

École des Hautes Études Commerciales d'Alger



**Mémoire de fin de cycle pour l'obtention d'un diplôme de Master en
Sciences Commerciales
Option: Supply Chain Management et Distribution**

Thème:

Green Supply Chain :
Élaboration d'un modèle d'évaluation de la performance
économique et environnementale de la supply chain d'Unilever



Présenté par :

Mlle. HAMZA REGUIG Sarah Touria

Encadré par :

M.GHIDOUCHE Faouzi (Maître
de conférence à EHEC Alger)

M.BOUZGHOUB Sohaib
(Logistics Manager at UA)

**3^{ème} Promotion
Juin 2016**

**École des Hautes Études Commerciales
d'Alger**



**Mémoire de fin de cycle pour l'obtention d'un diplôme de Master en
Sciences Commerciales
Option: Supply Chain Management et Distribution**

Thème:

Green Supply Chain :
Élaboration d'un modèle d'évaluation de la performance
économique et environnementale de la supply chain d'Unilever



Unilever

Présenté par :

Mlle. HAMZA REGUIG Sarah Touria

Encadré par :

M.GHIDOUCHE Faouzi (Maître
de conférence à EHEC Alger)

M.BOUZGHOUB Sohaib
(Logistics Manager at UA)

**3^{ème} Promotion
Juin 2016**

DEDICACES

Je dédie ce travail aux deux personnes qui ont fait de moi la personne que je suis aujourd'hui,

Ma mère, qui croit toujours en moi et me pousse à être meilleure chaque jour

Mon père, qui m'a armée de valeurs, de principes et de sens des responsabilités.

Je dédie ce travail à mon frère Hichem, pour sa patience et ses encouragements.

A ma petite sœur Ines, le petit amour de ma vie.

A ma cousine Yousra, en lui souhaitant beaucoup de courage pour sa dernière année ici.

Je le dédie à mes grands parents, une source d'admiration, et un exemple de vie.

A ma famille, synonyme de rires et de souvenirs.

A ma deuxième famille GUELMAMI, une rencontre inespérée d'une générosité inégalée.

A Batoul pour son amitié, sa présence, et tous nos moments partagés durant ces treize dernières années.

A Zakaria pour son aide inconditionnelle, son soutien et sa présence.

A mes amis : Imene, Chahinez, Khalil, Malika, Amine, Dihia, Majdi, Mohamed, Yacine pour tout ce que j'ai partagé avec chacun d'entre eux.

A tous mes amis qui ont été là pour moi et partagé mes échecs et mes succès.

A mes camarades de EHEC et plus spécialement ceux de START.

Merci à vous tous de faire parti de ma vie.

SaraH

REMERCIEMENTS

Mes vifs remerciements vont à Monsieur/Madame qui m'a fait l'honneur de présider notre jury.

Je remercie également Monsieur et Madame, membres du Jury, qui m'ont honorée en accordant du temps et de l'énergie à la lecture du document.

Mes sincères remerciements vont à mon encadrant, Monsieur Faouzi Ghidouch, maître de conférence et directeur des études à l'EHEC Alger, pour son soutien, sa confiance et ces conseils tout au long de l'élaboration de ce travail.

Je tiens à remercier chaleureusement, mon encadrant au niveau de l'entreprise, Monsieur Sohaib Bouzghoub pour son aide et son implication à ce travail.

Je présente tout ma gratitude à l'ensemble de l'équipe Unilever, particulièrement ceux du département HSE et Supply Chain, pour leur accueil, leurs conseils, et tout le temps qu'ils m'ont accordé.

Mes plus grands remerciements, vont à mes parents, mes grands parents, ma famille, mes amis et tout mon entourage pour leurs encouragements continus.

Un grand merci à toutes les équipes dont j'ai fait parti, Green Phoenix, Injaz El-Djazair, YALA et Pi-Relation, pour toutes ces expériences partagées.

Je remercie Samy Daoud pour son aide précieuse et sa minutie.

Je tiens également à remercier toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Sarah Touria HAMZA REGUIG

ملخص: مشكلات التنمية المستدامة هي قضايا حقيقية من بداية القرن وأصبحت أساسية لجميع الصناعيين ومديري التموين ووظيفة السلسلة اللوجستية. غالبا ما خص على هذه المشكلة، يجب على النشاطات اللوجستية تصدي للتحديات البيئية. حتمية جديد، فإنه يضيف إلى متطلبات الربحية ويدفع الصناعة إلى الابتكار في جميع أنحاء السلسلة اللوجستية، من التخزين الى التوزيع. وقد نفذت شركة يونيليفر خطة المعيشة المستدامة («خطة لأسلوب مستدام في الحياة»)، والتي تهدف إلى خفض البصمة البيئية مع الاستمرار في كسب حصص في السوق والمزيد في الربحية. والهدف من هذا العمل هو تطوير نموذج ثنائي الأبعاد لتقييم الأداء الاقتصادي والبيئي للسلسلة اللوجستية لشركة يونيليفر. ومساهمتنا تكون في تطوير نموذج تقييم الأداء الاقتصادي والبيئي للسلسلة اللوجستية لشركة يونيليفر. وبالتالي فإنه يمثل أداة حادة لمساعدتنا على أخذ القرار. وسوف ننهي هذا العمل بالتوصيات المقدمة من خلال استخدام هذا النموذج

Résumé : Les problématiques du développement durable constituent les vrais enjeux de ce début du siècle et deviennent incontournables pour tous les dirigeants, et en particulier les industriels et les managers de la fonction Supply Chain. Souvent montrées du doigt sur cette problématique, les activités logistiques doivent répondre à l'enjeu environnemental. Nouvel impératif, il s'ajoute aux exigences de rentabilité et pousse le secteur à l'innovation sur toute la chaîne logistique, de l'entreposage à la distribution.

Unilever a mis en place Le *Sustainable Living Plan* (« Plan pour un mode de vie durable ») qui vise à diviser par deux l'empreinte environnementale de l'entreprise, tout en continuant à gagner en parts de marché et en profitabilité. Il est donc important qu'Unilever puisse évaluer et améliorer ces performances économiques et environnementales conjointement et rapidement.

L'objectif de ce travail est d'élaborer un modèle bidimensionnel d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever.

Notre contribution sera donc l'élaboration d'un modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever, mais également d'accompagner ce modèle par une matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion de cette chaîne logistique sur les performances évaluées. Via cette matrice, les responsables de la supply chain, pourront avoir une visibilité concrète de l'impact des éventuelles pratiques de gestion à rajouter, améliorer ou supprimer.

Elle représente donc un outil pointu d'aide à la prise de décision. Nous finirons ce travail par des recommandations faites grâce à l'utilisation de ce modèle

Summary: The problems of sustainable development are the real issues of the beginning of the century and becoming essential for all leaders, especially industrialists and managers of Supply Chain function. Often pointing, logistics activities must meet the environmental challenge. New imperative, it adds to the requirements of profitability and pushes the industry to innovation throughout the supply chain, from storage to distribution.

Unilever has implemented the Sustainable Living Plan ("Plan for a sustainable way of life"), which aims to halve the environmental footprint of the undertaken while continuing to gain market share and profitability. It is significant that Unilever can evaluate and improve both the economic and environmental performance.

The objective of this work is to develop a bi-dimensional model to evaluate both the economic and environmental performance of the supply chain of Unilever.

Our contribution concerns both the assessment of the economic and environmental performance of the supply chain of Unilever, but also to support this model by an evaluation matrix impact of management practices of the supply chain on evaluated performance. Through this matrix, the leaders of the supply chain will have more visibility on the impact of possible practices to add, improve or remove.

It therefore represents a sharp tool to aid decision making. We will finish this work by some recommendations made through the application of this model.

Sommaire

<i>Sommaire</i>	7
<i>Liste des figures</i>	9
<i>Liste des tableaux</i>	9
<i>Liste des abréviations</i>	10
<i>Introduction générale</i>	12
1. Contexte général.....	12
2. Problématique et objectifs de ce travail.....	14
3. Méthodologie suivie	15
<i>Partie 1 : État de l'art</i>	18
<i>Chapitre 1 : Qu'est-ce que la Supply Chain verte ?</i>	18
1. Notions de base :	18
2. De la Supply Chain vers la Supply Chain verte.....	21
3. Motivations, intérêts, et bénéfices d'une Supply Chain Verte	27
4. Les pratiques de la logistique verte.....	28
5. Le Green washing	39
<i>Chapitre 2 : L'évaluation de la performance d'une Green Supply Chain</i>	41
1. Quelles sont les performances à évaluer ?	41
2. Les référentiels d'évaluation de la performance globale	42
<i>Partie 2 : Présentation de l'entreprise et état des lieux</i>	50
<i>Chapitre 3 : Présentation de l'entreprise</i>	50
1. Unilever	50
2. Les divisions d'Unilever.....	54
3. Unilever en Algérie	54
<i>Chapitre 4 : État des lieux et diagnostic de la Supply Chain</i>	60
Méthodologie de l'analyse de l'existant.....	60
Analyse de l'existant	62
<i>Partie 3 : Contribution</i>	74
<i>Chapitre 5 : Élaboration d'un modèle d'évaluation de la Performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever</i>	74
1. Conception d'un modèle bidimensionnel d'évaluation des performances de la chaîne logistique d'Unilever.....	74
2. Modélisation de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion sur les performances économiques et environnementales de la chaîne logistique d'Unilever....	84
3. Mise en œuvre et choix du progiciel	87
<i>Chapitre 6 : Application du modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale sur la chaîne logistique d'Unilever</i>	89

1. Collecte et cotation des KPIs	89
2. Le modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever	90
3. Analyse des résultats du modèle	91
4. Application de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion logistique sur la performance économique et environnementale sur la chaîne logistique d'Unilever	92
5. Analyse de la matrice.....	94
6. Corrélation des résultats.....	97
7. Solution proposée	98
<i>Conclusion générale</i>	100
<i>Bibliographie</i>	102
<i>ANNEXES</i>	105
<i>Table des matières</i>	122

Liste des figures

Figure 1: Plan de traitement de la problématique.....	15
Figure 2. Périmètre de la Supply Chain verte.....	20
Figure 3 : Evolution de la Green Supply Chain.....	22
Figure 4: Processus de l'éco-manufacturing (Observatoire de la Supply Chain, 2008).....	31
Figure 5: Processus de logistique retour (exemple : recyclage des produits).....	36
Figure 6 Modèle de Gilmour.....	43
Figure 7 Le modèle de la démarche SCOR.....	45
Figure 8: Principe de modélisation sous forme de processus.....	61
Figure 9:.....	61
Figure 10: Cartographie niveau des processus de la supply chain d'Unilever.....	62
Figure 11: Évolution des déchets non dangereux vers la décharge publique de 2008 à 2015(Tonne).....	64
Figure 12: Le circuit de gestion de déchets.....	67
Figure 13: Processus de gestion des déchets de production.....	67
Figure 14: Avantages du End Of Line 2.0 Packing Automation.....	68
Figure 15: Cartographie de la performance environnementale de la supply chain d'Unilever (Résultats mars 2016).....	69
Figure 16: Méthodologie de traitement de la problématique.....	72
Figure 17: Structure du modèle analytique d'évaluation de la performance de la chaîne logistique d'Unilever.....	80
Figure 18: Modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever.....	83
Figure 19: Matrice d'évaluation des performances des pratiques de la chaîne logistique d'Unilever.....	86
Figure 20: Impact des processus de la supply chain sur les enjeux.....	95
Figure 21: Impact des pratiques sur les deux dimensions.....	96
Figure 22: Cartographie de la consommation électrique par zone.....	98
Figure 23: Simulation de l'impact de la pratique "Utilisation d'énergie solaire" sur les enjeux.....	99
Figure 24: Simulation de l'impact de la pratique "Utilisation d'énergie solaire" sur chacune des dimensions.....	99
Figure 25. Principales motivations des considérations environnementales.....	106
Figure 26. Bénéfices de la Supply Chain verte.....	106
Figure 27: Processus de production.....	113
Figure 28: Récapitulatif des notations pour l'identification des processus clés.....	113
Figure 29: Circuit de la consommation d'eau.....	114
Figure 30: Atelier de restitution des palettes.....	115

Liste des tableaux

Tableau 1: Bénéfices de la Supply Chain verte.....	28
Tableau 2 Décomposition des 4 niveaux de pilotage du modèle SCOR (Supply Chain Council).....	46
Tableau 3 Processus scor pour l'évaluation de l'impact environnemental de la Supply Chain,.....	47
Tableau 4: Méthodologie suivie pour l'analyse de l'existant Description des activités de la Supply Chain par secteur.....	60
Tableau 5: Les avantages du système High Density Storage.....	66
Tableau 6: Modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever.....	78
Tableau 7: Significations des valeurs de l'échelle de cotation des KPIs.....	81
Tableau 8: Le modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever.....	90
Tableau 9: Coefficients des enjeux.....	120
Tableau 10: Source des KPIs.....	121

Liste des abréviations

GRI : Global Reporting Initiative

ISO : International Standard Organisation

DD : Développement durable

SCOR: Supply chain operations reference

SCC: Supply Chain Council

HR: Human Ressources

IT: Information Technology

HSE: Hygiène , Sécurité et Environnement

KPIs: Key Performance Indicators

D-ECO : La dimension économique

D-ENV : La dimension environnementale

E-ECO : Les enjeux économiques

E-ENV : Les enjeux environnementaux

SE-ECO : Les sous-enjeux économiques

SE-ENV : Les sous-enjeux environnementaux

Introduction générale

*“Only when the last tree has
died
and the last river been
poisoned
and the last fish been caught
will we realise we cannot eat
money” Cree Indian Proverb*

Introduction générale

1. Contexte général
 2. Problématique et objectif de ce travail
 3. Méthodologie suivie
-

1. Contexte général

Le développement durable est une notion très large apparue il y a finalement peu de temps et pour laquelle l'intérêt est grandissant d'année en année. En effet, dans un monde qui n'en finit plus de grandir au-delà des capacités même de notre planète, l'inquiétude quant à la préservation des ressources se fait elle aussi grandissante. La pression s'est ainsi resserrée autour des entreprises à cause d'acteurs externes (consommateurs, pouvoirs publics, ONG) qui ont décidé de s'unir et d'élever leurs voix pour inciter les entreprises à s'engager plus durablement envers les sociétés dans lesquelles elles évoluent et prendre part aux problématiques de préservation de l'environnement.

Ces problématiques de développement durable constituent les vrais enjeux de ce début de siècle et deviennent incontournables pour tous les dirigeants, et en particulier les industriels et les managers de la fonction Supply Chain de par la nature des activités de cette fonction qui ont un fort impact sur l'environnement. Du point de vue des entreprises, ce domaine correspond donc à un nouveau défi, plus spécialement les entreprises industrielles et de distribution. Il est désormais considéré comme étant un élargissement du concept de qualité qui va avoir une forte influence sur les décisions structurelles et opérationnelles de la supply chain.

Jusqu'alors le principal objectif dans la gestion des chaînes logistiques était d'améliorer la compétitivité industrielle en minimisant les coûts, en assurant le niveau de service requis par le client, en allouant efficacement les activités sur les acteurs de production, distribution, transport. Aujourd'hui, elles doivent intégrer leur impact sur l'environnement dans leur stratégie logistique et l'évaluation de leur performance logistique. Ceci impose de repenser la perception même de la performance, de s'interroger sur la contribution aux performances économiques et environnementales des activités de la chaîne logistique, de repenser ses objectifs, ses processus et d'initier nouvelles pratiques de gestion logistique. Unilever un des géant vde la supply chain

Désigné comme leader dans le domaine de la supply chain, et classé 5 ème dans le top 100 des entreprises engagées dans le développement durable, Unilever ambitionne à « Faire du mode de vie durable un standard ».

Le plan d'unilever pour un mode de vie durable, ce divise en deux objectifs principaux : Doubler la taille de ses activités tout en réduisant son impact environnemental et en augmentant son impact social positif. Ces objectis sont la ligne directrice de toute la structure d'Unilever et plus spécialement sa Supply Chain, car la réduction de son impact environnemental en réduisant les gaz à effet de serre, l'utilisation de l'eau, les déchets d'emballages et d'augmenter l'approvisionnement durable font partis des missions des responsables de la Supply Chain, qui sera désormais une Green Supply chain.

En effet, l'entreprise a pu réduire de 50% ses déchets solides en une année. Au sein de l'usine de détergents, 100% de l'eau utilisée dans le processus de fabrication est réutilisée. Grace au programme initié, l'usine d'Oran a pu réduire considérablement ses déchets.

Afin d'atteindre ses objectifs, Unilever doit pouvoir mesurer d'une manière efficace et globale les performances économiques et environnementales de sa chaîne logistique. Aussi se doter d'un outil d'aide à la prise de décision pour l'instauration et l'amélioration des bonnes pratiques de sa supply chain. Ainsi, Unilever sera en mesure d'évaluer ses performances quant à la réalisation de ses objectifs mais également réagir rapidement et efficacement face à d'éventuels écarts.

C'est dans ce contexte de performance économique et environnementale qu'a été initialisé notre sujet de master, ou nous présenterons un modèle élaboré pour l'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever. Ce modèle sera accompagné d'une matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion logistique sur la performance de cette même chaîne ce qui représentera un outil d'aide à la prise de décision quant aux écarts évalués.

2. Problématique et objectifs de ce travail

Dès lors, il s'agit pour les entreprises de développer des méthodes et approches pour prendre en compte et mesurer les impacts de leurs chaînes logistiques sur des enjeux économiques et environnementaux.

Or, contrairement aux enjeux traditionnels de mesure de performance, telle que les coûts, les entreprises disposent de peu de visibilité sur les conséquences environnementales de leurs pratiques de gestion. De plus, l'évaluation de la valeur créée et des progrès réalisés grâce à l'approche du développement durable est une question extrêmement délicate.

Les approches disponibles aujourd'hui sont essentiellement axées sur la sphère économique ou orientées sur les problématiques liées à la logistique inversée, alors que la réalité des impacts des pratiques de gestion des chaînes logistiques est plus complexe, et surtout plus globale, intégrant les pratiques durables et leurs performances environnementales et économiques sur la chaîne logistique.

Ainsi, la question posée est la suivante : Comment évaluer la performance environnementale et économique d'une chaîne logistique ?

L'établissement du contexte et l'introduction de notre problématique nous permet de souligner que celle-ci se trouve entre deux thématiques : La Supply Chain Verte et ses différentes pratiques, la mesure de performance (économiques et environnementales). Nous pouvons dès lors extraire trois observations qui ont conditionné ce travail :

- L'instauration d'une Green Supply Chain Verte pourrait réduire les coûts et améliorer la performance économique d'une chaîne logistique.
- Les méthodes d'évaluation de la performance doivent être généralisées. Et ce, pour prendre en compte les différentes dimensions de performances de la chaîne logistique. Il est donc fondamental de développer une méthode d'évaluation mixte de performance logistique qui intègre une dimension environnementale et économique.
- La performance est complexe à maîtriser et à évaluer au vu des différents processus à considérer, et des différentes parties prenantes à intégrer. Pour une meilleure maîtrise de ses performances logistiques, toute entreprise doit avoir une visibilité sur l'impact des pratiques de gestion de sa chaîne logistique sur ses dimensions de performance économique et environnementale.

3. Méthodologie suivie

Ce mémoire va donc se découper en trois grandes parties pour tenter de répondre à la problématique à l'aide des propositions de recherche établies.

La première partie se constitue de cadre théorique. Le but est d'y présenter les idées en lien avec le sujet qui sont aujourd'hui présentes au sein d'articles de recherches, d'ouvrages théoriques, de thèses, ou parfois même d'articles économiques journaliers. Nous présentons ainsi dans un premier temps le contexte global de la Supply Chain, de son évolution depuis la simple dimension économique à une dimension plus globale qui intègre le développement durable comme dimension stratégique. Dans la deuxième partie de ce mémoire, nous présenterons l'entreprise Unilever de manière globale. Puis, nous nous arrêterons au département Supply Chain Management, pour en faire un état des lieux, diagnostiquer ces dysfonctionnements et tirer la problématique majeure à traiter. Enfin, dans la troisième partie, nous tenterons de proposer une solution opérationnelle à la problématique relevée.

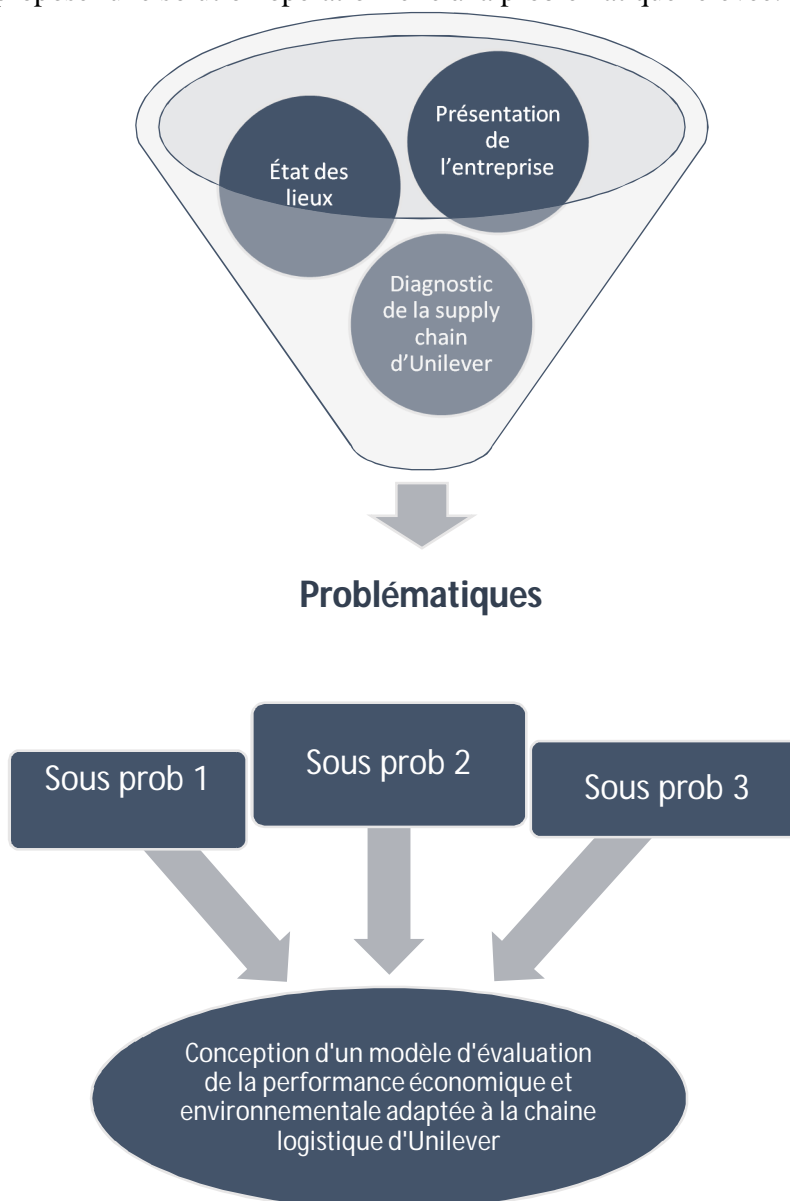


Figure 1: Plan de traitement de la problématique

Partie 1 : État de l'art

« Il y a deux sortes de connaissances : connaître le sujet soi-même ou savoir où nous pourrions trouver l'information »

Samuel JOHNS

Chapitre 1

Qu'est-ce que la Supply Chain Verte ?

Sommaire :

<i>Chapitre 1 : Qu'est-ce que la Supply Chain verte ?</i>	18
1. Notions de base :	18
1.1 Le Supply Chain Management	18
1.2 La Supply Chain verte.....	19
1.3 Le périmètre de la Supply Chain Verte.....	20
2. De la Supply Chain vers la Supply Chain verte.....	21
2.1 Les Évolutions structurelles (organisationnelles) :.....	21
2.2 Les évolutions réglementaires.....	23
3. Motivations, intérêts, et bénéfices d'une Supply Chain Verte	27
3.1 Les motivations des entreprises	27
3.2 Pourquoi l'instauration d'une chaîne logistique verte est-elle importante ?.....	27
4. Les pratiques de la logistique verte.....	28
4.1 L'Eco-conception:.....	28
4.2 L'Eco-sourcing :	29
4.3 L'Eco-manufacturing :	31
4.4 L'éco-logistique	33
4.5 La logistique retour	35
5. Le Green washing	39

Introduction :

Dans ce chapitre nous définirons en premier lieu toutes les notions, et concepts de la Supply chain Verte. Nous passerons ensuite aux moyens de mise en œuvre de cette pratique

Partie 1 : État de l'art

Chapitre 1 : Qu'est-ce que la Supply Chain verte ?

1. Notions de base :

1.1 Le Supply Chain Management

On trouve dans les ouvrages, différentes définitions du Supply Chain Management. Le Supply Chain Management (SCM) regroupe toutes les fonctions exercées et actions menées par différents intervenants allant des producteurs de matières premières jusqu'au consommateur final, en passant par tous les intermédiaires éventuels (transformateurs, grossistes, transporteurs, distributeurs...).

“The management of upstream and downstream relationships with suppliers and customers to deliver superior customer value at less cost to the supply chain as a whole.”¹

“Thus a supply chain manages information, product, service, financial and knowledge flows from the supplier network to the integrated enterprise down to the distribution network and finally to the end customers.”²

Comme l'indiquent les définitions ci-dessus, on peut donc définir le SCM comme étant « La supply chain ou chaîne logistique peut-être assimilée à un modèle séquentiel d'activités organisé autour d'un réseau d'entreprises dont le but est de mettre un produit ou un service à la disposition du client dans des conditions optimales en termes de quantité, de date, de lieu... Ce réseau regroupe des organisations se trouvant à l'amont et à l'aval du processus productif. Elles partagent un objectif commun, celui de s'engager dans un processus de création de valeur représenté par le produit ou le service livré au consommateur ».

¹ Martin (Christopher): *Logistics and Supply Chain Management*, Edition Pearson Education Limited, Essex, England, 1992, P.32.

² Donald Bowersox (J), David Closs (J), Bixby Cooper (M): *Supply Chain Logistics Management*, Edition Mc. Graw HILL, June 1, 2009, P.4.

1.2 La Supply Chain verte

La *supply chain* étendue est, bien évidemment, la première responsable de l'impact environnemental de l'entreprise. Pour diminuer de cet impact, il faut agir sur l'ensemble des maillons de la chaîne logistique, depuis les sources de matières jusqu'à l'arrivée du produit chez le consommateur final, et, en allant plus loin, en se préoccupant de ce que deviendront les composants du produit lorsque celui-ci sera jeté, dans le but de minimiser de son impact écologique, tout au long de son cycle de vie.

« La Supply Chain verte est une démarche visant à minimiser l'empreinte écologique d'un produit, tout au long de son cycle de vie »

Une **Green supply chain (chaîne logistique verte)**, est une chaîne logistique qui cherche à minimiser l'impact de ses activités sur l'environnement tout au long du cycle de vie du produit considéré : conception, achats, production (à ses différents stades), logistique, emballages, distribution et recyclage.³

Il s'agit donc d'avoir une réflexion environnementale du berceau à la tombe, c'est-à-dire, de l'extraction des matières premières au démantèlement et recyclage en fin de vie. Et ce en :

- Réduisant les consommations énergétiques ;
- Réduisant les consommations de ressources naturelles ;
- Réduire les déchets et les pollutions ;
- Recyclage : Utilisation de matière première issue de matière recyclée et recyclage des déchets ;

La Green Supply Chain va au-delà des régulations environnementales. Effectivement selon *Porter et Van Der Linde* « investir dans une Green Supply Chain aide à éliminer les déchets et à améliorer la productivité. Wilkerson va plus loin en disant que l'instauration d'une chaîne logistique verte pourrait réduire les coûts logistiques et améliorer l'efficacité et la flexibilité.

De plus, cela peut idéalement conduire à l'identification et à la création de nouvelles débouchées pour les produits et services en coopération avec des partenaires en amont et en aval, et l'implication des parties prenantes internes et externes à la prise de décisions qui concernent la chaîne logistique verte⁴.

³ Hervani Aref (A), Helms (M), Sarkis (J), "Performance measurement for green supply chain management", in *Benchmarking: An International Journal*, N° 12, 2005, pp.330 - 353

⁴ *Ibid*, p.339.

1.3 Le périmètre de la Supply Chain Verte

La Supply Chain vise à gérer de façon optimale la totalité des flux d'information, des flux physiques et des interfaces entre les différents acteurs, producteurs et fournisseurs qui implique la mise à disposition d'un produit ou d'un service. C'est, par définition, une activité transverse à l'ensemble des fonctions de l'entreprise.

Le concept de Supply Chain verte couvre l'ensemble des phases du cycle de vie d'un produit :

De l'extraction des matières premières constituant le produit, à son traitement en fin de vie (reconditionnement, réutilisation, recyclage, etc.), en passant par la conception puis la production, la distribution et l'utilisation du produit par le consommateur. Au regard de la Supply Chain verte, le cycle de vie d'un produit doit être appréhendé comme un tout et un ensemble d'étapes d'égale importance, car chaque phase peut être source d'impacts négatifs sur l'environnement.

Le modèle linéaire de la Supply Chain traditionnelle cède donc le pas à un modèle cyclique.

La démarche de la Supply Chain verte concerne dès lors tous les acteurs de la vie économique : les sous-traitants, les fournisseurs, les distributeurs, les acheteurs, et les consommateurs.

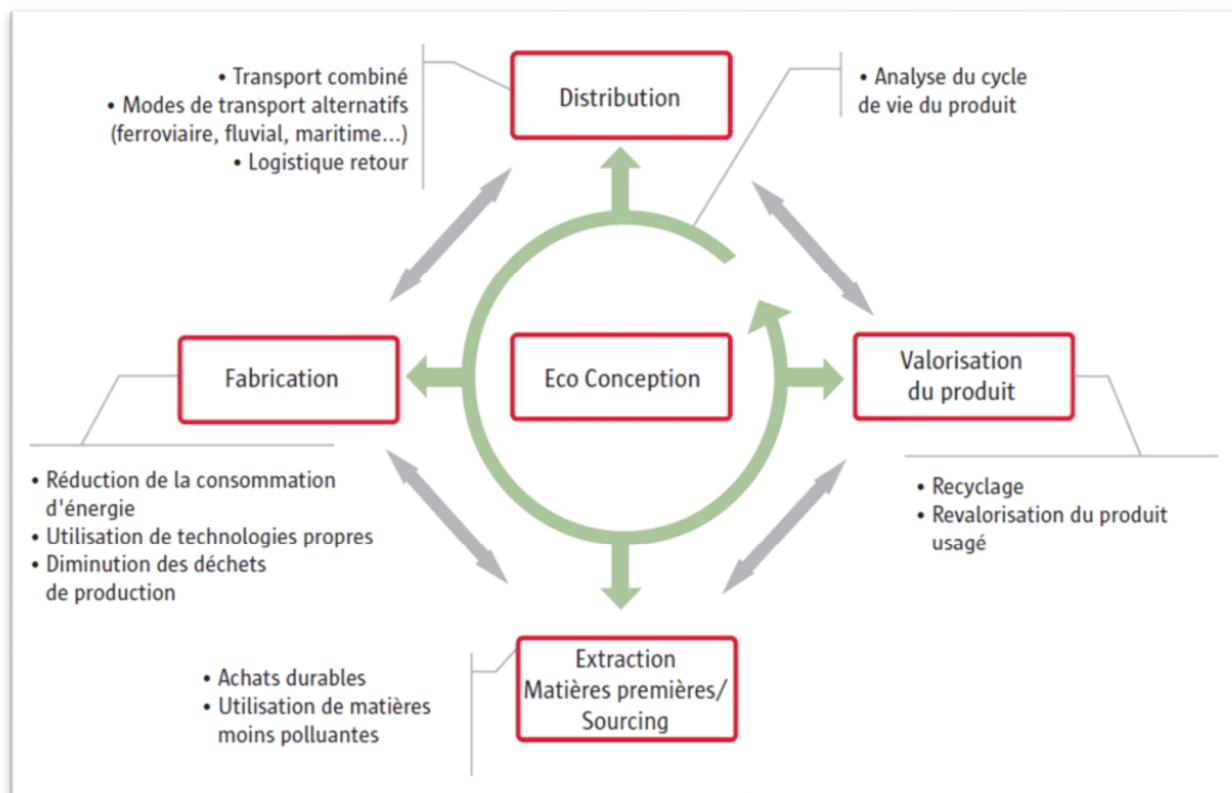


Figure 2. Périmètre de la Supply Chain verte⁵

⁵ Observatoire de la Supply Chain, *Supply Chain verte : enjeux et maturité des entreprises*, Avril 2008, p17.

2. De la Supply Chain vers la Supply Chain verte

2.1 Les Évolutions structurelles (organisationnelles) :

Le Green Supply Chain Management est apparu suite à la prééminence des préoccupations environnementales, évoluant essentiellement de la volonté des industries à intégrer une production durable au sein de leurs opérations.⁶

Le Supply Chain Management a réussi à prouver son efficacité dans la réduction de coûts et dans la création de valeur ajoutée par l'introduction d'initiatives "Vertes".

