

## La comptabilité de gestion environnementale : une figure de citoyenneté environnementale des entreprises

### Environmentale management accounting : a figure of environmental citizenship for companies

BENABDELLAH Soumia<sup>1</sup>, OUGUENOUNE Hind<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université Mohamed Ben Ahmed Oran2- Algérie, [benabdellah.soumia@univ-oran2.dz](mailto:benabdellah.soumia@univ-oran2.dz)

<sup>2</sup>Université Mohamed Ben Ahmed Oran2-Algérie, [ouguenoune.hind@univ-oran2.dz](mailto:ouguenoune.hind@univ-oran2.dz)

*Reçu le : 05/02/2021*

*Accepté le : 14/01/2022*

#### Résumé

La protection de l'environnement est aujourd'hui une préoccupation partagée par la plupart des citoyens y compris l'entreprise citoyenne qui est une institution dédiée au bien commun au même titre que ses intérêts économiques. Il faut souligner cependant l'exigence du développement durable qui associe une multiplicité de disciplines dans des problématiques complexes comme les externalités négatives de l'activité économique. En effet, la comptabilité de gestion adressée à l'environnement se présente et prend un rôle important dans la gestion responsable et environnementale. Cela suppose de mettre en commun une perspective économique et sociétale comme objet de recherche afin d'envisager les contestations dont elle fait l'objet actuellement.

**Mot clés :** citoyenneté environnementale, comptabilité de gestion environnementale, responsabilité sociétale, développement durable.

**Jel Classification Codes :** M14, Q01, Q52, Q56.

#### Abstract

Environment protection has today become a concern shared by most citizens, including citizenship companies, which is an institution dedicated to the public interest in the same way as there economic interests. However, it is necessary to emphasize the need for sustainable development which combines many disciplines in complex issues such as the negative externalities of economic activity. Indeed, management accounting addressed to the environment presents and takes an important role in responsible and environment management. this suppose pooling an economic and societal perspective as an object of research in order to consider the challenges to which is currently the subject.

**Keywords :** environmental citizenship, environmental management accounting, social and environmental responsibility, sustainable development.

**Jel Classification Codes :** M14, Q01, Q52, Q56.

---

<sup>1</sup> **Auteure correspondant:** BENABDELLAH Soumia, [benabdellah.soumia@univ-oran2.dz](mailto:benabdellah.soumia@univ-oran2.dz)

## Introduction

La protection de l'environnement est devenue une problématique importante au sein la communauté internationale. La menace d'une conséquence hostile de la dégradation environnementale sur notre survie est désormais prise d'une manière plus sérieuse. Cette initiative a été renforcée par le sommet de la terre à Rio de Janeiro en 1992, les gouvernements du monde entier ont reconnu la nécessité de discuter de l'échauffement climatique et de la perte de la biodiversité. Le développement durable reste un enjeu planétaire auquel l'entreprise peut contribuer en combinant croissance économique et protection de l'environnement.

En liaison parallèlement avec la prise de conscience de la société, le poids des réglementations environnementales s'est accru. Cela s'est traduit par une intégration progressive par les entreprises de la problématique environnementale qui a été à l'origine de la naissance de différentes activités et de différents comportements pour protéger l'environnement.

Certains résultats de l'activité de l'entreprise (rejets d'eaux usées, émissions atmosphériques,...) peuvent contribuer spécifiquement à réduire la qualité et/ ou la quantité des flux de services d'écosystèmes. Ces dégradations conduisent à des dépenses défensives ou préventives de la part d'autres agents économiques, sans qu'il y ait compensation financière de la part de l'entreprise responsable. Au centre de cette problématique se trouve l'entreprise citoyenne en difficulté à adapter un nouveau concept appelé comptabilité environnementale, et l'intégrer dans son système de gestion en absence d'un cadre normatif de comptabilité environnementale accepté. Ces obligations ne doivent pas être laissées seulement aux écologistes, une contribution collective est nécessaire, notamment de la part des acteurs impliqués dans les activités commerciales et industrielles des entreprises qui ont un impact sur l'environnement.

L'entreprise responsable est un concept des nations unies reconnaissant que les entreprises ont un rôle à jouer dans la réalisation du développement durable, ce concept a évolué depuis les années 1990, dans un contexte de mondialisation et de déréglementation de l'activité économique dans lequel les entreprises font face aux demandes des citoyennes. Définir «être responsable » signifie simplement, assumer ses actes et leurs conséquences et accepter d'en répondre. Le concept de responsabilité repose alors sur le droit de regard des différentes parties prenantes et les enjeux sont encadrés en termes de transparence, de risque et de réputation (Capron & Quairel-lanoizelée, 2004).

Dans le domaine de comptabilité cette tendance de RSE et la citoyenneté environnementale se traduit par le développement de la comptabilité environnementale. À ce stade, un changement dans la stratégie des entreprises est indispensable, pour refléter l'impact de leurs activités sur l'environnement. Les professionnels sont donc invités à remplir un rôle important dans la conscience et la sensibilisation environnementale des entreprises grâce à leurs compétences en matière de comptabilité de gestion, de reddition de comptes et de vérification. Le professionnel comptable joue un rôle indispensable dans les systèmes comptables de gestion de son entreprise où il est souvent impliqué dans la fourniture des informations pour la

planification, le contrôle et la prise des décisions. Ces compétences sont essentielles pour la comptabilité de gestion environnementale dans l'entreprise. Le professionnel comptable occupe souvent des postes de responsabilité et d'autorité dans l'entreprise et il est espéré qu'il va être le pionnier dans l'encouragement des pratiques d'affaires responsables (Ferchichi, 2006). Il est censé agir comme catalyseur des changements nécessaires pour permettre à l'entreprise d'avoir une gestion de manière responsable et de rendre des comptes à l'égard des impacts sociaux et environnementaux de ses activités avec le plus de transparence possible. La comptabilité sociale et environnementale constitue pour le professionnel comptable un nouveau domaine d'expertise, qui se traduit par des activités dont il doit adapter ses propres connaissances aux exigences de la situation à laquelle il est confronté et aux attributs d'apprentissage (Ferchichi, 2006).

Cet article s'intéresse à l'émergence du nouveau concept de citoyenneté environnementale en éthique des affaires. Ce concept vise à redéfinir le rôle de l'entreprise de manière à revisiter sa mission en mettant en place une comptabilité de gestion environnementale pour mesurer l'impact de son engagement en faveur de la protection de l'environnement et du développement durable. L'objectif est donc de mettre en valeur la comptabilité de gestion environnementale et d'explorer les éléments des coûts environnementaux mais aussi de présenter quelques outils de la comptabilité de gestion adressés à l'environnement afin de faire face à des problèmes sociétaux. Le questionnement principal étant : qu'est-ce qu'une comptabilité de gestion environnementale et comment peut-elle rendre les institutions économiques responsables et citoyennes ?

