation d'une performance environnementale : environ de 3 millions de tonne CO₂a été réduits ou compensés, presque 2 millions mégawatts des énergies renouvelables ont été générés annuellement et 699 mégawatts des capacités énergétiques renouvelables nouvellement installées (Apple, Annual Green Bond Impact Report, 2022).

- **Le reporting environnemental :**

Le *reporting* financier est un outil de communication qui explique les activités de l'entreprise aux actionnaires et aux autres parties prenantes. Cette communication accorde plus de légitimité à l'entreprise par la société et les actionnaires (Cormier & Gordon, 2001). De ce fait, certaines entreprises ont utilisé le *reporting* pour communiquer leurs activités économiques, sociales et environnementales afin d'augmenter leur performance environnementale (Traxler, Schrack, & Greiling, 2020). Cet outil de communication indique l'efficacité et l'efficience de l'entreprise (Cormier & Gordon, 2001).

La communication des informations assurant le respect de l'environnement et le développement durable renforce l'image de l'entreprise auprès des utilisateurs des états financiers. La stratégie environnementale et le plan d'actions de cette entreprise aussi sont communiqués dans le rapport et les objectifs sont fixés sur la base de ces informations.

5. CONCLUSION

Les outputs d'un processus ou système de production ne se limitent pas à des outputs économiques, mais à des outputs avec un effet nocif sur l'environnement. En d'autres termes, le capital naturel est toujours en détérioration ou en dégradation. De ce fait, plusieurs parties prenantes et des organes de pression ont exigé que les entreprises veillent à la réalisation de la performance économique et la performance environnementale en même temps, en adoptant une stratégie de DD/RSE.

Dans ce contexte, le CGE permet le pilotage de la performance de l'entreprise. À travers cet article, nous avons essayé de diminuer l'ambiguïté de ce concept qui reste toujours récent malgré les écrits académiques internationaux. En Algérie, les recherches sur ce sujet restent insuffisantes, voire rares.

Le contrôle de gestion est une continuité de la comptabilité de gestion environnementale ou la CD. Il s'agit d'un processus ou d'un ensemble de technique permettant l'analyse de l'impact environnemental des activités des entreprises. Sa mise en œuvre nécessite la mise en œuvre des pratiques de la comptabilité de gestion environnementale. L'application du CGE reste un engagement d'éthique de la RSE avec l'intérêt de l'entreprise à réaliser une performance environnementale.

Le contrôleur de gestion environnemental n'est pas chargé de son rôle traditionnel seulement. Mais, il doit aider les managers dans la prise de décision. C'est-à-dire orienter la stratégie de l'entreprise vers une stratégie verte permettant la réalisation de la performance économique et environnementale. Il est chargé de mesurer les quantités des GES émis par l'entreprise. Certes, pour réussir ses missions et intégrer les objectifs du DD dans la stratégie de l'entreprise, le contrôleur de gestion environnemental ainsi que les managers doivent être motivés par des systèmes de rémunération importante en contrepartie des efforts fournis.

Plusieurs outils peuvent être utilisés en CGE dans le but d'analyser l'impact environnemental au début (l'analyse de cycle de vie ACV, le bilan carbone) ; et de pilotage de l'entreprise par la suite (tableau de bord environnemental ou vert, budget environnemental, *reporting* environnemental). Des entreprises telles que : *Apple*, *Coca-Cola*,

Michelin... ont réussi à utiliser ces outils tels qu'il a été exposé dans cet article. Par conséquent, ils peuvent réaliser une performance environnementale et gagner une bonne réputation parce qu'ils donnent de l'importance aux droits des générations futures.

6. Liste bibliographique :

- Alami, S., & Marghich, A. (2020). A la quête du contrôle de gestion environnemental au sein des entreprises industrielles au Maroc, une étude exploratoire. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 95-118.
- Antheaume, N. (2013). Le contrôle de gestion environnemental: État des lieux, état de l'art. *Comptabilité - Contrôle - Audit*, 09-34.
- Apple. (2022). *Annual Green Bond Impact Report*. Consulté le 07 23, 2022
- Apple. (2022). *Rapport d'évolution sur le plan environnemental*. Consulté le 07 19, 2022
- Bansal, P., & DesJardine, M. R. (2014). Business sustainability: It is about time. *Strategic organization*, 70-78.
- Bebbington, J., & Gray, R. (2001). An Account of Sustainability: Failure, Success and a Reconceptualization. *Critical Perspectives on Accounting*, 557-587.
- Bercy Infos. (2022, 07 18). *Qu'est-ce que la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) ?* Consulté le 07 22, 2022, sur <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/responsabilite-societale-entreprises-rse#>
- Bollecker, M. (2007). La recherche sur les contrôleurs de gestion : état de l'art et perspectives. *Comptabilité - Contrôle - Audit*, 87-106.
- Bowen, F., & Wittneben, B. (2011). Carbon accounting: Negotiating accuracy, consistency and certainty across organisational fields. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 1022-1036.
- Christensen, B., & Himme, A. (2017). Improving environmental management accounting: how to use statistics to better determine energy consumption. *Journal of Management Control*, 227-243.
- Christoph, B. (1995). *La comptabilité verte: De la politique environnementale à l'écobilan*. Belgique: De Boeck université.
- Coca-Cola. (2019). *Sustainability Stakeholder Report*. Retrieved 07 21, 2022
- Coca-Cola. (2022). *Coca-Cola 2021 Business & Environmental, Social and Governance Report*. Consulté le 07 21, 2022