À partir des années 80, les pratiques de la supply chain verte, ont commencé à voir le jour par l'apparition des normes ISO14020 et ISO14024, qui ont prescrit des labels environnementaux qui certifient et témoignent des préoccupations environnementales des entreprises éco-labelisées. Et ce n'est qu'en 1988 que l'initiation des pratiques "Vertes" et de produits respectueux de l'environnement a commencé à être structurée.

Dans cette démarche vers la durabilité, l'accent a été mis sur trois domaines :

1. La dématérialisation⁷
2. La détoxification
3. La décarbonisation

Ce qui a entraîné l'apparition des "4R", Reduce (réduire), Reuse (réutilisé), Recycle (recyclé), Redesign (Re-concevoir).

⁶ Wang, (F), Lai (N) : Multi-objective optimization for green supply chain network design, Decision Support Systems, 2011, p. 262-269.

⁷ La dématérialisation réduit l'empreinte carbone des entreprises par une diminution de l'usage des transports et du papier.

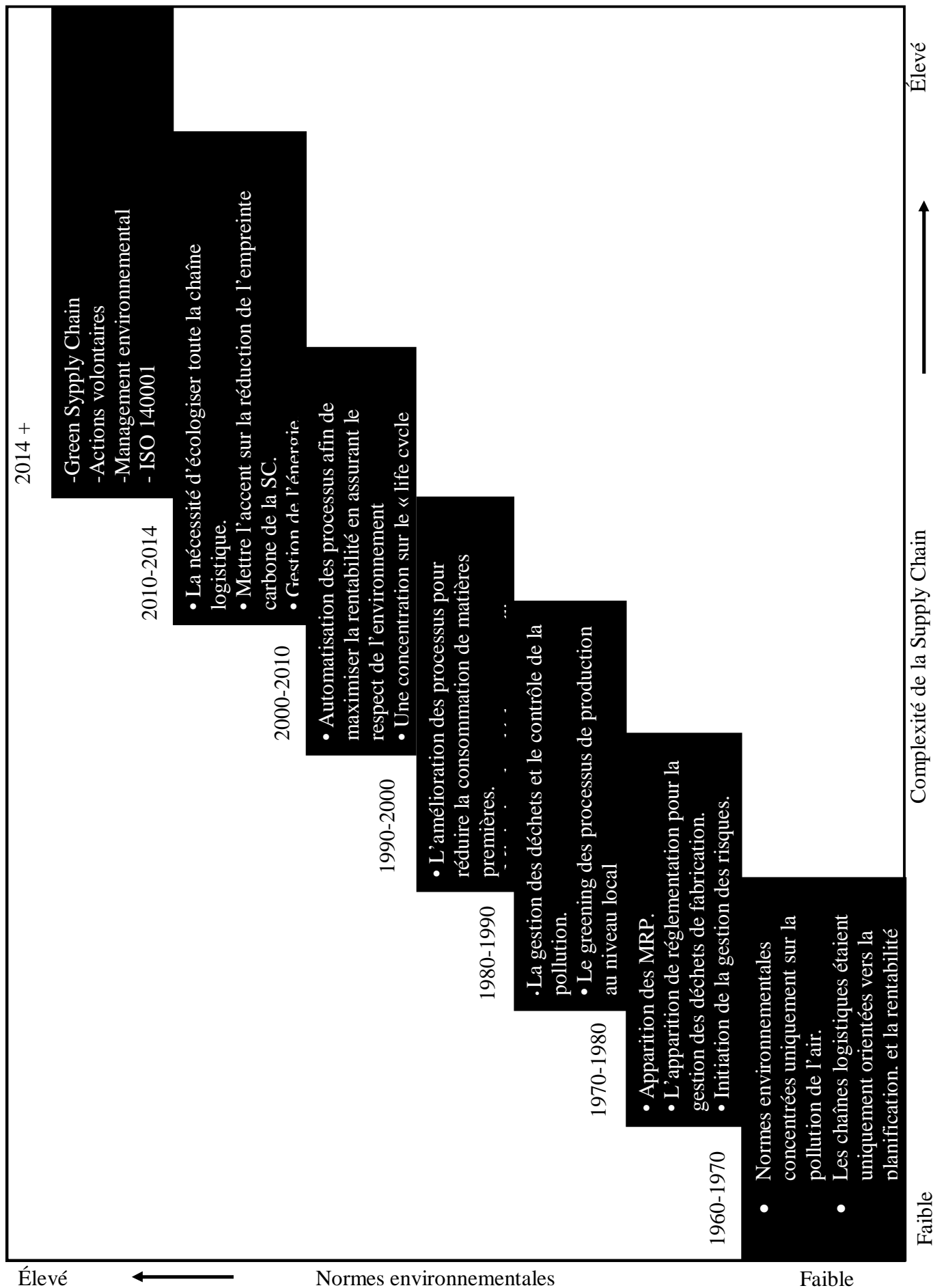


Figure 3 : Evolution de la Green Supply Chain

2.2 Les évolutions réglementaires

2.2.1 Institutions internationales :

Global Reporting Initiative (GRI)

Norme volontaire internationale qui propose les lignes directrices pour la réalisation de rapports sur le développement durable. Il s'agit d'une initiative internationale et multipartite lancée en 1997, soutenue par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE / UNEP), utilisé par 416 entreprises à travers le monde.⁸

Global Compact (Pacte Mondial)

Accord volontaire international lancé par l'ONU (Kofi Annan) en 2000⁹, il s'agit d'une charte signée par 1 450 organisations de par le monde, regroupant neuf principes éthiques et qui intègrent les principes du développement durable dans la stratégie de l'entreprise, organisée autour de trois axes : droit de l'Homme, droit du travail, environnement.

Principes directeurs de l'OCDE¹⁰

Accords volontaires internationaux et recommandations faites aux entreprises, ils fournissent des lignes directrices pour une gestion d'entreprise responsable, en incluant les aspects économiques, sociaux et environnementaux.

ISO 26000¹¹

En 2004, un groupe de travail ISO a été chargé d'élaborer la future norme ISO 26000 (ISO 2010). Ce groupe de travail réunit 54 pays et 33 organisations, de plus les principaux groupes de parties prenantes sont représentés : l'industrie, les gouvernements, le monde du travail, les associations de consommateurs, les organisations non gouvernementales, le secteur des services, la recherche et autres, avec un équilibre géographique et un équilibre hommes/femmes.

La future norme donnera des lignes directrices pour la responsabilité sociétale. Il ne s'agit pas d'exigence et elle ne sera donc pas destinée à la certification comme le sont les normes ISO 9001:2000 (ISO 2000) et ISO 14001:2004 (ISO 2004). Bien que toujours pas finalisé, le contenu de la future norme propose notamment des lignes directrices sur les questions centrales de responsabilité sociale à savoir : les droits de l'Homme, les relations et les conditions de travail, l'environnement, les bonnes pratiques des affaires, les questions relatives aux consommateurs et l'engagement social.

ISO 14001¹²

Après l'engouement des entreprises autour du management par la qualité – avec l'apparition des normes ISO 9000 dans les années 90 – les préoccupations environnementales ont engendré de nouvelles exigences réglementaires, et placé de ce fait

⁸ Global Reporting Initiative : *GRI et ISO 26000 : Pour une utilisation conjointe des lignes directrices du GRI et de l'ISO 26000*, 2010. P.7.

⁹ Kofi Annan a affirmé à cette occasion que, selon lui : «... les gouvernements ne peuvent pas agir seuls. La société civile a un rôle clé à jouer, ainsi que les entreprises commerciales. Nous ne leur demandons pas de changer de métier, nous leur demandons de le faire différemment ».

¹⁰ OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques

¹¹ Global Reporting Initiative: Opcit, P.10.

¹² Toshi (H), Nicole (D), Hajime (K), Is *ISO14001 a gateway to more advanced voluntary action? The case of green supply chain management*, in *Journal of Environmental Economics and Management*, N°61, 2011, pp.170–182.

la série des normes ISO 14000 sur le devant de la scène. Ces normes permettent d'anticiper les exigences réglementaires à venir et d'assurer la fiabilité des systèmes mis en œuvre. Norme volontaire internationale qui fournit aux entreprises un référentiel d'organisation de leur système de gestion de l'environnement dans un esprit d'amélioration continue.

ISO 14021

La norme ISO 14021, d'application volontaire, s'adresse aux déclarations environnementales sur les produits faites sous la seule et entière responsabilité des entreprises (auto-déclarations). Elle pose des exigences générales pour toute allégation environnementale, visant à en assurer la pertinence et la sincérité et à réduire la confusion actuelle et donne la définition et les exigences liées à 12 déclarations usuelles, telles que : «utilisation réduite des ressources», «énergie récupérée », «réduction des déchets», « recyclage », « consommation réduite d'énergie », etc.¹³

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)¹⁴

Norme volontaire européenne qui spécifie les règles de *reporting* environnemental que les sociétés adhérentes doivent effectuer, identifie les sociétés qui vont au-delà des minimums légaux et améliorent de façon continue leur performance environnementale.

AFNOR – norme SD 21000¹⁵

Cette norme est le guide du développement durable pour les entreprises. Il a été réalisé dans le but d'élaborer des recommandations pour la prise en compte des enjeux de développement durable dans la stratégie et le management des entreprises (de toutes les tailles), administrations, organisations diverses... pour le bien de tous.

¹³ Toshi (H), Nicole (D), Hajime (K): Opcit, p.179.

¹⁴ BAGLIN (G) et alii : *Management industriel et Logistique (Concevoir et piloter la Supply Chain)*, éditions Economica, Paris, 2013, p 700.

¹⁵ BAGLIN (G) et alii : Obid, p700.

2.2.2 Réglementation algérienne :

Les études environnementales qui ont pour objet d'identifier, de réduire et de prévenir toutes formes de pollution et nuisances environnementales générées par ces établissements, et ce conformément :

- a la Loi 03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.
- Au décret Exécutif N°06-198 du 31 Mai 2006 définissant la réglementation applicable aux établissements classés pour la protection de l'environnement.
- Au décret Exécutif N°07-144 du 19 Mai 2007 fixant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
- Au décret Exécutif N°07-145 du 19 Mai 2007 déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement.

Type de texte	Référence du texte	Date de publication	Contenu pertinent
Loi	n° 03-10 du 19 juillet 2003	J.O no 43 du 20 juillet 2003	Relative à la protection de l'Environnement dans le cadre du Développement Durable
Loi	n° 04-20 du 25 décembre 2004	J.O n°84 29 décembre 2004	Relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable
Loi	n° 01-19 du 12 décembre 2001		Relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets
Loi	n° 01-20 du 12 Décembre 2001		Relative à l'aménagement et au développement durable du territoire
Loi	n° 08-03 du 5 Février 1983		Modifiant et complétant la loi n° 05-12 du 28 JomadaEthania 1426 correspondant au 4 août 2005 relative à l'eau.
Loi	n° 05-12 du 4 août 2005		Loi relative à l'eau
Loi	n° 83-13 du 02 juillet 1983		Relative aux accidents de travail et aux maladies professionnelles, modifié par ordonnance n°96 -19 du 06 juillet 1996.
Décret exécutif	n° 06-198 du 31 mai 2006	J.O n°37 du 04 juin 2006	Définissant la réglementation applicable aux établissements classés pour la protection de l'environnement
Décret exécutif	n° 06-141	J.O n° 26, 23 avril 2006	Définissant les valeurs limites des rejets d'effluents liquides industriels.
Décret exécutif	n° 06-138	J.O n° 24, 16 avril 2006	Réglementant l'émission dans l'atmosphère de gaz, fumée,

			vapeurs particules liquides ou solides, ainsi que les conditions dans lesquelles s'exerce leur contrôle.
Décret exécutif	n° 07-207	J.O n° 43, 1er juillet 2007	Réglémentant l'usage des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, de leurs mélanges et des produits qui en contiennent.
Décret exécutif	n° 07-145 du 19 mai 2007	J.O n°34 du 22 mai 2007	Déterminant le champ d'application, contenu et modalités d'approbation des Études et des Notices d'Impact sur l'Environnement.
Décret exécutif	n° 07-144 du 19 mai 2007	J.O n°34 du 22 mai 2007	Fixant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
Décret exécutif	n° 07-399 du 23 décembre 2007		Relatif aux périmètres de protection qualitative des ressources en eau.
Décret exécutif	n° 08-312 du 5 octobre 2008	J.O n°58 du 8 octobre 2008	Fixant les conditions d'approbation des Études d'Impact sur l'Environnement pour les activités relevant du domaine des hydrocarbures.
Décret exécutif	n° 09-335 du 20 octobre 2009	J.O n°60 21 octobre 2009	Fixant les modalités d'élaboration et de mise en œuvre du plan interne d'intervention par les exploitants des installations industrielles.
Décret exécutif	n° 09-336 du 20 octobre 2009		Relatif à la taxe sur les activités polluantes ou dangereuses pour l'environnement.
Décret	n° 93-160 du 10 Juillet 1993		Réglémentant les rejets d'effluents liquides industriels
Décret	n° 93-163 du 10 Juillet 1993		Réglementation de la pollution de l'eau. Identifie les paramètres de l'inventaire de la surface de l'eau.
Décret exécutif	n° 93-184 du 27 juillet 1993		Réglémentant l'émission des bruits.
Décret	n° 91-05 du 19 janvier 1991		Relatif aux prescriptions générales de protection applicables en matière d'hygiène et de sécurité en milieu de travail.
Décret Exécutif	n°15-09 du 23 Rabie El Aouel 1436 correspondant au 14 janvier 2015		Fixant les modalités d'approbation des études de dangers spécifiques au secteur des hydrocarbures et leur contenu.

3. Motivations, intérêts, et bénéfices d'une Supply Chain Verte

3.1 Les motivations des entreprises

Des motivations stratégiques poussent aujourd'hui les entreprises à adopter une Supply Chain Verte, nous en citerons les plus redondantes (voir annexe I) :

1. Le respect des réglementations

Les entreprises veulent être en conformité avec les législations en vigueur et anticiper les exigences à venir ;

2. L'amélioration de l'image

Un facteur d'image et de « rayonnement » sur un marché, qui pousse les entreprises à satisfaire les nouvelles exigences des consommateurs.

3. La volonté d'innovation

Adopter une Supply chain Verte, pousse les entreprises à innover en matière d'organisation et de process, ce qui peut créer un avantage compétitif palpable.

4. La réduction des coûts

La réduction des consommations énergétiques, et de matières premières, la valorisation des déchets sont de multiples leviers qui peuvent permettre à l'entreprise de réduire les coûts de sa chaîne logistique.

5. Les préoccupations vis-à-vis de l'environnement

Une démarche sincère, et des préoccupations réelles vis-à-vis de l'environnement n'est pas à exclure aussi rare que cela puisse être.

3.2 Pourquoi l'instauration d'une chaîne logistique verte est-elle importante ?

L'adoption d'une chaîne logistique verte a un impact positif pour la performance environnementale et économique de l'entreprise qui l'adopte. Les parties prenantes, y compris les consommateurs, les employés, la société et le gouvernement, etc. sont soumis aux avantages de cette orientation. En nous inspirant d'une étude menée par le Supply Chain Council (voir annexe X), nous résumerons dans le tableau ci-dessous les bénéfices d'une Supply Chain Verte pour l'entreprise :

Les performances environnementales	Les performances économiques
<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la consommation énergétique ; • Réduction des déchets ; • Réduction des émissions de gaz à effet de serre ; • Réduction de la pollution ; • Réduction de l'emballage ; • Économie des ressources d'eau ; • Augmentation les performances énergétiques ; • Amélioration des processus ; • Davantage de durabilité ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer l'image de l'entreprise ; • Répondre aux attentes des consommateurs ; • Se distinguer de la concurrence ; • Réduire les coûts logistiques ; • Acquérir un avantage concurrentiel ; • Optimiser les flux logistiques et les processus de fabrication ; • Conquérir de nouveaux marchés ; • Réduire les coûts de fabrication ; • Amélioration de la rentabilité ; • Optimisation des systèmes de distribution ; • Optimisation des coûts d'entreposage et temps de manutention ; • Éviter le paiement des pénalités et des frais de non-conformité ;

Tableau 1: Bénéfices de la Supply Chain verte

4. Les pratiques de la logistique verte

Globalement, la Green Supply chain comprend cinq démarches principales qui sont :

1. Eco-conception ;
2. Eco-sourcing ;
3. Eco-manufacturing ;
4. Ecologistique ;
5. Logistique inverse ;

4.1 L'Eco-conception:

« L'éco-conception est une démarche qui vise à améliorer la qualité écologique d'un produit, en réduisant ses impacts négatifs sur l'environnement tout au long de son cycle de vie. Elle se caractérise par la prise en compte de l'environnement lors de la phase de conception ou d'amélioration d'un produit».¹⁶

Notion d'Eco-conception :

L'éco-conception est une composante essentielle de la Supply Chain verte. En effet, c'est lors de la phase de conception d'un produit que l'on peut déceler et exploiter les leviers les plus importants pour améliorer ou faire évoluer dans le bon sens le profil environnemental d'un produit.

La dimension environnementale est donc intégrée très en amont dans le cycle de vie d'un produit c'est-à-dire dès la définition de ses caractéristiques techniques et fonctionnelles. L'éco-conception est l'un des meilleurs moyens d'anticiper et/ou de réduire les impacts du produit sur l'environnement tout au long de son cycle de vie.

Selon la German Environment Agency, 80% des *impacts environnementaux* associés à un produit sont déterminés lors de sa *phase de conception*.¹⁷

Périmètres d'application de l'Eco-conception :

La démarche d'éco-conception s'applique dans la majorité des cas au produit lui-même ou aux différents éléments le constituant c'est-à-dire les composants, le packaging, etc. Dans une faible proportion, elle s'applique à d'autres éléments tels que les procédés de fabrication (qui permettent par exemple de réduire la consommation d'énergie ou de diminuer la production de déchets).

L'Eco-conception et la réglementation :

L'Eco-conception est une démarche standardisée sous le référentiel international ISO 14062 intitulée « Management environnemental - Intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produits », et sous la norme française AFNOR NF XP X30 362.

¹⁶ Observatoire de la Supply Chain, *Supply Chain verte* : Opcit,

¹⁷ Observatoire de la Supply Chain, *Supply Chain verte : enjeux et maturité des entreprises*, Avril 2013.

Les actions à mettre en œuvre :

« L'éco-conception se traduit principalement par le choix de matériaux, et de procédés de fabrication moins polluants. »

• Substitution et choix des matériaux

La première action entreprise dans le cadre d'une démarche d'éco-conception est l'utilisation de matières moins polluantes. Éviter les substances dangereuses dans les produits contribue à diminuer les coûts de traitement en fin de vie, et l'utilisation des matériaux recyclés peut s'avérer moins onéreuse.

• Utilisation de technologies propres

La deuxième action entreprise est l'utilisation de technologies propres. Dans ce cas de figure, les entreprises jugent rentable d'investir dans une technologie propre plutôt que dans des équipements destinés à traiter les déchets de production et la dépollution en aval des processus de production (stations d'épuration, centres de traitement de déchets, etc.).

4.2 L'Eco-sourcing :

. « S'engager dans une démarche d'achats responsables consiste à intégrer des critères environnementaux et sociaux dans le processus achats, faire évoluer la fonction achats est également vecteur d'innovation et de création de valeur, notamment dans le cadre de synergies avec les fournisseurs et prestataires »¹⁸.

Notion d'Eco-sourcing :

La notion d'**éco-sourcing** englobe l'ensemble des approvisionnements réalisés auprès des fournisseurs, sous-traitants, prestataires, intégrant des critères environnementaux.

62% des responsables achats considèrent comme une priorité la mise en place d'une politique d'achats responsables.¹⁹

La fonction « achats » est une fonction essentielle dans l'application d'une démarche d'éco-sourcing, et ce pour deux raisons essentielles :

- 1- Cette fonction touche de nombreux acteurs (fournisseurs, sous-traitants, prestataires...) et peut créer une **dynamique d'entraînement** de l'ensemble des opérateurs de la chaîne d'approvisionnement ;
- 2- Les acheteurs, du fait de leur position en amont au sein de la chaîne, sont en mesure d'identifier dès le départ les éventuels **risques environnementaux**. À titre d'exemple, nous retiendrons le sourcing dans les pays à bas coûts où les risques de non-conformité des produits, infrastructures ou transports peuvent être importants.
- 3- La mise en place des achats responsables est un projet fédérateur qui peut être source de synergie avec les fournisseurs et prestataire.

¹⁸ Observatoire de la Supply Chain, *Supply Chain verte* : Opcit, p29.

¹⁹ Observatoire de la Supply Chain, *Supply Chain verte : enjeux et maturité des entreprises*, Avril 2013.

Les actions à mettre en œuvre :

La démarche d'éco-sourcing touche l'ensemble des phases du processus d'approvisionnement. Elle est traduite par des actions mises en œuvre :

- soit par l'entreprise ;
- soit par le fournisseur, le sous-traitant ;
- soit par l'entreprise et le fournisseur conjointement.

Repensez sa démarche d'achat s'articule en différentes phases :

- 1- Réaliser un état des lieux des pratiques et analyser ses besoins.
- 2- Déterminer les axes d'amélioration, bâtir une stratégie.
- 3- Réaliser un plan d'action et les prioriser.
- 4- Raisonner en cycle de vie des produits et en coût global.
- 5- Déployer sa démarche en interne et dans ses relations fournisseurs.

Au moment de l'achat des produits, il est conseillé de regarder d'autres critères au-delà du seul prix.

49% des responsables achats déclarent manquer d'indicateurs de mesure ou de référentiel pour mettre en place des achats responsables.²⁰

Exemples de critères environnementaux ²¹

- Absence de substances toxiques dangereuses pour l'homme et l'environnement
- Réduction de matières premières non renouvelables
- Diminution des nuisances liées aux transports et la logistique (émissions, bruit, trafic, accidents)
- Réduction des quantités de déchets non valorisables
- Respect de la biodiversité

L'Eco-sourcing et la réglementation :

La publication de la norme ISO 26 000 donne un coup d'accélérateur aux achats responsables.

Sous l'impulsion de l'AFNOR, l'ISO 26 000 a été déclinée dans la fonction achats. Cette norme NF X50-135 « achats responsables » propose des recommandations aux décideurs et acheteurs qui souhaitent maîtriser leurs coûts, tout en anticipant les risques économiques, sociaux et environnementaux.²²

²⁰ Observatoire de la Supply Chain, *Supply Chain verte : enjeux et maturité des entreprises*, Avril 2013.

²¹ Pôle d'intelligence logistique : *Manuel des bonnes pratiques de la logistique durable*, 2014.

²² Pôle d'intelligence logistique : *Obid*, p41.

4.3 L'Eco-manufacturing :

Notion d'Eco-manufacturing :

Dans le cadre de l'éco-manufacturing, la réduction de l'impact des processus de production sur l'environnement doit être envisagée sous deux angles différents, qui sous-tendent deux enjeux fondamentaux : moins consommer et mieux consommer.

- **Mieux consommer** : c'est réduire les émissions polluantes, ainsi que la consommation de produits toxiques et la production de déchets (notion : production moins polluante).

- **Moins consommer** : c'est diminuer les consommations d'énergies et de matières premières, et réduire les gaspillages de consommables. Intimement liées, ces deux approches relèvent du même schéma d'optimisation de la production :

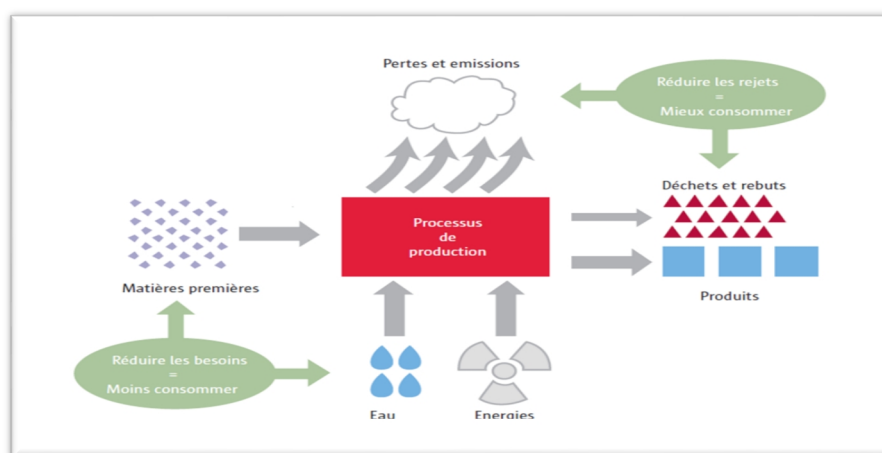


Figure 4: Processus de l'éco-manufacturing (Observatoire de la Supply Chain, 2008)

Le **Lean Manufacturing**, qui a pour vocation première de supprimer les gaspillages (clean) avant d'agir sur les flux (lean).

Au-delà d'une simple considération environnementale, ces deux enjeux illustrent les préoccupations des industriels en matière d'optimisation des coûts de production d'une part, et de coût global d'exploitation d'autre part. Le fait d'agir directement sur les ressources et les autres moyens de fabrication permet d'éviter les traitements curatifs plus onéreux en fin de cycle de production.

Les actions à mettre en œuvre : ²³

Parmi les initiatives concrètes mises en œuvre par les entreprises, on retiendra les actions suivantes :

1- La modification du processus de production en vue de «moins consommer»

Le premier objectif de cette démarche est de limiter l'impact environnemental des cycles de production.

Avec les outils développés en Lean Manufacturing (5S, Kaizen, SMED, 6 Sigma, etc.), les entreprises disposent de nombreuses méthodes pour réduire leurs coûts d'exploitation et toute forme de gaspillage.

²³ Observatoire de la Supply Chain, *Supply Chain verte : Opcit*, Avril 2013, p39.

Or, parmi les sept gaspillages identifiés par le Toyota Productive System, nombre d'entre eux ont une dimension environnementale induite. On peut citer par exemple : la surproduction, le transport, la réduction des stocks et la réduction de la non-qualité. La surproduction, tout particulièrement, engendre une surconsommation de matière et d'énergie, assortie d'importants rejets et émissions nocives.

Affiner les prévisions de ventes et optimiser les modes d'approvisionnement afin de réduire les stocks, constituent donc les prémices d'une démarche d'éco-manufacturing.

La modification des processus de production est un vaste sujet qui recèle de nombreux axes d'amélioration, et dont la finalité environnementale reste intimement liée à la performance économique recherchée. Parmi les actions mises en œuvre dans le cadre d'une approche d'écomanufacturing, la démarche qui consiste à moins consommer génère apparemment le meilleur ratio investissement / performance environnementale et économique.

2- L'utilisation de matériaux et/ou d'équipements moins polluants dans la perspective de «mieux consommer »

Les entreprises peuvent effectuer ce qu'on appelle « investissements durables », en modifiant leurs ressources ou leurs moyens de production, témoignant ainsi d'une réelle prise de conscience des enjeux environnementaux.

3- La mise en place d'un Environmental Management System (EMS)

En ce qui concerne **l'évaluation et le reporting**, il est nécessaire pour les entreprises de mettre en place des tableaux de bord, pour suivre et piloter les différentes actions et avoir ainsi une meilleure visibilité de l'efficacité du système de management environnemental mis en œuvre.

Les grandes étapes de la mise en place du SME :

Réaliser l'analyse environnementale

- Cartographie des activités par secteur et/ou par zone géographique.
- Identification et cotation des impacts environnementaux.
- Évaluation des exigences légales & réglementaires.

Définir la Politique de l'entreprise et fixer le programme, les objectifs et les cibles

- Choix des axes stratégiques sur lesquels l'entreprise s'engage.
- Intégration obligatoire d'un objectif de conformité réglementaire.
- Prise en compte des aspects environnementaux significatifs.

Déployer le Système de Management

- Rédaction de la documentation requise (manuel SME, procédures, fiches réflexes...).
- Mise en place des premières mesures et/ou actions. > Revue d'avancement du projet et évaluation du système.
- Réalisation de l'audit de certification, d'un audit interne ou d'un audit tierce partie pour valider le fonctionnement du système

- D'une manière générale, les avantages obtenus par la mise en œuvre de démarches d'éco-manufacturing cités par les entreprises interrogées sont les suivants :

- **La réduction du coût global d'exploitation** grâce à une rationalisation efficace des consommations d'énergie et de matières.
- **L'amélioration du rendement environnemental** grâce aux actions de réduction des émissions toxiques et d'optimisation des ressources d'une part, et à l'accroissement de la récupération et de la réutilisation des déchets, d'autre part.

4.4 L'éco-logistique

Les actions à mettre en œuvre :

La logistique verte nécessite de poursuivre des objectifs éloignés et de mettre en place de nouvelles organisations

1. Le stockage

La gestion en globale de la zone logistique les installations sont conçues de manière à limiter les émissions polluantes dans l'environnement, notamment par la mise en œuvre de technologies propres.

2. Infrastructure des entrepôts :

Concevoir des infrastructures logistiques en respectant les normes de l'éco-construction permet de limiter l'empreinte écologique. Les entrepôts peuvent être bâtis selon des normes de haute qualité environnementale en *utilisant des matériaux comme le bois*. Ils peuvent fonctionner avec des *énergies alternatives (éolienne, solaire, géothermie, biomasse)*. Le surcoût à la construction est de plus en plus réduit, le retour sur investissement est de plus en plus rapide.

3. Moyen et matériel utilisé :

Optimiser les emballages et leur logistique (*augmenter leur durée de vie, les réutiliser*) un emballage éco-conçu peut permettre de réduire les coûts de transport et d'économiser de l'énergie, de recycler plus facilement, d'optimiser les circuits logistiques.

4. La gestion des palettes : « La palette 1^{er} support de coûts à maîtriser. »²⁴

La palette, support de manutention est un élément essentiel d'amélioration des échanges de marchandises entre les différents partenaires de la chaîne logistique. Un grand nombre de logisticiens / industriels utilisent des palettes, mais peu d'études comparatives sont menées afin de trouver quel mode de gestion de palettes est le mieux adapté en fonction des contraintes de stockage, de manutention et de transport qui vont lui être imposées.

Il est estimé qu'une palette est manutentionnée en moyenne 6 fois entre l'expéditeur et le client final. Tous ces mouvements ont un coût et un impact environnemental important selon le mode de gestion choisi. Il n'y a pas de stratégie logistique efficace sans gestion maîtrisée des emballages et de la palette en particulier. Certains logisticiens préfèrent donc louer les palettes, d'autres investissent dans un grand nombre de palettes et d'autres encore travaillent avec des palettes «perdues». Le temps d'étude de ces pratiques de gestion n'est souvent pas donné aux gestionnaires de site qui sont donc contraints de suivre les pratiques habituelles de l'entreprise.

5. Produits polluants ou/et dangereux :²⁵

²⁴ <http://www.supplychainmovement.com/dilsat-uyguroglusupply-chain-plays-a-huge-role-in-sustainability-agenda/> (15/03/2016 à 23h00)

²⁵ Pôle d'intelligence logistique : Opcit, p45.

Le stockage des produits liquides polluants n'est pas anodin. La pratique est encadrée sur le plan réglementaire, car elle comporte de nombreux risques : risque de pollution, risque d'accident corporel, de destruction de bien.

Organiser le traitement de ces stocks :

- Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilée et pour les liquides inflammables, dans les conditions énoncées ci-dessus.
- Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).
- Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles. > Les stockages des déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des eaux de ruissellement.
- L'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation ; les fiches de données de sécurité prévues dans le Code du travail permettent de satisfaire à cette obligation.
- À l'intérieur de l'installation classée autorisée, les fûts, réservoirs et autres emballages portent en caractères très lisibles le nom des produits et les symboles de danger conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

6. Les transports

L'optimisation des tournées des véhicules permet de réduire les émissions de polluants locaux et de gaz à effet de serre comme le dioxyde de carbone (CO²). Les émissions des véhicules peuvent être limitées par l'éco-conduite et/ou en procédant à une politique d'achat de véhicules émettant moins de CO² (véhicules hybrides, électriques, utilisant des bio-carburants ou du gaz naturel). Le report modal vers des solutions autres que la route, comme le fret ferroviaire, maritime ou fluvial, peut être envisagé pour le maillon le plus long de la chaîne de transport.

1- Optimisation du transport : la refonte des schémas logistiques

La première action mise en œuvre par les entreprises dans le cadre d'une démarche d'écologie est la refonte des schémas logistiques.

En effet, alors que les transports routiers de marchandises constituent une source importante d'émission de gaz à effet de serre, l'optimisation des flux opérée dans le cadre de la refonte de schémas logistiques apparaît comme un levier opérationnel de premier plan.

Dans certains cas, cette réorganisation se traduit par une mutualisation des moyens logistiques, qui consiste à déployer des synergies opérationnelles entre différents acteurs d'une même filière, de manière à optimiser et rationaliser les différents flux de transport (taux de remplissage des camions, etc.)

