



HAL
open science

Enjeux environnementaux et contrôle de gestion : le contrôle de gestion environnemental

Dylan Couto

► **To cite this version:**

Dylan Couto. Enjeux environnementaux et contrôle de gestion : le contrôle de gestion environnemental. Gestion et management. 2019. dumas-02325819

HAL Id: dumas-02325819

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02325819>

Submitted on 22 Oct 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License



Mémoire de stage/ de recherche

Enjeux environnementaux et Contrôle de gestion

Le Contrôle de gestion environnemental

Présenté par : COUTO Dylan

**Entreprise d'accueil : LOGTEX
53 Rue Sibert, 42400 Saint-Chamond**

Date de stage : du 15/05/19 au 14/08/19

**Tuteur entreprise : DUSSON Raphaël
Tuteur universitaire : ENJOLRAS Geoffroy**

**Master 1
Master CGAO
Spécialité (ou Parcours) CGAO
2018 - 2019**



Mémoire de stage/ de recherche

Enjeux environnementaux et Contrôle de gestion

Le Contrôle de gestion environnemental



Présenté par : COUTO Dylan

**Entreprise d'accueil : LOGTEX
53 Rue Sibert, 42400 Saint-Chamond**

Date de stage : du 15/05/19 au 14/08/19

**Tuteur entreprise : DUSSON Raphaël
Tuteur universitaire : ENJOLRAS Geoffroy**

**Master 1
Master CGAO
Spécialité (ou Parcours) : CGAO
2018 - 2019**



Avertissement :

Grenoble IAE, au sein de l'Université Grenoble Alpes, n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires des candidats aux masters en alternance : ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Tenant compte de la confidentialité des informations ayant trait à telle ou telle entreprise, une éventuelle diffusion relève de la seule responsabilité de l'auteur et ne peut être faite sans son accord.

RÉSUMÉ

Les enjeux environnementaux actuels, vont engendrés des conséquences dangereuses pour la planète, l'Homme et donc les entreprises. C'est pourquoi le contrôleur de gestion doit tenir compte des enjeux environnementaux dans l'évaluation de la performance. De plus, les réglementations et la prise de conscience globale des individus l'incitent tout autant à porter une attention particulière aux impacts environnementaux.

Son rôle devra ainsi, évoluer vers un contrôle de gestion environnemental pour cela il devra se servir de nouveaux outils ou encore adapter ses propres outils traditionnels à l'évaluation des performances environnementales de l'entreprise.

Enfin d'autres facteurs, impactent le rôle du contrôleur de gestion, notamment les coûts, la concurrence ou les situations de dumping. Des facteurs qui vont agir comme des freins aux changements du rôle de contrôleur de gestion.

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma gratitude.

Je voudrais tout d'abord adresser toute ma reconnaissance à mon tuteur universitaire de ce mémoire, Monsieur Geoffroy Enjolras, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

Je désire aussi remercier les professeurs de l'IAE de Grenoble, qui m'ont fourni les outils nécessaires à la réussite de mes études universitaires.

Je voudrais exprimer ma reconnaissance envers les amis et collègues qui m'ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long de ma démarche.

Un grand merci à Guillaume Mourier pour ses conseils concernant mon style d'écriture, ils ont grandement facilité mon travail.

Enfin, je tiens à témoigner toute ma gratitude à mon frère Gaëtan et mes sœurs Isadora et Alicia pour leur confiance et leur soutien inestimable.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 8 |
| CHAPITRE 1 – QUELS SONT LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ACTUELS ? | 11 |
| CHAPITRE 2 – LA REACTION DES GOUVERNEMENTS..... | 17 |
| CHAPITRE 3 – LA REPUTATION ENVIRONNEMENTALE DES ENTREPRISES PREND DU POIDS DANS LES CONSCIENCES | 20 |
| CHAPITRE 4 – L’ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV) | 24 |
| CHAPITRE 5 – LES OUTILS CLASSIQUES DE MESURE DE LA PERFORMANCE : LE CAS DE L’ENTREPRISE BIO..... | 27 |
| CHAPITRE 7 – LA LIMITE DE RENTABILITE..... | 31 |
| CHAPITRE 8 – LA LIMITE DE TEMPS..... | 33 |
| CHAPITRE 9 – LES INEGALITES MONDIALES : UN FREIN MAJEUR | 35 |
| CONCLUSION | 36 |

INTRODUCTION

« Avec Total, on est dans l'une des rares entreprises françaises dans le top 100 des entreprises qui émettent 70 % du carbone dans le monde. Total, à lui tout seul, c'est [l'équivalent de] deux tiers des émissions en France. » C'est ce que déclarait Eric Piolle, maire de Grenoble au micro de France Inter le 24 octobre 2018, des chiffres basés sur le rapport de l'ONG Carbon Disclosure Project (CDP).

Il faut évidemment prendre ces chiffres avec des pincettes puisqu'ils dépendent du mode de calcul, cependant cela démontre l'immense responsabilité d'une entreprise comme Total vis-à-vis de son impact environnemental. Cette responsabilité incite les entreprises à considérer leur impact environnemental dans la conception de nouvelles solutions durables, sans impacter leurs performances financières. Il faut également savoir que le pilotage de la performance financière est généralement attribué au rôle du contrôleur de gestion au sein de l'entreprise.

Ainsi, on peut légitimement se demander en quoi les enjeux environnementaux impactent le rôle du contrôleur de gestion ?

De cette question principale découle naturellement deux autres questions. Pourquoi le contrôleur de gestion se sentirait concerné par les enjeux environnementaux et de quelles manières peut-il agir ?

On peut définir un enjeu comme quelque chose que l'on peut perdre ou gagner en effectuant une action et l'environnement représente l'ensemble des conditions naturelles et culturelles qui peuvent agir sur les organismes vivants et les activités humaines.

Ainsi quand on parle d'enjeu environnemental, on exprime l'amélioration ou la dégradation possible de l'environnement sous l'effet des activités humaines.

Quant au contrôleur de gestion, il a pour rôle principal l'optimisation des performances de l'entreprise, et généralement ce rôle est centré sur l'analyse des performances financières.

C'est justement ce sur quoi nous voulons nous interroger, une décision optimale pour la performance financière aujourd'hui est-elle toujours une décision optimale pour la pérennité de l'entreprise.

Ainsi nous verrons dans un premier temps que le contexte actuel est propice à l'évolution du rôle du contrôleur de gestion, puis de manière concrète, nous analyserons comment ses méthodes de travail sont susceptibles d'évoluer, et enfin nous nous interrogerons sur les freins et les limites possibles à cette évolution du rôle du contrôleur de gestion.