Pour y répondre, nous allons suivre une méthode descriptive :

- Dans un premier temps, nous présenterons l'évolution du questionnement éthique et sociétale de l'entreprise dans la littérature managériale. Cette partie permettra de définir le concept de citoyenneté, d'identifier les similarités et les différences par rapport au concept de responsabilité sociétale de l'entreprise, ainsi que les changements que la citoyenneté est censée apporter au comportement des entreprises.

- Ensuite, nous nous questionnerons sur la pertinence de ce concept en le mettant dans le contexte de la comptabilité de gestion environnementale pour tenter de comprendre dans quelle mesure la comptabilité de gestion peut fournir des solutions pertinentes à l'intégration des préoccupations environnementales.

## **1. La citoyenneté environnementale des entreprises**

La notion de citoyenneté a évolué au cours du temps : d'une définition qui se référait à l'appartenance, à la nationalité « être citoyen de tel ou tel pays », la citoyenneté a évolué vers la désignation d'un ensemble de droits et devoirs dans une société démocratique, en recouvrant la notion de civisme. Le respect des personnes et des biens est considéré comme valeur fondamentale, tout en privilégiant l'intérêt général sur l'intérêt particulier (Simonneaux, 2008).

## 1.1 Citoyenneté, environnement et développement durable

La durabilité, la citoyenneté et l'environnement constituent à la fois des problématiques et des enjeux sociétaux dans lesquels l'entreprise est un levier d'action. De plus, la thématique de la citoyenneté étant souvent considérée comme incluse dans la notion de durabilité, il nous paraît logique d'analyser les dynamiques communes, mais aussi les différences entre eux.

**Tableau N°1 : Comparaison des caractéristiques des notions : citoyenneté, environnement et développement durable**

	<b>Éducation à la citoyenneté</b>	<b>Éducation à l'environnement</b>	<b>Éducation pour le développement durable</b>
Domaine cognitif	-Savoirs politiques, culturels, historiques, juridiques -Capacités argumentatives et réflexives pour une prise de décisions Intérêt général	Savoirs biologiques et écologiques, agronomiques, biochimie... Capacités argumentatives et réflexives pour une prise de décisions	Savoirs économiques, culturels, politiques, sociologiques, historiques, biologiques et écologiques... Capacités argumentatives et réflexives pour une prise de décisions
Éthique et valeurs	Droits de l'Homme et du citoyen : liberté, égalité / équité, solidarité	Nature, biodiversité, paysage	Respect de la personne humaine, équité, solidarité, rapports homme-nature, bien-être, rapport avec les générations futures
Principes et règles d'action	Coopération, participation, responsabilité, dialogue, respect, tolérance	Protection de la nature, irréversibilité, principe de précaution, responsabilité	Protection de la nature, principe de précaution, coopération, participation, responsabilité, dialogue, articulation local-global

**Sources :** Jean Simonne aux (2008), durabilité, citoyenneté, environnement, des perspectives éducatives communes, revue Pour (198), page 117.

Au cours des dernières décennies, la question éthique et sociale de l'entreprise dans la littérature managériale a été particulièrement présente. En effet, l'émergence des compagnies transnationales et l'influence croissante de leurs activités dans la société ont conduit de

nombreux chercheurs à proposer différents concepts afin de réguler ces acteurs sociaux influents (Gendron, 2000). Alors que dans les années 1960 et 1970, le questionnement sur les activités des entreprises tournait autour du concept de responsabilité sociale de l'entreprise, on assiste actuellement à l'émergence d'un nouveau concept : la citoyenneté corporative.

Selon Gendron (2000), les théories de l'éthique des affaires et de la responsabilité sociale de l'entreprise se sont progressivement institutionnalisées au cours des années 1980 autour de trois grandes écoles : la *Business Ethics*, la *Business and Society* et la *Social Issue Management* :

-Tandis que la *Business Ethics* fournit une réflexion moraliste qui se concentre sur les valeurs et les jugements normatifs et insiste sur le fait que l'entreprise obéit aux mêmes règles que les humains, la *Business and Society* se préoccupe de la cohésion sociale et analyse les différentes modalités de l'interface entreprise-société. Cette approche contractuelle souligne l'interdépendance existant entre l'entreprise et la société et fait notamment valoir qu'en tant qu'institution sociale, l'entreprise doit servir la société au risque de perdre sa légitimité sociale et de mettre son existence en jeu.

-Finalement, la *Social Issue Management* traite les enjeux sociaux comme de critères à prendre en compte dans le cadre de la gestion stratégique.

Moins progressiste, cette approche utilitaire se contente d'avancer que *Good Ethics is Good Business* et revient donc à une relecture des thèses économiques classiques à la lumière des théories de la stratégie. Ces trois courants indiquent tous que l'entreprise serait en mesure d'assumer la responsabilité du bien commun. Ce changement constitue donc une rupture fondamentale avec le paradigme smithien selon lequel l'intérêt général est servi par le couplage de la poursuite des intérêts particuliers (Gendron, 2000).

## **1.2 De la responsabilité sociale à la citoyenneté corporative :**

Selon Almeida, le concept de citoyenneté environnementale serait apparu aux États-Unis dans les années 1970 avant d'être importé en Europe dans les années 1990 (D'Almeida, 1996). L'auteure avance que la citoyenneté corporative découle de l'idée de l'entreprise *good citizen* qui fut développée par les firmes multinationales dans les années 1970 lorsqu'elles commençaient à être la cible de critiques. Almeida explique que cette idée doit être appréhendée en relation avec la conception américaine du rôle de l'État dans un cadre où sa régulation est limitée.

Ainsi, la notion de citoyenneté corporative est liée à la définition même de la mission de l'entreprise : un des principes fondateurs de ce concept est notamment qu'une fois mise au service de la résolution de problèmes sociaux et environnementaux, compte tenu de sa puissance financière, l'entreprise transnationale pourrait être une force de changement importante pour la société (Marsdeen, 2000).

Pour reprendre la classification de Gendron (2000), la citoyenneté corporative emprunte des postulats aux trois courants de la responsabilité sociale corporative en tant que citoyen (perspective moraliste/ *Business Ethics*) plutôt que d'institution productive faisant partie intégrante de la société (*Business and Society*). En définissant l'entreprise comme personne

morale à travers la notion de citoyen, elle est placée au même niveau que les individus citoyens (Emmanuelle & Gendron, 2005).

Plusieurs facteurs expliquent l'émergence du nouveau concept de citoyenneté corporative, Selon Logsdon et Wood, la responsabilité sociale corporative a conduit à des avancées en matière de problèmes moraux et la conceptualisation des interactions entre l'entreprise et l'environnement. Le débat sur la responsabilité sociale corporative a sensibilisé sur le pouvoir exercé par les dirigeants d'entreprise. Cependant, selon ces auteures, la responsabilité sociale corporative ne fournit pas de références morales claires pour faire la distinction entre « le bien et le mal », d'autant plus que ce concept ne répond pas aux problèmes liés au relativisme culturel (Logsdon & Wood, 2001).