La mutualisation peut aussi bien couvrir les circuits, que les véhicules et les infrastructures (entrepôts de stockage, etc.).

La refonte des schémas logistiques permet de rationaliser les transports et au final de réduire les émissions de gaz à effet de serre, notamment en optimisant le taux de remplissage des véhicules et leur rotation.

Par exemple, pour limiter les kilomètres à vide, générateurs de pollution inutile, certaines solutions consistent à :

- Rechercher des flux complémentaires à saisonnalités inversées ;
- Utiliser des bases de données partagées gérées par des sociétés spécialisées pour favoriser le rechargement.

Outre l'aspect environnemental, un tel projet offre un intérêt pécuniaire, car il est une source d'économie potentielle notamment via :

- La réduction du nombre total d'entrepôts sur l'ensemble de la chaîne logistique ;
- La réduction du trafic (le nombre de déplacements, les distances parcourues, etc.) ;
- La réduction des délais de livraison ;
- La réduction du coût des transports.

2- L'utilisation de modes de transports moins polluants

Si la massification des flux semble être l'une des clés d'une organisation logistique durable, le report modal s'impose comme son corollaire indispensable en matière de transport.

Parmi ces modes de transport alternatifs, on retiendra (dans l'ordre d'importance des modes) :

- Le transport maritime ;
- Le transport ferroviaire ;
- Le transport fluvial.

Le principe du transport combiné est d'allier au moins deux modes de transport le long d'une chaîne logistique, de façon à réduire autant que possible le trajet effectué par la route. Aucune rupture de charge de marchandises n'intervient pendant le trajet, dont la plus grande partie est réalisée sur voie ferrée, navigable ou maritime.

Seul le contenant (caisse mobile, semi-remorque, etc.) est transbordé d'un mode à l'autre. Si le transport combiné est depuis longtemps exploité sur les longues distances, quelques entreprises, essayent d'en vérifier l'intérêt sur les distances plus courtes. Elles cherchent ainsi à contourner les difficultés de mobilité des marchandises liées à la congestion et aux limitations de circulation (horaires, zones de livraisons), notamment en milieu urbain.

4.5 La logistique retour

Notion et définition

*« La logistique retour est un processus dont l'objectif est d'assurer le retour des produits/matières de l'utilisateur au producteur ».*²⁶

Alors que l'on définit principalement dans une logistique classique les flux de manière unidirectionnelle, c'est-à-dire du producteur au client final, il s'agit ici de remonter la chaîne logistique dans le sens inverse.

La logistique retour suppose donc un ensemble d'actions de planification, d'exécution et de contrôle des flux des matières premières, des produits finis et de l'information relative à ces flux, dans le but de revaloriser les produits ou matières dont ils sont faits. Cette logistique comprend toute une série d'activités telles que la collecte, le tri, la transformation, le reconditionnement, etc.

²⁶ MOYSON Jacques : *La Logistique Verte*, Décembre 2012, p.23.

La gestion des retours doit composer avec un grand nombre d'occurrences : les retours en fin de vie, les retours commerciaux (location, VPC, B2C), les retours contractuels (journaux, maisons d'édition), les retours sous garantie (défectueux), les rejets et rebuts de production, et les retours « fonctionnels », tels que les emballages destinés à être réutilisés. Si initialement, la logistique retour était surtout pratiquée par les distributeurs de journaux et magazines dont les produits sont éphémères ainsi que par les distributeurs de vente par correspondance (refus des produits par les consommateurs, etc.), d'autres facteurs font qu'aujourd'hui la logistique retour se généralise à un grand nombre de secteurs d'activité :

- La réglementation grandissante concernant le respect de l'environnement (Réglementation DEEE obligeant les fabricants de matériels électroniques et électriques à récupérer leurs produits) la forte concurrence obligeant les industriels à prendre en compte les attentes des clients en proposant la possibilité de retourner un produit défectueux, insatisfaisant ou en fin de vie ;
- La possibilité de récupérer ces mêmes produits afin de les revaloriser ou d'en utiliser les matières et réaliser de ce fait des économies.
- La logistique retour peut être mise en place soit par l'entreprise (pour prendre en charge ses propres produits), soit par un groupement d'entreprises qui partagent des intérêts communs.

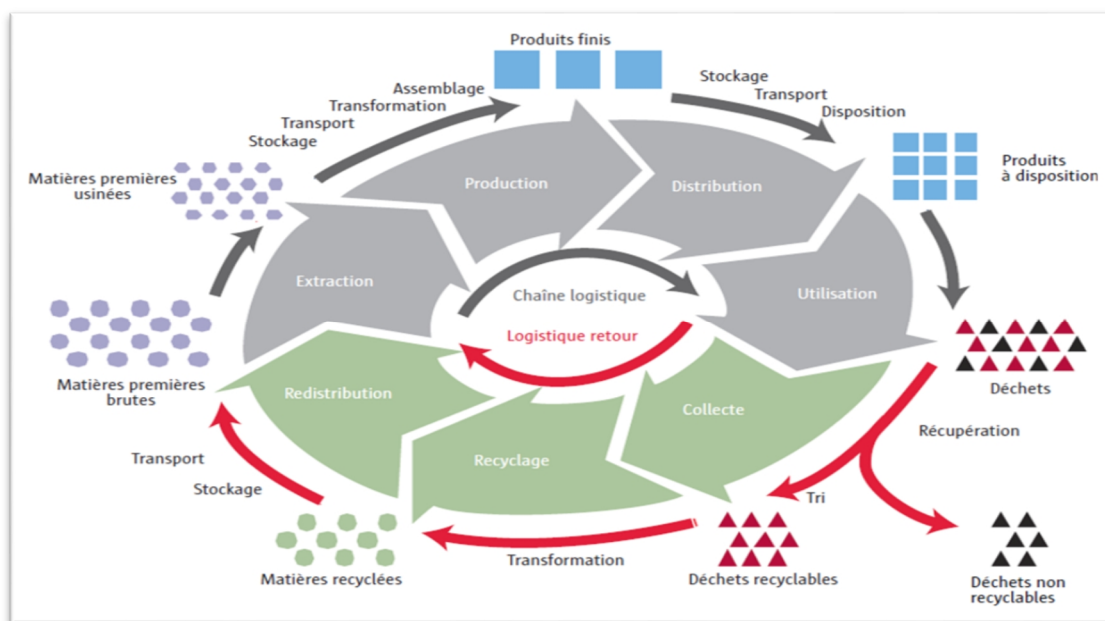


Figure 5: Processus de logistique retour (exemple : recyclage des produits)²⁷

Freins et motivations à la mise en place d'une logistique retour

Dans sa mise en place, une logistique retour dépend, entre autres, de la nature des produits et du secteur d'activité de l'entreprise. Aujourd'hui, le secteur de l'électronique/informatique est l'un des plus impliqués dans cette démarche. La directive européenne DEEE oblige en effet les fabricants à mettre en place des filières de récupération et de recyclage de leurs produits ou composants. Si les fabricants ont la

²⁷ Observatoire de la Supply Chain, *Supply Chain verte : enjeux et maturité des entreprises*, Avril 2008

responsabilité ultime de récupérer et de recycler la grande distribution se doit de collecter, trier, entreposer et livrer les produits aux fabricants.

La complexité de mise en place d'un tel processus est cependant un frein considérable pour les entreprises, qui jugent laborieuse et compliquée la gestion de toute la chaîne d'une logistique retour. Celle-ci comprend en effet des activités de collecte, de triage, d'entreposage, de traitement, et un grand nombre d'intermédiaires à mobiliser sur chacune de ces étapes. De plus, contrairement à une logistique traditionnelle, dans le cas d'une logistique retour il demeure assez difficile de prévoir le nombre exact de retours (produits défectueux) ce qui peut rendre le processus plus complexe.

Mais cette complexité doit être nuancée par la nature des produits concernés.

Deux dimensions d'un produit détermineront la complexité des réseaux de logistique retour :

a. Le nombre de composants et de matières utilisés dans la conception d'un produit nécessitera l'implication de plusieurs filières de valorisation.

Ce cas de figure suppose la présence d'intermédiaires nombreux pour gérer la diffusion des différents composants vers les filières adéquates.

b. Le degré de transformation nécessaire avant réutilisation du produit ou de ses composants.

Les actions à mettre en œuvre :

L'objectif d'une logistique retour est de valoriser au maximum les produits ou matières. Ainsi, lorsque les produits ne peuvent pas être réparés ou réutilisés en l'état, ils sont détruits puis recyclés.

Le recyclage constitue la première « destination » des produits finis comme des emballages dans le cadre d'une logistique retour.

Catégorie	Source	Destination
Produits finis	- Produits défectueux - Produits à réparer - Produits refusés par le consommateur	- Recyclage - Récupération - Reconditionnement
Emballages	-Matières emballage	- Recyclage - Réutilisation
Déchets / Rebuts	Déchets de production - Rebuts de production	- Recyclage

La gestion des déchets :

Selon l'article L.541-1 du code de l'environnement français : Est un déchet tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit destiné à l'abandon.

1. **Élimination** : Selon l'article L. 541-2 du code de l'environnement : L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances mentionnées à l'alinéa précédent.

2. **Valorisation** : Selon l'article R. 543-67 du code de l'environnement, la valorisation comprend le réemploi, le recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie. La valorisation inclut donc l'incinération avec récupération d'énergie et le compostage, mais exclut la mise en décharge. Les opérations de préparation à la valorisation (tri, conditionnement...) font partie de la valorisation.
- Il existe une classification des déchets : Décret 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets. Certains déchets sont dangereux et polluants.

5. Le Green washing

« Le green washing, ou en français l'éco blanchiment consiste pour une entreprise à orienter ses actions marketing et sa communication vers un positionnement écologique. C'est le fait souvent, de grandes multinationales qui de par leurs activités polluent excessivement la nature et l'environnement. Alors pour redorer leur image de marque, ces entreprises dépensent dans la communication pour "blanchir" leur image, c'est pourquoi on parle de green washing. »²⁸

Le «green washing» est la plaie de la communication liée au développement durable. Cette pratique consiste à se donner une image «verte» en utilisant -volontairement ou maladroitement- des arguments écologiques injustifiés. Revue de quelques pratiques à éviter.- changer une marque, un nom de produit, un packaging ou une identité d'entreprise pour adopter de nouveaux atours jouant sur la symbolique «verte». Le tout sans entamer d'action de développement durable dans l'entreprise productrice. - Prêter à un produit une qualité environnementale sans pouvoir la justifier par des preuves tangibles ou par l'obtention d'un label prouvant cette qualité. - Utiliser un argument trop généraliste qui ne renseigne pas le consommateur sur la réalité de l'action environnementale, type «nous protégeons le monde» ou «le système anti-gaspi». - **Attirer l'attention du consommateur sur la qualité environnementale d'une partie du processus de conception d'un produit, alors qu'une autre partie de ce processus se révèle beaucoup plus préjudiciable pour l'environnement.** - Induire en erreur le consommateur en adoptant sur ses packagings ou ses supports de communication des signes qui adoptent les codes (couleurs, formes,etc.) des labels de qualité environnementale, mais qui n'en sont absolument pas. - Mentir sur une qualité environnementale prêtée à un produit.

Qui « greenwashed » le plus ?

Les secteurs les plus sanctionnés pour des faits de «greenwashing» sont l'énergie, l'automobile et les produits de grande consommation (alimentation, lessive...).

Comment faire ses preuves ?

La transparence et la traçabilité deviennent alors des critères majeurs pour une entreprise qui veut communiquer sur son intérêt environnemental. Et pour cela, il faut que chaque entreprise mette en place un système d'évaluation de performances environnementales adaptées à ces pratiques vertes.

On étudiera les différents modèles d'évaluation de la performance environnementale de la chaîne logistique dans le chapitre suivant.

²⁸ <http://www.institutdesondage.com/> (04/04/2016 à 6h30)

Chapitre 2 :

L'évaluation de la performance globale d'une Green Supply Chain

Sommaire :

<i>Chapitre 2 : L'évaluation de la performance d'une Green Supply Chain</i>	41
1. Quelles sont les performances à évaluer ?.....	41
2. Les référentiels d'évaluation de la performance globale	42
Le référentiel Gilmour	42
Méthode ASLOG	43
Le référentiel EVALOG	43
Le référentiel Cooper	44
Le référentiel SCOR	45

Introduction :

Dans cette partie, nous nous intéressons à l'évaluation de la performance globale de la chaîne logistique. En premier lieu, on tentera d'identifier les dimensions à évaluer et leurs indicateurs. Nous passerons ensuite, aux différents modèles d'évaluation de la performance logistique, dans ces différentes dimensions, en expliquant les méthodes d'utilisation de chaque modèle, ainsi que les processus qu'il considère.

Chapitre 2 : L'évaluation de la performance d'une Green Supply Chain

"Une entreprise performante est une entreprise qui atteint les objectifs qu'elle annonce".²⁹

1. Quelles sont les performances à évaluer ?

Appréhendée originellement sur un plan strictement financier et économique, la performance logistique a été progressivement élargie, au cours du vingtième siècle, afin de prendre en considération la responsabilité sociale de l'entreprise vis-à-vis de ses différents ayant droits³⁰.

La performance d'un système industriel ne trouve pas une définition unique. Elle dépend notamment du cadre dans lequel elle s'inscrit. (Bourguignon 1995) déduit que la performance dépend d'un objectif, qu'elle peut être multidimensionnelle (si elle dépend de plusieurs objectifs) et qu'elle est un sous-ensemble de l'action (car elle en est son résultat et qu'elle n'existe pas sans l'action). Ainsi la notion de performance n'est pas définissable globalement : chaque travail définit la performance qu'il considère. Il est donc nécessaire de définir précisément la performance que nous cherchons à évaluer dans un souci, d'une part de communication, et d'autre part de bonne compréhension.

La chaîne logistique constitue le périmètre de nos travaux. La finalité de nos travaux permet l'évaluation de la performance économique et environnementale d'une chaîne logistique. Selon les dimensions considérées, la performance des entreprises dans notre cas se définit comme « l'agrégation des performances économiques et environnementales »³¹. Cette performance renvoie à « une conception holistique cherchant à désigner une intégration des performances dans une approche synthétique... cette intégration peut sous-entendre une cohérence entre les deux dimensions avec des modèles de causalité reliant différents facteurs issus de dimensions différentes »³².

Pourquoi avoir besoin de mesurer la performance des chaînes logistiques ? Il s'agit essentiellement d'un besoin de comprendre avant d'agir sur les impacts des activités des chaînes logistiques. "If you can't measure it, you can't manage it"³³. En effet, une gestion efficace est liée à un système de mesure de la performance bien défini et construit : si l'on ne mesure pas la performance d'un système, on ne peut pas le maîtriser.

²⁹ <http://www.supplychain-meter.com/supplychainmeter> ; (24/05/2016 à 16 h 17)

³⁰ CARBONE (Valentina), Revealing CSR patterns : a longitudinal analysis of corporate and supply chain practices, ESCP Europe France, France, 2010.

³¹ RENAUD (Angele), BERLAND (Nicolas) : « Mesure de la performance globale des entreprises », in HAL, Mai 2007, France.

³² QUAIREL (Françoise) : « Contrôle de la performance globale et responsabilité sociale de l'entreprise (RSE) », in HAL, May 2006,

³³ CHAPMAN (C), HOPWOOD (A): "Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard", in Handbook of Management Accounting Research, N°3, 2009.

2. Les référentiels d'évaluation de la performance globale

L'évaluation de la performance dans les chaînes logistiques est une problématique nouvelle pour laquelle il existe encore peu de contributions. La difficulté réside dans le fait qu'il n'existe ni standards ni fondamentaux. On présentera les référentiels les plus utilisés par les entreprises en mettant en évidence leurs domaines d'expertises.

Le référentiel Gilmour ³⁴

Gilmour propose un cadre d'audit stratégique pour l'amélioration de la performance de la chaîne logistique. Pour cela, il identifie dans un premier temps onze (11) compétences à mettre en œuvre pour la maîtrise de la chaîne. Celles-ci sont réparties en 6 compétences processus que supportent des compétences liées aux technologies de l'information (au nombre de 2) et à l'organisation (au nombre de 3). Les compétences sont les suivantes :

- **Processus** : orientation client de la chaîne logistique (A1), distribution efficace (A2), pilotage de la planification par les ventes (A3), « lean production » (A4), partenariat avec les fournisseurs (A5) et gestion intégrée de la chaîne logistique (A6) ;
- **Technologie de l'information** : Le niveau d'intégration (B1) et l'utilisation de technologies avancées : workflow ... (B2). L'évaluation des technologies de l'information mises en œuvre mesure la capacité à fournir rapidement et tout au long de la chaîne logistique des informations valides à partir d'une base commune de données cohérentes, afin de permettre son pilotage ;
- **Organisation** : existence d'outils de mesure des performances (C1), capacité à travailler en équipe (C2), utilisation d'une structure organisationnelle matricielle tirée par des objectifs (C3).

Ensuite, cinq dimensions caractérisant la maîtrise de la chaîne logistique sont identifiées: Stratégie et Organisation (1), Planification (2), Flux d'information (3), Flux physiques (4), Indicateurs (5).

³⁴ VALLA (A) : « Une méthodologie de diagnostic de la performance d'une chaîne logistique », Thèse de doctorat, 2008, L'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon École doctorale : Informatique et Information pour la Société

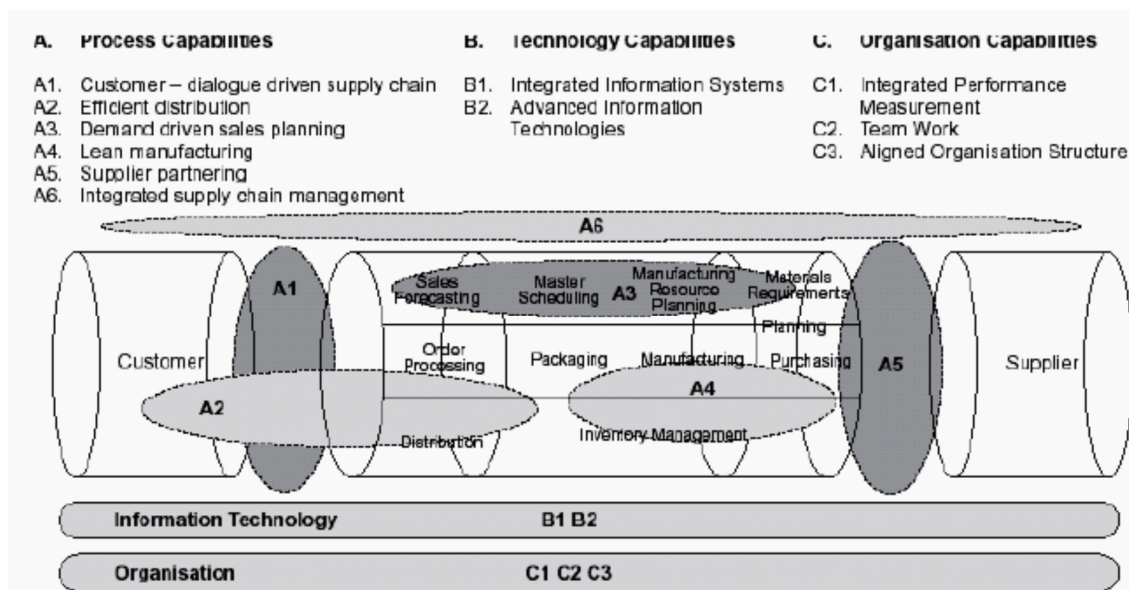


Figure 6 Modèle de Gilmour

Méthode ASLOG³⁵

Le guide d'audit logistique de l'ASLOG (Association française pour la Logistique) fait figure de référentiel standard permettant d'atteindre l'excellence logistique³⁶. Ce modèle s'appuie sur 8 processus de la chaîne logistique (conception produit, achat, approvisionnement, production, livraison, stockage, ventes, maintenance et retour) et permet à une entreprise de caractériser sa situation actuelle (« as is ») ainsi que l'évaluation de sa performance logistique.

Ces performances sont mesurées grâce à une échelle de cotation allant de 0 à 3 (0 : en l'absence du minimum nécessaire à l'obtention du niveau 1 ; 1, 2 et 3 ; 3 étant le meilleur niveau).

À partir de ces éléments de caractérisation, les auditeurs de l'ASLOG analysent la situation de l'entreprise au sein de sa chaîne logistique et formulent un certain nombre de recommandations permettant une amélioration à venir (« To be »).³⁷

Le référentiel EVALOG³⁸

Le guide logistique proposé par l'organisation EVALOG est destiné à l'industrie automobile et axe son analyse sur six thématiques majeures dont quatre sont de type processus :

- Relation client
- Relation fournisseur
- Production
- Développement produit

³⁵ AGGOUNE (Djamel Eddine), OUKACHBI (Walid) : « Contribution à l'amélioration de la performance de la chaîne logistique de CEVITAL » Mémoire du Projet de Fin d'Études d'Ingénieur, Département Génie industriel, 2010, École Nationale Polytechnique, Alger.

³⁶ <http://www.cat-logistique.com/audit.html> (26/03/2016 à 22h00)

³⁷ ASLOG (ASsociation française pour la LOGistique) : *Le référentiel logistique de l'ASLOG - Guide de l'excellence logistique*, 2006.

³⁸ http://www.galia.com/Documents/Dossiers/Janvier2004/GlobalMMOG_LE_FR.ZIP (26/03/2016 à 22h15)

Il s'agit d'évaluer de façon binaire (0 pas mise en place, 1 mise en place) une soixantaine de pratiques.

La dernière version du référentiel propose quelques recommandations liées à la responsabilité sociale.

Les autres axes d'étude concernent la stratégie de l'entreprise et son organisation. De nombreuses questions, dont l'importance est pondérée par un système de points, sont rattachées à chacun des axes et constituent un ensemble de bonnes pratiques du secteur automobile.

Le référentiel Cooper³⁹

Cooper a proposé un référentiel qui guide le pilotage et la re-conception des chaînes logistiques étendues et qui est basé sur 3 éléments : **les processus**, décrivant les activités créant de la valeur pour le client, **les composants de pilotage** de ces processus et **la structure du réseau physique** des différentes entreprises constituant la chaîne.

Les processus identifiés, au nombre de huit, sont des processus inter organisationnel :

- *Management de la relation client* (Customer Relationship Management)
- *Management du service client* (Customer Service Management)
- *Gestion de la demande* (Demand Management)
- *Traitement de la commande* (Order Fulfillment)
- *Pilotage des flux de production* (Manufacturing Flow Management)
- *Approvisionnement* (Procurement)
- *Développement et commercialisation produits* (Product Development and Commercialization)
- *Pilotage des retours* (Returns)

Le deuxième élément du référentiel après les processus correspond **aux composants de management de la chaîne logistique**. Ils sont scindés en 2 catégories :

1. Les composants techniques et physiques :

- *Planification et pilotage* : qualité des indicateurs de suivi de la performance ;
- *Structure de travail* : performance des tâches et des activités ;
- *Structure organisationnelle* : transversalité de la structure et intégration dans la chaîne logistique
- *Structure de gestion des flux produits* : répartition des stocks et niveau de l'information propagée dans la chaîne.

2. Les composants de comportement et de management :

- *Méthodes de management* : philosophie d'entreprise et techniques de management ;
- *Structure de pouvoir et de leadership* : identification d'un canal fort qui impacte les décisions de l'ensemble de la chaîne ;
- Gestion des risques ;
- Culture et attitude.

³⁹ VALLA (A) : Opcit, 2008.

Au niveau du troisième élément de son modèle, **la structure du réseau logistique**, Cooper propose l'identification des acteurs de la chaîne logistique ainsi que la caractérisation des dimensions du réseau en travaillant sur le nombre d'entreprises traversées par la chaîne, les relations clients/fournisseurs ainsi que sur le positionnement de chacun le long de la chaîne. Cooper présente un modèle ayant pour vocation de travailler sur le pilotage et la conception des chaînes logistiques étendues. Cependant, sa décomposition de la chaîne logistique en processus transversaux est intéressante et peut être transposée à un travail sur les chaînes logistiques internes.

Le référentiel SCOR ⁴⁰

Généralités :

En 1996 fut créé le Supply Chain Council (SCC), il compte aujourd'hui environ 800 membres. Le but du SCC est de structurer un référentiel de processus logistiques types et de proposer les critères de performances, les indicateurs et les meilleures pratiques à mettre en place.

Présentation du modèle SCOR :

Le modèle SCOR part du principe que toute supply chain peut être subdivisée en cinq macros processus (planification, approvisionnement, fabrication, livraison et gestion des retours), à partir desquels le modèle SCOR propose une démarche de type Top Down, faisant ressortir les liens entre la stratégie d'une organisation et la gestion individuelle et opérationnelle des entités.

La chaîne logistique visant à être intégrée, le même découpage sera appliqué aux processus des fournisseurs et des clients de l'entreprise. La performance des fournisseurs peut dépendre elle-même de ses propres fournisseurs ; de même la chaîne logistique ne s'arrête pas au client quand celui-ci n'est pas le client final.

Le modèle SCOR s'étend en amont, aux sorties des processus des sous-traitants (les fournisseurs des fournisseurs) et, en aval, aux points d'entrée des processus des « clients des clients ».

Une modélisation de la démarche SCOR est proposée par la Figure suivante :



Figure 7 Le modèle de la démarche SCOR

L'approche SCOR se décline en **trois étapes** :

⁴⁰ Supply Chain Council : Supply chain operations reference (SCOR) model, Version 10.0, 2010.

L'analyse, qui vise à décrire une chaîne logistique à l'aide d'une boîte à outils ;
l'évaluation, qui propose des indicateurs de performance standards pour les chaînes logistiques permettant notamment de se comparer avec d'autres entreprises ;
l'amélioration, qui exploite de bonnes pratiques préconisées par le modèle SCOR.
 Nous allons exposer la démarche et les **quatre niveaux** de granularité proposés par la figure suivante :

Le niveau 1 (stratégique) est le plus agrégé et définit la Supply Chain selon 5 processus génériques : planification, approvisionnement, production, livraison retour client et fournisseur.

Le niveau 2 (tactique) permet, en accord avec la stratégie de l'entreprise, de (re)configurer la Supply Chain à partir de 30 sous processus.

Le niveau 3 (opérationnel), les entreprises peuvent préciser les activités des sous processus, les meilleures pratiques, les ruptures de flux, les fonctionnalités des progiciels et des outils existants

Le niveau 4 n'est pas dans le modèle de référence. Il convient à chaque entreprise de définir les tâches élémentaires de ses activités

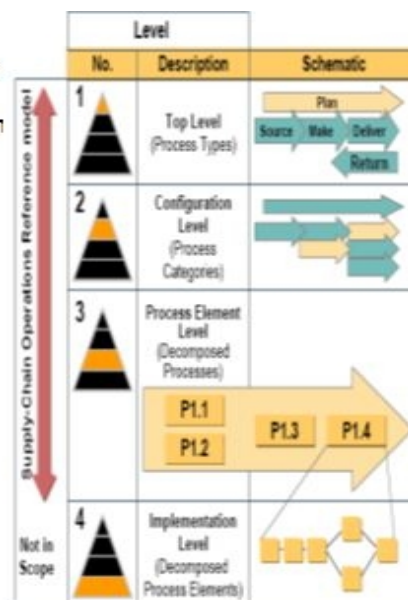


Tableau 2 Décomposition des 4 niveaux de pilotage du modèle SCOR (Supply Chain Council)

Le Green SCORMODEL⁴¹

De plus, la dernière version de SCOR (SCC 2008) présente le GREENSCOR. Ce référentiel additionnel met en avant un certain nombre de bonnes pratiques (mettre en place un Environmental Management System, développer des partenariats avec les fournisseurs, identifier les matériaux recyclables, maximiser les chargements ...) liées à la RSE qu'il associe aux cinq processus du modèle SCOR ainsi qu'à des indicateurs environnementaux : les émissions de gaz à effet de serre, les émissions polluantes dans l'air, les déchets liquides générés, les déchets solides générés et le pourcentage de déchets recyclés.

⁴¹ Supply Chain Council : Obid, 2010.

SCOR process	Potential impact
Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Plan to minimize energy consumption and hazardous material usage • Plan the handling and storage of hazardous materials • Plan for the disposal of ordinary and hazardous waste • Plan compliance of all supply chain activities
Source	<ul style="list-style-type: none"> • Select suppliers with positive environmental records • Select materials with environmentally friendly content • Specify packaging requirements • Specify delivery requirements to minimize transportation and handling requirements
Make	<ul style="list-style-type: none"> • Schedule production to minimize energy consumption • Manage waste generated during the Make process • Manage emissions (air and water) from the Make process
Deliver	<ul style="list-style-type: none"> • Minimize use of packaging materials • Schedule shipments to minimize fuel consumption
Return	<ul style="list-style-type: none"> • Schedule transportation and aggregate shipments to minimize fuel consumption; prepare returns to prevent spills of hazardous materials (oils, fuels, etc.) from damaged products

Tableau 3 Processus scor pour l'évaluation de l'impact environnemental de la Supply Chain,

Partie 2 : Présentation de l'entreprise et état des lieux

*« Je ne cherche pas
à connaître les
réponses, je cherche
à comprendre les
questions »,
Confucius*

Chapitre 3

Présentation de l'entreprise



Sommaire :

<i>Chapitre 3 : Présentation de l'entreprise</i>	50
1. Unilever	50
1.1 Son histoire	50
1.2 Ses divisions	51
1.3 La vitalité	51
1.4 Environnement & société	52
1.5 La politique RSE d'Unilever	52
1.6 Science & technologie	52
1.7 Être au service de consommateurs	53
1.8 Ses objectifs & principes	53
2. Les divisions d'Unilever	54
3. Unilever en Algérie	54
3.1 Organisation	55
3.2 Fonction des départements	57

Introduction :

Ce chapitre a pour but de faire une présentation globale de l'entreprise Unilever. Nous passerons par la suite à la naissance de cette multinationale, ses divisions, sa vision et ses différentes politiques. Dans la deuxième partie de ce chapitre, nous présenterons de manière plus détaillée, Unilever Algérie, et son organisation. Pour finir, on décrira les départements et fonctions du site d'Unilever Oran.

Partie 2 : Présentation de l'entreprise et état des lieux

Chapitre 3 : Présentation de l'entreprise

1. Unilever

Unilever est une multinationale anglo-néerlandaise, dont les sièges sociaux sont situés à Londres (Angleterre) et à Rotterdam (Pays-Bas). Société présente dans plus de 100 pays ils emploient 173 000 collaborateurs. Leurs produits sont vendus dans plus de 190 Pays et leur Chiffre d'affaires s'élève à 49,8 milliards d'euros en 2013 par son volume des ventes du premier producteur de glaces et de thé au monde.

Les produits Unilever sont regroupés en quatre grandes catégories

- Boissons et glaces
- Alimentaire
- Soins de la personne
- Entretien de la maison

Ce sont les leaders mondiaux de l'agroalimentaire dans toutes les catégories où ils opèrent : Bouillons, margarines, sauces, condiments, thés et crèmes glacées. Ils sont aussi leaders mondiaux des produits de soins de la peau et des déodorants avec de solides positions dans les autres catégories de produits d'entretien de la maison et de soins de la personne. Ces produits tiennent leur promesse de qualité ; c'est pourquoi plus de 2 milliards de consommateurs choisissent tous les jours la marque au « **U** ».

1.1 Son histoire

Depuis plus d'un siècle, Unilever a su s'adapter aux évolutions du temps. Sa mission d'entreprise « apporter de la vitalité à la vie » démontre sa compréhension des consommateurs. Ainsi, l'esprit de cette mission marque l'ensemble de son histoire qui a débuté à la fin du 19^e siècle.

Un début simple, touché par l'histoire (guerres, progrès de la science, booms économiques, etc.). Très vite, à la fin du 19^e siècle, Unilever était déjà parmi les entreprises les plus socialement et écologiquement responsables.

Aujourd'hui, la société est toujours convaincue que le succès économique demande le respect de ce qui est dû aux collaborateurs, aux consommateurs et aux différentes sociétés dans lesquelles elle est implantée.

Elle a lancé ou participé à un grand nombre d'initiatives pour trouver des ressources durables, pour protéger l'environnement, pour soutenir les communautés locales et bien plus.

En effet,

- Plus de 55% de leur chiffre d'affaires provient des pays émergents.
- 127 millions de personnes ont été touchés à travers leur programme Lifebuoy pour la promotion du lavage des mains et 49 millions à travers leur programme de promotion du brossage des dents, entre 2010 et 2012.
- 100% de leurs achats d'huile de palme en 2012 étaient de source durable

- 39% de leur thé provient de sources certifiées durables par la Rainforest Alliance.

Depuis 2010, ils ont réduit leur empreinte environnementale de 6%.

En Annexe II, vous pourrez voir son histoire détaillée et de quelle façon son portefeuille de marque a évolué. Au début du 21^e siècle, la stratégie « Path To Growth » a mis l'accent sur les marques⁴² phares et désormais sa mission « Vitalité » l'amène vers une nouvelle phase dans son développement.