**PARTIE 1 - UN CONTEXTE QUI CONTRAINT LE CONTROLEUR DE
GESTION A FAIRE EVOLUER SES OBJECTIFS**

CHAPITRE 1 – QUELS SONT LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ACTUELS ?

Après avoir présenté les enjeux environnementaux actuels ainsi que la part de responsabilité des entreprises dans la dégradation de l'environnement, nous analyserons l'évolution des contraintes légale mise en place ainsi que l'évolution des consciences

Il est important de bien comprendre les conséquences des enjeux environnementaux actuels puisqu'ils entraînent des risques futurs probables pour notre planète, pour la santé humaine et pour les performances des entreprises.

Le contrôleur de gestion doit donc se sentir concerné en tant qu'être humain mais également en tant que garant de la performance financière de l'entreprise.

Les principaux enjeux environnementaux actuels sont nombreux, cependant on peut distinguer 3 enjeux majeurs qui pourraient avoir des conséquences significatives sur nos modes de vie.

Pour chaque enjeu environnemental, nous présenterons ainsi, ses causes en démontrant la responsabilité des entreprises puis ses conséquences probables sur la vie humaine et sur l'activité d'une entreprise.

I. L'ENJEU CLIMATIQUE :

A. Les causes Principales

La principale cause du réchauffement climatique est l'effet de serre qui est un effet naturel permettant de maintenir une partie de la chaleur du soleil. Cependant, cet effet s'intensifie du fait de l'émission massive de gaz à effet de serre qui sont majoritairement le CO2 et le méthane. Une grande partie de ces émissions est donc causé par les activités industrielles, la combustion d'énergie fossile ou encore certaines activités agricoles. A titre d'exemple le rapport de l'ONG CDP¹ est suffisant pour nous convaincre de la responsabilité des entreprises vis-à-vis du réchauffement climatique.

B. Les conséquences

a) Sur la planète

Les scientifiques ont mis en évidence de multiples conséquences pour la planète dues au réchauffement climatique, notamment la réduction de l'enneigement et la fonte des glaces, l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation des précipitations et de l'humidité dans l'air, ou encore le changement de circulation des courants marins.

b) Pour l'Homme

Les conséquences à l'échelle globale pourraient être dévastatrices avec la migration de maladie se développant exclusivement dans les pays chauds, ou avec l'effondrement de l'agriculture dans certaines régions du monde, remettant ainsi en cause la stabilité sociale des pays ou encore avec l'affaiblissement de la couche d'ozone qui entrainerait une croissance des cancers de la peau ou de cataractes (maladie des yeux).

c) Pour les entreprises

Il convient de signaler le fait que certaines de ces conséquences pourraient directement affecter des activités économiques comme les sports d'hiver ou encore le tourisme, par

¹ **Carbon Disclosure Project** : "New report shows just 100 companies are source of over 70% of emissions" - July 10 2017

exemple aux Maldives puisque les îles de cet archipel seraient les premières à disparaître sous le niveau de la mer.

II. L'ENJEU DE LA BIODIVERSITE

Les causes du réchauffement climatique entraînent également un risque pour la biodiversité transmis via la pollution de l'air, nous ne reviendrons donc pas dessus.

En revanche la biodiversité est également détériorée de par la pollution de l'eau et des sols

A. Les causes principales de la pollution de l'eau

Les causes de la pollution de l'eau sont multiples mais sont essentiellement causés par des éléments tels que le phosphate et le nitrate ou encore l'azote. Pour les deux premiers, ils sont généralement présents dans les engrais et les pesticides, et donc l'activité agricole est en grande partie responsable de la pollution de l'eau. Quant à l'azote, on le retrouve généralement dans les activités industrielles. Par ailleurs, d'après la publication de Food and agriculture organization² : « *More people, more food, worse water ? A global review of water pollution from agriculture* », au niveau Mondial, plus de 100 millions d'engrais contenant de l'azote sont utilisés dans le domaine de l'agriculture, et il y en aurait 35% qui se retrouveraient dans nos océans.

B. Les conséquences principales de la pollution de l'eau

a. Sur la planète

La pollution de l'eau entraîne la destruction de la biodiversité en milieu aquatique, rends certaines eaux impropres à la consommation : les ressources en eau potables sont donc également affectées.

b. Pour l'Homme

Une nouvelle fois, c'est la santé humaine qui est principalement touchée notamment via notre consommation de poissons, en effet ces derniers peuvent contenir des produits dangereux notamment des résidus de métaux lourds. La contamination de l'eau peut aussi

² **FAO** : Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

engendrer des maladies qui se transmettent tant par le biais de sa consommation que par la présence d'eau contaminée dans certaines zones de baignades.

c. Pour l'entreprise

L'eau est vitale pour l'être humain, dans cette optique la prolifération de maladie peut avoir des effets dévastateurs sur la santé humaine, or l'augmentation de maladie affecte généralement la productivité des individus et donc les performances financières de l'entreprise.

C. Les causes principales de la pollution des sols

Les principaux polluants du sol sont les métaux lourds, les hydrocarbures et les POP³ (qui polluent notamment par les activités agricoles avec l'utilisation de pesticides et dans une moindre mesure par les activités industrielles comme la fonte ou les activités minières par exemple.

Par ailleurs, un Rapport publié par FAO sur la pollution des sols évoque qu'en 2015, plus de 300 millions de tonnes de produits polluants ont été émis par l'industrie chimique européenne, dont plus du tiers considérés comme dangereux pour l'environnement.

D. Les conséquences principales de la pollution des sols

d. Sur la planète

L'accumulation de polluants toxiques sont transmis aux plantes et passent ainsi dans la chaîne alimentaire, ce qui entraînent une détérioration de la vie biologique des sols et donc de leur fertilité.

e. Pour l'Homme

Pour l'Homme, les effets sur la santé sont encore méconnus, cependant la pollution des sols est transmise aux plantes et aux animaux et se retrouvent ainsi dans notre alimentation. C'est en ce sens que les conséquences sanitaires de la pollution des sols peuvent être considérable pour les êtres humains.

³ **Polluant organique persistant** : Ce sont des molécules complexes qui sont définis par 4 critères : leur toxicité, leur persistance dans l'environnement, la bioaccumulation et le transport longue distance

f. Pour l'entreprise

De la même manière que pour l'eau, c'est la fréquence des maladies qui pourraient affecter les performances de l'entreprise

III. L'ENJEU DES RESSOURCES NATURELLES

A. Les causes principales

La cause est la surconsommation de la population à l'échelle planétaire et notamment dans les pays développés. Que ce soit les ressources renouvelables ou non, une grande partie tendent vers l'épuisement (poissons, forêt, eau potable, métaux, ressources fossiles...)