Pour toutes ces raisons, le concept de responsabilité sociale corporative a été remplacé dans les années 1990 par le concept de citoyenneté corporative. Cette dernière permettrait de réduire l'opposition qui semble exister entre la responsabilité sociale et l'entreprise, car, pour les auteurs de ce courant, l'entreprise citoyenne est par définition socialement responsable, et placer le social au centre de sa mission corporative ne crée pas de tensions malgré sa propre finalité économique : maximiser les droits des actionnaires (Emmanuelle & Gendron, 2005).

Ainsi, le concept de citoyenneté corporative pose une avancée par rapport à celui de responsabilité sociale de l'entreprise. D'une part, la définition de la citoyenneté corporative est directement liée au rôle de l'entreprise dans la société et, d'autre part, ce concept participe selon nous au processus d'autonomisation des acteurs privés vis-à-vis des institutions publiques, notamment en ce qui concerne des modes d'organisation qui ont été renforcées. La responsabilité sociale des entreprises préfère la concertation, alors qu'avec le concept de citoyenneté corporative, c'est à travers un partenariat avec les différents acteurs sociaux (les ONG, la société civile, les agences gouvernementales..) que les entreprises citoyennes sont capables de résoudre les problèmes sociaux et environnementaux (Marsdeen, 2000).

### **1.3 Entreprise citoyenne et comptabilité environnementale :**

Pour que l'entreprise atteigne le niveau de citoyenneté environnementale, elle doit croire au concept de développement durable et l'intégrer dans sa gestion afin d'atteindre la performance global (économique, social, environnementale). C'est ce qui lui permettra de créer de la valeur ajoutée pour son environnement tout en relevant les défis et les changements imposés par l'extérieur et qui consistent à impliquer l'entreprise économique dans la recherche de solutions appropriées afin de compenser, voire d'éliminer certains des effets négatifs induits par son activité. Ainsi, l'entreprise citoyenne acquiert une légitimité et une réputation distinctes qui peuvent l'aider dans sa cohésion interne et sa fidélisation de ses clients.

Le développement durable devient donc une composante importante de la culture de l'entreprise et du management de sa performance grâce à quatre composantes qui définissent sa citoyenneté sociétale et qui rentrent dans le cadre de la durabilité, à savoir :

- La responsabilité sociétale (RSE) : correspond à la protection à long terme des intérêts de toutes les parties prenantes.
- L'éthique : représente les règles et principes des managers (charte éthique).
- La déontologie : retranscrite dans le code de bonne conduite.
- La morale : c'est le jugement qui permet de distinguer le bien du mal, le juste de l'injuste.

Par conséquent, pour que l'entreprise assume sa responsabilité environnementale, elle doit adopter un style de gestion spécifique et développer des moyens et des outils spéciaux à côté de sa gestion plus classique. C'est à ce moment qu'intervient la comptabilité de gestion en tant qu'instrument pour le développement durable, un instrument en adaptation avec les problématiques actuelles du monde des affaires en faisant preuve de créativité pour la mettre en relation avec la gestion de l'environnement. Ainsi, la comptabilité de gestion devenue environnementale compte parmi les innovations managériales les plus importantes et nécessaires en terme de préoccupations actuelles du développement durable.

## **2. L'environnement et la comptabilité de gestion**

Les coûts de protection de l'environnement ne sont pas déterminés par le système classique de la comptabilité de gestion, là où la comptabilité de gestion environnementale a trouvé naissance, appelée *Environmental Management Accounting* (EMA). L'EMA est un outil qui couvre un champ très important et prend en compte les lacunes de la comptabilité traditionnelle. L'EMA cherche à identifier, collecter, estimer, reporter en interne les données conventionnelles et environnementales d'une organisation et plusieurs définitions de l'EMA ont été données par différents auteurs (Berland, Drevet, & Essid, 2009).

### **2.1 Définition de la comptabilité de gestion environnementale**

La comptabilité joue un rôle central dans les activités d'affaires : Elle permet d'utiliser les systèmes de comptabilité de gestion en interne, à l'externe, en permettant aux parties intéressées de prendre des décisions de manière économique pertinente. La comptabilité ne se limite pas seulement à présenter les faits économiques de l'activité de l'entreprise, elle est également appelée à prendre en compte les conséquences et les impacts environnementaux de l'entreprise à l'aide de la comptabilité sociale et environnementale (CSE).

Bien que proposer une définition de la comptabilité environnementale soit un exercice difficile, nous proposons ce qui suit. La comptabilité environnementale, dite verte, peut être envisagée comme un système d'information capable de comptabiliser les dommages à l'environnement résultant de l'activité des entreprises et, en même temps, les dépenses engagées par celles-ci pour prévenir et éviter de tels dommages comme cela est présenté dans le tableau suivant qui reprend différentes présentations selon plusieurs sources.

Tableau N°2 : Définitions de l'EMA

Sources	Définitions
<b>Académiques</b>	
Graff et al. (1998)	<p>La comptabilité de gestion environnementale est la manière dont les entreprises mesurent l'utilisation des matières et leurs dépenses environnementales. La comptabilité des matières est un moyen de suivre à la trace les flux des matières afin de caractériser les inputs et les outputs pour évaluer à la fois l'efficacité de l'utilisation des ressources et les opportunités d'amélioration des aspects environnementaux.</p> <p>La comptabilité de coûts environnementaux traduit la manière avec laquelle les coûts environnementaux sont identifiés et alloués aux flux des matières et aux autres aspects physiques émanant de l'activité de l'entreprise.</p>
Xiaomei (2004)	<p>La comptabilité de gestion environnementale peut être définie comme l'identification, la collection, l'estimation, l'analyse, le <i>reporting</i> interne, et l'utilisation des informations et des matières relatifs aux flux énergétiques et les coûts concernant à la fois la prise de décision environnementale et conventionnelle au sein des organisations.</p>
Schaltegger et Burritt(2000)	<p>La CGE inclut uniquement les aspects financiers de la comptabilité engendrés par les problématiques environnementales et qui aident les managers à prendre des décisions et à être responsable des effets de leurs stratégies.</p>
Bennet et James (1998)	<p>La production, l'analyse et l'utilisation des informations financières et non financières dans le but d'optimiser la performance économique et environnementale et atteindre un comportement des affaires durables.</p>
Jasch (2003)	<p>La CGE est une approche combiné qui fournit à la comptabilité financière des données représentant des coûts comptables et des bilans sur les flux des matières, et ce afin d'améliorer l'efficacité de l'utilisation de ces matières, de réduire les risques et les impacts environnementaux et enfin réduire les coûts de la protection de l'environnement</p>
<b>Professionnelles</b>	
IFAC : <i>International Federation of Accountant</i>	<p>La CGE est le management de la performance environnementale et économique à travers le</p>

	<p>développement et la mise en place de systèmes et de pratiques comptables appropriés se rapportant à l'environnement. Bien que cela doive inclure le <i>reporting</i> et l'audit dans certaines firmes, la CGE concerne spécifiquement les coûts du cycle de vie, la comptabilité analytique, l'évaluation des bénéfices et la planification stratégique pour le management environnemental.</p>
--	--

**Source :** adapté de Burritt et Saka (2006), *Environmental management accounting applications and eco-efficiency : case studies from Japan*, *Journal of Cleaner Production*, pages 1262-1275.