1.2 Ses divisions

Voici quelques éclairages sur ses trois divisions - les produits alimentaires, les produits d'entretien de la maison et les produits de soin de la personne.

Les produits alimentaires

- L'achat de Bestfoods en 2000 lui a permis d'acquérir la position de leader dans la catégorie culinaire. Knorr est sa grande marque phare avec € 2.3 milliards de chiffre d'affaires dans plus de 100 pays et une gamme qui couvre les soupes, les bouillons, les sauces, les pâtes et les plats préparés.
- Elle est le leader de la catégorie margarine dans la plupart des pays européens et en Amérique du nord avec des marques telles que Fruit d'or (France), Becel (Pays-Bas), Flora (UK) and Take Control (US). Elle a répondu à la demande pour des produits sains avec Pro-Activ, une margarine dont les ingrédients aident à réduire le taux de cholestérol.
- Elle est le leader mondial du marché des glaces avec des marques telles que Miko en Europe, et Ben & Jerry's aux USA.
- Enfin, elle est le premier vendeur de thé en sachet au monde grâce aux marques Lipton et Brooke Bond.

L'entretien de la maison et les soins de la personne

- Elle est leader du marché des produits d'hygiène domestique dans une grande partie du monde avec des marques telles que Cif, Comfort, Domestos, Omo, Skip and Cajoline.
- Sur le marché des soins personnels, elle est leader mondial sur les soins de la peau, les déodorants et les anti-transpirants. Ses marques phares sur ce marché sont Axe, Dove, Lux, Pond's, Rexona and Sunsilk.

1.3 La vitalité

La mission d'Unilever consiste à apporter de la vitalité à la vie : aider chacun à se sentir bien, à le porter sur lui et à mieux profiter de la vie. Un sentiment cher au cœur de Lord Leverhulme, il y a déjà plus d'un siècle.

Depuis cinq ans, sa croissance s'est fondée sur la rationalisation de son portefeuille de marques. Aujourd'hui elle rationalise l'organisation autour d'une mission d'entreprise simple : la vitalité.

Sa mission vitalité a notamment répondu aux grandes problématiques qui affectent les consommateurs aujourd'hui : le vieillissement de la population, l'urbanisation, le réchauffement planétaire, l'évolution des habitudes alimentaires et des modes de vie.

⁴² Voir annexe III

1.4 Environnement & société

Son engagement envers l'environnement et les personnes fait partie de sa façon de travailler.

Chaque jour, des hommes et des femmes dans 190 pays choisissent ses produits pour se nourrir, pour prendre soin de leur corps ou pour faire le ménage dans leurs maisons.

Ce fait simple illustre sa façon de contribuer à la société ; elle répond aux besoins nutritionnels et d'hygiène avec ses marques et ses produits. Mais elle est aussi convaincue que le simple fait de se conduire de façon responsable peut avoir un impact social positif.

Elle s'engage à gérer son impact social et environnemental de façon responsable. Elle cherche à travailler en partenariat avec des organisations pertinentes pour répondre aux problématiques actuelles et contribuer au développement durable.

1.5 La politique RSE d'Unilever

D'ici 2020, être en mesure d'aider plus d'un milliard de personnes à améliorer leur hygiène et donner accès à l'eau potable à 500 millions de personnes pour prévenir les maladies dangereuses comme la diarrhée.

D'ici 2020, diviser par deux l'empreinte environnementale de la production et de l'utilisation des produits tout en développant leur activité.

- **Gaz à effet de serre** : Diviser par 2 les émissions de gaz à effet de serre des produits tout au long de leur cycle de vie d'ici 2020.
- **L'eau** : Diviser par 2 l'eau utilisée par le consommateur du fait de l'utilisation de nos produits d'ici 2020.
- **Déchets** : Diviser par 2 les déchets générés par la destruction des produits Unilever d'ici 2020.
- **Approvisionnement durable** : D'ici 2020, 100 % des matières premières agricoles seront issues de l'agriculture durable.

1.6 Science & technologie

L'innovation lui permet de répondre, de façon attrayante, aux besoins et aspirations des individus. Cette dernière permet de mettre en œuvre les petites améliorations ainsi que les grandes idées qui répondent aux besoins des consommateurs.

Pour cela, Unilever met l'accent sur la R&D (Recherche et Développement), afin de combiner l'expertise scientifique avec la connaissance des consommateurs pour produire des technologies attrayantes et passionnantes.

Unilever est équipée de 6 grands laboratoires de R&D dans le monde : deux au Royaume-Uni (Colworth House et Port Sunlight), un aux Pays-Bas (Vlaardingen), un aux USA (Trumbull), un en Chine (Shanghai) et un en Inde (Mumbai). La société possède également soixante centres d'innovation, dont cinq en France (Dijon par exemple).

1.7 Être au service de consommateurs

En permanence, elle développe ses connaissances sur les liens entre l'alimentation et le bien-être, cela l'aide à développer des aliments ayant un impact positif sur la santé et ainsi améliorer l'hygiène et augmenter le plaisir.⁴³

Avec des marques leaders, le Groupe offre chaque jour des produits de qualité à 2 milliards de consommateurs à travers le monde, dans les domaines de l'alimentaire, de l'hygiène de la maison et des soins de la personne. Et il mobilise toute son énergie pour s'adapter aux nouvelles tendances et aux besoins émergents.

Il s'agit donc d'apporter une nouvelle valeur ajoutée aux consommateurs. La santé, la nutrition et le plaisir guident Unilever, leader sur ses marchés avec des marques célèbres présentes dans chaque foyer français.

Les consommateurs sont de plus en plus exigeants en ce qui concerne leur alimentation et leur vie quotidienne et Unilever y répond grâce à la créativité de ses équipes.

1. Dans la cuisine

Unilever possède l'un des plus grands portefeuilles de marques alimentaires. La popularité de ses marques est le fruit d'une écoute quotidienne des consommateurs et de leurs envies. Le Groupe est le n°1 français des crèmes glacées. Ses gammes permettent de concilier tous les goûts à toutes les occasions, du plus quotidien au plus festif. Grâce à son centre de recherche, « the Unilever Health Institute », elle met en place de nombreux programmes de recherche qui permettent sans cesse d'améliorer les qualités nutritionnelles de ses produits.

2. Dans la maison et la salle de bain

Avec de grandes marques telles qu'Omo, Skip, et Cif, (Jif, dans NAME)⁴⁴ l'entretien de la maison devient bien plus qu'une histoire d'hygiène ; son objectif est de permettre à l'utilisateur de mieux profiter de la vie.

Ses marques de soin de la personne sont utilisées sur les cinq continents. Axe, Dove, Signal, Lux, Lifebuoy et Rexona aident à se sentir bien, à le porter sur soi et à mieux profiter de la vie.

Unilever est aussi le n°2 sur le marché avec 15 grandes marques historiques d'entretien de la maison et de soin de la personne. Évoluant en permanence, ces marques apportent aux consommateurs les dernières innovations en matière de praticité, d'efficacité et de bien-être.

À travers l'ensemble de ses marques, la firme veut apporter davantage de vitalité à la vie quotidienne des consommateurs. Pour que chaque utilisateur se sente bien, le porte sur lui et profite au mieux de la vie.

1.8 Ses objectifs & principes

Son objectif déclare que le succès requiert « le comportement le plus respectueux et responsable envers les personnes avec qui elle travaille, les communautés qu'elle touche, et l'environnement qu'elle affecte. »

La firme est consciente de ses responsabilités et elle conduit son business avec la plus grande intégrité, en respectant les personnes, les organisations et les environnements qu'elle côtoie chaque jour.

⁴³ Voir Annexe VI

⁴⁴ Name : MENA, North Africa and Middle East

Ainsi, l'organisation cherche à avoir un impact positif à travers : ses marques, ses activités, ses relations commerciales, ses contributions volontaires ainsi que tout autre moyen.

D'une part, elle recherche sans cesse à améliorer son impact environnemental. En Algérie, son site industriel est certifié et établi des processus visant à réduire la consommation d'eau, d'énergie et ainsi que des déchets réduit à ce jour à 45%.

D'autre part, son objectif corporatif définit les aspirations derrière ses activités. Il est soutenu par son Code of Business Principles (Principes de conduite des Affaires)⁴⁵ qui décrit les valeurs auxquels tous les collaborateurs d'Unilever, de par le monde, adhèrent.

De plus, il est important pour l'entreprise de travailler avec des fournisseurs qui partagent ses valeurs. Son Business partner code (Code des Fournisseurs), aligné à son Code of Business Principles, comprend dix principes recouvrant l'intégrité et la responsabilité envers les employés, les consommateurs et l'environnement.

2. Les divisions d'Unilever

L'organisation d'Unilever monde est subdivisée en trois régions géographiques :

1. Amérique
2. Asie, Afrique et CEE
3. Europe de l'Ouest

Unilever Algérie, faisant partie Unilever Maghreb, fait partie de la région EAME (Europe, Afrique, Moyen-Orient), on fera donc un petit aperçu sur cette division :

Unilever Maghreb

- 900 employés permanents
- 3 sites de production : Casablanca, Oran, Tunis
70% des ventes produites localement et distribution en Libye et Mauritanie
- 300 M€ventes : 40% Morocco, 35% Algeria, 20% Tunisia, 5% Lybia

3. Unilever en Algérie

Unilever est présente en Algérie depuis 1954, date à laquelle OMO a été lancé à travers un partenariat avec un acteur local.

En 2002 Unilever s'implante officiellement en Algérie date à laquelle l'usine d'Oran a été inaugurée.

Unilever dispose d'un site de production à Oran et d'un bureau commercial à Alger.

Les détergents OMO, OMO Machine est Surf sont fabriqués dans l'usine d'Oran.

Unilever Algérie emploie 416 employés sur Oran et Alger.

En Algérie leur portefeuille de marques comporte les marques suivantes (voir annexe III)

- Produits alimentaires : **Knorr, Lipton**
- Produits de soin de la personne : Dove, Axe, Rexona, Signal, Lux, Sunsilk, Clear, Fair&Lovely Lifebuoy.
- Produits ménagers : **OMO, OMO Machine, Jif, Surf.**

À travers les campagnes de sensibilisation à l'importance de l'hygiène des mains qu'Unilever a mises en place en Algérie en collaboration avec des partenaires associatifs

⁴⁵ Voir Annexe V

locaux, la compagnie souhaite contribuer activement à la réduction des maladies liées au manque d'hygiène. Au Maghreb 950 000 personnes ont été sensibilisées en 2012.

À noter qu'à ces deux derniers nés de la multinationale sur le marché algérien s'ajoutent d'autres marques avec une mission sociale et citoyenne bien définie. Le dentifrice Signal par exemple contribue chaque année à l'amélioration de la santé bucco-dentaire à travers des campagnes de sensibilisation ciblant prioritairement les enfants, principaux vecteurs du changement. Au Maghreb 510 000 personnes ont été sensibilisées en 2012.

«Que ce soit dans le fonctionnement de notre usine d'Oran qui respecte scrupuleusement les normes d'environnement et de sécurité les plus élevées, ou à travers la mission sociale de nos produits ou encore à travers les activités sociales et environnementales que mènent nos employés bénévolement, notre mission est d'inspirer les gens à entreprendre chaque jour des petites actions simples, qui ensemble, feront la plus grande différence. Telle est notre mission»

a conclu James Todd.

3.1 Organisation

En 2015, Unilever Algérie compte 381 employés. À Oran, l'entreprise est répartie en 4 grands départements principaux :

Unilever s'est installée pour la première fois en 1954 avec le lancement de la marque OMO, devenant quatre ans après leader dans le marché national du détergent.

En 2002, disposant d'un bureau commercial à Alger, Unilever inaugure son usine de production à Oran et s'implante officiellement en Algérie, l'entreprise lance dès lors la production des détergents OMO et OMO Machine.

- SHE & Quality
- Maintainance
- Planning (forecast des ventes, logistique, optimisation des stocks)
- Achats (choix des fournisseurs, négociations évaluation).
- Manufacturing.

Supply chain



- Gestion des réseaux et du système d'information.
- Installation des logiciels nécessaires à l'accomplissement des tâches.

IT



- Administration (Fiches de paye, certificats, attestations, etc.).
- Gestion des salariés (absences, congés, droit d'accès, etc.).
- Recrutements + formations (évaluations, planification).
- Workplace & Travel : déplacements, hébergement, fournitures, repas,

Ressources Humaines



- Service comptabilité
- Taxes and reporting
- Ventes
- Fiscalité
- Trésorerie + Gestion du budget.

Finance



3.2 Fonction des départements

Le site de fabrication à Oran est réparti en quatre (04) grands départements.

3.2.1 Département IT

Concerne toutes les technologies et particulièrement celles des bureaux, ce département gère les installations informatiques nécessaires au travail, la gestion des ordinateurs et réseaux ainsi que la réparation de toute panne.

3.2.2 Département RH

Ce département comporte deux volets.

Le premier concerne les ressources humaines. Il inclut :

- Le recrutement et formation des employés, ainsi que leur suivi et évaluation.
- Planification des formations et leur organisation (disponibilité des salles, besoins, fournitures, etc.)
- Administration : attestation, certificat de travail, fiches de paye, etc. Ainsi que l'actualisation des données
- Gestion des droits d'accès : programmation des badges.
- Gestion de la masse salariale : pointage, absences (autorisations), congés, retraites, démissions, sous-traitants, etc.

Quant au second volet, il s'agit du service Workplace & Travel dont les tâches se résument à :

- Facilities : faire la commande des fournitures de bureaux, logement, transport.
- Fournir tout moyen nécessaire à l'accomplissement du travail d'un employé : téléphones, ordinateurs.
- Bien-être des employés : espace vital, fourniture en eau, fruits, café et thé.
- Lancement des projets : Aménagement des espaces de travail et terrasses.
- Préparation d'événement : hôtellerie, billetterie, pick-up et repas.
- Courrier : réception et envoi (national et international).
- Gestion des dotations (À Alger et Oran).
-

3.2.3 Département Finance

La Finance comporte les volets suivants :

- Service comptabilité.
- Taxes and reporting.
- Trésorerie.
- Gestion du budget.
- Fiscalité.
- Ventes.

3.2.4 Département Supply Chain

Le plus grand département en termes de nombre de services et d'employés. Il regroupe les services :

Achats :

Qui comprend trois tâches principales. Le choix des fournisseurs et la négociation, l'optimisation des coûts et l'évaluation des fournisseurs.

Ce service gère 5 portefeuilles: Workplace & Travel, Market Service & Artwork, Research & Development, HR et IT.

Planning :

À partir du forecast des ventes, et du plan de production, ce service gère les stocks en matières premières et en matière d'emballages (Pack mat » and raw mat») et fait en sorte d'éviter les risques de rupture, mais doit également faire en sorte de rester en dessous de la quantité minimale à stocker.

Sécurité, Hygiène et Environnement :

Ces trois services assurent que l'entreprise fonctionne sous les normes exigées. Cela regroupe la sécurité des employés, la surveillance, mais aussi le contrôle des rejets vers la nature, la consommation en eau et en énergie ainsi que l'empreinte carbone de l'entreprise.

Qualité :

Assure la qualité de la matière première jusqu'à la livraison du produit fini.

Ce qui inclut toute documentation du processus et leurs mises à jour, le service consommateur, mais aussi les contrôles qualité sur le site et au labo.

La partie Go To Market se charge de l'emballage tertiaire, de la distribution et du stockage des produits finis

Making and Packing

La production est planifiée selon un **PIC (Plan industriel et commercial)** établi de sorte à atteindre les objectifs fixés par Unilever Monde pour chaque région où elle exerce son activité.

Unilever Oran utilise le procédé d'atomisation afin de produire des détergents en poudre à poids spécifique bas. (Voir Annexe VII).

Chapitre 4

État des lieux et diagnostic de la Supply Chain

Sommaire :

<i>Chapitre 4 : État des lieux et diagnostic de la Supply Chain.....</i>	<i>60</i>
Méthodologie de l'analyse de l'existant	60
Analyse de l'existant	62
Étape 1 : Modélisation de la Supply Chain	62
Étape 2 : Identification les processus clés du diagnostic	62
Étape 3 : Modélisation de la performance environnementale de la supply chain d'Unilever.....	69
Étape 4 : Tirer la problématique à traiter	70

Introduction :

Après avoir réalisé une synthèse bibliographique dans laquelle sont traités l'ensemble des méthodes et concepts liés à notre problématique dans la première partie, et présenté Unilever, et son mode de fonctionnement.

Nous dédions ce chapitre l'établissement d'un audit logistique au sein d'Unilever. Il fera aussi l'objet de diagnostics interne et fonctionnel, nécessaires pour la détection des dysfonctionnements, qui conduiront à une définition plus précise de la problématique.

Chapitre 4 : État des lieux et diagnostic de la Supply Chain

Méthodologie de l'analyse de l'existant

En nous inspirant d'un modèle de référence de modélisation à savoir « le modèle Scor » présenté préalablement, nous avons établi notre propre démarche d'analyse de l'existant qui part d'une vue générale de la supply chain d'Unilever jusqu'à tirer les processus clés et en relever les dysfonctionnements.

Nous avons fixé quatre étapes pour cette démarche de diagnostic résumées dans le tableau suivant. Les étapes de cette méthodologie seront détaillées par la suite.

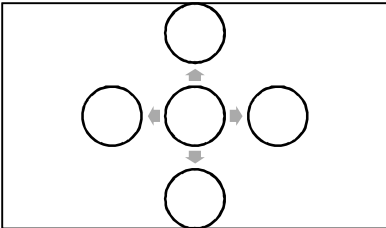
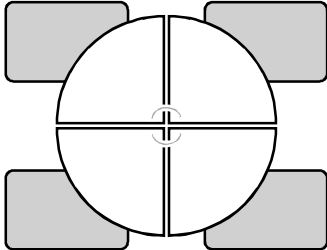
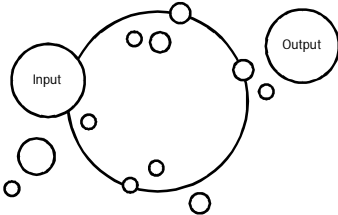

	Nom de l'étape	Schématisation de l'étape	Explication de l'étape
Étape 1	Cartographie des processus de la supply chain d'Unilever		Analyse de la structure de la supply chain, pour déterminer les activités, processus, acteurs et pratiques de la supply chain.
Étape 2	Identification des processus clés.		Sélection des processus clés selon les objectifs du département, et en identifier les pratiques.
Étape 3	Modéliser la performance environnementale de la supply chain.		Identifier les flux avec impact environnemental de chaque processus.
Étape 4	Tirer la problématique majeure à traiter.		Dans cette dernière étape, nous allons tirer la problématique majeure de la supply chain

Tableau 4: Méthodologie suivie pour l'analyse de l'existant Description des activités de la Supply Chain par secteur

Description de la démarche

Dans cette partie, nous allons détailler les descriptions de chaque étape de notre démarche.

Étape 1 : Modélisation de la Supply Chain

Le résultat de la modélisation de l'entreprise doit être clair, compris par tous les acteurs et facilement partageable. Nous allons donc nous rapprocher de l'équipe Supply Chain afin d'identifier les processus⁴⁶.

Ensuite comme le conseillent beaucoup de consultants et experts nous allons représenter graphiquement le résultat de l'identification des processus. Nous allons donc modéliser la Supply Chain par une cartographie⁴⁷ des processus.

Le schéma de ci-dessous explique le principe de modélisation sous forme de processus.

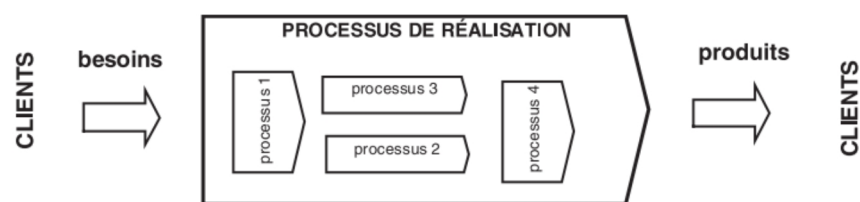


Figure 8: Principe de modélisation sous forme de processus

Étape 2 : Tirer les processus clés du diagnostic

Dans cette étape nous allons identifier les processus clés de la supply chain d'Unilever selon les objectifs de l'entreprise.

Nous décrivons ensuite de façon plus approfondie les pratiques de ces processus clés.

Étape 3 : Modéliser la performance environnementale de la supply chain

Dans cette étape, nous élaborerons une cartographie des émissions et consommations de la supply chain. On déterminera ainsi l'impact environnemental des processus identifiés.

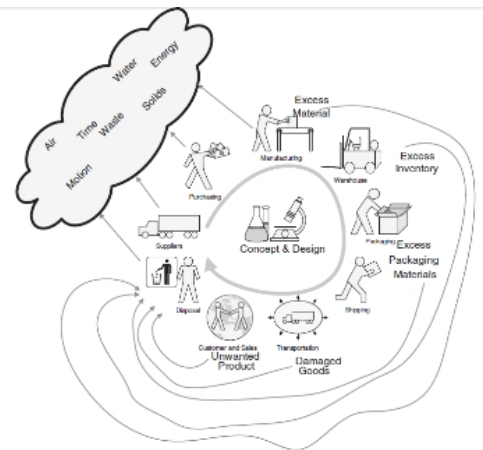


Figure 9:
Les flux de la Supply Chain ayant un impact environnemental

Étape 4 : Problématique

Dans cette dernière étape de la démarche, nous aurons comme tâche de ressortir la problématique majeure à traiter dans la Supply Chain d'Unilever.

⁴⁶ Processus : Ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforment des éléments d'entrée en éléments de sortie.

⁴⁷ Cartographie des processus : une façon graphique de restituer l'identification des processus et leur interaction.

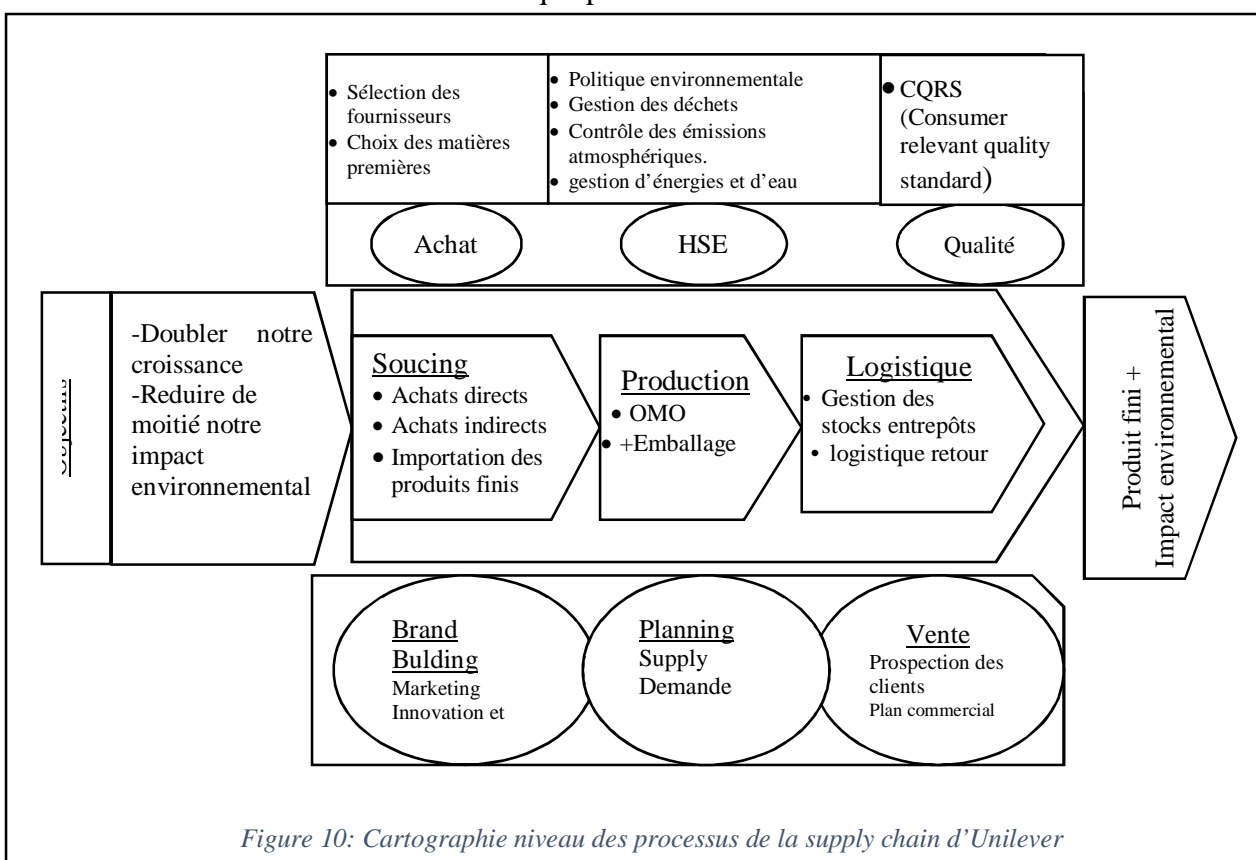
Analyse de l'existant

Dans cette dernière partie du chapitre, nous allons dérouler les cinq étapes de notre méthode d'analyse de l'existant.

Étape 1 : Modélisation de la Supply Chain

Afin de bien dérouler ce diagnostic, la première mission était d'assurer l'implication de l'équipe Supply chain.

Pour bénéficier d'une vue globale de la Supply chain et visualiser ses processus et les distinguer, nous allons dans la partie suivante de cette étape élaborer une cartographie des processus de la chaîne logistique d'Unilever. Ceci a de plus, le but de montrer le fonctionnement et les interactions de chaque processus.



Étape 2 : Identification les processus clés du diagnostic

Dans cette étape nous commencerons par déterminer les processus clés de la supply chain, puis nous détaillerons les pratiques de ces processus.

1. Identification des processus clés

Par processus clé nous entendons les processus sélectionnés selon l'importance de leur rôle dans la réalisation des objectifs de l'entreprise.

Pour sélectionner les processus clés, nous avons donc élaboré un questionnaire (voir Annexe VIII), qui nous permettra de déterminer l'importance de chaque processus dans la réalisation des objectifs de l'entreprise. Ces questionnaires ont été attribués aux managers de la supply chain d'Unilever.

La vision d'Unilever étant orientée vers la croissance économique et le développement durable, notre étude nous permet de relever trois processus clés à savoir les achats, la logistique, et la fonction HSE. Nous détaillerons les pratiques de chacun de ces processus ci-dessous et compléterons avec les détails du processus production.

2. Description des processus clés

1.1 HSE (Hygiène, Sécurité et Environnement):

Ces trois services assurent que l'entreprise fonctionne sous les normes exigées. Cela regroupe la sécurité des employés, la surveillance, mais aussi le contrôle des rejets vers la nature, la consommation en eau et en énergie ainsi que l'empreinte carbone de l'entreprise. Nous développerons les pratiques liées de manière directe à la Supply chain :

1.1.1 Maîtrise des mesures et surveillances des performances HSE :

Le département HSE effectue un suivi et reporting mensuel des performances HSE sur la base d'indicateurs relatifs à l'activité du site.

Cette instruction s'applique à toutes les opérations de la société Unilever Algérie.

Les exigences de ces rapports sont conformes à des standards présents dans l'Unilever Framework standards-environnemental Care 031300 : Performance mesurément.

Cette activité prend en compte 8 dispositions :

- Procédure de Risk Assessment ;
- Procédure d'évaluation des aspects environnementaux ;
- Procédure de gestion de l'énergie ;
- Procédure de gestion des déchets ;
- Procédure de mesure de bruit ;
- Procédure de notification des accidents et incidents graves ;
- Procédure de communication ;
- Feuille des suivis.
- Near miss

Les indicateurs HSE:

- Production ;
- Électricité ;
- Gaz ;
- Rejets liquides ;
- Déchets solides ;
- Émissions atmosphériques ;
- Bruit ;
- Incidents et accidents ;
- Near miss ;
- Coûts et économies ;
- House-keeping.

Méthodologie:

Les responsables établissent le rapport mensuel sur les performances SHE (Voir annexe XV)

Production : Production/familles de produits (en tonne/mois).

Utilités : eau, gaz, électricité

- Objectifs annuels de consommation.
- Consommations mensuelles moyennes/tonne produit/par zone.
- Analyse des tendances.

Effluents :

- Objectifs annuels.
- Valeurs moyennes mensuelles.
- Analyse des tendances.

Bruits :

- Objectif de bruit par zone.
- Taux de conformité des points de sondage par rapport aux standards.

Incidents et accidents :

- Accidents et incidents enregistrés dans le mois ayant un impact sur l'environnement, la sécurité et la santé du personnel.

Near miss :

- Presque accidents enregistrés dans le mois.

Coûts et économies :

- Actions SHE réalisées /en cours.
- Coût par action.

1.1.2 Gestion des déchets :

Faire du mode de vie durable un standard, telle est la politique d'Unilever. Dans ce sens, Unilever Algérie s'est investie dans une politique de gestion de déchets depuis 2011, avec un objectif de « Zero Waste Landfill »⁴⁸ (Voir annexe XVI), nous citerons ci-dessous les principales actions menées par le département HSE pour atteindre cet objectif, et nous en constaterons les résultats dans la figure qui suit :

- 2011 Ségrégation des déchets à la source
- 2012 Recyclages des plastiques et cartons contaminés
- 2013 Introductions de la balance électronique dans chaque zone
- 2014 Implémentations du compostage
- 2015 zéro waste landfill

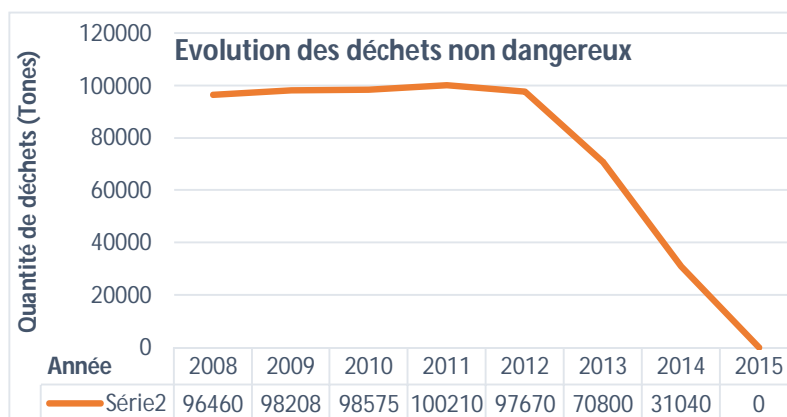


Figure 11: Évolution des déchets non dangereux vers la décharge publique de 2008 à 2015(Tonne)

⁴⁸ Zéro déchet à la décharge

1.1.3 Contrôle des émissions atmosphériques

Unilever Algérie a sollicité la société de contrôle technique Aiex pour élaborer le bilan matière et aéraulique du NSD process aux fins de déterminer le taux de poussières au niveau des gaz d'échappement de la cheminée.

Méthodes utilisées :

La méthode utilisée est basée sur les bilans de consommation du gaz naturel et de production de la poudre de base au cours de la journée d'intervention

Le taux de poussière des gaz d'échappement émanent de la cheminée du NSD process est calculé selon la procédure de l'US EPA (agence américaine de la protection de l'environnement), en utilisant les facteurs d'émissions ainsi que les données techniques des équipements dans les conditions d'exploitation optimale

L'estimation des quantités de polluants rejetés dans l'atmosphère, et plus particulièrement ceux qui s'inscrivent dans la convention-cadre des nations unies sur les changements climatiques fait appel également à la procédure de l'US EPA.

Moyens utilisés

Documents :

Technique de l'ingénieur, vol j 3580

Perry's Chemical engineers handbook, édition McGraw-hill handbook 1999

Documents internes à Unilever

Inventaire des émissions atmosphérique :

Zone de rejets	Équipement	Nature des émissions
Process détergent (NSD)	La tour d'atomisation Le four	MPS (mg/Nm ³) NO _x (mg/Nm ³) CO ₂ (mg/Nm ³)
Zone extérieure	Les véhicules de transport toutes catégories	CO (mg/Nm ³) CO ₂ (mg/Nm ³)
Utilités	Chaudière	SO _x (mg/Nm ³) NO _x (mg/Nm ³)

1.1.4 Gestion de l'énergie

La consommation électrique :

Un agent effectue le relevé sur 12 compteurs différents, présents dans 12 zones. Cela permet d'avoir une meilleure visibilité sur les centres principaux de consommation, et d'effectuer des mesures et plans d'action pour diminuer cette consommation.

Les relevés sont hebdomadaires et le reporting mensuel.

Dans notre cas, cette cartographie nous permettra d'identifier les zones potentielles pour un investissement durable en énergie verte.

La consommation de gaz :

Un agent effectue le relevé sur un seul compteur, ce dernier comptabilise la consommation totale de gaz de la chaudière et du four qui sont les principales sources de consommations de gaz.

L'existence d'un seul compteur ne permet pas de trancher entre la consommation du four et de la chaudière et donc n'offre pas de visibilité sur les raisons d'une quelconque surconsommation.

Les relevés sont hebdomadaires et le reporting mensuel. (Voir Annexe XI).