B. Les conséquences

Une raréfaction des ressources naturelles entrainera une augmentation des prix des biens rares, pour une entreprise utilisant cette ressource dans son activité principale, elle en verra son résultat altéré et donc sa performance financière dégradée, il serait donc intéressant pour un contrôleur de gestion d'envisager des solutions durables pour son entreprise avant d'atteindre des seuils critiques.

Afin d'illustrer ce propos, L'ONG américaine Global Footprint Network, a mis en place un indicateur permettant de mettre en évidence « le jours de dépassement » c'est-à-dire le jours où nous avons consommé plus de ressources naturelles renouvelable que la planète est capable d'en régénérer en une année. Si l'on suit l'évolution de cet indicateur, il arrive chaque année de plus en plus tôt, en effet, il nous faudrait désormais 1,7 planètes pour que les ressources que l'on consomme puissent se régénérer en une année (cf : graphique Jour du dépassement mondial)

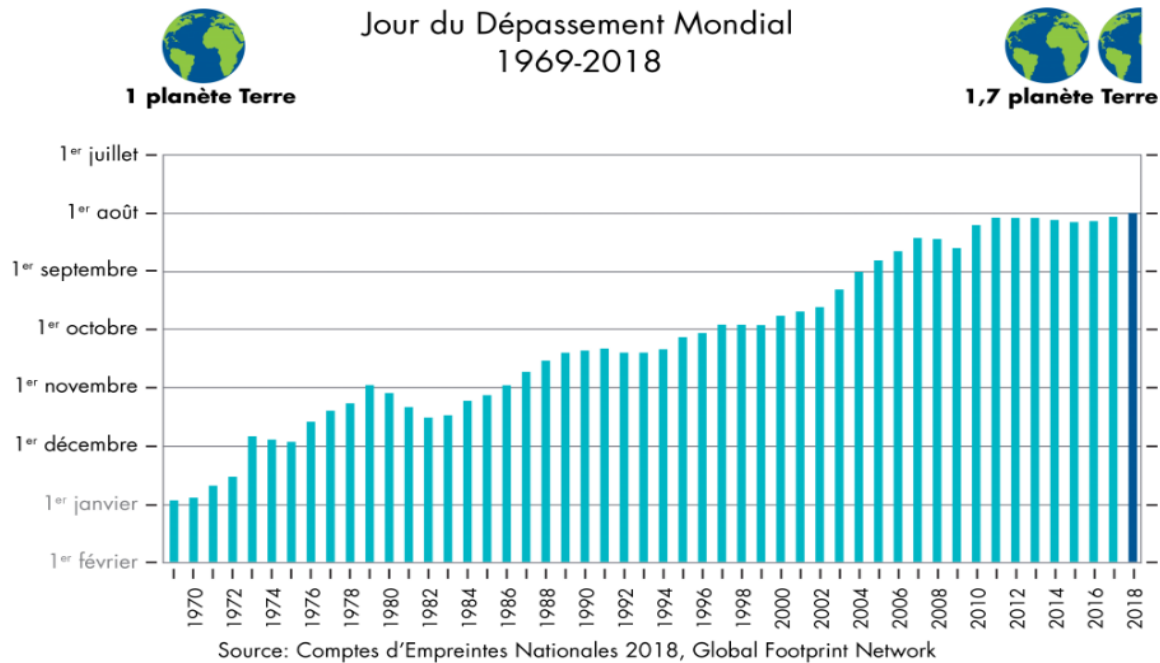


Figure 1 : Jour du dépassement mondial (1968-2018)

L'enjeu des ressources naturelles se fait également du côté des ressources non renouvelables qui sont pour les plus connus le pétrole, le gaz naturel ou encore les métaux. De la même façon une entreprise pétrolière ou métallurgique par exemple à tout intérêt de trouver de nouvelles solutions durables et donc de commencer leurs transitions avant qu'il n'y ait plus assez de ressources.

Les entreprises ont donc un rôle important à jouer notamment parce qu'ils sont les actrices principales de cette dégradation environnementale et doivent donc assumer leur part de responsabilité dans les solutions pour y remédier.

Ainsi, le contrôleur de gestion a de réelles raisons d'intégrer les enjeux environnementaux aux préoccupations de son quotidien. Tout d'abord en tant qu'être humain évidemment, puisque de nombreuses conséquences seront perçues sur la santé humaine mais également en tant que contrôleur de gestion puisque certaines conséquences pourraient avoir un impact direct sur les performances financières de l'entreprise. Et finalement, les entreprises et le contrôleur de gestion doivent faire face à leur responsabilité dans la mesure où ils ne sont pas étrangers aux causes des dégradations environnementales.

CHAPITRE 2 – LA REACTION DES GOUVERNEMENTS

Que ce soit en France ou en Europe, les gouvernements se sont bien rendu compte qu'il fallait intervenir afin d'inciter les entreprises à prendre leur responsabilité notamment en prenant en compte l'impact environnemental dans leur pratique.

Concernant la France, la première loi évoquant la responsabilité environnementale des entreprises a été légiférée en 2001 et appliqué à partir du 1^{er} janvier 2003.

I. LA LOI NRE

C'est la loi sur les **Nouvelles Régulations Economiques (NRE)** qui impose pour l'ensemble des sociétés cotées et de droits français (700 à ce moment-là) l'obligation de rendre compte dans leur rapport annuel de la gestion des conséquences sociales et environnementales de leurs activité notamment avec une liste d'informations précises à fournir.

L'obligation d'information était censée inciter les entreprises à mettre en place des stratégies en termes de RSE. Cependant, certaines informations demandées par la loi, telles que « Les mesures prises pour limiter les atteintes à l'équilibre biologique, aux milieux naturels, aux espèces animales et végétales protégées » ou encore « les engagements sociétaux en faveur du développement durable », n'était pas nécessairement assez précise. Les entreprises s'en sont donc servis à des fins de communication plutôt que de réelles informations.

Le désir de faire évoluer la loi NRE a été confirmé par la publication de deux informations. Tout d'abord le rapport de mission de la loi⁴ qui met en évidence le fait que près de la moitié des entreprises concernées n'ont pas respecté la loi. En effet cette loi n'évoque aucune sanction malgré le terme d'obligation. Mais il y a également le rapport de l'AMF⁵ qui met lui, en évidence les difficultés de comparaison des informations étant donnée, le manque d'objectivité de certaines informations obligatoires.