Il est à noter que les données gérées par une comptabilité environnementale ne le seront pas seulement sous forme monétaire contrairement à la comptabilité classique, la mesure physique de certains montants s'avérant nécessaire pour prendre en compte la performance écologique. Ainsi quatre classes d'activités ont été identifiées pour la comptabilité environnementale, selon qu'elles soient réalisées à des fins internes ou externes, et selon le type d'informations demandés et suivies (monétaires ou physiques) (United-Nations, 2001).

## 2.2 Définir les coûts environnementaux

Comme nous l'avons indiqué dans l'introduction, il est important de définir précisément ce qu'est un coût environnemental. Les dépenses environnementales sont définies comme étant des dépenses engagées pour prévenir (coûts de prévention), réduire ou réparer les dommages que l'entreprise a causés ou pourrait causer par ses activités (coûts de dégradation), à l'environnement. Ces coûts sont liés à (Seguret, 2008):

- L'élimination des déchets et aux efforts entrepris pour en limiter la quantité ;
- La lutte contre la pollution des sols et des eaux ;
- La préservation de la qualité de l'air et du climat ;
- La réduction des émissions sonores ;
- La protection de la biodiversité et du paysage.

L'évaluation de ces dépenses environnementales pose plusieurs difficultés liées aux problèmes de l'individualisation des coûts, à l'incapacité d'assurer l'exhaustivité dans la sélection des impacts environnementaux et à l'absence d'un marché pour certains biens et services (Moroncini, 1998):

- L'individualisation des coûts devient complexe lorsqu'une action peut contribuer, en même temps, à réduire les nuisances et à changer les conditions de production. Par exemple, le renouvellement d'installations de production peut engendrer des difficultés pour déterminer la part du coût des installations imputable à la protection de l'environnement et celle relative à l'activité normale de production.
- Les coûts de dégradation de l'environnement doivent comprendre, en plus des coûts de dégradation résultant du processus de production, tous les coûts relatifs au produit jusqu'à son élimination finale. Or une fois que le produit a quitté l'entreprise, cette dernière n'est plus maîtresse de son devenir après utilisation. L'abandon du produit, après usage, dans le milieu naturel, ou son dépôt dans un container en vue de sa valorisation ou de son recyclage sont

deux attitudes de l'utilisateur final avec un impact écologique totalement différent. L'exhaustivité des coûts de dégradation du milieu naturel ne peut donc pas toujours être garantie.

▪ Le coût écologique d'une pollution ne peut être estimé dans tous les cas étant donné l'absence de marché pour certains biens ou services environnementaux. Dans certains cas, une estimation peut être donnée par le coût de la remise en état du site pollué.

(Antheaume & Christophe, 2005), il est aussi nécessaire de faire la distinction entre les dépenses qui ont commencé avec le but d'atteindre un objectif environnemental et celles qui ne le sont pas directement, mais qui peuvent induire une amélioration écologique après avoir atteint un autre objectif. Ces deux catégories sont généralement appelées :

- « Coûts intégrés » ou « coûts de prévention des pollutions » d'une part.
- « Coûts end of pipe » ou « coûts purement environnementaux » d'autre part.

Ces catégories sont parfois simplement nommées « coûts environnementaux directs » et « coûts environnementaux indirects ».

D'autres classements économiques permettent de catégoriser les différentes dépenses environnementales d'une entreprise. Les coûts internes (ou coûts privés) sont ainsi mis en contraste avec les coûts externes (coût sociaux) et les coûts conventionnels, avec les coûts cachés. Enfin lorsqu'on parle de coûts environnementaux il est indispensable de prendre en compte les coûts contingents et les coûts intangibles. Ces termes sont définis comme suit (Harscoet, développement d'une comptabilité environnementale orientée vers la création de valeur: l'application à un investissement de prévention des pollutions, 2007) :

- Coûts internes : coûts supportés par l'entreprise.
- Coûts externes : coûts pour la société engendrés par les impacts de l'entreprise.
- Coûts conventionnels : coûts typiquement répertoriés dans les analyses financières et les outils de comptabilité.
- Coûts cachés : coûts qui peuvent ne pas être pris en compte par les managers de par leur nature épisodique ou bien à cause de leur report dans des montants globaux et généraux.
- Coûts contingents : coûts qui sont incertains dans le futur et qui dépendent également d'événements incertains.
- Coûts intangibles : coûts les moins aisés à estimer qui affectent la perception des clients, des fonctions managerielles, des employés, des comités réglementaires, etc.

**Une suggestion « professionnelle » :** En 2005, l'*International Federation of Accountants* (IFAC) a diffusé un guide fournissant une classification des coûts environnementaux. Des exemples des coûts impliqués sont apportés par l'IFAC dans ce document :

<p>1-Coûts d'achat des matières incluses dans les produits « <i>material costs of product Output</i> » : Coûts d'achat de toutes les ressources qui sont converties par les activités de l'organisation en produits (les emballages et sous-produits y sont inclus).</p> <p>2-Coûts d'achat des matières ne constituant pas un sortant sous la forme d'un produit « <i>material costs of nonproduct output</i> »: Coûts d'achat des matières, de l'eau et de l'énergie qui sortent de l'organisation sous la forme d'émissions, de rejets ou de déchets.</p>
--

3-Coûts de gestion et de contrôle des déchets « *waste and emissions control costs* » : Coûts de manutention, de gestion, de transport et de traitement des émissions, effluents ou déchets, les coûts de nettoyage ou de compensation liés à un dommage environnemental, ainsi que les coûts de mise en conformité ou de contrôles obligatoires y sont inclus.

4- Coûts de la prévention et du management de l'environnement « *prevention and other environmental cost* » : Coûts des activités de prévention des dommages environnementaux telles les technologies propres et la communication environnementale. Les autres activités de management de l'environnement y sont incluses.

5-Coûts de recherche et de développement « *research and development costs* » : Coûts des projets de recherche et de développement liés à des enjeux environnementaux.

6-Coûts intangibles « *less tangible costs* » : Coûts liés à des enjeux dont les impacts sont moins faciles à traduire économiquement. La productivité, l'image de l'entreprise, relations avec les parties prenantes, etc.

**Source :** IFAC, International Federation of Accountant, 2005, Guidelines document on environmental management accounting.

Après avoir défini la comptabilité environnementale et localiser notre recherche dans l'ensemble de ses coûts, nous passons aux principales techniques de la comptabilité de gestion des couts environnementaux.