1.1.5 La consommation d'eau

Unilever a conçu un circuit d'eau fermé, qui permet de récupérer la totalité de l'eau utilisée dans le processus de production, de la traitée et réutilisée.

L'annexe IX décrit le circuit de consommation et de traitement de l'eau.

1.2 Logistique :

1.2.1 Gestions des stocks et entrepôts

La stratégie supply chain adoptée est le « Make To stock » ; c'est-à-dire que le flux de production est poussé. Pour cette raison, le site d'Oran se trouve souvent confronté à un problème de surstockage auquel l'entreprise fait face par deux actions :

- L'optimisation de l'espace de stockage en utilisant un stockage HDSS (*High Density Storage System*) : système qui permet d'exploiter tout le volume de l'entrepôt en automatisant le fonctionnement des transpalettes ; (Voir annexe XVII).
- La sous-traitance : location d'entrepôts externes pour le stockage du surplus de stock

Ce système de stockage rack avec palettes et navette déplace automatiquement la palette à l'intérieur du rayonnage. La navette, ou shuttle, est un « robot » se déplaçant dans une structure de rayonnage par accumulation. Dans cette configuration, le chariot n'entre pas dans la structure. Il dépose la palette sur le niveau concerné, la navette fait le reste, permettant ainsi au cariste de se concentrer sur le transfert des palettes. Duwic fabrique installe sur toute la France des systèmes complets, rayonnages et navette.

Les avantages du système *High Density Storage* :

Excellence industrielle :	Impact environnemental
<ul style="list-style-type: none"> - Permet la gestion FIFO ce qui correspond aux types de produits d'Unilever - Densification maximum de stockage (4 étages, 33 couloirs et 31 palettes par couloir) - Augmentation de la capacité de 1254 à 4600 palettes - Permet de gérer une référence par couloir (33 couloirs) - Réduction des coûts logistiques - Réduction des risques de manutention - Diminuer les interventions manuelles, et ainsi mieux conserver la qualité du produit et de son emballage. - Préserver l'état des palettes en bois lors de stockage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction à 0 des émissions de CO2 produites par les chariots diesel grâce à l'utilisation de chariots électriques et l'utilisation de l'énergie électrique. - Réduction à 0 des émissions de CO2 produites par les transferts interdépôts par camion. Plus de transfert requis avec ce nouveau système. - Réduction des déchets résultants produits non conformes grâce à une gestion optimale des stocks. - Utilisation de matériaux 100% recyclables.

Tableau 5: Les avantages du système *High Density Storage*

1.2.2 Gestion des palettes

Un atelier a été créé spécialement pour la réparation des palettes, avec 0 DZD d'investissement, plus de 1/3 des palettes endommagées sans les récupérer. (Voir Annexe X).

1.2.3 Gestion des déchets de production

Le circuit de gestion de déchets implémenté se base principalement sur l'expertise d'Unilever et sur les meilleures pratiques au niveau mondial. Ce circuit se compose de plusieurs étapes :

- Tri sélectif au niveau de l'entrepôt, de la production et du restaurant ;
- Collecte des déchets par les opérateurs entraînés et formés ;
- Deuxième tri sélectif au niveau de la zone de traitement des déchets ;
- Compaction et déchetage pour réduire le volume de déchets et ainsi le nombre de transferts par camion ;
- Recyclage et vente de matériaux recyclables tels que le carton et le bois.



1.2.4 Gestion des autres déchets

Les déchets organiques seront très prochainement compostés et serviront d'engrais pour l'entretien des espaces verts du site.

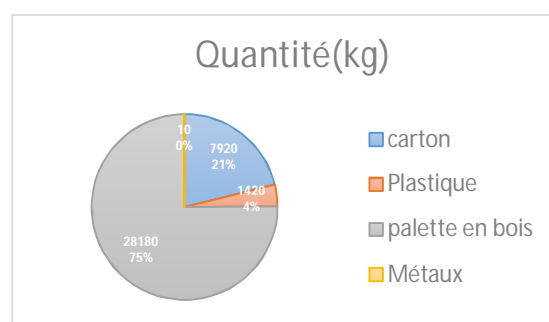


Figure 13: Processus de gestion des déchets de production

1.2.5 Gestion de la logistique retour

Cette pratique consiste à gérer l'acheminement de marchandises, généralement hors d'usage, du point de fabrication (ou de chez le client final) jusqu'au point de réparation, de recyclage ou de destruction définitive et totale.

1.3 Production

La production est planifiée selon un **PIC (Plan industriel et commercial)** établi de sorte à atteindre les objectifs fixés par Unilever Monde pour chaque région où elle exerce son activité.

Ce PIC est ensuite décliné par référence et par période de plus courte durée (environ deux mois) afin de répartir la charge sur la ligne de production. Celle-ci comporte 8 machines dont la capacité journalière moyenne agrégée s'élève à 180 tonnes. La fabrication permet de produire des lessives destinées à usage manuel (HS) et machine (LS) et dont le conditionnement se fait dans des sacs ou des cartons de différents formats.

Unilever Oran utilise le procédé d'atomisation afin de produire des détergents en poudre à poids spécifique bas. (Voir Annexe VII).

Après mélange des matières premières solides et liquides, on obtient un liquide dense et homogène appelé « slurry » qu'on filtre et qu'on vaporise du haut d'une tour. Les gouttes vaporisées entrent en contact avec un courant d'air chaud provenant du four, ce qui aide à l'évaporation de l'excès d'eau et à la cristallisation du mélange résultant en poudre détergente solide.

Une fois retombée au fond de la tour, elle est déchargée vers un système pneumatique de refroidissement et donne ce qu'on appelle « poudre de base ».

Cette dernière est tamisée afin d'obtenir le diamètre du grain idéal, puis envoyé au poste dosage, où on lui ajoute les parfums, les additifs, les speackles & needles.

Dernière étape, le conditionnement. Le produit final est dès lors mis en boîtes et/ou en sachets, emballé puis envoyé au stock ou vers la distribution.

Utilisation du système : End Of Line 2.0 Packing Automation

Ce système permet l'automatisation du processus d'emballage. (Voir annexe XIV).

Les avantages de ce système sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Ecellence industrielle	Impact environnemental
<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des coûts du travail (-15 % de personnel dans la zone d'emballage). - Amélioration du taux de rendement (vitesse de production) - Réduction de la variation de matériel. - Optimisation du consommable <ul style="list-style-type: none"> - La réduction de risques. - Améliore la qualité des caisses. 	<ul style="list-style-type: none"> - 30% Réduction de la quantité de matériel d'emballage utilisé (carton, scotche) - Suppression des intercalaires utilisés dans les cartons ordinaires ; - Minimisation des pertes.

Figure 14: Avantages du End Of Line 2.0 Packing Automation

1.4 Achats et approvisionnements

La gestion des approvisionnements est assurée à travers la prospection et la sélection des fournisseurs. De par la nature chimique des matières premières utilisées, à l'exception des emballages qui sont approvisionnés au niveau national, le nombre de fournisseurs est

réduit privilégiant l'établissement de relations de partenariats selon les règles d'affaire régissant les activités d'Unilever.

On constate une naissance timide d'une démarche vers des achats durables, les premiers pas empreintes s'orientent vers deux points importants :

La sélection des fournisseurs :

La sélection se fait en fonction du nombre et de la localisation des fournisseurs. Les critères de sélection de fournisseurs convergent vers la démarche d'Unilever vers une certification ISO 14001.

Utilisation de matières recyclées ou moins polluantes :

Dans cette démarche, le département achat en collaboration, la production et les fournisseurs tentent de sélectionner des matières recyclées ou des matières moins polluantes surtout pour l'emballage.

Nous avons pu identifier et classer, les matières utilisées selon leur origine et degré de pollution. Nous avons constaté que les matières premières étaient des composants chimiques qui ne pouvaient pas être issus de matières recyclées.

Dans sa démarche d'achats durables, le département devra se concentrer sur les emballages utilisés.

Étape 3 : Modélisation de la performance environnementale de la supply chain d'Unilever

Dans cette étape nous analyserons l'impact environnemental des processus de la supply chain d'Unilever, Une cartographie de niveau 2 nous permettra d'identifier l'origine de ces flux.

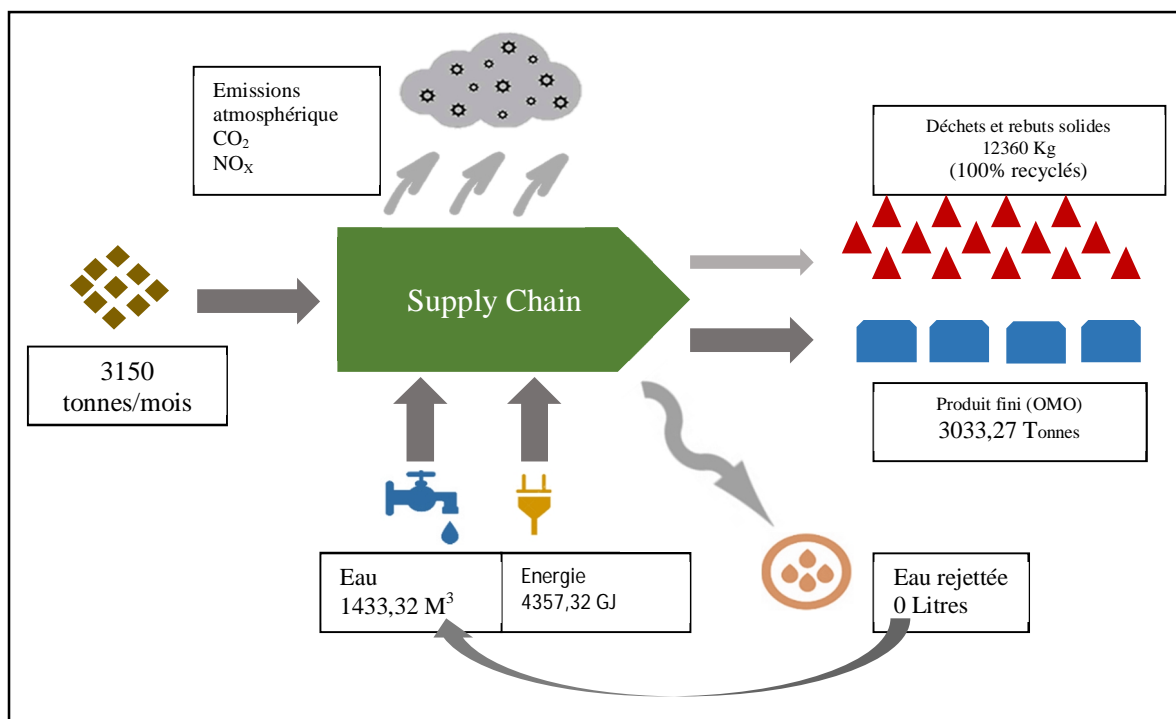


Figure 15: Cartographie de la performance environnementale de la supply chain d'Unilever (Résultats mars 2016)

Étape 4 : Tirer la problématique à traiter

D'ici 2020, les deux objectifs principaux d'Unilever sont de diviser par deux l'empreinte environnementale de la production et de la supply chain, tout en développant leur activité.

Unilever Algérie doit se donner les moyens pour cette politique et être pouvoir évaluer les performances économiques et environnementales de sa supply chain, tout en ayant une visibilité sur l'impact des pratiques de gestion de sa chaîne logistique sur ces mêmes performances.

Ce modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la supply chain, permettra à l'entreprise de mesurer ces performances et d'identifier les enjeux et sous-enjeux qui ne correspondent pas aux objectifs préalablement fixés, pour pouvoir cibler de manière directe les actions correctives à apporter.

En effet, en extrapolant les résultats de l'évaluation des sous-enjeux, aux pratiques ayant un impact sur ces performances, on peut assurer une prise de décision plus rapide et justifiée.

En partant de la vision globale d'Unilever, de ses objectifs et du diagnostic effectué, nous pouvons à présent relever deux questions principales :

- Comment peut-on concevoir un modèle d'évaluation des performances logistiques mixte, pour mesurer à la fois les performances économiques, et environnementales d'une chaîne logistique ?
- Comment peut-on identifier l'impact des pratiques de la chaîne logistique sur sa performance économique et environnementale, afin de pouvoir identifier les pratiques à améliorer, supprimer ou les pratiques à intégrer ?

Ainsi, notre contribution sera :

L'élaboration d'un modèle d'évaluation de la performance bidimensionnel, qui considère à la fois les performances économiques et environnementales de la chaîne logistique d'Unilever.

Partie 3 : Contribution

*« If you can't measure it,
you can't manage it »*

*Peter
Drucker*

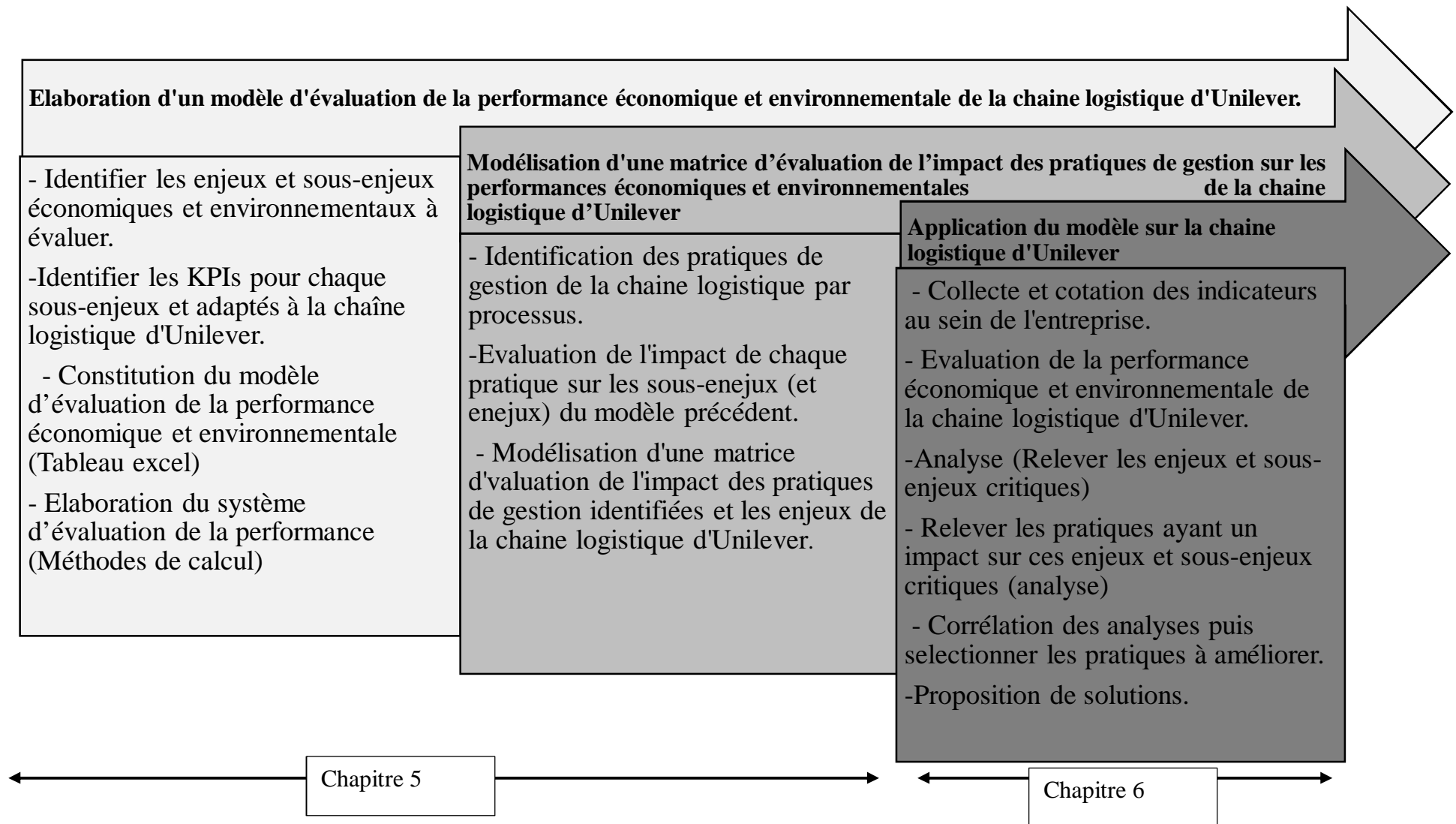


Figure 16: Méthodologie de traitement de la problématique

Chapitre 5

Modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale

Sommaire :

<i>Chapitre 5 : Élaboration d'un modèle d'évaluation de la Performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever.</i>	74
1. Conception d'un modèle bidimensionnel d'évaluation des performances de la chaîne logistique d'Unilever.	74
1.1 Identification des enjeux et sous enjeux économiques :	74
1.2 Identification des enjeux et sous enjeux environnementaux :	75
1.3 Compilation des deux dimensions caractérisées dans un même modèle :	77
1.4 Système d'évaluation de la performance (Méthodes de calcul)	79
1.5 Structure du modèle d'évaluation de la performance de la chaîne logistique d'Unilever :	80
2. Modélisation de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion sur les performances économiques et environnementales de la chaîne logistique d'Unilever	84
2.1 Identification des bonnes pratiques de gestion de la chaîne logistique d'Unilever par processus.	84
2.3 Conception de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion identifiées et les enjeux de la chaîne logistique d'Unilever.	85
3. Mise en œuvre et choix du progiciel	87

Introduction :

Dans ce chapitre nous présentons notre contribution à l'entreprise. Il s'agit :

1- D'un modèle bidimensionnel d'évaluation de la performance économique et Environnementale de la chaîne logistique d'Unilever.

2- D'une matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion sur la performance économique et environnementale évalué dans le premier modèle.

3- D'une analyse générale des performances, et des pratiques à améliorer.

Ce modèle permettra à l'entreprise d'entreprendre une démarche d'amélioration continue de ces pratiques logistique en conciliant la performance économique et environnementale.

Pour finir, nous proposerons brièvement une solution d'améliorationaux sous-enjeux critique identifiés.

Partie 3 : Contribution

Chapitre 5 : Élaboration d'un modèle d'évaluation de la Performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever.

1. Conception d'un modèle bidimensionnel d'évaluation des performances de la chaîne logistique d'Unilever.

Nous allons caractériser chaque dimension grâce à cinq enjeux et à plusieurs sous-enjeux. Nous appelons « enjeux », les critères de la dimension ; « sous enjeux », chaque sous-enjeu est un ensemble d'indicateurs de même nature.

Pour le choix des dimensions, nous nous baserons sur les dimensions proposées par le modèle Score expliqué préalablement. Selon ce modèle l'évaluation de la performance économique doit couvrir cinq enjeux (fiabilité, réactivité, flexibilité, finance, qualité), ainsi dans le but de répondre à la problématique liée au concept du développement durable entre les deux dimensions, nous proposons d'étendre ce modèle de caractérisation de performance économique, actuellement composé de cinq enjeux par quatre enjeux environnementaux supplémentaires, sélectionnés selon des normes et des modèles que nous citerons par la suite.

Concernant les sous-enjeux, notre volonté a été de dérouler les enjeux environnementaux en sous-enjeux environnementaux, adaptés au domaine de la gestion des chaînes logistiques, en intégrant les processus, et de manière plus précise adaptée à la chaîne logistique d'Unilever.

1.1 Identification des enjeux et sous enjeux économiques :

De très nombreux travaux se concentrent sur la dimension économique et financière de la mesure de la performance des chaînes logistiques. Les modèles proposent différentes typologies et classent les indicateurs et les enjeux suivants différentes catégories.

Étant le plus adaptées à la chaîne logistique d'Unilever, nous utiliserons pour l'évaluation de la performance économique les enjeux et sous-enjeux proposés par le modèle Score à savoir :

La fiabilité

Évaluer la fiabilité¹ de la chaîne logistique grâce à quatre sous-enjeux :

- Le service aux clients. Évalué sur la satisfaction des clients en termes de choix de produits/services, de qualité ou de délai.
- Le service aux fournisseurs. Évaluer la performance des fournisseurs.
- La fiabilité des stocks. Évaluer les ruptures de stock.
- La fiabilité des prévisions. Évaluer la fiabilité des prévisions.

La réactivité

Évaluer la réactivité de la chaîne logistique grâce à quatre sous-enjeux :

- La réactivité des achats. Évaluer l'impact de la pratique sur le délai d'achat des matières premières/composants.
- La réactivité des approvisionnements. Évaluer le délai d'approvisionnement des matières premières/composants.
- La réactivité de la production. Évaluer le délai de production des produits.
- La réactivité de la gestion des flux retours. Évaluer le délai des flux retours.

La flexibilité

Évaluer la flexibilité³ de la chaîne logistique grâce à trois sous-enjeux :

- La flexibilité des fournisseurs. Évaluer la capacité d'adaptation des fournisseurs.
- La flexibilité de l'offre. Évaluer la capacité à s'adapter aux attentes des clients.
- La flexibilité de la production. Évaluer la capacité à adapter les ressources techniques et humaines liées à l'activité de production.

La performance financière

Évaluer la performance financière⁴ de la chaîne logistique grâce à cinq sous-enjeux :

- La performance financière des achats. Évaluer les coûts liés aux achats des matières premières/composants.
- La performance financière des approvisionnements. Les coûts liés aux approvisionnements des matières premières/composants.
- La performance financière de la production. Évaluer les coûts liés à la production des produits.
- La performance financière de la gestion des flux retours. Évaluer les coûts liés aux flux retours.
- La performance financière globale de la chaîne logistique. Les coûts liés à la chaîne logistique dans sa globalité.

La qualité

Évaluer qualité de la chaîne logistique grâce à trois sous-enjeux :

- La qualité du produit/service. Évaluer la capacité des produits à répondre aux attentes des consommateurs.
- La performance qualité des fournisseurs. Évaluer la capacité des fournisseurs à répondre aux attentes de leurs clients.
- La qualité de production. Évaluer la qualité des produits fabriqués.

1.2 Identification des enjeux et sous enjeux environnementaux :

Il est évident que les décisions et les activités des entreprises ont inmanquablement un impact sur l'environnement naturel, quel que soit le site d'implantation de celles-ci. Ces impacts peuvent être liés à l'utilisation de ressources biologiques et non biologiques par l'entreprise, à la production de pollution et de déchets et aux conséquences de ses activités, produits/services sur les habitats naturels. Ainsi afin de réduire leurs impacts sur l'environnement, il convient que les entreprises adoptent une approche intégrée qui prend en compte les implications plus larges de leurs décisions et de leurs activités d'un point de vue économique et environnemental.⁴⁹

La caractérisation des enjeux et sous-enjeux environnementaux va nous permettre d'évaluer les impacts environnementaux. Nous définissons un impact environnemental comme : « une modification de l'environnement, en raison de l'intervention avérée ou

⁴⁹ MORANA (Joelle), Sustainable Supply chain management, édition Wiley, Londres, 2013.

supposée de l'homme (prélèvement ou rejet dans l'environnement), directe ou indirecte (cas des accidents industriels par exemple), pouvant avoir un effet potentiellement néfaste (de la simple nuisance à la destruction) sur la pérennité du milieu naturel et des écosystèmes, et, à priori, par voie de conséquence, sur la santé humaine »⁵⁰.

Afin d'identifier les enjeux environnementaux, nous avons croisé les critères de deux normes à savoir GRI 2007 et ISO 26000, présentées préalablement et également des critères présents dans le Green Scor Modèle également présenté auparavant.

Le croisement des critères de ses 3 références nous a permis d'isoler qu'antres enjeux environnementaux, qui sont : Le management environnemental, les ressources, les pollutions et la dangerosité.

Le management environnemental

Évaluer le management environnemental de la chaîne logistique grâce à quatre sous-enjeux :

- Le budget environnemental. Évaluer le montant des investissements en matière de protection de l'environnement.
- La certification environnementale. Évaluer le nombre de certifications liées à la protection de l'environnement (SME, ISO 14001...).
- La conformité environnementale. Évaluer le respect de la réglementation environnementale locale.
- L'implication des salariés dans la protection de l'environnement. Évaluer le nombre de salariés impliqués dans la protection de l'environnement.

Les ressources

Évaluer les ressources environnementales grâce à cinq sous-enjeux :

- L'énergie renouvelable. Évaluer la consommation d'énergie renouvelable (sources non fossiles et fossiles).
- L'eau recyclée. Évaluer le recyclage de l'eau consommée.
- Les inputs issus du recyclage. Évaluer la consommation des inputs (matières premières, emballages, consommables...) issus du recyclage.
- Les outputs recyclables. Évalué d'outputs (produits finis, emballages...) recyclables ; en d'autres termes ce qui peut être valorisé par la vente aux clients.
- Les déchets recyclables. Évaluer la production de déchets (rebuts, déchets, emballages ..) Recyclables issues du cycle de production.

Les pollutions

Évaluer les pollutions⁸ grâce à quatre sous-enjeux :

- La pollution de l'air. Evaluer la pollution de l'air notamment les émissions de CO₂, de Nox, de SOx, de plomb, de mercure, ou de composés organiques volatils.
- La pollution de l'eau. Évaluer la pollution de l'eau notamment les déversements directs, délibérés ou accidentels dans les eaux de surface.
- La pollution des sols. Évaluer la pollution des sols, notamment les rejets de métaux lourds, d'hydrocarbures, de dioxines, ou de phénols.
- Les autres pollutions. Évaluer les autres pollutions, notamment le bruit, les odeurs.

La dangerosité des matières

Évaluer les dangers des matières grâce à trois sous-enjeux :

- Les inputs dangereux. Évaluer les inputs (matières premières, emballages, consommables...) dangereux.

⁵⁰ (Garancher, 2013)

- Les outputs dangereux. Évaluer les outputs (produits finis, emballages...) dangereux.
- Les déchets dangereux. Évaluer les déchets (rebuts, déchets, emballages ..)Dangereux.

1.3 Compilation des deux dimensions caractérisées dans un même modèle :

La caractérisation des dimensions économiques et environnementales séparément, et en nous inspirant de l'évaluation traditionnelle du modèle SCOR, nous avons pu définir un modèle d'évaluation mixte qui se compose de :

- Deux dimensions économique et environnementale.
- Neuf enjeux : Cinq enjeux économiques, et quatre enjeux environnementaux.
- Trente-trois sous-enjeux : dix-sept économiques et seize environnementaux

Le tableau ci-dessous détaille l'ensemble des enjeux, sous-enjeux, ainsi que les indicateurs sont adaptés à la chaîne logistique d'Unilever :

Dimensions	Enjeux	Sous-enjeux	KPIs
Économique	Fiabilité	Service aux clients	% des commandes livrées dans les délais (heure et endroit)
		Service aux fournisseurs	Nombre de réclamations fournisseurs
			% des commandes reçues dans de bonnes conditions (dans dommages)
		Fiabilité des stocks	% de rupture de stock
		Fiabilité des prévisions	% de conformité des prévisions
		Réactivité des approvisionnements	Temps réponse fournisseur
			Délai d'approvisionnement
	Réactivité de la production	Délai de production	
	Réactivité de la gestion des flux retours	Délai de traitement des produits retournés	
	Flexibilité	Flexibilité des fournisseurs	Capacité des fournisseurs à répondre à une demande imprévue
		Flexibilité de l'offre	Capacité de l'entreprise à répondre aux modifications de commande
		Flexibilité de la production	Capacité de l'appareil productif à s'adapter
	Fréquence de mise à jour du plan de production		
	Performance financière	Performance financière des approvisionnements	Coût d'approvisionnement
Coût de possession des matières premières/ produits intermédiaires/ produits finis			
Performance financière de la production		Coût de production	
		Taux d'utilisation des ressources productives	
		Coût de traitement des produits retournés	
Performance financière de la gestion des flux de retour	Coût global de la chaîne logistique		
Qualité	Qualité du produit	% de retour de produits finis liés à des problèmes de qualité	
	Performance qualité des fournisseurs	% des matières premières défectueuses	

		Qualité de production	% de production défectueuse	
Environnementale	Management environnemental	Budget	Montant des investissements environnementaux	
		Certification	Nombre de certifications obtenues	
		Conformité	Montant des amendes pour non-conformité aux lois environnementales	
		Implication des salariés	% du personnel ayant suivi une formation à la performance environnementale	
	Utilisation des ressources	Énergies renouvelables		% d'énergies consommées issues de sources non fossiles (eau, vent, soleil)
				% d'énergies consommées issues de sources fossiles (Pétrole, Gaz naturel)
		Eau recyclée		% d'eau traitée en vue de réutilisation à l'issue de la production
		Input issu du recyclage		% de matières utilisées issues du recyclage
				% des emballages utilisés issus du recyclage
		Outputs recyclables		% des produits finaux biodégradables
				% des emballages recyclables
		Déchets recyclables		% de récupération et recyclage des déchets
			% de déchets envoyés en décharge	
			% de déchets traités et valorisés	
	Pollution	Pollution de l'air		Total de gaz à effet de serre émis (Bilan carbone)
				Émission de CO ₂ par unité produite
				Émission de NOx par unité produite
		Pollution de l'eau		Quantité de rejet significatif dans l'eau
		Pollution des sols		Nombre de rejet polluant pour les sols
	Autres pollutions		Nombre de salariés sujets à des nuisances olfactives	
	Dangerosité	Inputs dangereux		% de matériaux dangereux ou toxiques
Outputs dangereux			% (pois et volume) de composants dangereux dans le produit final	
Déchets dangereux			% de déchets dangereux	

Tableau 6: Modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever.

1.4 Système d'évaluation de la performance (Méthodes de calcul)

Pour évaluer la performance économique et environnementale des dimensions, enjeux et sous-enjeux sélectionnés.

Nous proposons le système de calcul qui suit :

On notera la cotation des dimensions comme suit :

La dimension économique : D-ECO

La dimension environnementale : D-ENV

La méthode du calcul de $\{DEco, DEnv\}$ est établie en plusieurs étapes. Le 1er niveau correspond au calcul du duo d'indices liés aux deux dimensions de la performance de la chaîne logistique. Le second niveau consiste à évaluer la performance des divers enjeux pour chaque dimension. Enfin, le troisième niveau du modèle consiste à évaluer la performance des sous-enjeux.

On notera la cotation des enjeux comme suit :

Les enjeux économiques : E-ECO $_i$ / $i = 1$ à 5

Les enjeux environnementaux : E-ENV $_i$ / $i = 1$ à 4

On notera la cotation des sous-enjeux comme suit :

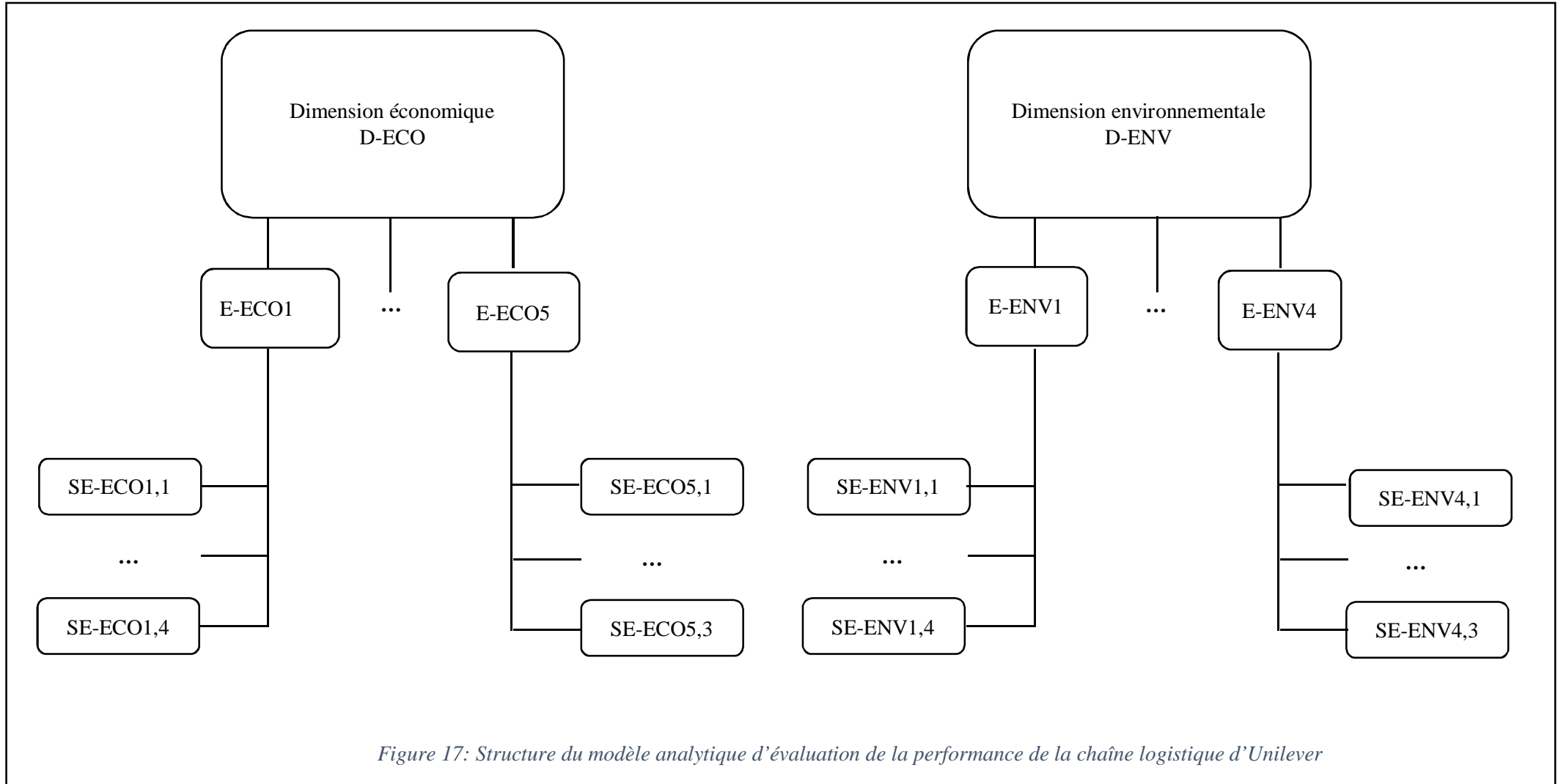
Les sous-enjeux économiques : SE-ECO $_{ij}$ / $j = 1$ à 5 ; $i = 1$ à 5

Les sous-enjeux environnementaux : SE-ENV $_{ij}$ / $j = 1$ à 4 ; $i = 1$ à 4

Soit SE-ECO $_{ij}$ est le $j^{\text{ème}}$ sous enjeu du $i^{\text{ème}}$ enjeu

1.5 Structure du modèle d'évaluation de la performance de la chaîne logistique d'Unilever :

La figure ci-dessous nous permet de structurer le modèle d'évaluation de la performance de la chaîne logistique en explicitant ces différents niveaux. On en comptera 3 :



Niveau 3

Afin d'évaluer la performance de chaque sous-enjeu, nous calculerons la moyenne arithmétique des KPIs spécifiques à ce dernier.