⁴ Rapport de mission d'inspection conjointe CGE/IGAS/CGM, demandé par le premier ministre : http://www.ecologie.gouv.fr/publications/IMG/pdf/Rapport_NRE_2007.pdf

⁵ Recommandation AMF n° 2010-13 (Malecki, 2010, 2140)

II. LA LOI GRENELLE

C'est en ce sens que **la loi Grenelle 2** a été publiée en 2010 et mise en application en 2012, elle concerne désormais toutes les entreprises ayant plus de 500 salariés soit 2460 entreprises. Désormais, ces entreprises doivent présenter un bilan des émissions de GES complet c'est-à-dire en prenant en compte les émissions directes liés à leur activité mais également indirecte comme les émissions liées au transport. Ils doivent également prévoir des actions correctrices pour limiter ces émissions.

Le décret d'application du 24 avril 2012 de l'article 225 de la loi Grenelles 2 vient également renforcer la loi NRE de 3 manières :

- Il élargit dans un premier temps le nombre d'entreprises concernées, en effet sont désormais concernées :
 - Les entreprises de plus de 5000 salariés, cotées ou non et dont le total du bilan ou du CA atteint le milliard d'euros
 - Les entreprises de plus de 2000 salariés, cotées ou non et dont le total du bilan ou du CA atteint les 400 millions d'euros
 - Les entreprises de plus de 500 salariés, cotées ou non et dont le total du bilan ou du CA atteint les 100 millions d'euros
- Les informations publiées devront être contrôlées par un Organisme Tiers Indépendant (OTI). Il s'agit ici d'améliorer le respect de la loi en confrontant l'entreprise à un interlocuteur externe. L'organisme doit réaliser un réel rapport d'audit puisqu'il devra expliquer les méthodes mises en place pour vérifier les informations contenues dans le rapport, exprimer son avis sur la sincérité de celle-ci et ainsi attester que les informations requises par la loi sont bien présentes dans le rapport de gestion.
- De nouvelles informations et indicateurs sont demandés, venant renforcer les informations de rapport de gestion, notamment « les engagements sociétaux en faveur du développement durable » (Loi NRE)

III. LA DIRECTIVE EUROPEENNE

En 2017, la France traduit **la nouvelle directive européenne** qui ne bouleverse pas les lois précédentes. Toutefois, elle permet d'harmoniser les pratiques au niveau européen et laisse cependant plus de liberté de choix des indicateurs aux entreprises puisqu'elles pourront publier une liste d'indicateur concernant leur domaine d'activité particulier et non plus une liste rigide de 42 indicateurs indépendamment de leur domaine d'activité.

IV. LA LOI DEVOIR DE VIGILANCE

La loi **devoir de vigilance** adoptée en 2017 en France, a pour objectif de responsabiliser la société mère ou le donneur d'ordre tout au long du processus de production. Elle est donc responsable de l'activité de ses filiales et de ses sous-traitants et impose donc un plan d'action afin de limiter les risques environnementaux, sociaux et de gouvernance sur l'ensemble du processus de production. En ce sens cette loi a une portée internationale.

Ainsi, le nombre d'entreprise concernées par ces lois ne cesse d'augmenter, dans cette optique le contrôleur de gestion a tout intérêt à prendre les devants dans la gestion des enjeux environnementaux avant de subir l'accroissement des contraintes légales futures, à l'instar de Volkswagen qui plutôt que de se soumettre aux nouvelles contraintes à tenter de les contourner. Une stratégie qui leur aura coûté cher, tant en terme financier qu'en terme d'image.

CHAPITRE 3 – LA REPUTATION ENVIRONNEMENTALE DES ENTREPRISES PREND DU POIDS DANS LES CONSCIENCES

I. LA PRISE DE CONSCIENCE

Un contrôleur de gestion doit parfaitement connaître l'environnement interne de son entreprise, mais également l'environnement externe dans lequel elle évolue, afin de prendre les meilleures décisions possibles pour optimiser les performances de l'entreprise.

En ce sens, les contrôleurs de gestions doivent être avisés de la prise de conscience environnementale des populations. En effet, la médiatisation accrue des sujets environnementaux ainsi que les avancées scientifiques décrivant des scénarios catastrophiques pour notre planète, ont contribué à cette prise de conscience écologique. En Europe, c'est notamment Greta Thunberg, une jeune suédoise âgée de 16 ans qui s'est fait connaître pour ses convictions écologiques lors de son discours à la COP24, le 12 décembre 2018. Elle a également convaincu des milliers de lycées de faire grève les vendredis partout en Europe revendiquant une action plus radicale des gouvernements en faveur de l'environnement. Ainsi, cet événement démontre l'intérêt de la jeunesse européenne pour les enjeux environnementaux actuels.

Cette prise de conscience émerge également pour les consommateurs. En effet la consommation responsable⁶, selon l'édition 2017 du rapport « *Les Chiffres de la Consommation Responsable* »⁷ a augmentée dans plusieurs domaines notamment la vente de produits bios et de produits équitables ou encore ceux de la pêche durable comme l'illustre l'image ci-dessous



Figure 2 : Démocratisation des produits de la pêche durables

⁶ La consommation responsable est un comportement qui intègre le fait que les ressources sont limitées, et correspond à un engagement civique actif en vue de la qualité de vie personnelle et collective

⁷ Une publication de L'Observatoire de la Consommation Responsable « Mes Courses pour la Planète »

Enfin, les entreprises entre elles, prennent également de plus en plus en considération l'impact environnemental dans le choix des parties prenantes. C'est le cas des entreprises qui ont rejoint le label Lucie.

Le Label Lucie a été créé en 2008 par Qualité France. Il permet à une entreprise de valoriser ses démarches RSE. Mais surtout, il permet de rejoindre une communauté de plus de 160 organisations. Cette communauté permet une entraide supplémentaire afin de faciliter ses démarches. Par exemple les banques membres de cette communauté, accordent généralement des prêts à des taux plus bas que sur le marché pour les organisations détenant le label Lucie.

II. RISQUE DE REPUTATION : L'EXEMPLE DE VOLKSWAGEN

L'émergence de cette conscience écologique se traduit par une attention particulière des acteurs économiques à l'image environnementale des entreprises. Une image qui a des répercussions sur la réputation de l'entreprise, qui peut être positive ou négative.