Les outils et les techniques d'aide à la décision développés pour la comptabilité environnementale sont peu nombreux et souvent mal adaptés aux activités et aux besoins spécifiques des gestionnaires. Qu'ils soient issus de théoriciens ou de praticiens, ils s'appuient principalement sur des concepts comptables ou opérationnels déjà éprouvés. L'innovation est limitée et les outils, inspirés de méthodes traditionnelles, sont adaptés pour prendre en compte des spécificités du domaine environnemental (Michaud, 2008). Les outils que les entreprises utilisent en comptabilité environnementale dans la maîtrise et contrôle des coûts sont les suivants :

- Coût complet ;
- Comptabilité par activité ;
- Méthode du coût d'acheminement ;
- Analyse hiérarchique des coûts.
- Analyse du cycle de vie.

Parmi les méthodes présentées ci-dessous, la méthode Analyse de cycle de vie sera approfondie dans cette contribution car elle compte parmi les méthodes les plus développées ainsi que les plus utilisées par les entreprises. Au même niveau de ce type de comptabilité environnementale physique on va présenter un autre type à caractère monétaire celui du modèle CARE.

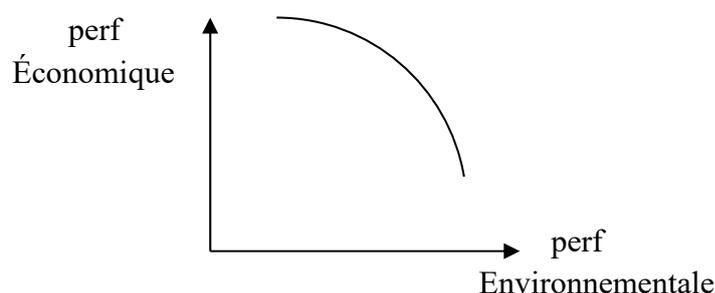
### **2.3 Relation entre la performance environnementale montrée par la détermination des coûts environnementaux et la performance économique**

Il existe deux vues contrastées, deux caractérisations de la relation directe entre performance environnementale et performance économique peuvent être dérivées (Harscoet,

Développement d'une comptabilité environnementale orientée vers la création de valeur: l'application à un investissement de prévention des pollutions, 2007).

Sur la base de la théorie « traditionaliste », cette relation est uniformément négative, implique une logique « *win-lose* ». Il est approuvé qu'une réglementation environnementale forte, tend à avoir un impact négatif sur la productivité des entreprises. Cela reflète la vision néoclassique dans laquelle les mesures d'abattement des pollutions ont un coût marginal croissant et induisent une augmentation des coûts de production. Dans cette situation, une performance environnementale élevée entraîne une faible performance économique, et vice versa. La courbe décrivant cette relation a donc la forme suivante.

**Graphique N°01** : la vue « traditionaliste » de la relation entre environnement et économie

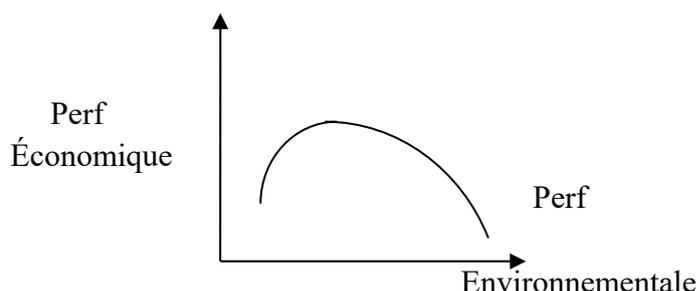


**Source:** M. WAGNER, How to reconcile environmental and economic performance to improve corporate sustainability: Corporate environmental strategies in the European paper industry, Journal of environmental management, 2005

En opposition, la théorie « révisionniste » de porter prétend que la forme attendue de cette courbe sur tout le spectre de la performance environnementale est celle d'un U inversé. Elle est donc concave et possède un optimum. Cela signifie que les bénéfices induits par une amélioration de la performance environnementale augmentent de manière continue pour les faibles niveaux de performance, mais qu'au-delà d'un certain point, l'augmentation de cette dernière engendre une détérioration de la performance économique.

Selon porter, l'élaboration de la réglementation environnementale nécessite des dépenses et des changements qui peuvent augmenter les coûts, la réponse à ces limitations stimule des efforts d'innovations afin d'améliorer les procédés, d'utiliser les intrants plus efficacement et de trouver de nouveaux débouchés pour les sous-produits. La courbe décrivant cette relation a donc la forme suivante.

**Graphique N°02 :** la vue « révisionniste » de la relation entre environnement et économie



**Source:** M. WAGNER, How to reconcile environmental and economic performance to improve corporate sustainability: Corporate environmental strategies in the European paper industry, Journal of environmental management, 2005

L'analyse de la littérature théorique aboutit donc à la formulation de deux modèles de relation entre performances environnementale et économique. La théorie traditionaliste ne permet pas Cette affirmation vient du fait que les premières unités de dépollution sont accessibles à un coût raisonnable, des technologies simples étant disponibles, mais que plus on cherche à dépolluer, plus le coût d'abattement d'une unité sera élevé du fait de la nécessaire mise en œuvre de technologies plus coûteuses.

L'existence de situation « *win-win* » dans les quelles l'amélioration de l'environnement est rentable. La théorie révisionniste permet, quant à elle, l'existence de telles situations comme indique des cas étudiés d'entreprises, tels que: Norsk Hydro, Dow Chemical, Canon.

Par conséquent, l'analyse de la relation entre les mesures environnementales et la productivité reste très controversée. Dans une large mesure, ces écarts sont liés à la complexité des problèmes environnementaux et à la nature de l'analyse « couts-bénéfices ».

La confrontation entre l'économie et l'environnement n'est pas soumis ici à une logique dichotomique de type « gagnant-gagnant » ou « gagnant-perdant » mais plutôt à la recherche d'un compromis réaliste entre deux dimensions qui ne doivent pas être soumises l'une par rapport à l'autre. Quelles que soient les outils choisis, les mesures environnementales ne doivent pas être entièrement soumises à des considérations économiques plus ou moins favorables mais doivent être fondées sur le souci de respecter l'intégralité des écosystèmes et la santé des populations. Le respect de ces principes fondamentaux étant inestimable, il impose des dépenses qui ne doivent pas être jugées uniquement sur des bases économiques.

Outre les études d'impacts, ces dommages peuvent être évalués, selon certains auteurs, à partir du prix que les citoyens sont prêt à payer pour la protection de l'environnement (Gauthier, 2003).

## **2.4 Un exemple de comptabilité environnementale physique : Analyse de cycle de vie (ACV)**

L'idée de cycle de vie a émergé dans le domaine environnemental en réponse aux attentes croissantes de clients souhaitant de consommer des produits respectueux de l'environnement

(Michaud, 2008). En 1997, la norme internationale ISO 14040a fourni aux entreprises un cadre technique complet dans l'application de l'évaluation du cycle de vie de leurs activités. Elle vise à évaluer les impacts environnementaux associés à un système (produit, procédé ou service) sur l'ensemble de son cycle de vie de la conception jusqu'à l'élimination, en passant par les étapes de distribution et d'utilisation. Cette dernière définition permet de voir qu'à l'instar de la comptabilité analytique traditionnelle, l'ACV est une analyse des processus en termes physiques. En comptabilité analytique on calcule quelles sont les quantités de matières premières X ou Y, de main d'œuvre, d'électricité ... qui seront nécessaires à la fabrication d'un produit P. Dans le cadre d'un écobilan ou « ACV », à cette analyse préalable, la composante environnementale sera ajoutée (Christophe, 1995).