On notera la cotation des indicateurs comme suit :

Les KPIs économiques : KPI-ECO_{jn} / n = 1 ; 17

Les KPIs environnementaux : KPI-ENV_{jn} / n = 1 ; 16

1 – Évaluation quantitative de la performance des KPIs :

- Relever les KPIs au niveau de l'entreprise par des entretiens individuels avec les managers de chaque département, utilisation des rapports et tableaux de bord existants au sein de chaque département.

2 – Évaluation qualitative de la performance des KPIs :

- Une fois les indicateurs quantifiés, nous passons à l'évaluation qualitative de ces indicateurs, en raison des différentes unités et bases d'évaluation.
- Pour évaluer ces indicateurs, nous nous référons à une échelle d'évaluation de 0 à 3, la cotation se fera en se basant sur les normes et standards de ces indicateurs, mais également sur les objectifs et standards Unileveriens.

Tableau 7: Significations des valeurs de l'échelle de cotation des KPIs

0	Non-respecté /Très faible
1	Faible
2	Moyen
3	Bon

Et donc pour le niveau 3 nous aurons les KPIs comme suit :

$KPI-ECO_{jn} \in [0 ; 3] \quad \forall n / n \text{ de } 1 \text{ à } 17$ Soit KPI-ECO_{jn} le n^{ème} KPI du j^{ème} sous-enjeux

$KPI-ENV_{jn} \in [0 ; 3] \quad \forall n / n \text{ de } 1 \text{ à } 16$ Soit KPI-ENV_{jn} le n^{ème} KPI du j^{ème} sous-enjeux

L'évaluation des sous-enjeux sera donc :

$$SE-ECO_{ij} = \frac{1}{N(ECO_j)} \times \sum_1^n KPI. ECO_{jn} \quad \in [0 ; 3]$$

$$SE-ENV_{ij} = \frac{1}{N(ENV_j)} \times \sum_1^n KPI. ENV_{jn} \quad \in [0 ; 3]$$

Niveau 2

De même pour les enjeux, nous évaluons la performance d'un enjeu par la moyenne des performances des sous-enjeux qui le compose.

Et donc pour le niveau 2 nous aurons les calculs suivants :

$$E-ECO_i = \frac{1}{N(SE.ECO_j)} \times \sum_1^n (SE. ECO_{ij}) \quad \in [0 ; 3] / j \text{ de } 1 \text{ à } N$$

$$E-ENV_i = \frac{1}{N(SE.ENV_j)} \times \sum_1^n (SE.ENV_{ij}) \quad \in [0 ; 3] / j \text{ de } 1 \text{ à } N$$

Niveau 1

Enfin pour évaluer chaque dimension, en prenant en compte l'importance des enjeux, nous proposons de pondérer chaque enjeu par un indice qui en détermine le poids.

Nous définissons P_i , le poids du $i^{\text{ème}}$ enjeu.

Et nous aurons donc :

L'Enjeu économique pondéré= EP-ECO $_i$ = E-ECO $_i$ * P_i / i de à 5 ; EP-ECO $_i$ \in [0 ; 15]

L'Enjeu environnemental pondéré= EP-ENV $_i$ = E-ECO $_i$ * P_i / i de à 4 ; EP-ENV $_i$ \in [0 ; 15]

Évaluons maintenant chaque dimension :

D-ECO = $\frac{1}{N(\text{la somme des } P_i)}$ \times $\sum_1^5 (EP.ECO_i)$; D-ECO \in [0 ; 15]

D-ENV = $\frac{1}{N(\text{la somme des } P_i)}$ \times $\sum_1^5 (EP.ENV_i)$; D-ENV \in [0 ; 15]

On obtiendra ainsi le duo : **{D-ECO ; D-ENV}**

Cet indice sera le résultat final de notre évaluation, on pourra le discuter par la suite dans l'application

Modèle bidimensionnel d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever

Libellé	KPIs ECO	Eco-Cotation	libellé2	KPIs ENV	Env-cotation
Économique			Environnementale		
Fiabilité			Management environnemental		
Service aux clients			Budget		
% des commandes livrées dans les délais (heure et endroit)			Montant des investissements environnementaux		
Service aux fournisseurs			Certification		
Nombre de réclamations fournisseurs			Nombre de certifications obtenues		
% des commandes reçues dans de bonnes conditions (sans dommages)			Conformité		
Fiabilité des stocks			Montant des amendes pour non-conformité aux lois environnementales		
% de rupture de stock			Implication des salariés		
Fiabilité des prévisions			% du personnel ayant suivi une formation à la performance environnementale		
% de conformité des prévisions			Utilisation des ressources		
Réactivité			Énergies renouvelables		
Réactivité des approvisionnements			% d'énergies consommées issues de sources non fossiles (eau, vent, soleil)		
Temps réponse fournisseur			% d'énergies consommées issues de sources fossiles (eau, vent, soleil)		
Respect du délai d'approvisionnement			Eau recyclée		
Réactivité de la production			% d'eau traitée en vue de réutilisation à l'issue de la production		
Délai de production			Input issu du recyclage		
Réactivité de la gestion des flux retours			% de matières utilisées issues du recyclage		
Délai de traitement des produits retournés			% des emballages utilisés issus du recyclage		
Flexibilité			Outputs recyclables		
Flexibilité des fournisseurs			% des produits finaux biodégradables		
Capacité des fournisseurs à répondre à une demande imprévue			% des emballages recyclables		
Flexibilité de l'offre			Déchets recyclables		
Capacité de l'entreprise à répondre aux modifications de commande			% de récupération et recyclage des déchets		
Flexibilité de la production			% de déchets envoyés en décharge		
Capacité de l'appareil productif à s'adapter			% de déchets traités et valorisés		
Fréquence de mise à jour du plan de production			Pollution		
Performance financière			Pollution de l'air		
Performance financière des achats			Total de gaz à effet de serre émis (Bilan carbone)		
Coût d'approvisionnement			Émission de CO2 par unité produite		
Performance financière de la production			Émission de NOx par unité produite		
Coût de possession des matières premières/ produits finis			Pollution de l'eau		
Coût de production			Quantité de rejet significatif dans l'eau		
Taux d'utilisation des ressources productives			Pollution des sols		
Performance financière de la gestion des flux de retour			Nombre de rejet polluant pour les sols		
Coût de traitement des produits retournés			Autres pollutions		
Performance financière globale de la chaîne logistique			Nombre de salariés sujets à des nuisances olfactives		
Coût global de la chaîne logistique			Dangerosité		
Qualité			Inputs dangereux		
Qualité du produit			% de matériaux dangereux ou toxiques		
% de retour de produits finis liés à des problèmes de qualité			Outputs dangereux		
Performance qualité des fournisseurs			% (poids et volume) de composants dangereux dans le produit final		
% des matières premières défectueuses			Déchets dangereux		
Qualité de production			% de déchets dangereux		
% de production défectueuse					

Figure 18: Modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever

2. Modélisation de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion sur les performances économiques et environnementales de la chaîne logistique d'Unilever

Nous allons modéliser une matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion sur la performance économique et environnementale de la chaîne logistique, pour mesurer l'impact des pratiques de gestion de la logistique verte appliquées au sein de l'entreprise sur l'ensemble des critères de performance économique et environnementale.

Suite à cela, nous pourrions extrapoler les résultats de notre première évaluation sur la MPEECL pour relever de manière plus spécifique les pratiques de gestion à améliorer, supprimer ou à intégrer.

Ainsi la solution proposée sera adaptée et frotera l'optimum.

2.1 Identification des bonnes pratiques de gestion de la chaîne logistique d'Unilever par processus.

Afin d'illustrer notre cadre d'évaluation, nous avons estimé intéressant de croiser la sélection des « Best practices » du modèle Green Scor et des pratiques mises en place dans la chaîne logistique d'Unilever.

Nous avons retenu 12 pratiques de gestion pour l'ensemble des processus. Le tableau ci-dessous décrit, les pratiques retenues par processus :

Processus		Pratiques	Description des pratiques
Achats et approvisionnement	P1	Évaluation de la performance des fournisseurs	Cette pratique permet de mesurer la performance réelle des fournisseurs par rapport aux normes internes et/ou externes, fournissant des critères à atteindre et à maintenir pour répondre aux besoins opérationnels et la performance de l'entreprise.
	P2	Sélection des fournisseurs	Cette pratique consiste à intégrer dans la stratégie de sélection des fournisseurs, des critères environnementaux tels que la distance et les matières utilisées.
Production	P3	Démarche de Lean manufacturing	Cette pratique permet la recherche de la performance, en matière de productivité et de qualité par l'amélioration continue et l'élimination des gaspillages qui sont au nombre de sept : production excessive, attentes, transport et manutention inutile, tâches inutiles, stocks, mouvements inutiles et production défectueuse.
	P4	Production planifiée selon un PIC (Plan industriel et commercial)	Cette pratique est établie conjointement par la direction générale, la direction de la production et la direction commerciale à partir du carnet de commandes et des prévisions commerciales. L'entreprise doit essayer d'adapter son niveau de stocks et de main-d'œuvre pour satisfaire la demande en termes de quantité. ⁵¹
	P5	Emballage grâce à un système de :End Of Line 2.0 Packing	Cette pratique est un mécanisme qui permet l'automatisation du remplissage des box, et de leur cachetage.

⁵¹ <http://reseau.logistiqueconseil.org/> (11/05/2016 à 12h22)

		automation	
Logistique	P6	Établissement de contrats avec les transporteurs (sous-traitance)	Cette pratique permet la mise en place d'accords entre une entreprise et ses transporteurs (nationaux ou internationaux) en précisant les niveaux de service, les conditions de paiement, et d'autres conditions.
	P7	Stockage <i>via High Density Storage System</i>	Cette pratique utilise un système qui permet d'exploiter tout le volume de l'entrepôt en automatisant le fonctionnement des transpalettes.
	P8	Gestion de la logistique retour	Cette pratique consiste à gérer l'acheminement de marchandises, généralement hors d'usage, du point de fabrication (ou de chez le client final) jusqu'au point de réparation, de recyclage ou de destruction définitive et totale.
	P9	Tri des déchets	Cette pratique consiste à mettre en place l'ensemble des moyens pour trier correctement les déchets et leur ramassage
HSE	P10	Valorisation des déchets	Cette pratique est un ensemble de procédés par lesquels l'entreprise transforme un déchet matériel dans l'objectif d'un usage
	P11	Traitement des eaux usées	
	P12	Maîtrise de mesure et surveillance des performances	Cette pratique est en fait un suivi et reporting mensuel des performances HSE sur la base d'indicateurs relatifs à l'activité du site.

2.3 Conception de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion identifiées et les enjeux de la chaîne logistique d'Unilever.

L'évaluation de l'impact de chaque pratique peut se révéler très compliquée dans la mesure où en proposant d'évaluer simultanément des impacts économiques et environnementaux, ils auront des unités et des standards très différents et donc impossibles à assembler. C'est pourquoi après avoir consulté les différents managers de la supply chain, nous proposons d'évaluer les impacts de chaque pratique de gestion (Pz) / z = 1 ; 12 selon une échelle de trois valeurs qualitatives :

{0, Si l'impact de la pratique (P est perçu comme neutre sur un sous enjeu donné)}
{-1, Si l'impact de la pratique (P est perçu comme négatif sur un sous enjeu donné)}
{1, Si l'impact de la pratique (P est perçu comme positif sur un sous enjeu donné)}

L'ensemble des relations « enjeux/pratiques » est représenté dans la matrice d'évaluation des performances des pratiques de la chaîne logistique d'Unilever, composée de 33 colonnes et de 12 lignes représentant les pratiques étudiées. Cette matrice sera exploitée dans le chapitre

Matrice d'évaluation des performances économiques et environnementales des pratiques de la chaîne logistique d'Unilever

Dimension		Économique												Environnementale																					
Enjeux		Fiabilité				Réactivité			Flexibilité			Performances financières			Qualité			Management environnemental				Utilisation des ressources				Pollution				Dangerosité					
Processus	N° Pratique	Service aux clients	Service aux fournisseurs	Fiabilité des stocks	Fiabilité des prévisions	Réactivité des approvisionnements	Réactivité de la production	Réactivité de la gestion des flux retours	Flexibilité des fournisseurs	Flexibilité de l'offre	Flexibilité de la production	Performance financière des achats	Performance financière de la production	Performance financière de la gestion des flux de retour	Performance financière globale de la chaîne logistique	Qualité du produit	Performance qualité des fournisseurs	Qualité de production	Budget	Certification	Conformité	Implication des salariés	Énergies renouvelables	Eau recyclée	Input issu du recyclage	Outputs recyclables	Déchets recyclables	Pollution de l'air	Pollution de l'eau	Pollution des sols	Autres pollutions	Inputs dangereux	Outputs dangereux	Déchets dangereux	
		Achats et approvisionnements	P1																																
P2																																			
Production	P3																																		
	P4																																		
	P5																																		
Logistique	P6																																		
	P7																																		
	P8																																		
	P9																																		
HSE	P10																																		
	P11																																		
	P12																																		

Figure 19: Matrice d'évaluation des performances des pratiques de la chaîne logistique d'Unilever

3. Mise en œuvre et choix du progiciel

Nous avons choisi le logiciel « Microsoft Excel » comme outil de conception de notre tableau de bord, car c'est un logiciel :

- Performant en termes de calcul et d'analyse de données
- Simple à utiliser
- Accessible gratuitement chez l'entreprise
- Sécurisé
- Visual à travers ses fonctions

Une fois le choix du progiciel a été fait, nous avons passé à l'application de toutes les étapes précédentes. Donc, saisir les indicateurs, les formules de calcul ainsi que construire les graphes de signalisation.

Chapitre 6

Application du modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale à la chaîne logistique d'Unilever

Sommaire :

<i>Chapitre 6 : Application du modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale sur la chaîne logistique d'Unilever</i>	89
1. Collecte et cotation des KPIs	89
2. Le modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever	90
3. Analyse des résultats du modèle	91
3.1 Niveau 1 : La performance des dimensions	91
3.2 Niveau 2 : Evaluation des enjeux.....	91
3.3 Niveau 3 : Evaluation des sous-enjeux	91
4. Application de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion logistique sur la performance économique et environnementale sur la chaîne logistique d'Unilever	92
5. Analyse de la matrice.....	94
5.1 Impact des processus de la supply chain sur les enjeux évalués :	94
5.2 Impact de chaque pratique sur les deux dimensions évaluées.....	96
6. Corrélation des résultats.....	97
7. Solution proposée.....	98

Introduction :

Après avoir élaboré un modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale adapté à la chaîne logistique d'Unilever. Dans ce dernier chapitre, nous appliquerons ce modèle à cette même chaîne, pour en déterminer les différentes performances et les enjeux critiques à améliorer. Nous commencerons donc par une collecte d'information pour coter nos KPIs, et ce grâce à une étude des rapports de l'entreprise et des entretiens individuel avec les managers du département supply chain.

Par la suite, nous analyserons de différentes manières, l'impact des pratiques de gestion sur la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever, et ce grâce à la matrice précédemment modélisée.

Nous finirons ce travail par une corrélation des deux analyses précédentes. Nous pourrons ainsi proposer des volets d'amélioration pour les différentes pratiques de façon plus adaptée.

Chapitre 6 : Application du modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale sur la chaîne logistique d'Unilever

Suite à la modélisation du système d'évaluation de la performance économique et environnementale, adapté à la chaîne logistique d'Unilever. Nous allons dans ce chapitre présenter une évaluation détaillée de la performance de cette chaîne logistique.

1. Collecte et cotation des KPIs

Pour la collecte des différents indicateurs, nous avons eu recours à plusieurs outils de collecte d'informations, à commencer par des rapports de l'entreprise, des entretiens individuels avec le chargé de la mission ou le manager du département... L'annexe X recense la totalité de ces indicateurs accompagnés de leurs sources.

Par la suite, nous avons coté ces indicateurs de 0 à 3 comme cela a été expliqué dans la présentation du modèle d'évaluation des performances. Pour cette cotation, nous nous sommes basés sur la comparaison de ces indicateurs avec les standards Unileveriens qui eux même pour leur fixation ont été inspirés des normes internationales et des résultats d'entreprises du même secteur (Benchmarking).

Pour des raisons de confidentialité nous ne partagerons dans ce mémoire que les cotations des KPIs.

On priorisera les enjeux en fonction des objectifs annuels d'Unilever, ce qui implique que ces coefficients doivent être revus annuellement. (Voir Annexe XIX)

Les résultats sont présentés dans le tableau n°7 (Modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever)

2. Le modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever

Libellé	Eco-Cotation	libellé2	Env-cotation
Economique	8,07/9	Environnementale	7,56/9
Fiabilité	2,00	Management environnemental	1,75
Service aux clients	2	Budget	1
% des commandes livrées dans les délais (heure et endroit)	2	Montant des investissements environnementaux	1
Service aux fournisseurs	2	Certification	2
Nombre de réclamation fournisseurs	1	Nombre de certifications obtenues	2
% des commandes reçues dans de bonnes conditions (sans dommages)	3	Conformité	3
Fiabilité des stocks	2	Montant des amendes pour non-conformité aux lois environnementales	3
% de rupture de stocks	2	Implication des salariés	1
Fiabilité des prévisions	2	% du personnel ayant suivi une formation à la performance environnementale	1
% de conformité des prévisions	2	Utilisation des ressources	1,53
Réactivité	2,50	Energies renouvelables	0
Réactivité des approvisionnements	2,5	% d'énergies consommées issues de sources non-fossiles (eau, vent, soleil)	0
Temps réponse fournisseur	2	% d'énergies consommées issues de sources fossiles (eau, vent, soleil)	0
Respect du délai d'approvisionnement	3	Eau recyclée	3
Réactivité de la production	2	% d'eau traitée en vue de réutilisation à l'issue de la production	3
Délai de production	2	Input issus du recyclage	0,5
Réactivité de la gestion des flux retours	3	% de matières utilisées issues du recyclage	0
Délai de traitement des produits retournés	3	% des emballages utilisés issus du recyclage	1
Flexibilité	2,17	Outputs recyclables	1,5
Flexibilité des fournisseurs	2	% des produits finaux biodégradables	0
Capacité des fournisseurs à répondre à une demande imprévue	2	% des emballages recyclables	3
Flexibilité de l'offre	3	Déchets recyclables	2,67
Capacité de l'entreprise à répondre aux modifications de commande	3	% de récupération et recyclage des déchets	3
Flexibilité de la production	1,5	% de déchets envoyés en décharge	3
Capacité de l'appareil productif à s'adapter	1	% de déchets traités et valorisés	2
Fréquence de mise à jour du plan de production	2	Pollution	2,33
Performance financière	2	Pollution de l'air	No data
Performance financière des achats	2	Total de gaz à effet de serre émis (Bilan carbone)	No data
Coût d'approvisionnement	2	Emission de CO2 par unité produite	No data
Performance financière de la production	2	Emission de NOx par unité produite	No data
Coût de possession des matières premières/ produits finis	2	Pollution de l'eau	3
Coût de production	2	Quantité de rejet significatif dans l'eau	3
Taux d'utilisation des ressources productives	2	Pollution des sols	3
Performance financière de la gestion des flux de retour	2	Nombre de rejet polluants pour les sols	3
Coût de traitement des produits retournés	2	Autres pollutions	1
Performance financière globale de la chaîne logistique	2	Nombre de salariés sujets à des nuisances olfactives	No data
Coût global de la chaîne logistique	2	Dangerosité	2,67
Qualité	2,67	Inputs dangereux	2
Qualité du produit	3	% de matériaux dangereux ou toxiques	2
% de retour de produits finis liés à des problèmes de qualité	3	Outputs dangereux	3
Performance qualité des fournisseurs	3	(poids et volume) de composants dangereux dans le produit final	3
% des matières premières défectueuses	3	Déchets dangereux	3
Qualité de production	2	% de déchets dangereux	3
% de production défectueuse	2		

Tableau 8: Le modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever

3. Analyse des résultats du modèle

Rappelons que :

La dimension économique :	D-ECO	∈ [0 ; 15]
La dimension environnementale :	D-ENV	∈ [0 ; 15]
Les enjeux économiques :	E-ECO _i / i = 1 à 5	∈ [0 ; 3]
Les enjeux environnementaux :	E-ENV _i / i = 1 à 4	∈ [0 ; 3]
Les sous-enjeux économiques :	SE-ECO _{ij} / j = 1 à 5 ; i = 1 à 5	∈ [0 ; 3]
Les sous-enjeux environnementaux :	SE-ENV _{ij} / j = 1 à 4 ; i = 1 à 4	∈ [0 ; 3]

3.1 Niveau 1 : La performance des dimensions

Le duo des performances **{D-ECO ; D-ENV} = {8,07, 7,56}**. On remarque que la performance globale de la chaîne logistique d'Unilever est au dessus de la moyenne. On peut donc juger la performance globale de la chaîne logistique d'Unilever comme étant moyenne, si on regarde de plus près on remarque qu'économiquement la chaîne logistique est légèrement plus performante que d'un point de vue environnemental.

Néanmoins, l'écart entre les deux performances reste mince, ce qui prouve qu'Unilever accorde autant d'importance à sa performance économique, qu'à son impact environnemental. Ceci est cohérent avec les objectifs et la vision de d'Unilever.

Pour expliquer ces résultats et tenter d'y remédier nous détaillerons ces dimensions dans le niveau 2.

3.2 Niveau 2 : Evaluation des enjeux

La performance économique est tout juste moyenne, celle des enjeux économiques parcontre varie entre 2 et 2,67 sur 3. On remarque que l'enjeu « performance financière » est le moins performant avec une moyenne de 2/3. Etant l'enjeu le plus important avec un coefficient de 5/5, on en déduit que c'est « la performance financière » qui tire la performance économique de la chaîne logistique vers le bas. Des efforts doivent être faits, pour améliorer la performance de cet enjeu.

Pour la performance des enjeux environnementaux, on remarque des écarts plus élevés puisque les enjeux « dangerosité » et « pollution » se situent entre 2,33 et 2,67, alors que le « mangement environnemental » et « l'utilisation des ressources » atteignent à peine la moyenne. Avec un 1,53, l'utilisation des ressources explique le retard de la performance économique. C'est donc l'enjeu critique à analyser.

Nous pouvons encore tenter d'expliquer ces résultats en détaillant ces enjeux dans le niveau 3.

3.3 Niveau 3 : Evaluation des sous-enjeux

A ce niveau, et pour proposer des solutions plus précises et plus efficace, on va analyser les sous-enejux des enjeux à faible performance. Pour la performance économique, on va analyser les sous-enjeux de la « performance financière ». On note une performance égale

à 2 pour tous les sous-enjeux. On devra donc d'une manière générale améliorer le sous-enjeu « performance financière globale de la chaîne logistique ». « L'utilisation des ressources » est l'enjeu environnemental critique que nous analyserons dans ce niveau. Sans trop d'effort la mise en forme conditionnelle nous mène directement à « l'utilisation d'énergies renouvelables », qui obtient en 0. Suit ensuite, les « inputs issus du recyclage ».

Afin de déterminer les pratiques qui impactent ses sous-enjeux, nous appliquerons la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion sur la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever.

4. Application de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion logistique sur la performance économique et environnementale sur la chaîne logistique d'Unilever

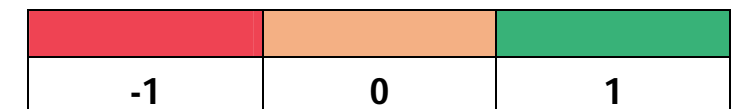
Après l'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever, nous allons maintenant grâce à cette matrice pouvoir évaluer l'impact des pratiques de gestion identifiées sur ces mêmes performances.

En mesurant l'impact des pratiques et processus sur nos enjeux et sous-enjeux de performances, cette matrice nous permettra de distinguer de manière plus précise, les processus ou encore pratiques responsables de ces résultats.

Via cette matrice, les responsables de la supply chain, pourront avoir une visibilité concrète de l'impact des éventuels pratiques de gestion à rajouter, améliorer ou supprimer. Elle représente donc un outil pointu d'aide à la prise de décision.

Nous commencerons par faire une analyse générale de la matrice, pour passer ensuite une analyse des sous-enjeux critiques, à savoir « les énergies renouvelables » et « la performance financière globale de la chaîne logistique ».

Dimension		Économique													Environnementale																				
Enjeux		Fiabilité			Réactivité			Flexibilité			Performances financières			Qualité			Management environnemental			Utilisation des ressources				Pollution			Dangerosité								
Processus	N° Pratique	Service aux clients	Service aux fournisseurs	Fiabilité des stocks	Fiabilité des prévisions	Réactivité des approvisionnements	Réactivité de la production	Réactivité de la gestion des flux retours	Flexibilité des fournisseurs	Flexibilité de l'offre	Flexibilité de la production	Performance financière des achats	Performance financière de la production	Performance financière de la gestion des flux de retour	Performance financière globale de la chaîne logistique	Qualité du produit	Performance qualité des fournisseurs	Qualité de production	Budget	Certification	Conformité	Implication des salariés	Énergies renouvelables	Eau recyclée	Input issu du recyclage	Outputs recyclables	Déchets recyclables	Pollution de l'air	Pollution de l'eau	Pollution des sols	Autres pollutions	Inputs dangereux	Outputs dangereux	Déchets dangereux	
		Achats et approvisionnements	P1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P2	1		1	1	1	1	1	1	-1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Production	P3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	P4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	P5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Logistique	P6	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	P7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	P8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	P9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HSE	P10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	P11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	P12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



5. Analyse de la matrice

Les pratiques ont été préalablement identifiées et définies. Nous allons dans un premier temps, étudier l'impact de chacune de ces pratiques sur l'ensemble des sous-enjeux évalués. Nous pourrions ensuite selon les besoins de notre analyse, étudier l'impact des pratiques sur les enjeux ou à un niveau plus haut sur les chacune des deux dimensions considérées. Une autre analyse peut être faite en étudiant l'impact par processus (un ensemble de pratiques d'un même processus) sur les sous-enjeux, les enjeux ou même les dimensions.

Pour cette étude, et selon les résultats obtenus lors de la précédente évaluation, nous avons choisi d'analyser :

- L'impact de chaque processus sur les enjeux économiques et environnementaux.
- L'impact de chaque pratique sur la dimension économique et environnementale.

5.1 Impact des processus de la supply chain sur les enjeux évalués :

De manière plus globale nous analyserons dans cette partie, l'impact par processus. Nous avons précédemment identifié 4 Processus clés. La *figure 19* illustre indépendamment l'impact de chaque processus sur les différents enjeux (économiques et environnementaux).

On remarque que la fiabilité, la réactivité et l'utilisation des ressources sont des enjeux fortement impactés par les 4 processus étudiés.

Quand à la flexibilité, on remarque un conflit d'usage⁵² entre le processus « Achats et approvisionnement » et le processus « Production », qui ont un impact positif sur cet enjeu, et les deux processus restants. C'est là qu'on remarque que la flexibilité devient très complexe au niveau du processus « HSE » et « Logistique ».

Les performances financières subissent moyennement les pratiques du processus « Achats et approvisionnements » et celles du processus « Logistique ». Mais elles restent soutenues par la production et les pratiques HSE.

En production, en logistique et en HSE, les mesures prises font que l'impact de ces processus soit positif sur l'enjeu « Pollution ». Le choix des matières premières quant à lui reste à discuter et mène le processus « Achats et approvisionnements » à être moyennement polluant.

Le management environnemental est un enjeu impacté de manière différente par chaque processus, car ses sous enjeux restent communs aux différents processus (implication des salariés, certifications.)

Tous les processus ont un fort impact positif sur l'utilisation des ressources. Cependant dans l'évaluation des performances, L'utilisation des ressources est apparu comme enjeu critique. Nous notons cette remarque pour y revenir dans la partie corrélation des résultats.

⁵² Conflit naissant entre différents utilisateurs d'un même milieu susceptibles d'avoir des intérêts contraires ou concurrents.

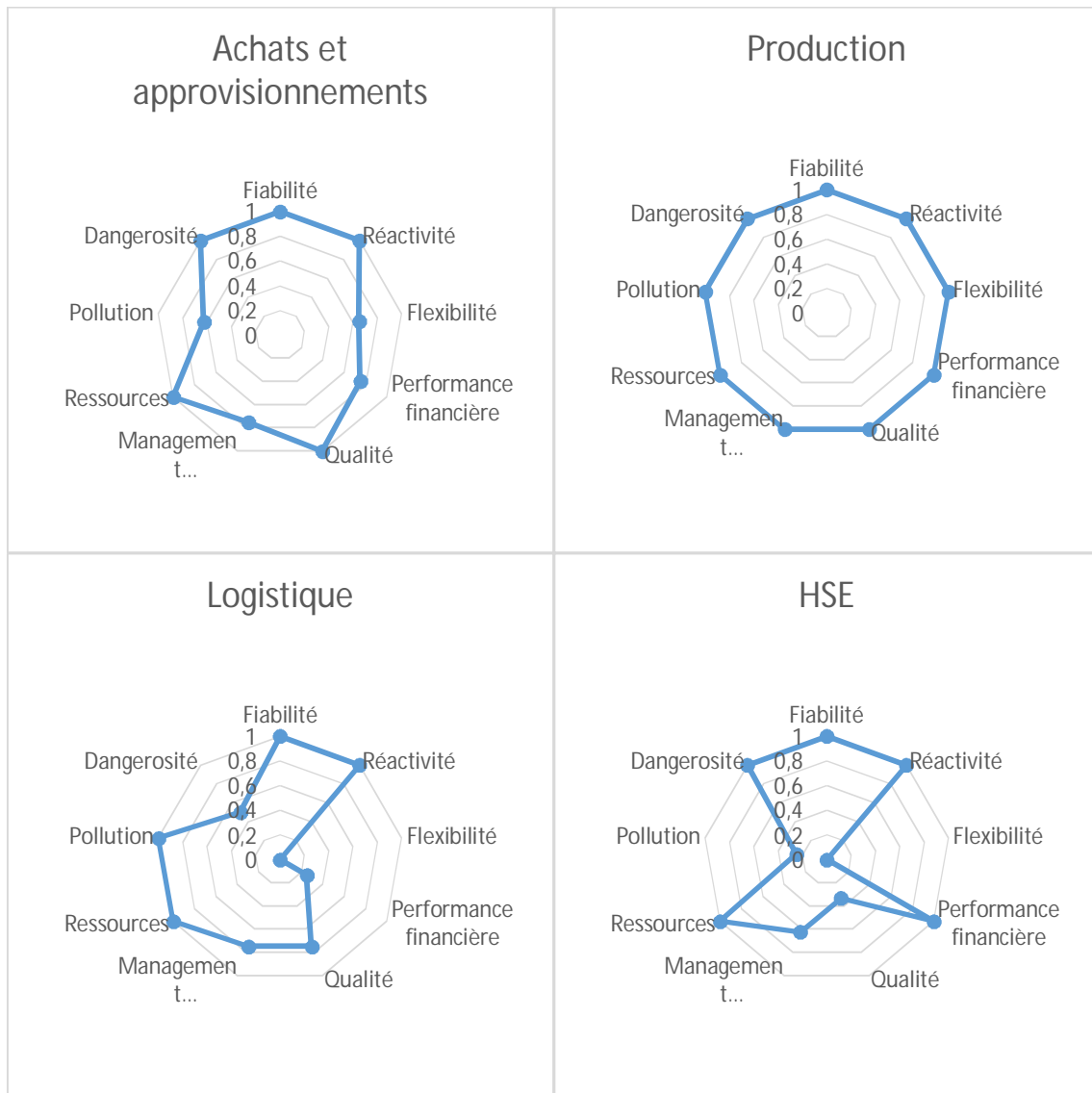


Figure 20: Impact des processus de la supply chain sur les enjeux

5.2 Impact de chaque pratique sur les deux dimensions évaluées

La Figure 20 détaille par pratique l'impact sur chaque dimension. Il est clair qu'on peut segmenter les pratiques étudiées selon leur impact. On aura alors 3 segments à analyser.