En cas d'image négative, on parle alors de risque de réputation, c'est-à-dire un risque financier encouru par l'entreprise si un scandale devait être révélé. C'est un risque financier difficile à évaluer étant donné la subjectivité de ses critères. Toutefois, selon une étude du forum économique mondial (WEF), la réputation d'une entreprise représenterait 25% de sa valeur.

Afin de mieux cerner l'importance du risque de réputation, et notamment de la part de ce risque liée à l'image environnementale de l'entreprise, attardons-nous sur le cas de Volkswagen.

Le 18 septembre 2015, le scandale concernant les moteurs diesels truqués de plusieurs modèles de la marque Volkswagen est révélé. Un scandale qui concernait environ 11 millions de véhicules et qui a coûté très cher à la marque allemande.

En effet, le prix de l'action du constructeur allemand, le jour suivant l'annonce de ce scandale, a baissé de plus de 35% (soit la plus forte baisse de son histoire). Cela représente près de 30 milliards d'euros de capitalisation boursières volatilisés en seulement 2 jours. Ainsi le résultat de Volkswagen en 2015 était déficitaire à hauteur de 1,6 milliards d'euros, ce qui était dû notamment à des provisions conséquentes.

De plus, le 2 mai 2019, Reuters⁸ a publié un article évoquant un coût total pour ce scandale de 30 Milliards d'euros (hors capitalisation boursières). Et le directeur financier a également annoncé la constitution de 5,5 milliards d'euros de provisions supplémentaire, notamment pour couvrir d'éventuels frais juridiques.

Volkswagen a aujourd'hui tiré les leçons de son passé puisque l'entreprise de Wolfsburg a investi des sommes considérables au profit des voitures électriques. Cependant ce scandale restera encore longtemps dans les consciences. C'est pourquoi les entreprises font de plus en plus attention à leur image RSE.

Certaines entreprises ont d'ailleurs très bien compris cet engouement et oriente ainsi leur communication sur leur positionnement écologique, malgré la divergence, dans les faits, de leurs actions. C'est ce qu'on appelle le Greenwashing.

Ainsi, l'évolution du contexte actuel contraint le contrôleur de gestion à tenir compte des enjeux environnementaux dans sa vision de la performance de l'entreprise.

Le contrôleur de gestion peut donc difficilement continuer de se référer uniquement aux seuls indicateurs financiers pour évaluer la performance de l'entreprise. Nous nous dirigeons désormais vers un développement durable pour notre économie. Mais alors de quels moyens disposent le contrôleur de gestion pour évaluer la performance environnementale de l'entreprise ?

⁸ Volkswagen met de côté 5,5 milliards d'euros de plus pour le scandale diesel
<https://fr.reuters.com/article/businessNews/idFRKCN1S81FI-OFBBS>

PARTIE 2

-

**EN PRATIQUE, COMMENT LES MISSIONS DU CONTROLEUR DE GESTION
SONT-ELLES IMPACTEES**

CHAPITRE 4 – L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV)

Nous avons vu que le contexte actuel contraint le contrôleur de gestion à utiliser des outils de contrôle de gestion environnementale afin d'évaluer la performance de l'entreprise de manière plus globale. Nous verrons de quels outils disposent le contrôleur de gestion notamment avec l'analyse du cycle de vie, puis des outils plus « traditionnels ».

L'analyse du cycle de vie est un outil permettant de mesurer l'impact environnemental global d'un produit ou d'un procédé, en tenant compte, comme son nom l'indique, de l'ensemble des étapes de son cycle de vie. C'est-à-dire de l'extraction des matières premières nécessaire à sa fabrication, jusqu'à son traitement en tant que déchet.

I. LES 4 ETAPES DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

A. Etape 1 : La définition des objectifs et du champs d'étude

Cette étape consiste, tout d'abord, à définir les objectifs de l'analyse. Il faut donc poser un cadre précis avant de commencer l'analyse. Dans ce cadre, il faut préciser :

- Le champ d'application (écoconception ou comparaison avec un produit similaire par exemple)
- La cible de l'étude (interne ou externe à l'entreprise)
- Les fonctions du produit étudié
- L'unité fonctionnelle (Pour comparer le prix de deux liquides, on regarde le prix au litre de chacun d'entre eux, de la même manière, il faut une unité commune afin de comparer les impacts environnementaux entre deux produits)
- Les limites de l'étude

L'idée théorique de l'ACV est simple, cependant sa réalisation est complexe, c'est pourquoi cette première étape est primordiale afin de réaliser une analyse pertinente et fonctionnelle

B. Etape 2 : L'inventaire de cycle de vie

Pour chaque étape du cycle de vie, il faut réaliser l'inventaire des flux de matières et d'énergies entrants et sortants. Ces flux doivent ensuite être rapporté à l'unité fonctionnelle retenue

C. Etape 3 : Evaluation des impacts

Une fois les flux entrants et sortants recensés, il faut évaluer l'impact potentiel sur l'environnement de chacun de ces flux. Les impacts vont être évalués à l'aide d'indicateurs d'impact potentiel ou de dommages potentiel selon le niveau d'analyse souhaité.

D. Etape 4 : Interprétation des résultats

L'interprétation des résultats se fait de manière itérative avec les 3 autres étapes. En effet, parfois au fil de l'étude, on se rend compte qu'il nous manque des données, il faut alors restreindre les objectifs de départ.

Concrètement, L'analyse consiste donc à mesurer l'impact environnemental de chaque étape du cycle de vie du produit. Pour cela, il faut identifier chaque flux entrants et sortant afin de les convertir en impact environnemental, sachant qu'un flux peut avoir plusieurs impacts environnementaux.

Cela permet donc d'identifier les étapes les plus néfastes pour l'environnement et de comparer sa fabrication à d'autres options possibles.

Cependant la comparaison est parfois compliquée, car en effet, il ne suffit pas de déplacer le problème à une autre étape du cycle de vie. De plus, il est parfois difficile d'évaluer l'impact environnemental d'une étape du cycle de vie et encore plus, lorsqu'il apparaît la nécessité de choisir entre 2 impacts environnementaux différents (pollution de l'air ou de l'eau par exemple). C'est pourquoi la première étape est essentielle.

L'analyse du cycle de vie est un outil pertinent pour évaluer la performance environnementale d'une entreprise dans sa globalité. Cette analyse permet de considérer une réflexion supplémentaire dans le choix de ses fournisseurs notamment. Cependant c'est une analyse qui peut s'avérer complexe à mettre en place.