Une ACV couvre l'ensemble du cycle de vie d'un produit, y compris tous les emballages, procédés et activités. Cela comprend : l'extraction et le traitement des matériaux récents, la production, le transport et la distribution, l'utilisation / réutilisation / maintenance, le recyclage et la destruction finale. L'analyse de cycle de vie comporte quatre activités interdépendantes, soit :

- La définition des objectifs,
- L'analyse de l'inventaire,
- L'évaluation de l'incidence environnementale et
- L'évaluation des améliorations (Ferchichi, 2006).

#### **2.4.1 Définition des objectifs et de la portée de l'ACV**

La première étape de l'ACV consiste à déterminer quels sont les éléments pertinents à chaque étape du cycle de vie du produit analysé, puis à identifier ses facteurs de vulnérabilité environnementale. La définition des objectifs doit être limitée par les grandes lignes sans entrer dans l'étude détaillée. Selon Gray et Bebbington (2001) le rôle du professionnel comptable à ce stade est d'identifier les limites de l'analyse de cycle de vie en se basant sur l'inventaire des données, comme le degré de détail et la qualité des données, qui influencent vraisemblablement l'analyse des coûts, et d'élaborer un budget de temps pour une meilleure planification de la méthode (Gray & Bebbington, 2001).

#### **2.4.2 Analyse de l'inventaire (collecte de données)**

La deuxième étape de l'ACV consiste à quantifier les intrants (énergie et matières premières consommées) et les extrants (émissions atmosphériques, effluents et déchets solides) à chaque étape du cycle de vie d'un produit, soit de l'acquisition des matières premières jusqu'à ce qu'ils soient éliminés. L'analyse de l'inventaire est un processus assez complexe et détaillé. Elle est généralement confiée à des consultants ou à plusieurs équipes internes qui connaissent bien, chaque étape du cycle de vie par la formation et par l'expérience. Si l'information nécessaire existe déjà sous divers formats, elle peut être compilée et utilisées pour l'analyse de l'inventaire. Afin d'obtenir certains permis et de se conformer à la réglementation, l'entreprise peut, par exemple, avoir déjà collecté des données sur les émissions atmosphériques, sur les

polluants de l'eau, voire sur la destruction de l'habitat. Le rôle du professionnel comptable à ce stade selon Gray et Bebbington (2001) est de mettre en place des systèmes de collecte des informations pertinentes qui serviront de sorte d'une base de données pour une gestion efficace de ces données et de vérifier les informations collectées. Sa compétence dans le développement et de gestion de systèmes d'informations sera d'un grand support pour obtenir des données fiables.

### **2.4.3 Évaluation de l'incidence (évaluation environnementale)**

Cette étape de l'ACV détermine les impacts (par exemple sur l'environnement, la santé, l'économie et le paysage) et l'importance des polluants qui ont été identifiés lors l'analyse de l'inventaire. Cette évaluation est généralement effectuée en décrivant les impacts pertinents à l'aide d'une matrice. Une entreprise peut généralement améliorer son évaluation environnementale en y incluant une comparaison de coûts, soit avec des produits concurrents, soit avec des matières et des procédés de fabrication concurrents (y compris, par exemple, le coût des matières premières, de la fabrication, de la recherche-développement et du réaménagement des processus). Tant les coûts environnementaux internes que les coûts externes ou sociaux devraient être inclus dans l'ACV. Le rôle du professionnel comptable lors de cette étape est de vérifier l'impact de l'information recueillies, tels que les effets des émissions de gaz en particulier sur la santé, les ressources et les humains (Gray et Bebbington, 2001).

### **2.4.4 Évaluation des améliorations (intervention de l'entreprise)**

La dernière étape de l'ACV est d'évaluer, d'un point de vue stratégique, quelles sont les solutions possibles pour réduire l'impact environnemental du produit ou du procédé, en tenant compte de ces atouts et faiblesses environnementaux. Parmi les améliorations possibles, on peut citer :

- une réduction de la consommation d'énergie et de matières premières ;
- l'adoption de systèmes en boucle fermée pour les produits chimiques ;
- la réduction des activités qui détruisent l'habitat ;
- et la diminution des rejets.

La participation du professionnel comptable consistera à établir des budgets de coûts pour mieux refléter les améliorations nécessaires, quantifier et évaluer les alternatives possibles afin de faciliter la prise de décision pour rendre l'ACV plus efficace et vérifier à terme les résultats des améliorations apportées (Gray & Bebbington, 2001).

Comme chaque méthode, et malgré sa très large utilisation et les développements dont elle a bénéficié, l'ACV présente tout de même certaines limites fragilisant les décisions qu'elle alimente. Notamment le problème de la définition de l'unité fonctionnelle, la difficulté d'interprétation des impacts contradictoires (que faire si un produit est bon pour le gaz à effet de serre mais mauvais pour la pollution des eaux ?), le besoin est d'une comptabilité environnementale qui permet d'évaluer de façon monétaire les impacts environnementaux (Mellak, 2001).

### **2.4.5 Le coût de revient basé sur le cycle de vie**

Tandis que l'analyse du cycle de vie se fonde sur les impacts écologiques, la détermination des coûts de revient basé sur le cycle de vie implique une évaluation économique en affectant des coûts monétaires aux impacts environnementaux. Le coût de revient basé sur le cycle de vie est considéré comme étant la somme de tous les coûts estimés engagés dans le cycle de vie du produit. Ceux-ci comprennent les coûts de développement, d'acquisition, d'exploitation, de maintenance et d'élimination finale. L'avantage du coût de revient basé sur le cycle de vie est qu'il permet de prendre en compte de nombreux coûts engagés avant ou après le processus de fabrication et qui ne sont généralement pas alloués dans un système de prix de revient traditionnel. On outre, l'analyse comprend les coûts découlant d'obligations futures relatives aux produits. Dans le cas de certaines industries où la récupération obligatoire est en vigueur (par exemple les produits chimiques) ou l'entreprise est obligé de reprendre ses produits à la fin de leur vie utile, le coût de revient basé sur le cycle de vie s'avère un outil efficace (Michaud, 2008).

Cependant, son application est limitée, contrairement à l'analyse du cycle de vie (Schaltegger & Burrit, 2000) notamment dans un marché traditionnel en équilibre où le mécanisme des prix doit effectivement absorber les coûts environnementaux générés par les fournisseurs. Par conséquent, la difficulté à déterminer les coûts environnementaux générés en dehors des frontières est élevée.