- Cormier, D., & Gordon, I. (2001). An examination of social and environmental reporting strategies. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 587-617.
- Elkington, J. (1999). Triple bottom-line reporting: Looking for balance. *Australian CPA*, 19-21.
- Ferreira, A., Moulang, C., & Hendro, B. (2010). Environmental management accounting and innovation: an exploratory analysis. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 920-948.
- Gibassier, D. (2014). Environmental Management Accounting Development: Institutionalization, Adoption and Practice. *Thèse de doctorat*. Paris, sciences de gestion, France: HEC Paris.
- Gray, R. (1994). Corporate reporting for sustainable development: accounting for sustainability in 2000AD. *Environmental values*, 17-45.
- Guenther, E., Endrikat, J., & Guenther, T. (2016). Environmental management control systems: a conceptualization and a review of the empirical evidence. *Journal of Cleaner Production*, 147-171.
- Hansen, E., & Schaltegger, S. (2016). The Sustainability Balanced Scorecard: A Systematic Review of Architectures. *Journal of Business Ethics*, 193-221.
- ISO14001. (2015). *ISO 14001 2015:fr*. Consulté le 07 22, 2022, sur Plateforme de consultation en ligne (OBP): <https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:fr>
- ISO14040. (2006). *ISO 14040:2006(fr)*. Consulté le 07 23, 2022, sur Plateforme de consultation en ligne (OBP): <https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:14040:ed-2:v1:fr>
- Jourdaine, M. (2020). Mise en place d'une comptabilité analytique environnementale mobilisant l'analyse du cycle de vie (ACV) et l'activity-based costing (ABC). *thèse de doctorat*. Université de Bordeaux, France.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1992). The balanced scorecard - Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 71-79.
- Lafontaine, J.-P. (2003). Les techniques de comptabilité environnementale, entre innovations comptables et innovations managériales. *Comptabilité - Contrôle - Audit*, 111-127.
- Lamberton, G. (2005). Sustainability accounting—a brief history and conceptual framework. *Accounting Forum*, 07-26.

- Malik, A., Egan, M., du Plessis, M., & Lenzenc, M. (2021). Managing sustainability using financial accounting data: The value of input-output analysis. *Journal of Cleaner Production*.
- Marquet-Pondeville, S. (2003). *Le contrôle de gestion environnemental: une approche théorique contingente et une étude empirique du cas des entreprises manufacturières belges*. Belgique: Presses universitaires de Louvain.
- Michelin. (2022). *La performance Environnement*. Consulté le 07 15, 2022, sur Tout sur le pneu Michelin: <https://toutsurlepneu.michelin.com/les-performances-environnement>
- Moazzem, S., Daver, F., & Crossin, E. (2018). Assessing environmental impact of textile supply chain using life cycle assessment methodology. *The Journal of The Textile Institute*, 1574-1585.
- Olivier, R. (2017). La démarche de développement durable : un processus intégrateur des enjeux sociaux et environnementaux dans les organisations. *Organisations et territoires*, 83-90.
- O'Riordan, T. (1991). The new environmentalism and sustainable development. *Science of The Total Environment*, 05-15.
- Renaud, A. (2013). Les configurations de contrôle interactif dans le domaine environnemental. *Comptabilité - Contrôle - Audit*, 101-132.
- Renaud, A. (2014). Le contrôle de gestion environnemental: Quels rôles pour le contrôleur de gestion? *Comptabilité - Contrôle - Audit*, 67-94.
- Renaud, A. (2015). *Management et contrôle de gestion environnemental*. EMS.
- Schaltegger, S., & Burritt, R. (2010). Sustainability accounting for companies: Catchphrase or decision support for business leaders? *Journal of World Business*, 375-384.
- Stechemesser, K., & Guenther, E. (2012). Carbon accounting: a systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 17-38.
- Taïbi, S., Antheaume, N., & Gibassier, D. (2020). Accounting for strong sustainability: an intervention-research based approach. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 1213-1243.
- Traxler, A. A., Schrack, D., & Greiling, D. (2020). Sustainability reporting and management control - A systematic exploratory literature review. *Journal of Cleaner Production*.