Toutefois, les outils classiques du contrôleur de gestion peuvent aussi être adapté à L'évaluation de la performance environnementale

CHAPITRE 5 – LES OUTILS CLASSIQUES DE MESURE DE LA PERFORMANCE : LE CAS DE L'ENTREPRISE BIO

L'entreprise BIO est une entreprise française fondée en 1990 qui évolue dans le commerce de produits liés à la nature. C'est également la première entreprise à avoir créé un poste de contrôleur de gestion environnemental. C'est pourquoi, nous présenterons les outils classiques du contrôle de gestion ainsi que la manière dont ils ont été adaptés pour mesurer la performance environnementale dans le cas de l'entreprise BIO.

I. L'OUTIL DE REPORTING ADAPTE A L'EVALUATION DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

A. L'Outil de reporting traditionnel

Un tableau de reporting permet de rendre compte de l'activité de l'entreprise de manière brute. C'est donc simplement un relevé d'activité et d'indicateur concernant les performances de l'entreprise. Un outil de reporting est donc la base de données sur laquelle le contrôleur de gestion va s'appuyer pour établir d'autres outils ainsi que ses analyses.

B. Le cas BIO : Le reporting environnemental

L'objectif fixé au contrôleur de gestion environnemental était de réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'entreprise. Pour cela, le contrôleur de gestion a établi un bilan carbone par poste d'activité de l'entreprise qu'il a traduit en tonne équivalent CO2 notamment à l'aide de la méthode de l'ADEME.

Comme dans le cas d'un outil de reporting classique, ce premier bilan lui a permis d'établir une base de données sur laquelle s'appuyer afin de réaliser ses analyses.

II. L'OUTIL DE PREVISION BUDGETAIRE ADAPTE A L'EVALUATION DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

A. L'outil de prévision budgétaire classique

Le budget est un outil de planification et d'anticipation à court terme, généralement à l'horizon 1 an. Il permet de fixer des objectifs afin de piloter la performance financière.

L'objectif est d'identifier rapidement toute dérive significative par rapport à la planification, d'en analyser les causes et ainsi pouvoir proposer rapidement des actions correctrices.

B. Le cas BIO : l'outil de budget carbone

Une fois, le reporting environnemental établis, le contrôleur de gestion possède une vue d'ensemble sur les postes d'activités consommateurs en CO2. De la même manière que dans un budget traditionnel, le contrôleur de gestion va fixer des objectifs à court terme afin de piloter la performance environnementale de l'entreprise. La difficulté pour lui, étant donné la nouveauté du poste, est d'établir des objectifs de réduction de CO2 cohérent et atteignables. Dans le cas BIO, si les responsables atteignaient les objectifs, ils recevaient une prime. D'où l'importance de l'évaluation des objectifs.

III. LE TABLEAU DE BORD ADAPTE A L'ÉVALUATION DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

A. Le tableau de bord classique

Un tableau de bord est un instrument d'aide à la décision. Il permet de visualiser la situation de l'entreprise à un instant « T ». Il est constitué d'indicateurs jugé pertinents dans l'analyse de la performance et permet ainsi de réduire l'incertitude et donc le risque inhérent à toute prise de décision. C'est donc un outil d'analyse permettant de visualiser les possibles dérives par rapports aux objectifs fixés. L'utilisation doit donc être pro-active afin d'effectuer des actions correctrices si nécessaires

B. Le cas BIO : Le tableau de bord environnemental

Dans le cadre d'un contrôle de gestion environnementale, cet outil a été utilisé de la même manière qu'un tableau de bord classique. Le contrôleur de gestion suivait les indicateurs environnementaux ce qui lui permettait de participer à la prise de décisions et d'établir des plans d'actions environnementaux. Cependant, lorsqu'il y avait une contradiction entre les performances environnementales et économiques. L'entreprise avait tendance à établir les plans d'actions économique en priorité.

On constate que les outils classiques du contrôleur de gestion peuvent être adaptés dans le cadre d'un contrôle de gestion environnementale. Toutefois, les conversions en tonne équivalent co2 peuvent parfois s'avérer imprécise, la consommation de CO2 dépend de

multiples facteurs et ne peut donc être totalement standardisé. De plus, il semble mal adapté pour suivre des impacts environnementaux plus complexes.

Toutefois, la conciliation d'un outil complexe comme l'analyse du cycle de vie et d'outils plus classique devraient permettre d'apprécier assez justement les performances environnementales des entreprises

Ainsi , l'environnement dans lequel évolue les entreprises est propice à la prise en compte des impacts environnementaux , de plus les outils de gestion environnementale existe et ont déjà fait leur preuve. Et pourtant, une majorité d' entreprises se contentent de respecter le minimum légal, sans pour autant s'engager de manière volontaire pour l'environnement. C'est pourquoi, on peut s'interroger sur les freins et limites de l'engagement des entreprises pour l'environnement ? Ces freins sont-ils justifiés ?

PARTIE 3

-

LES FREINS ET LIMITES A LA MISE EN PLACE D'UN CONTROLE DE GESTION ENVIRONNEMENTAL

CHAPITRE 7 – LA LIMITE DE RENTABILITE

I. LE COUT, UN FACTEUR DISSUASIF

La première limite évoquée, en ce qui concerne, la prise en compte de l'environnement dans l'évaluation de la performance de l'entreprise est qu'il n'est pas possible de concilier économie et écologie. La rentabilité de l'entreprise en serait donc forcément impactée.

C'est une limite qui est justifiée pour certains projets, dans le cadre d'un enseignement de recherche à l'IAE de Grenoble, nous avons eu l'occasion de mener plusieurs questionnaires concernant l'engagement dans une démarche RSE des entreprises.

A cette occasion, Aurélie Lambert, Gestionnaire RSE de Romande Energie, nous confiait qu'en terme de politique d'investissement, quand ils font face à des différences de coûts majeures alors l'offre écologique n'est pas priorisée.

De plus, plusieurs sources confirmaient que le coût des investissements de départ étaient un frein majeur notamment parce que le retour sur investissement des projets environnementaux est parfois difficile à évaluer. Mais aussi, tout simplement, parce que dans un contexte de concurrence, les entreprises ne peuvent pas toujours concilier leur résultat financier avec leur motivation environnementale

II. LA RENTABILITE N'EST PAS TOUJOURS IMPACTEE

Cependant, cette limite omet de prendre 2 éléments en compte, qui peuvent avoir des effets positifs sur la rentabilité de l'entreprise.