### **2.5 Un exemple de comptabilité environnementale monétaire : Le modèle CARE**

La Comptabilité Adaptée au Renouvellement de l'Environnement (CARE) a été développée par Jacques RICHARD. Son objectif est d'assurer la préservation des capitaux naturel et humain par la restauration systématique de leurs potentiels productifs en utilisant le concept d'amortissement des actifs. En mettant fin aux atteintes aux fonctions environnementales en confrontant les acteurs aux limites de l'environnement, ce modèle focalise l'analyse sur le renouvellement des capacités des capitaux à remplir leurs fonctions, grâce au concept d'amortissement (RICHARD, 2012).

CARE est un système comptable qui utilise les principes de la comptabilité du coût historique, c'est-à-dire basée sur les valeurs réelles de vente et d'achat, plutôt que sur des valeurs de marché prévisionnelles.

Le déploiement de CARE nécessite Cinq (05) étapes qui consistent à déterminer :

- 1-Bilan des inputs et outputs environnementaux : Tous les inputs et outputs de l'entreprise sur l'environnement à l'aide d'éco-bilans (émissions de gaz à effet de serre, pollutions, ...etc.) et de socio bilans (cas de stress produit par les conditions de travail, ...etc.) ;
- 2-Constataion des écarts entre les inputs/outputs réels et les limites environnementales : détermination des impacts de ces inputs et outputs sur les capitaux naturels et humain. En cas d'impact, comparaison des inputs ou outputs avec des limites environnementales déterminées par des scientifiques et dégager des écarts ;

- 3- Choix et cout des mesures à prendre : Les meilleures mesures à prendre pour combler l'écart constaté et mettre fin aux causes de dégradations puis intégrer les coûts à ces mesures ;
- 4- Comptabilisation des couts de renouvellement des capacités des capitaux à exercer leurs fonctions : Intégrer ces coûts dans les charges du compte de résultat, si la dépréciation de la fonction environnementale est sûre ceci représente une charge d'amortissement ordinaire mais si elle est seulement possible, elle sera classée dans les dotations aux provisions.

Cette intégration donne un compte de résultat du type:

Ventes

- Consommation de matière première
  - Consommation de service extérieur
  - Amortissement du capital naturel
  - Amortissement du capital humain
  - Amortissement du capital financier
- 

Valeur nette ajoutée (surplus) pouvant être distribuée aux différents contributeurs financiers ou réinvestie ;

5- Etablissement du bilan et création de fonds de renouvellement : Intégrer les coûts dans le bilan :

- Insertion au passif d'un fonds de renouvellement destiné au financement des mesures de restauration (appeler « capital écologique », « capital santé », ...).
- Et à l'actif, un blocage de moyens monétaires nécessaires à la restauration (actifs liquides appelé « actif écologique » ,...).

CARE dispose plusieurs caractéristiques (RICHARD, 2012) :

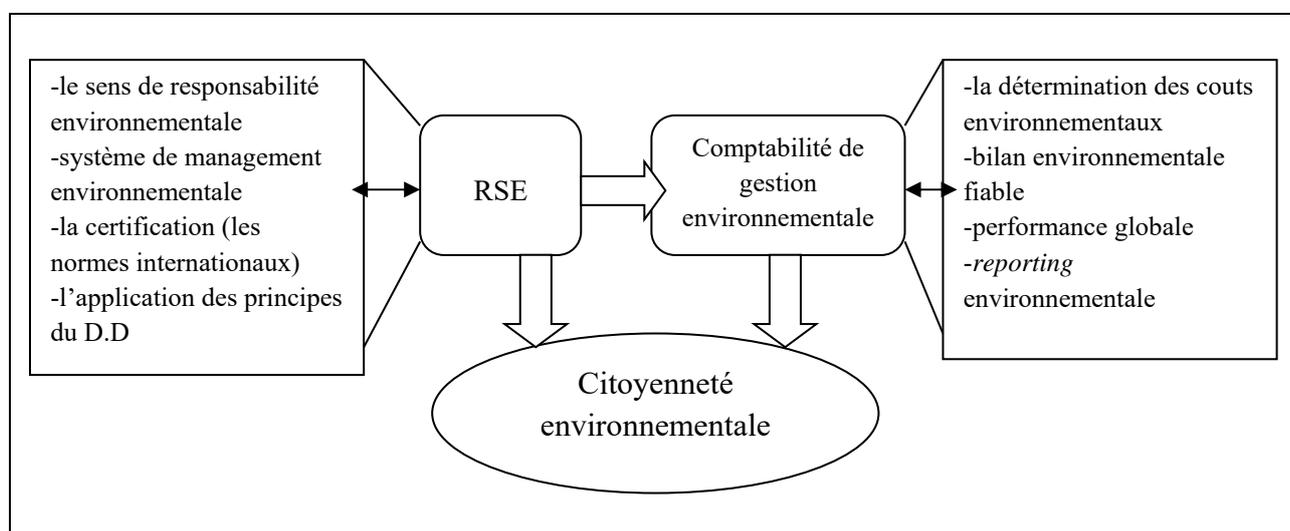
- 1-une approche comptable microéconomique ;
- 2-une démarche de type sécuritaire ;
- 3-une approche qui repose sur un principe de responsabilité ;
- 4-une méthode basée sur des réalités ;
- 5-une méthode qui résout le problème de l'actualisation ;
- 6-une méthode qui laisse une liberté de manœuvre aux entités ;
- 7-une méthode relativement simple et déjà testée ;
- 8-une méthode qui respecte les principes comptables classiques.

Le modèle CARE prend à revers le principe souvent mis en avant du développement durable qui consiste à dire que l'on s'endette auprès des générations futures, il s'agit de créer un engagement interne de la génération actuelle de réformer sa dégradation des capitaux. Mais, la principale faiblesse de cette approche est qu'à ce jour, aucune implémentation n'a été déployée et publiée dans une entreprise.

### 3. L'harmonisation entre la RSE et la Comptabilité de gestion environnementale

Le respect de l'écologie relie au premier degré entre la RSE et la comptabilité de gestion environnementale, il existe des intersections entre ces deux thèmes de gestion (perspectives sociétale pour le premier et des perspectives environnementales pour le second) qui se tend vers une entreprise citoyenne écologiquement. Il ne s'agit pas d'une simple hybridation des concepts d'écologie et d'efficacité économique, mais l'expression d'un objectif de développement des actions, afin que le bien-être de la société s'améliore (Tyl, 2011). Par la suite un graphique qui exprime les liens entre ces dernières notions avec la citoyenneté environnementale

**Graphique N°03** : L'harmonisation entre la RSE, la Comptabilité de gestion environnementale et la citoyenneté environnementale



**Source** : fait par nous même.

La détermination des coûts environnementaux parmi les pratiques liées à la notion de la comptabilité environnementale, le traitement ce diffère, chaque entreprise à sa particularité, chaque industrie à ces paramètres, c'est pour cela on trouve plusieurs outils et méthodes dans la finalité de construire un bilan environnementale fiable qui montre les bien fait et compensation de l'activité économique pollillante vers le système écologique.