Si on observe les pratiques **P3, P4, P5, P7 et 12** qui sont successivement : *démarche de Lean manufacturing, production planifiée selon un PIC (Plan industriel et commercial), emballage grâce à un système de : End Of Line 2.0 Packing automation et le stockage via High Density Storage System*. On constate que ces pratiques ont autant d'impact sur les performances économiques qu'environnementales, ces pratiques sont donc classées comme très importantes pour leur double efficacité et doivent être priorisées.

En revanche, les pratiques **P2, P6, P8, P9, P10 et P11**, qui sont successivement : *sélection des fournisseurs, établissement de contrats avec les transporteurs (sous-traitance), gestion de la logistique retour, tri des déchets, valorisation des déchets, et le traitement des eaux usées*. On remarque que leur impact est plus grand sur la dimension environnementale et moindre pour la performance économique. Ils peuvent donc représenter des coûts supplémentaires pour la Supply Chain. L'entreprise doit donc, étudier ces pratiques de plus près, afin d'optimiser les ressources qui leur sont allouées et d'améliorer leur performance économique.

Les pratiques restantes, à savoir **P1 et P13** qui sont l'évaluation de la performance des fournisseurs et maîtrise de mesure et surveillance des performances, impactent positivement la performance économique tout en ayant un très bon impact environnemental ($> 0,8$).

Ces pratiques peuvent venir soutenir la performance économique de celles qui les précèdent, il est intéressant donc de les maintenir tout en essayant d'améliorer leur performance environnementale.

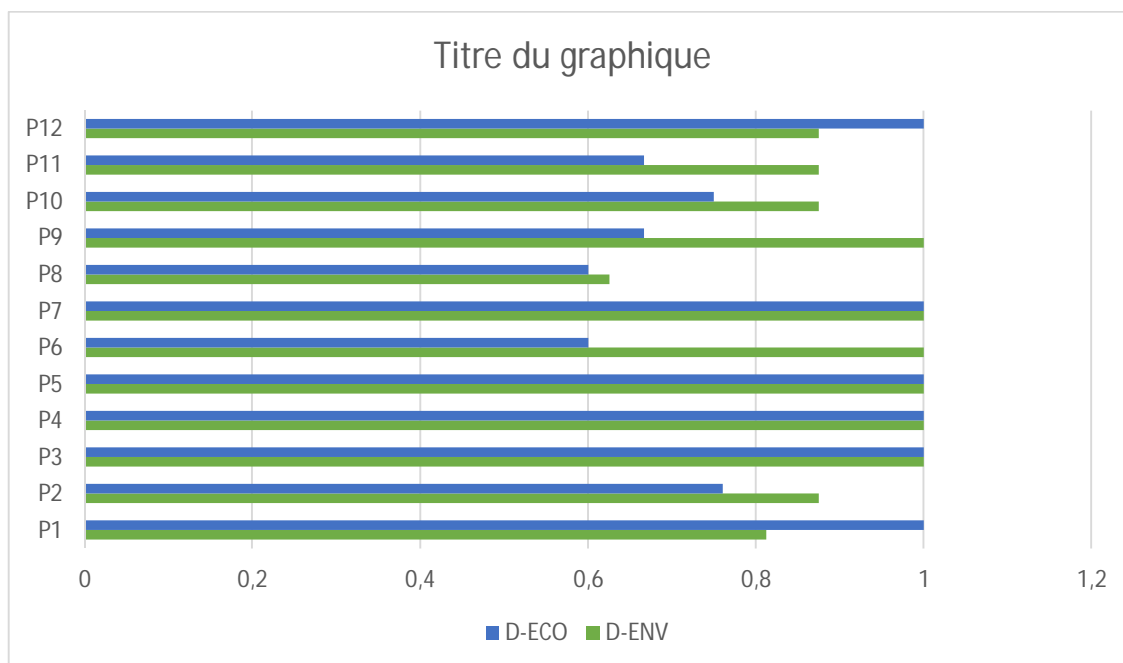
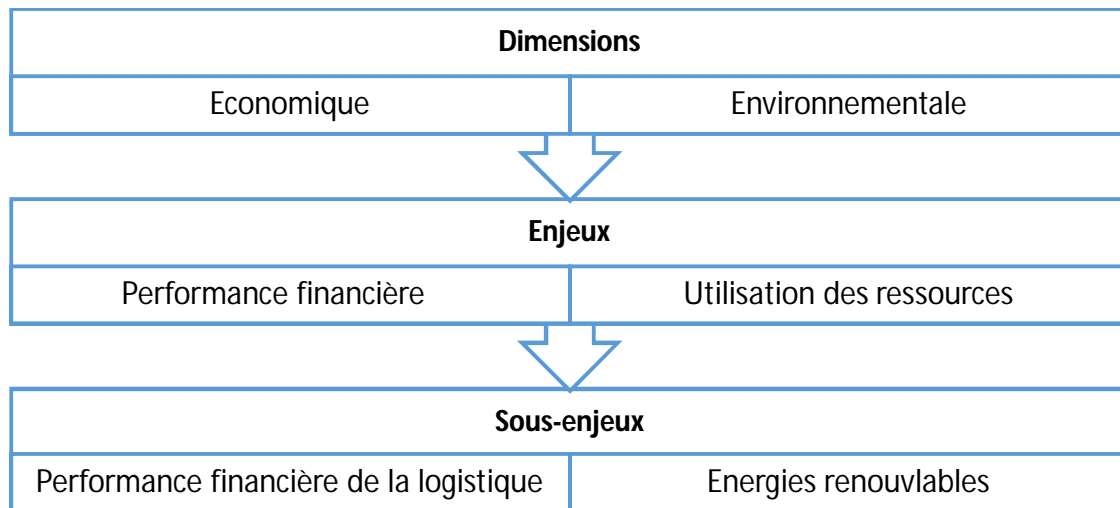


Figure 21: Impact des pratiques sur les deux dimensions

6. Corrélation des résultats

De l'analyse du modèle d'évaluation, nous avons relevé un enjeu à traiter par dimension. Nous sommes ensuite allés plus en profondeur au niveau 3 pour détecter la source du problème et avons relevé 1 sous-enjeu à traiter par enjeu relevé.

Nous traiterons donc :



Pour proposer des solutions optimales, nous allons extrapoler ces résultats à l'analyse de la matrice pour relever les pratiques impactant ces sous enjeux. Dans cette matrice, il apparaît que tous les processus ont un fort impact positif sur l'utilisation des ressources. Quant à la performance financière, on a remarqué que le processus logistique et HSE, tire la performance de cet enjeu vers le bas.

Nous devons dans notre solution concilier entre une amélioration de la performance économique et environnementale en agissant sur des pratiques qui impacteraient positivement « l'utilisation des énergies renouvelables », mais également « la performance financière globale de la chaîne logistique ».

7. Solution proposée

Le défi maintenant est de penser une solution qui améliore l'environnement et les finances. En d'autres termes nous devons agir sur le sous-enjeu « énergies renouvelables » et celui de « la performance financière globale de la chaîne logistique ».

En analysant la matrice, on a constaté que tous les processus ont un fort impact positif sur l'utilisation des ressources. Quant à la performance financière, on a remarqué que le processus logistique et HSE, tire la performance de cet enjeu vers le bas.

N'ayant aucune pratique qui puisse impacter l'enjeu « énergies renouvelables », nous avons décidé d'intégrer une 13^{ème} pratiques aux 12 bonnes pratiques de gestion identifiées.

« L'utilisation de panneaux solaires » apparaît comme étant la solution la plus adaptée au cas d'Unilever. En effet, l'Algérie est un pays étant une région très ensoleillée (environ 2800 heures exploitables par an), le soleil apparaît comme la ressource inépuisable à exploiter.

Nous proposons donc à Unilever de s'équiper en panneaux solaires pour une partie de sa consommation électrique.

Afin de déterminer, les zones à équiper, nous avons effectué une cartographie de la consommation énergétique présentée dans la figure ci-dessous :

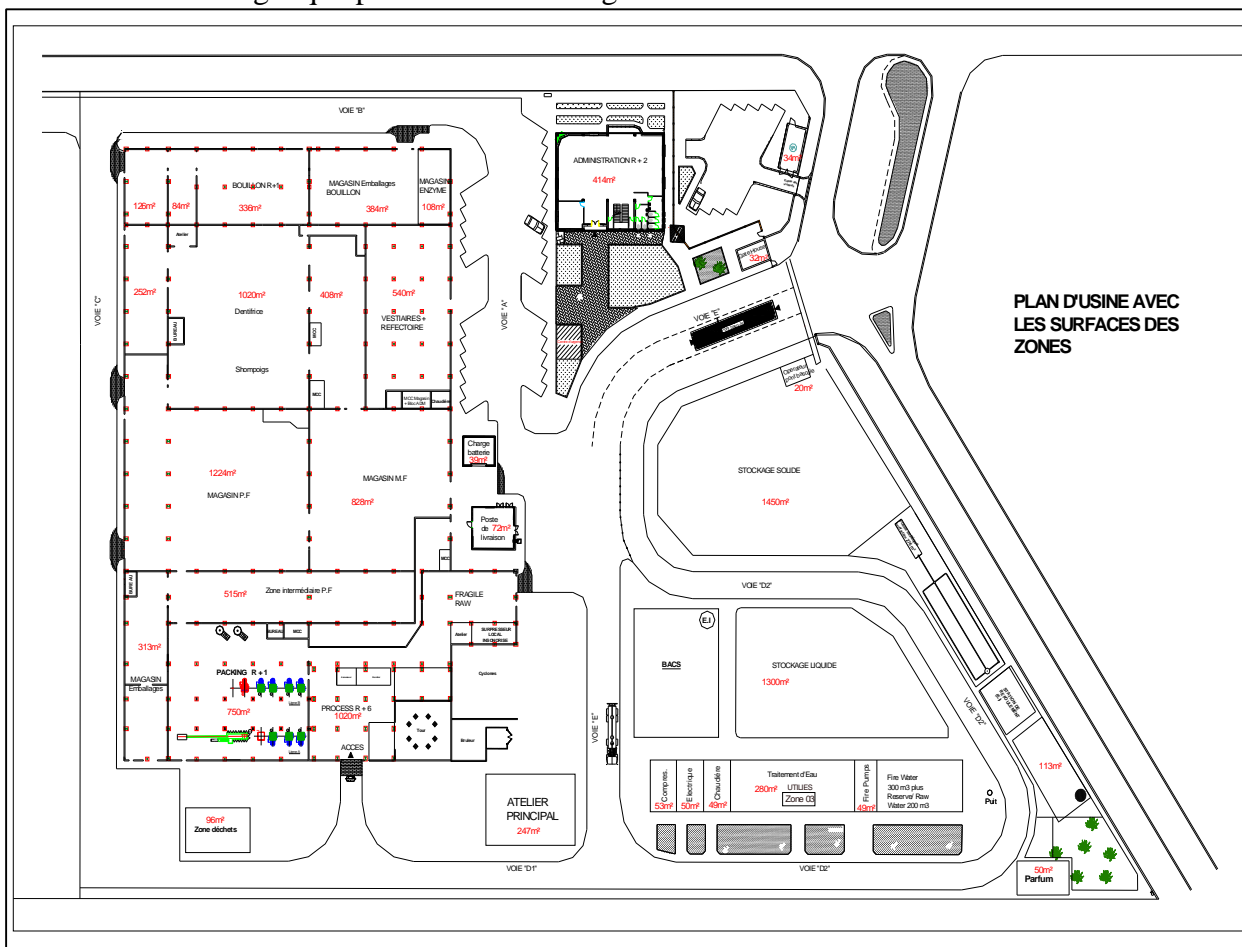


Figure 22: Cartographie de la consommation électrique par zone

Selon ces résultats, nous proposons à Unilever d'équiper ses entrepôts en panneaux solaires, ce qui engendrerait une amélioration de leur impact environnemental et des réductions des coûts d'énergies.

En effet, en étudiant l'impact potentiel de cette pratique sur les sous-enjeux de la performance économique et environnementale via notre matrice on obtient ce qui suit :

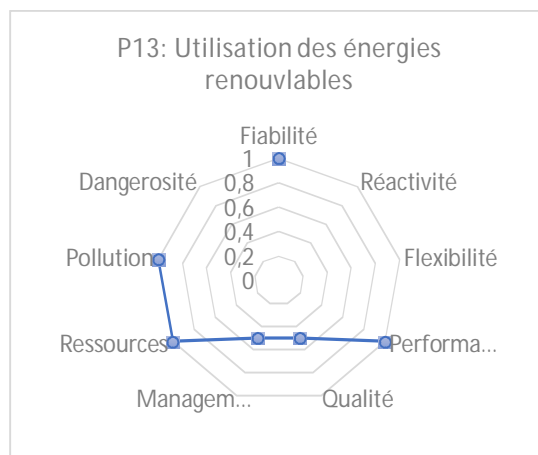


Figure 23: Simulation de l'impact de la pratique "Utilisation d'énergie solaire" sur les enjeux

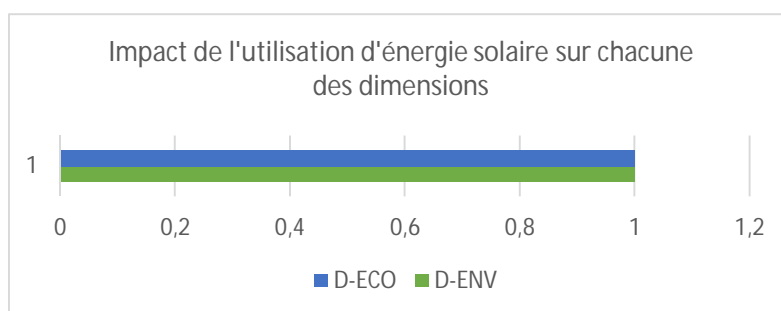


Figure 24: Simulation de l'impact de la pratique "Utilisation d'énergie solaire" sur chacune des dimensions

La simulation prouve que l'intégration de cette pratique, aux bonnes pratiques de gestion de la chaîne logistique d'Unilever répondra à nos objectifs qui étaient d'améliorer à la fois la performance économique et environnementale. On peut également souligner la précision de cette solution qui permet d'obtenir ces améliorations sur les enjeux visés, à savoir « l'utilisation des ressources » et « la performance financière ».

Nous proposons donc aux managers HSE de se tourner vers cette solution afin de mieux l'étudier, en collaboration avec les finances.

| *Conclusion générale*

*“Ce n’est pas parce c’est
difficile qu’on n’ose pas, c’est
parce qu’on ose pas que tout
devient difficile”*

Sénèque

Conclusion générale

A l'origine de ce travail se trouvait le problème de la prise en compte des performances environnementales dans l'évaluation de la performance globale des chaînes logistiques. Dans cette optique, notre objectif fut de proposer un modèle bidimensionnel d'évaluation des performances économiques et environnementales adaptée à la chaîne logistique d'Unilever. Il s'agissait également pour nous, d'aider à la définition d'axes d'amélioration ciblés permettant d'améliorer de manière efficiente les enjeux critique évalués grâce à une matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion logistique sur les performances économiques et environnementales de la chaîne logistique d'Unilever. Cette matrice vient donc accompagner le modèle d'évaluation élaboré, en faisant office d'outil d'aide à la prise de décision.

Dans un premier temps, nous avons étudié la vision et les objectifs globaux d'Unilever. Cette étude nous a menés au premier slogan d'Unilever « Faire du mode de vie durable un standard », cette vision décrit les deux objectifs principaux de l'entreprise qui sont de doubler sa croissance en divisant par deux son empreinte environnementale.

Après avoir déterminé les objectifs d'Unilever, nous avons établi une méthode d'analyse de l'existant inspirée du modèle SCOR, afin de diagnostiquer le fonctionnement de l'entreprise et d'en identifier les processus clés qui lui permettront d'atteindre ces objectifs, et enfin relever la problématique majeure à traiter.

Pour répondre à cette problématique, nous avons d'abord étudié les modèles d'évaluation de la performance logistique existant pour pouvoir nous en inspirer. Ceci nous a permis d'élaborer un modèle bidimensionnel d'évaluation de la performance environnementale et logistique adaptée à la chaîne logistique d'Unilever. Nous avons accompagné ce modèle par une matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion logistique sur les performances économiques et environnementales de la chaîne logistique d'Unilever. Enfin, nous avons appliqué ce modèle à la performance actuelle d'Unilever, l'analyse des résultats nous a permis de faire des recommandations et d'en prouver l'efficacité par la matrice proposée.

L'objectif de ce travail était donc de répondre à la problématique majeure, qui était l'élaboration d'un modèle bidimensionnel d'évaluation des performances économiques et environnementales adaptée à la chaîne logistique d'Unilever. Nous devons également par ce travail répondre aux trois observations soulevées dans le contexte d'élaboration de ce travail, qui sont :

- L'instauration d'une Green Supply Chain Verte pourrait réduire les coûts et améliorer la performance économique d'une chaîne logistique.
- Les méthodes d'évaluation de la performance doivent être généralisées. Et ce, pour prendre en compte les différentes dimensions de performances de la chaîne logistique. Il est donc fondamental de développer une méthode d'évaluation mixte de performance logistique qui intègre une dimension environnementale et économique.
- La performance est complexe à maîtriser et à évaluer au vu des différents processus à considérer, et des différentes parties prenantes à intégrer. Pour une meilleure maîtrise de ses performances logistiques, toute entreprise doit avoir une visibilité sur l'impact des pratiques de gestion de sa chaîne logistique sur ses dimensions de performance économique et environnementale.

Nous pouvons dire que les objectifs suivis au cours de cette étude ont été atteints. L'élaboration de ces modèles nous a aussi permis de confirmer nos premières observations.

Nous concluons ce travail avec la conviction qu'il n'y a pas d'antinomie entre la croissance « économique » et la protection de l'environnement, bien au contraire.

Bibliographie

Ouvrages:

- (1) ASLOG (ASsociation française pour la LOGistique) : *Le référentiel logistique de l'ASLOG - Guide de l'excellence logistique*, 2006.
- (2) BAGLIN (G) et alii : *Management industriel et Logistique (Concevoir et piloter la Supply Chain)*, éditions Economica, Paris, 2013.
- (3) Donald Bowersox (J), David Closs (J), Bixby Cooper (M): *Supply Chain Logistics Management*, Edition Mc. Graw HILL, June 1, 2009.
- (4) Global Reporting Initiative : *GRI et ISO 26000 : Pour une utilisation conjointe des lignes directrices du GRI et de l'ISO 26000*, 2010.
- (5) Pôle d'intelligence logistique : *Manuel des bonnes pratiques de la logistique durable*, 2014
- (6) MARTIN (Christopher): *Logistics and Supply Chain Management*, Edition Pearson Education, Limited, Essex, England, 1992.
- (7) MORANA (Joelle), *Sustainable Supply chain management*, édition Wiley, Londre, 2013.
- (8) MOYSON Jacques : *La Logistique Verte, Décembre 2012*.
- (9) Supply Chain Council: *Supply chain operations reference (SCOR) model*, Version 10.0, 2010.
- (10) Wang, (F), Lai (N) : *Multi-objective optimization for green supply chain network design*, *Decision Support Systems*, 2011, p. 262-269.

Revue ET périodiques:

- (11) CHAPMAN (C), HOPWOOD (A): "Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard", in *Handbook of Management Accounting Research*, N°3, 2009.
- (12) Hervani Aref (A), Helms (M), Sarkis (J), "Performance measurement for green supply chain management", in *Benchmarking: An International Journal*, N° 12, 2005, pp.330 – 353
- (13) Observatoires de la Supply Chain, *Supply Chain verte : enjeux et maturité des entreprises*, Avril 2008.
- (14) Observatoire de la Supply Chain, *Supply Chain verte : enjeux et maturité des entreprises*, Avril 2013.
- (15) QUAIREL (Françoise) : « Contrôle de la performance globale et responsabilité sociale de l'entreprise (RSE) », in HAL, May 2006.
- (16) RENAUD (Angele), BERLAND (Nicolas) : « Mesure de la performance globale des entreprises », in HAL, Mai 2007, France.
- (17) Toshi (H), Nicole (D), Hajime (K), Is *ISO14001 a gateway to more advanced voluntary action? The case of green supply chain management*, in *Journal of Environmental Economics and Management*, N°61, 2011, pp.170–182.

Travaux universitaires :

- (18) AGGOUNE (Djamel Eddine), OUKACHBI (Walid) : « Contribution à l'amélioration de la performance de la chaîne logistique de CEVITAL » *Mémoire du Projet de Fin*

d'Études d'Ingénieur, Département Génie industriel, 2010, École Nationale Polytechnique, Alger.

(19) CARBONE (Valentina), *Revealing CSR patterns : a longitudinal analysis of corporate and supply chain practices*, ESCP Europe France, France, 2010.

(20) VALLA (A) : « Une méthodologie de diagnostic de la performance d'une chaîne logistique », Thèse de doctorat, 2008, L'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon École doctorale : Informatique et Information pour la Société

Textes réglementaires :

(21) **Loi**, n° 03-10 du 19 juillet 2003, J.O no 43 du 20 juillet 2003, environnement.

(22) **Loi**, n° 04-20 du 25 décembre 2004, J.O n°84 29 décembre 2004, environnement.

(23) **Loi**, n° 01-19 du 12 décembre 2001, environnement.

(24) **Loi**, n° 01-20 du 12 Décembre 2001, environnement.

(25) **Loi**, n° 08-03 du 5 Février 1983 Modifiant et complétant la loi n° 05-12 du 28 Joumada Ethania 1426 correspondant au 4 août 2005, environnement.

(26) **Loi**, n° 05-12 du 4 août 2005, environnement.

(27) **Décret exécutif**, n° 06-198 du 31 mai 2006, J.O n°37 du 04 juin 2006, environnement.

(28) **Décret exécutif**, n° 06-141, J.O n° 26, 23 avril 2006, environnement.

(29) **Décret exécutif**, n° 06-138, J.O n° 24, 16 avril 2006, environnement.

(30) **Décret exécutif**, n° 07-207, J.O n° 43, 1er juillet 2007, environnement.

(31) **Décret exécutif**, n° 07-145 du 19 mai 2007, J.O n°34 du 22 mai 2007, environnement.

(32) **Décret exécutif**, n° 07-144 du 19 mai 2007, J.O n°34 du 22 mai 2007, environnement.

(33) **Décret exécutif**, n° 07-399 du 23 décembre 2007, environnement.

(34) **Décret exécutif**, n° 08-312 du 5 octobre 2008, J.O n°58 du 8 octobre 2008, environnement.

(35) **Décret exécutif**, n° 09-335 du 20 octobre 2009, J.O n°60 21 octobre 2009, environnement.

(36) **Décret exécutif** n° 09-336 du 20 octobre 2009, environnement.

(37) **Décret**, n° 93-160 du 10 Juillet 1993, environnement.

(38) **Décret**, n° 93-163 du 10 Juillet 1993, environnement.

(39) **Décret exécutif**, n° 93-184 du 27 juillet 1993, environnement.

(40) **Décret**, n° 91-05 du 19 janvier 1991, travail.

(41) **Décret Exécutif**, n°15-09 du 23 Rabie El Aouel 1436 correspondant au 14 janvier 2015.

Rapports et documents administratifs :

(42) Unilever, *Instruction de travail : service HSE*, 2013.

(43) Unilever, *Guidance for the identification and evaluation of environmental aspects*, 2013.

Sites web:

(44) <http://www.cat-logistique.com/audit.html>

(45) http://www.galia.com/Documents/Dossiers/Janvier2004/GlobalMMOG_LE_FR.ZIP

(46) <http://www.institutdesondage.com/>

(47) <http://www.supplychain-meter.com/supplychainmeter> ; (24/05/2016 à 16 h 17)

(48) <http://www.supplychainmovement.com/dilsat-uyguroglusupply-chain-plays-a-huge-role-in-sustainability-agenda/>

(49) <http://reseau.logistiqueconseil.org/>

ANNEXES

ANNEXE I: MOTIVATIONS, INTERETS, ET BENEFICES D'UNE SUPPLY CHAIN VERTE

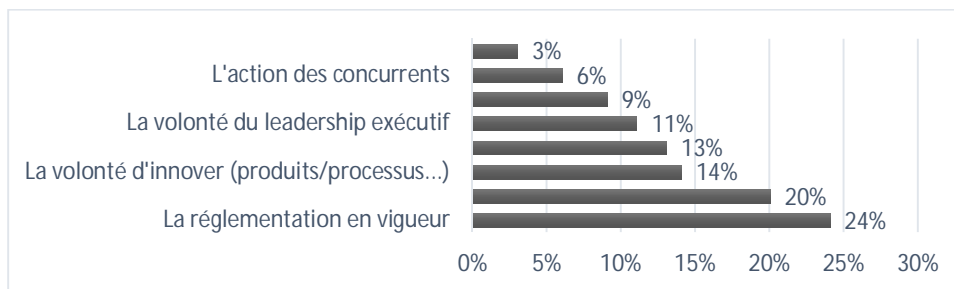


Figure 25. Principales motivations des considérations environnementales

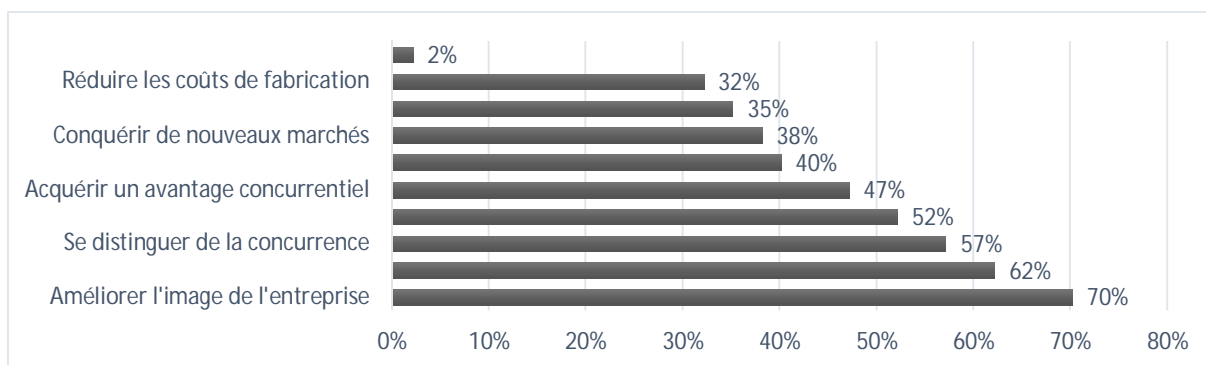


Figure 26. Bénéfices de la Supply Chain verte

ANNEXE II : HISTORIQUE (LES MOMENTS FORTS)

Le 19 ^e siècle	Même si la société Unilever n'a pas été fondée avant 1930, les entreprises qui formèrent le groupe étaient bien établies avant le début du 20 ^e siècle.
Les années 1900	Les entreprises fondatrices d'Unilever fabriquaient des produits à base d'huile et de matières grasses, en grande partie du savon et de la margarine. Au début du 20 ^e siècle, leur expansion rapide dépassa presque l'offre des matières brutes.
Les années 1910	Des conditions économiques difficiles et la Première Guerre mondiale rendent le commerce difficile pour tous ; ainsi beaucoup d'entreprises s'associèrent entre elles pour protéger les intérêts commerciaux communs.
Les années 1920	L'expansion rapide du commerce accentue la concurrence, les entreprises fondatrices du groupe commencent des négociations pour empêcher les autres de produire le même type de produits. Ils décident finalement de fusionner – et ainsi Unilever naît.
Les années 1930	La première décennie du groupe n'est pas simple. Elle débute avec la récession et finit avec la Seconde Guerre mondiale. Mais, tandis que l'entreprise rationalise ses opérations, elle continue de se diversifier.
Les années 1940	Les opérations mondiales d'Unilever se fragmentent, mais l'entreprise continue son expansion vers le marché des produits alimentaires et augmente l'investissement dans la recherche et le développement.
Les années 1950	Les activités se développent grâce à la naissance de la Communauté économique européenne et l'ouverture de nouveaux marchés autour du monde.
Les années 1960	Suivant la croissance économique mondiale, Unilever développe de nouveaux produits, s'implante dans de nouveaux marchés et conduit une politique d'acquisition ambitieuse.
Les années 1970	Les conditions économiques difficiles et l'inflation élevée rendent cette période difficile pour tous, mais dans le secteur FMCG (Fast Moving Consumer Goods) l'apparition des grands distributeurs, rendent les affaires particulièrement dures.
Les années 1980	Unilever est désormais l'une des plus grandes entreprises mondiales, mais l'entreprise prend la décision de rationaliser son portefeuille en se concentrant sur les produits & les marques phares.
Les années 1990	Le groupe s'implante en Europe Centrale et de l'Est et se concentre davantage sur les catégories clés. Cette politique amène la vente de près de deux tiers des marques.
Le 21 ^e siècle	La décennie débute avec « Path To Growth », une stratégie sur cinq ans et à partir de 2004, le groupe focalise ses efforts sur les besoins des consommateurs du 21 ^e siècle avec la mission Vitality.

ANNEXE III : LES MARQUES EN ALGERIE

Alimentaire :



Alsa

Des idées recettes pour tous les jours !



Knorr

La passion du goût et de la bonne cuisine.



Lipton

Le numéro un du thé.

Soins de la personne :



Signal

Pour faire du broissage un vrai moment de plaisir !



Axe

La marque que tout homme peut utiliser au quotidien, autant pour ses parfums irrésistibles que pour son efficacité !



Fair & Lovely

How Fair and Lovely is that



Dove

Bien-être, douceur et beauté au quotidien.



Rexona

Des déodorants qui ne vous laisseront jamais tomber.



Sunsilk

Lequel est pour moi ?



Clear Efficacité prouvée contre les pellicules



Lux

Soyez une star avec Lux !

L'entretien de la maison :



Surf



Omo enfin un rayon de soleil dans la lessive !

ANNEXE VI : AMÉLIORER LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE

AMÉLIORER LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE

NOS OBJECTIFS

D'ici 2020, nous aiderons plus d'un milliard de personnes à améliorer leurs habitudes en matière d'hygiène, et nous apporterons de l'eau potable à 500 millions de personnes.

Réduire les risques de maladies diarrhéiques et respiratoires

- D'ici 2015, notre marque Lifebuoy a pour objectif de changer le comportement d'1 milliard de consommateurs en matière d'hygiène personnelle en Asie, en Afrique et en Amérique Latine en promouvant les bénéfices du lavage des mains avec du savon à des moments clés de la journée.
- Une étude aléatoire a montré qu'utiliser Lifebuoy à des moments clés permet de diminuer les risques de diarrhée de 25 %, les infections respiratoires aiguës de 19 % et les infections des yeux de 46 %.

Améliorer la santé bucco-dentaire

- En partenariat avec la Fédération Dentaire Internationale (FDI World Dental Federation), nous utiliserons nos marques de dentifrices et de brosses à dent comme Signal ainsi que nos programmes d'amélioration de la santé buccale pour inciter les enfants et leurs parents à se brosser les dents deux fois par jour, pour toucher 50 millions de personnes d'ici 2020.
- Des données cliniques ont montré que, par rapport à un brossage unique, se laver les dents avec un dentifrice au fluor jour et nuit peut réduire le risque de caries de 50 % chez les enfants.

Améliorer l'estime de soi

Avec notre marque Dove nous avons déjà aidé 5 millions de femmes à améliorer leur estime de soi à travers des programmes éducatifs.

- D'ici 2015 notre objectif est d'aider 15 millions de femmes.

Fournir de l'eau potable

- Notre objectif est de rendre l'eau potable disponible et abordable pour 500 millions de personnes grâce à notre purificateur d'eau domestique Pureit d'ici 2020. Une étude scientifique indépendante* a montré que Pureit peut réduire jusqu'à 50 % l'incidence des maladies diarrhéiques.

Défis futurs

L'Organisation des Nations-Unies a déclaré que l'accès à l'eau potable est un droit de l'homme essentiel pour profiter pleinement de la vie. Nous nous sommes déjà fixés un défi ambitieux : atteindre 500 millions de personnes avec notre purificateur d'eau domestique Pureit. Nous croyons que notre technologie a le potentiel pour approvisionner en eau potable et peu coûteuse des millions d'autres personnes supplémentaires dans les pays en voie de développement. Nous ferons de cet objectif une grande priorité dans notre activité.