A. La prise en compte d'une stratégie de Long Terme

Tout d'abord la prise en compte de la performance de l'entreprise à long terme, et c'est d'ailleurs, tout l'enjeu du contrôle de gestion environnemental. En effet, dans un contexte de mondialisation, et de concurrence accrue, les responsables d'entreprises essaient déjà de faire face à la concurrence sur le court terme et n'osent donc même pas imaginer une stratégie environnementale de long terme.

B. L'innovation sous contrainte

De plus, la vision de frein pour la rentabilité de l'entreprise peut-être également vue comme une contrainte supplémentaire pour l'entreprise. Or, de nombreux exemples démontrent la capacité d'innovation, de se renouveler et de créativité des entreprises quand ils sont dos au murs. Reprenons l'exemple de l'entreprise BIO, la mise en place d'un bilan carbone a mis en évidence un poste de consommation de CO2 important au niveau du transport de marchandise, ils ont donc cherché à réduire ce poste de dépense et ce sont rendu compte qu'en passant par le rail puis la route (au lieu de la route seulement), l'entreprise pouvait faire des économies financières et environnementales.

Ainsi la limite de rentabilité n'est pas totalement injustifié, mais le contrôle de gestion environnemental doit justement permettre à l'entreprise d'envisager sa performance d'une manière plus globale.

CHAPITRE 8 – LA LIMITE DE TEMPS

La mise en place d'un contrôle de gestion environnemental prends beaucoup de temps, une ressource qui n'est pas toujours dans l'entreprise. En effet, dans le cas de l'entreprise BIO, il y avait un contrôleur de gestion financière et un contrôleur de gestion environnemental. Ce rôle demandait l'attention d'une personne à plein temps, alors peut-on imaginer qu'un contrôleur de gestion ait le temps de piloter la performance financière et environnemental, en gardant le même intérêt pour ces deux aspects différents de sa fonction. Une telle prouesse permettrait au contrôleur de gestion d'avoir une vision de performance globale de l'entreprise. Un rôle très stratégique, lui permettant de prendre les meilleures décision possible pour la performance globale de l'entreprise.

Cependant, on demande d'établie des reportings financier de plus en plus fréquemment au contrôleur de gestion, dans un tel contexte, une seule personne ne peut donc pas supporter une telle charge de travail.

D'autres pistes doivent alors être envisagé :

- Dans le cas des grandes entreprises , le service contrôle de gestion est souvent composé de plusieurs contrôleur de gestion, on pourrait imaginer, une scission de ce service afin de répondre aux enjeux environnementaux et financiers. Cependant, la division des personnes s'occupant du contrôle de gestion pourrait créer des tensions entre les individus, notamment dans les cas où une décision doit être prise en faveur de la dimension écologique ou de la dimension financière, avec de fortes chances que cette dernière soit privilégiée.
- On pourrait également imaginer que les responsables du contrôles de gestion passent moins de temps à compiler les données et plus de temps à analyser ces 2 aspects afin d'avoir une vision globale et d'être dans un rôle de business partner auprès du top management

D'autres solutions pourraient être envisagées, la réelle difficulté et de recruter des contrôleurs de gestion capable d'accorder autant d'importance aux 2 aspects de la fonction.

Enfin, la fonction du contrôleur de gestion doit évoluer avec son temps, avec l'avènement de l'intelligence artificielle. La production de reportings serait de plus en plus automatiser. En effet dans son observatoire international du contrôle de gestion 2014, la

DFCG et Décision Performance conseil estiment que les contrôleurs de gestion passent environ 60% à faire des tâches comme le reporting qui pourrait être davantage automatisé. Une évolution qui irait dans le bon sens et permettrait ainsi de libérer du temps au contrôleur de gestion pour prendre en compte les impacts environnementaux dans l'évaluation de la performance

CHAPITRE 9 – LES INEGALITES MONDIALES : UN FREIN MAJEUR

Nous avons vu une partie de la réglementation européenne concernant l'exigence de la publication d'informations environnementale. Cependant d'autres réglementations en matière environnementale existent en France et en Europe. Ces réglementations peuvent ainsi créer des situations de dumping environnemental. C'est pourquoi, il est parfois difficile en France de faire face aux bas coûts de la concurrence. En effet, on peut citer l'Atrazine, un herbicide interdit en France depuis 2003 et en Europe depuis 2004 mais autorisé aux Etats-Unis, nous avons également signés des accords commerciaux avec le Japon que utilise environ 12 kg de pesticides par hectare alors que la moyenne européenne est à 2,5 kg par hectares. La planification de la sortie du glyphosate en France créera également une nouvelle situation de dumping environnemental. Il existe également des situations de dumping social et fiscal. Ces conditions crée ainsi des situations de concurrences déloyales.

Alors comment engager des démarches RSE et la mise en place d'un système de contrôle de gestion environnementale, qui se traduisent par des coûts assez important, quand on est soumis a une concurrence déloyale qui nous laisse peu de marge de manœuvre.

Ainsi les inégalités mondiales en terme de réglementation sont un freins majeur aux développement de contrôle de gestion environnemental et donc à l'engagement des entreprises en faveur de l'environnement

CONCLUSION

Ainsi, nous nous demandons, en quoi les enjeux environnementaux impactent le rôle du contrôleur de gestion.

Tout d'abord, les conséquences liées aux enjeux environnementaux pourraient avoir des répercussions très importantes sur la santé humaine. De plus, le contrôleur de gestion est garant des performances financières de l'entreprise, et sans remise en question des pratiques actuelles, certaines entreprises ne pourraient pas survivre. Le contrôleur de gestion n'a donc pas le choix de s'en préoccuper. L'accélération des restrictions réglementaires ainsi que la prise de conscience environnementale des individus contraignent également le contrôleur de gestion dans ce sens-là.

Ensuite, le rôle du contrôleur de gestion sera impacté à travers l'utilisation de nouveaux outils, ou encore d'outils traditionnels adaptés à la prise en compte des performances financières.

Enfin, il existe d'autres facteurs pouvant influencer le rôle du contrôleur de gestion. Ces derniers constituent majoritairement des freins à la prise en compte de l'environnement dans un système de contrôle de gestion.

Finalement, on pourrait se demander quels moyens incitatifs pourraient être mis en place afin d'inciter les entreprises à plus de transparence et de s'engager de manière durable dans des politiques RSE.