Cependant, l'adoption et le traitement des coûts ce n'est pas évident pour tout les entreprises à cause de sa difficulté et complexité aussi pour accéder à cette logique de gestion et bien déterminer les couts environnementaux il faut construire derrière le tout un système de management environnementale qui reprend aux exigences du développement durable et montre la culture responsable qui induit à une entreprise citoyenne qui participe et veuille au bien être de son environnement.

La comptabilité des coûts environnementaux dont l'objectif est de rendre visible, afin de sensibiliser les membres de l'organisation à leur importance, et les encourager à prendre des mesures en vue de la réduction des enjeux environnementaux. Les entreprises peuvent, dans ce cas accroître simultanément leur performance environnementale et financière (Jasch, 2009).

## Conclusion

L'environnement est menacé non seulement par les mauvais traitements infligés par les personnes, mais aussi par les effets du style de vie et de développement économique dont nous bénéficions tous. Au sein du débat portant sur la responsabilisation de l'entreprise, on assiste à l'émergence d'un nouveau concept, la « citoyenneté corporative ». Alors que la notion de « responsabilité sociale de l'entreprise » se consacre à définir la nature des relations entre l'entreprise et la société, et l'éthique corporative des repères moraux, ou encore un cadre d'analyse ; la « citoyenneté corporative » définit un nouveau rôle pour l'entreprise dans la société : « l'entreprise citoyenne » est d'abord et avant tout une institution dédiée au bien commun.

Cette contribution avait pour objet de définir la comptabilité de gestion environnementale, qui est plus qu'une simple méthode de calcul et de représentation de coût, c'est une notion de planification et de gestion de la performance environnementale qui doit rentrer dans le système de management environnementale et le véritable engagement de l'entreprise responsable envers son environnement naturel. De nombreuses motivations amènent les chefs des entreprises à prendre en considération l'environnement avant tout, parce qu'ils y ont intérêt. Cela leur permettrait, par exemple, d'obtenir ou de conserver des marchés, d'assurer la pérennité de leurs activités ou de renforcer leur légitimité. Ensuite, les entreprises le feraient pour se conformer à des réglementations en matière de protection de l'environnement de plus en plus strictes. Enfin, il existe deux autres incitations comme avance (Lafontaine, 2004) , le mimétisme et l'effet de mode qui conduiraient un grand nombre de dirigeants à adopter de nouvelles pratiques et de nouveaux outils en dehors de toute obligation et aucun calcul économique.

Cependant, mesurer et divulguer la performance environnementale de l'entreprise reste problématique. Les différents aspects sont difficiles à quantifier, car les systèmes d'informations comptables de l'entreprise ne prennent souvent pas en compte les mesures reliées à l'environnement. Nous avons présenté la méthode ACV qui depuis son émergence au Japon au début des années 1990, a été reconnue comme un outil efficace pour développer des stratégies de développement durable (WBCSD, 1996) et largement étudiée et appliquée par les organismes de recherches, les universités, le milieu industriel et le gouvernement. Nous avons également présenté le modèle CARE basé sur le calcul du coût d'une gestion et qui repose sur le principe de la préservation de l'environnement. Dans son contexte, la monnaie joue un rôle totalement différent : elle n'est pas utilisée pour mesurer une valeur, mais pour incarner les obligations des entreprises à travers des ressources de respecter des grandeurs physiques de sécurité écologique et humaine basée moins sur des attentes et anticipations, mais plutôt sur des données réelles.

## Références bibliographique

1. Antheaume, N., & Christophe, B. (2005). *la comptabilité environnementale, des outils pour évaluer la performance écologique*. e-theque.
2. Berland, N., Drevet, B., & Essid, M. (2009, May). le cout de la protection de l'environnement, la place de la dimension européenne. *Comptabilité, controle, Audit* .
3. Capron, M., & Quairel-lanoizelée, F. (2004). *mythes et réalités de l'entreprise responsable*. paris: Ed la découverte.
4. Christophe, B. (1995). *la comptabilité verte de la politique environnementale à l'écobilan*. Bruxelles: De Boek Université.
5. D'Almeida, N. (1996). *l'entreprise à responsabilité limitée, la citoyenneté d'entreprise en question*. paris: Edition liaison.
6. Emmanuelle, C., & Gendron, C. (2005). de la responsabilité sociale à la citoyenneté corporative: l'entreprise privée et sa nécessaire quête de légitimité. *Nouvelles pratiques sociales, 18* (01).
7. Ferchichi, M. N. (2006, septembre). la comptabilité environnementale: implication et compétence du professionnel comptable. Montréal, université Québec.
8. Gauthier, c. (2003, juin). what level of ecostrategy? *XIIeme conférence de l'association internationale de management stratégique* , 4-6.
9. Gendron, C. (2000). le questionnement éthique et social de l'entreprise dans la littérature managériale. (4) . Montréal: Centre de recherche sur les innovations sociales.
10. Gray, R., & Bebbington, J. (2001). *Accounting for the environment*. london: SAGE publications.
11. Harscoet, E. (2007). développement d'une comptabilité environnementale orientée vers la création de valeur: l'application à un investissement de prévention des pollutions. paris, école nationale supérieure d'Arts et Métiers paris tech.
12. Jasch, C. (2009). *Environmental and material flow cost accounting: principles and procedures* (Vol. 25). Berlin: Springer.
13. Lafontaine, J.-p. (2004, May). Normalisation et mondialisation: le cas de la prise en compte de l'environnement naturel par les entreprises. *Normes et mondialisation* .
14. Logsdon, J., & Wood, D. J. (2001). perspectives on corporate citizenship. *Sheffield Greenleaf publishing* , pp. 83-103.
15. Marsdeen, c. (2000). the new corporate citizenship of big business: part of solution to sustainability. *Business and society Review, 105* (01), pp. 9-25.
16. Mellak, K. (2001, Décembre). la comptabilité environnementale "intérieur-extérieur". *revue des recherches économiques* (13).

17. Michaud, M.-o. (2008, Janvier). l'émergence de la comptabilité environnementale: évaluation des pratiques et des perspectives. Québec, université de SHERBROOKE.
18. Moroncini, A. (1998). *stratégie environnementale des entreprises: contexte, typologie et mise en oeuvre*. lausanne: PPUR presses polytechniques.
19. RICHARD, J. (2012). *comptabilité et développement durable*. paris: Economica.
20. Schaltegger, S., & Burrit, R. (2000). *contemporary environmental accounting, issues concepts and practice*. Sheffield, Greenleaf publishing.
21. Seguret, J.-p. (2008, Avril). la comptabilité de l'environnement. *Anales des Mines, responsabilité et environnement* (50), pp. 35-40.
22. Simonneaux, J. (2008). Durabilité, Citoyenneté, Environnement, des perspectives éducatives communes. *revue pour* (198), p. 114 à 121.
23. Tyl, b. (2011). Eco-efficience industrielle atteindre l'éco-efficience à travers l'écoconception et l'écologie industrielle. *Red Remar.Eur* .
24. United-Nations. (2001). Environmental management accounting: procedures and principles. United Nations Division For Sustainable Development.