1 milliard de personnes à travers le monde se retrouvent sans accès à l'eau propre, 80 % des maladies dans les pays en voie de développement sont liées à l'eau.

Le purificateur d'eau domestique Pureit tue virus et bactéries et élimine les parasites et les résidus de pesticides afin de fournir de l'eau potable.



Notre objectif est d'atteindre
500 MILLIONS
de personnes d'ici 2020

AMÉLIORER LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE

NOS OBJECTIFS

Nous travaillerons sans cesse pour améliorer le goût et la qualité nutritionnelle de tous nos produits. D'ici 2020, nous aurons doublé la part de nos produits répondant aux critères nutritionnels les plus stricts, sur la base de recommandations alimentaires mondialement reconnues. Ainsi nous aiderons des centaines de milliers de personnes à avoir une alimentation équilibrée.

Améliorer la santé du cœur

En collaborant avec l'Université de Boston, nous avons développé un outil capable d'aider les consommateurs à améliorer la santé de leur cœur.

- D'ici 2020, notre objectif est d'inciter 100 millions de personnes à utiliser notre test de mesure de l'Age du Cœur avec nos marques Flora et Fruit D'Or.
- Notre objectif est de réduire l'Age du Cœur de 3 ans en moyenne pour ceux qui suivent le programme de diététique et de mode de vie recommandés.

Réduire la teneur en sel

Nous avons déjà réalisé des réductions significatives sur les teneurs en sel de nos produits.

- Notre objectif est de réduire davantage ce niveau afin d'aider les consommateurs à parvenir au taux recommandé de 5g de sel par jour, taux fondé sur des recommandations alimentaires mondialement reconnues.
- Nous réalisons jusqu'à 25 % de réduction afin d'atteindre un objectif de mi-parcours de 6g par jour d'ici la fin de l'année 2010.
- D'ici 2015, notre ambition est de réduire encore la teneur en sel de 15 à 20 % en moyenne afin d'atteindre l'objectif de 5g de sel par jour.

Réduire les graisses saturées

Nous nous sommes engagés à améliorer la teneur en matières grasses de nos produits en diminuant le plus possible les graisses saturées et en augmentant les niveaux de graisses essentielles.

- D'ici 2012, les margarines contiendront moins de 33 % de graisses saturées dans la part totale de matières grasses.
- Une portion quotidienne fournira au minimum 15 % des acides gras essentiels recommandés par les recommandations alimentaires internationales.

Éliminer les acides gras

• D'ici 2012, nous aurons éliminé de tous nos produits les derniers acides gras trans issus d'huiles végétales partiellement hydrogénées.

Diminuer la teneur en sucres

• Nous avons déjà réduit les teneurs en sucres de nos thés prêts à boire. D'ici 2020 nous les aurons réduits de 25 % supplémentaires.

Diminuer les calories

Plus de 60 % de nos produits glacés pour enfants contiennent déjà 110 calories ou moins par portion.

• D'ici 2014, nous avons pour objectif de faire passer ce taux à 100 %.

Informez sur une alimentation équilibrée

Tous nos produits en Europe et en Amérique du Nord fournissent une information nutritionnelle complète.

• D'ici 2015, elle sera étendue à l'ensemble de nos produits. Nous inclurons à ces informations la valeur énergétique par portion sur le devant de l'emballage, ainsi que huit nutriments clés, et le pourcentage des Repères Nutritionnels Journaliers (RNJ) pour cinq nutriments au dos de l'emballage.

Les défis futurs

Beaucoup de nos produits contribuent déjà de manière importante à l'apport en micronutriments de centaines de millions de personnes dans le monde.

Notre défi est de réaliser cela pour davantage de personnes dans davantage d'endroits et ce de façon viable économiquement.

ANNEXE V : PRINCIPES DE CONDUITE DES AFFAIRES

Principes de Conduite des Affaires

Principe de base

Nous conduisons nos opérations avec honnêteté, intégrité et ouverture d'esprit, dans le respect des droits de l'homme et des intérêts de nos salariés.

Nous nous devons de respecter de la même façon les intérêts légitimes de ceux avec qui nous sommes en relation d'affaires.

Respect de la loi

Les sociétés d'Unilever ainsi que nos salariés sont tenus de se conformer aux lois et règlements en vigueur dans les pays où nous opérons.

Personnel

Unilever est attaché à la diversité dans un environnement de travail où règnent la confiance et le respect mutuel et où chacun se sent responsable des performances et de la réputation de notre Groupe.

Le recrutement, l'emploi et la promotion de notre personnel s'effectueront sur la seule référence des qualifications et des compétences requises pour la fonction à remplir.

Nous nous engageons à assurer à nos salariés des conditions de travail qui ne mettent pas en danger leur santé et leur sécurité. Nous n'utiliserons aucune forme de travail forcé ou obligatoire ni le travail des enfants.

Nous nous engageons à faire en sorte que dans leur travail, nos salariés puissent progresser et développer leurs compétences et leurs capacités.

Nous respectons la dignité de l'individu et le droit de nos salariés à la liberté d'associations.

Nous maintiendrons une bonne communication avec nos salariés à travers les procédures d'information et de consultation prévues au sein des sociétés.

Consommateurs

Unilever s'engage à fournir des produits de marque et des services qui constamment apportent de la valeur en terme de prix

et de qualité, offrant toute sécurité dans le cadre de l'utilisation normale à laquelle ils sont destinés. Ils donnent lieu à un étiquetage, une publicité et une communication à la fois précis et corrects.

Actionnaires

Unilever conduira ses opérations conformément aux principes de gouvernement d'entreprise communément admis au plan international.

Nous fournirons à tous nos actionnaires de façon régulière et en temps voulu des informations fiables, concernant nos activités, notre structure, notre situation et nos résultats.

Partenaires

Unilever s'engage à établir avec ses fournisseurs, clients et autres partenaires des relations qui soient sources d'avantages réciproques.

Dans toutes nos transactions, nous attendons de nos partenaires qu'ils adhèrent à des principes compatibles avec les nôtres.

Engagement dans la Vie de la communauté

Unilever se doit d'être une entreprise citoyenne digne de confiance et, comme membre à part entière de la Société, de s'efforcer de faire face à ses responsabilités au sein des Sociétés et Communautés où nous opérons.

Relations avec les Pouvoirs Publics

Les sociétés d'Unilever se doivent de promouvoir et défendre leurs intérêts professionnels légitimes.

Unilever coopérera avec les gouvernements et autres organisations, soit directement, soit par l'intermédiaire d'organisations telles que les associations professionnelles, pour participer à l'élaboration des lois et règlements susceptibles d'affecter ses intérêts professionnels légitimes.

Unilever ne soutient aucun parti politique et ne contribue ni directement ni indirectement à leur financement.

Environnement

Unilever s'engage à améliorer de façon continue la gestion de notre impact sur l'environnement avec, à plus long terme, l'objectif de progresser sur la voie d'un développement durable.

Unilever travaillera en partenariat avec d'autres pour promouvoir la protection de l'environnement, contribuer à une meilleure compréhension des problèmes d'environnement et faire connaître les bonnes pratiques.

Innovation

Nos innovations scientifiques visant à répondre aux besoins des consommateurs, respecteront les préoccupations de nos consommateurs et de la Société. Nous travaillerons sur la base d'une approche scientifique, en appliquant des normes strictes en matière de sécurité des produits.

Concurrence

Unilever croit en une concurrence forte mais loyale et soutient le développement d'une législation adaptée dans ce domaine. Unilever et ses salariés respecteront les principes d'une concurrence loyale et toutes les réglementations qui s'y rapportent.

Intégrité

Unilever n'effectue ou ne reçoit aucun paiement illégitime pour maintenir ou acquérir quelque avantage que ce soit, commercial ou financier. Les salariés ne peuvent ni offrir ni recevoir de cadeau ou paiement qui serait ou pourrait être assimilé à une forme de corruption. Ils sont enjoins de refuser immédiatement toute demande ou offre de cette nature et d'en référer à leur direction.

Les documents comptables d'Unilever et autres documents s'y rattachant doivent rendre compte de façon précise de la nature des transactions effectuées. Aucun compte, aucun fonds, aucun actif ne pourra être créé ou maintenu en fonctionnement s'il n'est pas clairement déclaré ou enregistré.

Conflit d'Intérêts

Les salariés d'Unilever doivent éviter d'exercer des activités personnelles et d'avoir des intérêts financiers susceptibles d'entrer en conflit avec leurs responsabilités professionnelles.

Les salariés d'Unilever ne doivent pas utiliser leur position pour en retirer des avantages tant pour eux-mêmes que pour d'autres.

Introduction

Unilever s'est forgé une réputation de conduire ses affaires avec intégrité et dans le respect des intérêts de ceux qui sont concernés par ses activités. Cette réputation est un atout aussi réel que notre personnel et que nos produits.

Respect des Principes – Contrôle – Reporting

Le respect de ces principes est essentiel au succès de notre entreprise. Il est de la responsabilité du Board d'Unilever de s'assurer que ces Principes sont appliqués dans l'ensemble des sociétés d'Unilever.



ANNEXE 4 : AMELIORER LA SANTE ET LE BIEN-ETRE/ ACCES A L'EAU POTABLE

*

ANNEXE 5 : AMELIORER LES CONDITIONS DE VIE

ANNEXE VI : AMÉLIORER LES CONDITIONS DE VIE



AMÉLIORER LES CONDITIONS DE VIE

DE MEILLEURS MOYENS D'EXISTENCE

SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Notre approche

Unilever travaille avec des centaines de milliers de petites entreprises partout dans le monde. Certaines sont de petites exploitations agricoles ; d'autres sont des micro-entreprises qui vendent ou distribuent nos produits. La plupart d'entre elles se trouvent dans les pays en voie de développement.

Nous travaillons à accroître les compétences et la productivité de ces personnes, afin qu'elles augmentent leurs revenus et améliorent leur niveau de vie.

NOS OBJECTIFS

D'ici 2020, nous intégrerons un réseau de plus de 500 000 petites exploitations agricoles et petits distributeurs dans notre chaîne d'approvisionnement.

Aider les petits exploitants agricoles

- Notre but est d'intégrer 500 000 petits exploitants dans notre chaîne d'approvisionnement. Nous aiderons à améliorer leurs pratiques agricoles, leur permettant ainsi de renforcer leur compétitivité. En faisant cela, nous contribuerons à améliorer leurs conditions de vie.

Soutenir les micro-entreprises

- Shakti, notre opération de porte-à-porte en Inde, fournit du travail à un grand nombre de personnes vivant dans des zones rurales touchées par la pauvreté.
- Nous allons augmenter le nombre d'entrepreneurs individuels Shakti que nous recrutons, formons et employons, de 50 000 aujourd'hui à 75 000 en 2015.
- Nous menons des programmes similaires au Bangladesh, au Sri Lanka ainsi qu'au Vietnam, marchés qui sont également en voie d'expansion.

Défis futurs

Dans les pays en voie de développement, 3 personnes pauvres sur 4 dépendent directement ou indirectement de l'agriculture pour leurs moyens de subsistance.

Selon la Banque Mondiale, soutenir les petits exploitants est le moyen le plus efficace de stimuler le développement économique et de réduire la pauvreté.

Notre ambition est d'intégrer davantage de petits exploitants à notre chaîne d'approvisionnement. A cette fin, nous avons lancé un programme avec Oxfam en Azerbaïdjan. Nous avons l'intention de lancer un second projet en Afrique subsaharienne.

1 personne sur 8 dans le monde vit dans un village en Inde. Afin de les atteindre, Hindustan Unilever a recruté et formé des femmes dans des zones rurales pour agir en tant qu'opératrices de ventes en direct. Grâce à Shakti, ces femmes doublent souvent les revenus de leur famille.



45.000 FEMMES

touchent
3 MILLIONS

de foyers dans
100.000
villages

ANNEXE VII : PROCESSUS DE PRODUCTION

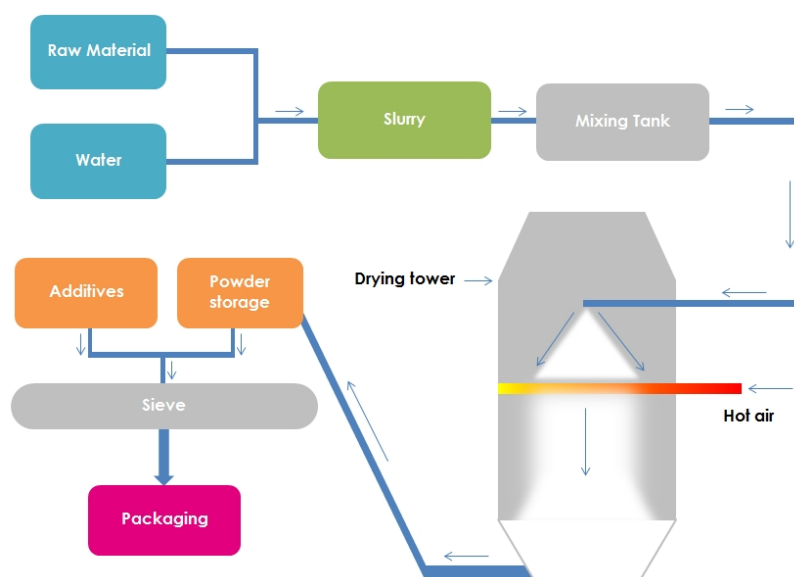


Figure 27: Processus de production

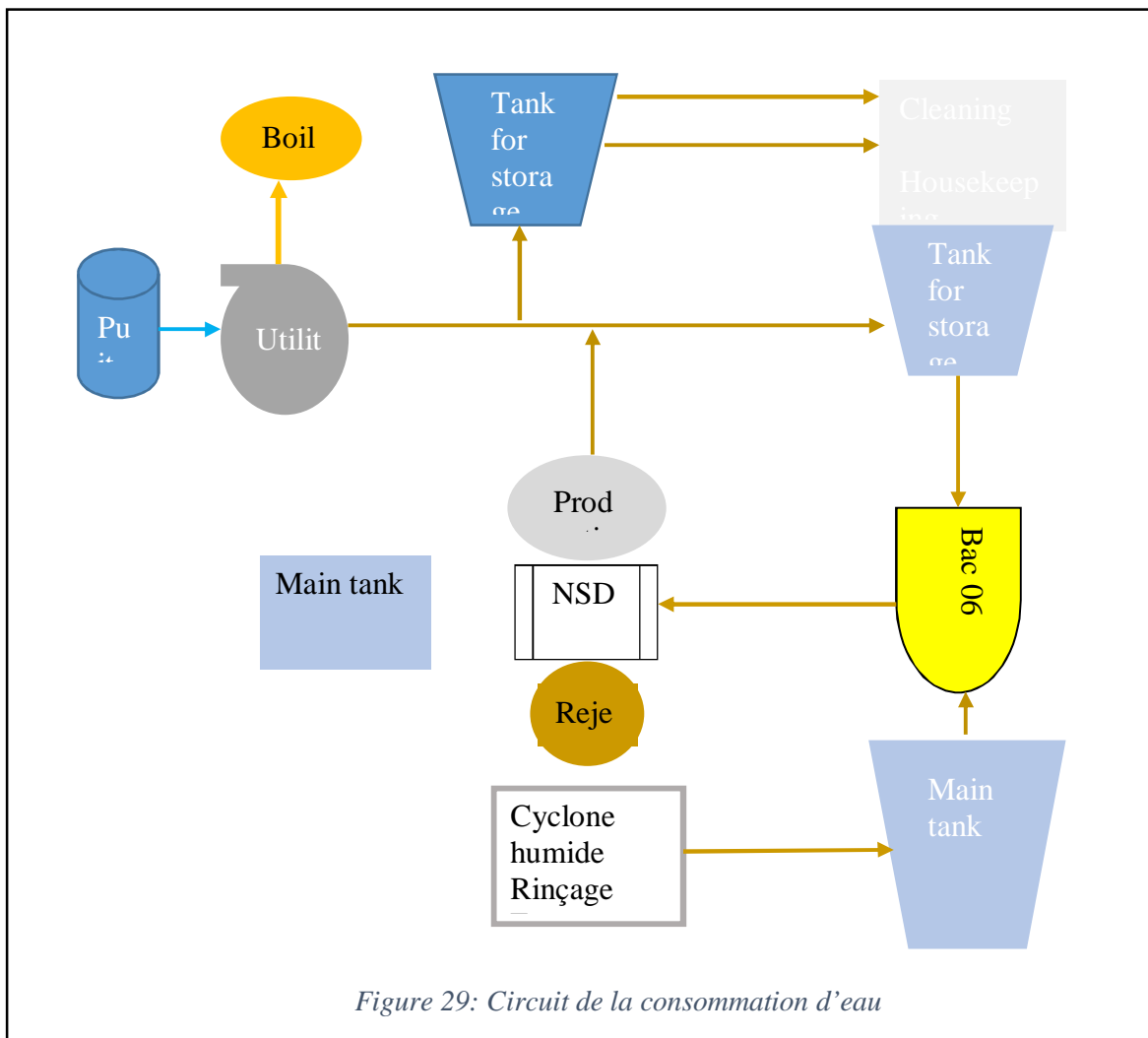
ANNEXE TABLEAU

VIII : D'IDENTIFICATION DES PROCESSUS CLES

Objectifs		Achats et approvisionnement	Production et maintenance	Logistique	HSE	Qualité
Doubler notre croissance		40	30	40	30	30
Réduire de moitié Notre impact environnemental		50	30	40	50	30
Impact social positif		10	0	10	50	20
Total		100	60	90	130	80

Figure 28: Récapitulatif des notations pour l'identification des processus clés

ANNEXE IX : PROCESSUS D'OPTIMISATION DE LA CONSOMMATION D'EAU



Eau : Projet 0 effluents liquides vers l'extérieur

Unilever

Etapes du projet:

- Optimisation du circuit d'eau
- Récupération des eaux pluviales
- Installation de compteurs
- Aménagement et entretien des fosses et des caniveaux
- Elimination des fuites sur le réseau d'eau
- Programme de sensibilisation en interne à l'utilisation rationnelle de l'eau
- Recyclage de l'eau industrielle dans le circuit de production et le nettoyage et le refroidissement des machines

Impact Environnemental

- 0 effluents liquides vers l'extérieur
- Recyclage de 100% des eaux industrielles

Réduction de la consommation d'eau de 15% en 2012

Economie de plus de 20.000 Euros

ANNEXE XII : LISTE DES MATIÈRES PREMIÈRES

Liste des matières premières	Liste des emballages
Sulphonic Acid - LAB	Film de palettisation (Kg)
Sodium Hydroxide - Soude Coustique	SCOTCH (m)
Nonionic 7EO -in slurry	BRANDED TAPE (m)
Na soap - in slurry	FILM OMO ICONIC 350G
Sodium Silicate	OC BAG OMO ICONIC 350G
Sodium Carbonate Dense	JUMBO TAPE
Sodium Sulphate	Film OMO BB 175g Regular+ ND
CP5	OC BB 175 G OMO
SCMC	INTERCALAIRELONGI 200 GRJAWS1
Tinopal CBSX	INTERCALAIRE TRANSV BB200 GR JAWS1
Blue PAS needles	FILM OMO ICONIC 175G
Zeolite 4A	OC BAG OMO ICONIC 175G
Tinopal DMAX (Dimorpholino Flourescer)	FILM OMO ICONIC 700G
AV50 (Shading dye)	OC BAG OMO ICONIC 700G
Dequest 2016 EHDP - Aquacid	BOX OMO ICONIC 350G
Dequest 2047 -	OC BOX OMO ICONIC 350G
TEAD 92% - Peractive White	BOX OMO ICONIC 3KG
Sodium Percarbonat	OC BOX OMO ICONIC 3KG
new y@H coctail	BOX OMO ICONIC 3KG
Pink Sulphate Speckles	OC BOX OMO ICONIC 3KG +D12
Red/Blue /green soap Noodles	Film Bag Ls 3kg Uncompacted PONY
Citric Acid	OC Bag Ls 3kg Uncompacted
Antifoam-GAG- DC 4427	FILM OMO ICONIC 3KG
Bentonite	OC BAG OMO ICONIC 3KG
Perfume GAUGHIN STROKE UN177699	BOX OMO ICONIC 500G
Perfume Iki Melek 197049B	OC BOX OMO ICONIC 500G
Perfume Elle	Film OMO 190g sample
Perfume Comsoft	OC OMO 190g sample
	FILM OMO BB 350G FEEL2
	OC OMO BB 350G FEEL2
	FILM OMO BB 700G FEEL2
	OC FEEL2 HS 700GR BAG X 12
	BOX OMO 500G FEEL2
	OC OMO LS BOX 500G FEEL2
	BOX OMO 500G FEEL2 ICONIC
	OC OMO 500G FEEL2 ICONIC
	BOX OMO LS 3KG FEEL2
	OC OMO LS BOX 3KG FEEL2
	BOX OMO LS 3KG FEEL2
	OC OMO LS BOX 3KG FEEL2
	Hotmelt Adhesive Granules box 500g 350g
	Hotmelt Adhesive Granules 03kg +D12
	GOBLET OMO MATIC DZ
	COLLE HM BATONNETS 3kg
	Film PE 3KG transparent
	Film BB Surf Lemon 360g
	OC BB Surf Lemon 360g
	Film BB Surf Florale 360g

ANNEXE XIV : SYSTEME DE PACKING



ANNEXE XV : PERFORMANCE SHE



ANNEXE XVI : GESTION DES DECHETS





U DUST REPORT Date: 04/04/2016
Conformité Dust = 100%

Niveau	SECTION	Bénéficiataire	Secteur	Secteur	Packing Hall		5000 Proximas		10 500	14 800	18 800	22 800	REMARQUE
					Ligne 1 (1)	Ligne 2 (1)	PT	HC (1)	CM	10.5M	18.8M	22.8M	
SHIFT A	Zone 1 (1)				130	1011				210	117		
	Autoprotecteur (1)				0,00	0,00				0,00	0,00		
	Autoprotecteur (2)				0,00	0,00				0,00	0,00		
	Autoprotecteur (3)				0,00	0,00				0,00	0,00		
	Autoprotecteur (4)				0,00	0,00				0,00	0,00		
Conformité Dust = 100%				Conformité Activité Enzymatique = 100%									
SHIFT B	Zone 1 (1)				183	201			192		169		
	Autoprotecteur (1)				0,00	0,00			0,00		0,00		
	Autoprotecteur (2)				0,00	0,00			0,00		0,00		
	Autoprotecteur (3)				0,00	0,00			0,00		0,00		
	Autoprotecteur (4)				0,00	0,00			0,00		0,00		
Conformité Dust = 100%				Conformité Activité Enzymatique = 100%									
SHIFT C	Zone 1 (1)				113	132			207		102	254	
	Autoprotecteur (1)				0,00	0,00			0,00		0,00	0,00	
	Autoprotecteur (2)				0,00	0,00			0,00		0,00	0,00	
	Autoprotecteur (3)				0,00	0,00			0,00		0,00	0,00	
	Autoprotecteur (4)				0,00	0,00			0,00		0,00	0,00	
Conformité Dust = 100%				Conformité Activité Enzymatique = 100%									

ANNEXE XVII : SYSTEME D'EMBALLAGE

Réduction des déchets
Projet de Réduction du carton et du matériel d'emballage

Investissement d'un coût de 64.956.012 DZD
dans une nouvelle machine encaisseuse pour l'emballage et le scellage des cartons de détergent

Impact Environnemental
30% de réduction de la quantité de matériel d'emballage utilisé : Carton, scotchs... grâce à la suppression des intercalaires utilisées dans les cartons ordinaires et à la minimisation des pertes

Excellence Industrielle
• Amélioration de la qualité des caisses
• Augmentation de la vitesse de production

ANNEXE XIX : TABLEAU DES COEFFICIENTS

E-ECO	P-ECO	E-ENV	P-ENV
Fiabilité	3	Management environnemental	3
Réactivité	2	Utilisation des ressources	5
Flexibilité	4	Pollution	4
Performance financière	5	Dangerosité	3
Qualité	4		

Tableau 9: Coefficients des enjeux

ANNEXE XX : SOURCES DES KPIS (PAGE SUIVANTE)

Libellé	Source	libellé2	Source2
% des commandes livrées dans les délais (heure et endroit)	Service Achat (Rapport OTIF "on time in full")	Montant des investissements environnementaux	Responsable HSE, l'investissement pour des actions purement environnementales reste très faible
Nombre de réclamation fournisseurs	Supply Planning, des relances surtout	Nombre de certifications obtenues	Rapports HSE ISO9001, et ISO 140001 en cours
% des commandes reçues dans de bonnes conditions (sans dommages)	Control qualité	Montant des amendes pour non-conformité aux lois environnementales	Rapports HSE, Unilever n'a jamais eu ce type d'amendes
% de rupture de stocks	Customer service	% du personnel ayant suivi une formation à la performance environnementale	Plan de formations HSE, les personnes formées pour la gestion des déchets
% de conformité des prévisions	Planning, selon un PIC	% d'énergies consommées issues de sources non-fossiles (eau, vent, soleil)	Responsable HSE
Temps réponse fournisseur	supply Planning, en cas de demande imprévu surtout	% d'énergies consommées issues de sources fossiles (gaz, pétrole ...)	Responsable HSE
Délai d'approvisionnement	Supply Planning, il y a une certaine tolérance vis-à-vis de la complexité des formalités au port	% d'eau traitée en vue de réutilisation à l'issue de la production	Rapports consommation des eaux HSE, un circuit d'eau fermé
Délai de production	Production	% de matières utilisées issues du recyclage	Listing matières premières (L'opérateur Achat), il est impossible d'utiliser des produits chimiques recyclés
Délai de traitement des produits retournés	customer service, dès leur arrivé à l'usine les produits sont immédiatement traités	% des emballages utilisés issus du recyclage	Listing emballages (L'opérateur Achat), un seul fournisseur Maghreb Emballage (caisses en carton)
Capacité des fournisseurs à répondre à une demande imprévue	Supply Planning	% des produits finaux biodégradables	Responsable qualité (la conception se fait à un niveau plus haut)
Capacité de l'entreprise à répondre aux modifications de commande	Demand planning	% des emballages recyclables	L'opérateur Achat
Capacité de l'appareil productif à s'adapter	Production, Complexe	% de récupération et recyclage des déchets	Rapports des déchets HSE
Fréquence de mise à jour du plan de production	Supply planning	% de déchets envoyés en décharge	Rapports des déchets HSE
		% de déchets traités et valorisés	Rapports des déchets HSE
Coût d'approvisionnement	Supply chain finance	Total de gaz à effet de serre émis (Bilan carbone)	Unilever n'a pas les outils nécessaire pour mesurer ses émissions atmosphériques, pour Juin 2015, Unilever a prévu de faire appel à un cabinet d'audit environnemental « Halfaoui »
Coût de possession des matières premières/ produits finis	Supply chain finance	Emission de CO2 par unité produite	
Coût de production	Supply chain finance	Emission de NOx par unité produite	
Taux d'utilisation des ressources productives	Production	Quantité de rejet significatif dans l'eau	Rapports consommation des eaux HSE, il est très rare que ce genre d'incident arrive
Coût de traitement des produits retournés	Supply chain finance	Nombre de rejet polluants pour les sols	Rapports des déchets HSE
Coût global de la chaîne logistique	Supply chain finance, les coûts de la chaîne logistique sont acceptable mais optimisable	Nombre de salariés sujets à des nuisances olfactives	Unilever n'a pas les outils nécessaire pour mesurer le bruit, pour Juin 2015, Unilever a prévu de faire appel à un cabinet d'audit environnemental « Halfaoui »
% de retour de produits finis liés à des problèmes de qualité	control qualité, un système de control qualité est mis en place c'est le CRQS (Customer relevant quality standard)	% de matériaux dangereux ou toxiques	Rapports département Qualité, nous nous sommes basés sur le % des matières dangereuses dans la formule du produit
% des matières premières défectueuses	control qualité, issues des fournisseurs	% (poids et volume) de composants dangereux dans le produit final	Rapports département Qualité
% de production défectueuse	control qualité, en interne la poudre est recyclée et l'emballage vendu à des recycleurs	% de déchets dangereux	Rapports département Qualité

Tableau 10: Source des KPIS

Table des matières

<i>Sommaire</i>	7
<i>Liste des figures</i>	9
<i>Liste des tableaux</i>	9
<i>Liste des abréviations</i>	10
<i>Introduction générale</i>	12
1. Contexte général.....	12
2. Problématique et objectifs de ce travail.....	14
3. Méthodologie suivie	15
<i>Partie 1 : État de l'art</i>	18
<i>Chapitre 1 : Qu'est-ce que la Supply Chain verte ?</i>	18
1. Notions de base :	18
1.1 Le Supply Chain Management	18
1.2 La Supply Chain verte.....	19
1.3 Le périmètre de la Supply Chain Verte.....	20
2. De la Supply Chain vers la Supply Chain verte.....	21
2.1 Les Évolutions structurelles (organisationnelles) :	21
2.2 Les évolutions réglementaires.....	23
3. Motivations, intérêts, et bénéfices d'une Supply Chain Verte	27
3.1 Les motivations des entreprises	27
3.2 Pourquoi l'instauration d'une chaîne logistique verte est-elle importante ?	27
4. Les pratiques de la logistique verte.....	28
4.1 L'Eco-conception:.....	28
4.2 L'Eco-sourcing :	29
4.3 L'Eco-manufacturing :	31
4.4 L'éco-logistique	33
4.5 La logistique retour	35
5. Le Green washing	39
<i>Chapitre 2 : L'évaluation de la performance d'une Green Supply Chain</i>	41
1. Quelles sont les performances à évaluer ?	41
2. Les référentiels d'évaluation de la performance globale	42
Le référentiel Gilmour	42
Méthode ASLOG	43
Le référentiel EVALOG	43
Le référentiel Cooper	44

Le référentiel SCOR	45
<i>Partie 2 : Présentation de l'entreprise et état des lieux.....</i>	<i>50</i>
<i>Chapitre 3 : Présentation de l'entreprise</i>	<i>50</i>
1. Unilever	50
1.1 Son histoire	50
1.2 Ses divisions	51
1.3 La vitalité.....	51
1.4 Environnement & société	52
1.5 La politique RSE d'Unilever	52
1.6 Science & technologie.....	52
1.7 Être au service de consommateurs	53
1.8 Ses objectifs & principes	53
2. Les divisions d'Unilever	54
3. Unilever en Algérie	54
3.1 Organisation.....	55
3.2 Fonction des départements	57
<i>Chapitre 4 : État des lieux et diagnostic de la Supply Chain.....</i>	<i>60</i>
Méthodologie de l'analyse de l'existant	60
Analyse de l'existant	62
Étape 1 : Modélisation de la Supply Chain	62
Étape 2 : Identification les processus clés du diagnostic	62
Étape 3 : Modélisation de la performance environnementale de la supply chain d'Unilever.....	69
Étape 4 : Tirer la problématique à traiter	70
<i>Partie 3 : Contribution.....</i>	<i>74</i>
<i>Chapitre 5 : Élaboration d'un modèle d'évaluation de la Performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever.</i>	<i>74</i>
1. Conception d'un modèle bidimensionnel d'évaluation des performances de la chaîne logistique d'Unilever.....	74
1.1 Identification des enjeux et sous enjeux économiques :	74
1.2 Identification des enjeux et sous enjeux environnementaux :	75
1.3 Compilation des deux dimensions caractérisées dans un même modèle :	77
1.4 Système d'évaluation de la performance (Méthodes de calcul)	79
1.5 Structure du modèle d'évaluation de la performance de la chaîne logistique d'Unilever :	80
2. Modélisation de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion sur les performances économiques et environnementales de la chaîne logistique d'Unilever	84
2.1 Identification des bonnes pratiques de gestion de la chaîne logistique d'Unilever par processus.	84

2.3 Conception de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion identifiées et les enjeux de la chaîne logistique d'Unilever.....	85
3. Mise en œuvre et choix du progiciel	87
<i>Chapitre 6 : Application du modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale sur la chaîne logistique d'Unilever.....</i>	<i>89</i>
1. Collecte et cotation des KPIs	89
2. Le modèle d'évaluation de la performance économique et environnementale de la chaîne logistique d'Unilever	90
3. Analyse des résultats du modèle	91
3.1 Niveau 1 : La performance des dimensions	91
3.2 Niveau 2 : Evaluation des enjeux.....	91
3.3 Niveau 3 : Evaluation des sous-enjeux	91
4. Application de la matrice d'évaluation de l'impact des pratiques de gestion logistique sur la performance économique et environnementale sur la chaîne logistique d'Unilever	92
5. Analyse de la matrice.....	94
5.1 Impact des processus de la supply chain sur les enjeux évalués :	94
5.2 Impact de chaque pratique sur les deux dimensions évaluées.....	96
6. Corrélation des résultats.....	97
7. Solution proposée	98
<i>Conclusion générale</i>	<i>100</i>
<i>Bibliographie.....</i>	<i>102</i>
<i>ANNEXES.....</i>	<i>105</i>
<i>Table des matières</i>	<i>122</i>