BIBLIOGRAPHIE

- RECORD, Typologie des enjeux environnementaux et usages des différentes méthodes d'évaluation environnementales, notamment dans le domaine des déchets et des installations industrielles, 2005, 100p, n°03-1011/1A
- Le contrôle de gestion environnemental : quels rôles pour le contrôleur de gestion ?
Angèle Renaud
Dans Comptabilité - Contrôle - Audit 2014/2 (Tome 20), pages 67 à 94
- CDP . New report shows just 100 companies are source of over 70% of emissions
July 10 2017
- FAO. "More people, more food, worse water? a global review of water pollution from agriculture"
Edited by Javier Mateo-Sagasta (IWMI), Sara Marjani Zadeh (FAO) and Hugh Turrall
Published
- Livre : Dictionnaire critique de la RSE, Sylvaine Laulom, p 294 - 298
Loi NRE et lois Grenelle I et II

Site Web :

- Le monde. *Site détenu par le journal le monde* [En ligne]. Article : Total est-il vraiment l'un des plus gros pollueurs de la planète
Disponible sur : <https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2018/10/26/total-est-il-vraiment-l-un-des-plus-gros-pollueurs-de-la-planete_5375225_4355770.html > (consulté le 10 juin 2019).
- Ouest France. Lucie un label pour les entreprises responsable
<https://www.ouest-france.fr/europe/france/rse-lucie-un-label-pour-les-entreprises-responsables-4476404>
- ADEME. Comment réalise-t-on une analyse du cycle de vie
<https://www.ademe.fr/expertises/consommer-autrement/passer-a-laction/dossier/lanalyse-cycle-vie/comment-realise-t-ac>
- Novethic. Risque de réputation
<https://www.novethic.fr/lexique/detail/risque-de-reputation.html>

TABLES DES FIGURES⁹

| | |
|---|----|
| FIGURE 1 : JOUR DU DEPASSEMENT MONDIAL (1968-2018) | 16 |
| FIGURE 2 : DEMOCRATISATION DES PRODUITS DE LA PECHE DURABLES..... | 20 |

9 La table des figures donne la liste de toutes les illustrations (tableaux, graphiques, cartes, photographies, figures, dessins, plans, etc) selon l'ordre où elles sont mentionnées dans le texte. Elle doit donner la numérotation de l'illustration, son titre et le numéro de la page. Il s'agit là d'une table dynamique (comme la table des matières), pour la mettre à jour, placez le curseur dans la table, puis clic droit « Mettre à jour les champs », puis « Mettre à jour toute la table ». Pour enlever cette note de bas de page, supprimer l'appel de note ci-dessus.

TABLES DES MATIERES

| | |
|---|-----------|
| DECLARATION ANTI-PLAGIAT | 5 |
| REMERCIEMENTS | 7 |
| SOMMAIRE | 6 |
| INTRODUCTION | 8 |
| PARTIE 1 - UN CONTEXTE QUI CONTRAINT LE CONTROLEUR DE GESTION A FAIRE EVOLUER SES OBJECTIFS | 10 |
| CHAPITRE 1 – QUELS SONT LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ACTUELS ? | 11 |
| I. L’enjeu climatique :..... | 12 |
| A. Les causes Principales..... | 12 |
| B. Les conséquences..... | 12 |
| II. L’enjeu de la biodiversité | 13 |
| A. Les causes principales de la pollution de l’eau | 13 |
| B. Les conséquences principales de la pollution de l’eau | 13 |
| C. Les causes principales de la pollution des sols | 14 |
| D. Les conséquences principales de la pollution des sols | 14 |
| III. L’enjeu des ressources naturelles..... | 15 |
| A. Les causes principales..... | 15 |
| B. Les conséquences..... | 15 |
| CHAPITRE 2 – LA REACTION DES GOUVERNEMENTS..... | 17 |
| I. La Loi NRE..... | 17 |
| II. La Loi grenelle | 18 |
| III. La directive européenne | 19 |
| IV. La loi devoir de vigilance | 19 |
| CHAPITRE 3 – LA REPUTATION ENVIRONNEMENTALE DES ENTREPRISES PREND DU POIDS DANS LES CONSCIENCES | 20 |
| I. La prise de conscience | 20 |
| II. Risque de réputation : l’exemple de volkswagen | 21 |
| PARTIE 2 - EN PRATIQUE, COMMENT LES MISSIONS DU CONTROLEUR DE GESTION SONT-ELLES IMPACTEES | 23 |
| CHAPITRE 4 – L’ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV) | 24 |
| I. Les 4 étapes de l’analyse du cycle de vie | 24 |
| A. Etape 1 : La définition des objectifs et du champs d’étude | 24 |
| B. Etape 2 : L’inventaire de cycle de vie..... | 25 |
| C. Etape 3 : Evaluation des impacts | 25 |
| D. Etape 4 : Interprétation des résultats..... | 25 |
| CHAPITRE 5 – LES OUTILS CLASSIQUES DE MESURE DE LA PERFORMANCE : LE CAS DE L’ENTREPRISE BIO..... | 27 |
| I. L’outil de reporting adapté à l’évaluation des performances environnementales | 27 |
| A. L’Outil de reporting traditionnel..... | 27 |
| B. Le cas BIO : Le reporting environnemental..... | 27 |
| II. L’outil de prévision budgétaire adapté à l’évaluation des performances environnementales .. | 27 |
| A. L’outil de prévision budgétaire classique | 27 |
| B. Le cas BIO : l’outil de budget carbone | 28 |
| III. Le tableau de bord adapté à l’évaluation des performances environnementales | 28 |
| A. Le tableau de bord classique | 28 |
| B. Le cas BIO : Le tableau de bord environnemental | 28 |
| PARTIE 3 - LES FREINS ET LIMITES A LA MISE EN PLACE D’UN CONTROLE DE GESTION ENVIRONNEMENTAL | 30 |
| CHAPITRE 7 – LA LIMITE DE RENTABILITE..... | 31 |

| | | |
|-----|---|------------------------------------|
| I. | Le coût, un facteur dissuasif | 31 |
| II. | La rentabilité n'est pas toujours impactée | 31 |
| A. | La prise en compte d'une stratégie de Long Terme | 31 |
| B. | L'innovation sous contrainte | 32 |
| | CHAPITRE 8 – LA LIMITE DE TEMPS | 33 |
| | CHAPITRE 9 – LES INEGALITES MONDIALES : UN FREIN MAJEUR | 35 |
| | CONCLUSION..... | 36 |
| | BIBLIOGRAPHIE | 37 |
| | SITOGRAFIE | ERREUR ! SIGNET NON DEFINI. |
| | TABLES DES FIGURES | 39 |
| | TABLES DES MATIERES..... | 41 |

