



**HAL**  
open science

# Evaluation a priori des impacts et performances d'actions proposées dans le cadre de la démarche de responsabilité sociétale d'une entreprise de distribution

Sandrine Dumoulinneuf

## ► To cite this version:

Sandrine Dumoulinneuf. Evaluation a priori des impacts et performances d'actions proposées dans le cadre de la démarche de responsabilité sociétale d'une entreprise de distribution. Autre. Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, 2014. Français. NNT: 2014EMSE0735 . tel-02003339

**HAL Id: tel-02003339**

**<https://theses.hal.science/tel-02003339>**

Submitted on 1 Feb 2019

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

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



NNT : 2014 EMSE 0735

## THÈSE

présentée par

Sandrine DUMOULINNEUF

pour obtenir le grade de  
Docteur de l'École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne

Spécialité : Génie Industriel

### EVALUATION A PRIORI DES IMPACTS ET PERFORMANCES D' ACTIONS PROPOSEES DANS LE CADRE DE LA DEMARCHE DE RESPONSABILITE SOCIETALE D'UNE ENTREPRISE DE DISTRIBUTION

soutenue à Saint-Etienne, le 27 janvier 2014

#### Membres du jury

Rapporteurs :	Karine SAMUEL Patrick ROUSSEAU	Professeur, Grenoble INP, Grenoble Professeur, Université de Poitiers, Poitiers
Président :	Philippe MOATI	Professeur, Université Paris-Diderot, Paris
Examineur :	Christian BRODHAG	Directeur de Recherche, ENSMSE, Saint-Etienne
Directeur(s) de thèse :	Patrick BURLAT	Professeur, ENSMSE, Saint-Etienne
Co-encadrante :	Natacha GONDRAN	Maître assistante, ENSMSE, Saint-Etienne
Invité(s):	Eric PACQUET	Directeur Environnement, Groupe Casino, Saint-Etienne



## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Patrick Burlat et Natacha Gondran, mes directeurs de thèse ainsi qu'Eric Pacquet mon encadrant au sein de l'entreprise, qui ont été de véritables repères et pour qui je porte une profonde admiration. Nous avons construit ensemble des liens et une confiance durables, que j'aurai plaisir à faire vivre au delà de cette thèse.

Je remercie Patrick pour la confiance qu'il m'a accordée, mais surtout pour ses idées toujours perspicaces et pour son ouverture d'esprit qui m'ont fait avancer, découvrir de nouvelles disciplines, et tester de nouvelles approches. Toute ma reconnaissance va également à Natacha, qui depuis mon passage sur les bancs de l'Ecole, puis tout au long de cette thèse, m'a patiemment guidée, conseillée, rassurée, épaulée et aidée à surmonter les moments de doute. Je ne sais comment la remercier pour les riches échanges et réflexions que nous avons et que nous continuerons sans nul doute de partager. Mes remerciements vont également à Eric Pacquet, qui fut mon mentor au cours de ces trois ans. Je le remercie pour sa bienveillance, pour ces longues discussions parfois animées et pour avoir bien voulu partagé son expérience, sa vision du commerce et du développement durable. Son goût du challenge et sa constante quête de l'amélioration auront fait de cette étroite collaboration une expérience très enrichissante qui m'aura permis d'entrer pleinement dans le monde de l'entreprise.

Je remercie tout particulièrement M. Philippe Moati pour m'avoir fait l'honneur de présider le Jury ainsi que Mme Karine Samuel et M. Patrick Rousseau pour avoir bien voulu se pencher sur ces travaux en qualité de rapporteurs.

Je tiens également à remercier Matthieu Riché, Sandra Chartoire, Gilbert Delahaye pour leur accueil au sein du service RSE ainsi que tous les correspondants DD et les référents environnement. Leur implication m'ont pleinement fait prendre conscience que la politique de l'entreprise était avant tout portée par ces hommes et ces femmes incarnant parfaitement les valeurs conquérantes, loyales, exigeantes et solidaires du Groupe.

Une pensée toute amicale pour l'ensemble de l'équipe de l'Institut Fayol, enseignants, chercheurs et doctorants, avec qui j'ai eu le plaisir de passer ma scolarité ainsi que ces trois années. Eric, Valérie, Hervé, Xavier, Zahia, Alain, Gabrielle, Jean-François, Guillaume, Valentine, Jonathan, Carine, Sophie, Lucile, Hasna, Michel, Sarah. Les souvenirs que je garderai de cette thèse seront également les bons moments passés avec vous.

Une mention spéciale pour Valentine, Margaux et Zineb, ces rares personnes que j'ai eu la chance de rencontrer et avec qui il est possible de garder, malgré la distance, la complicité des premiers jours.

Enfin, pour leur soutien infailible, leur écoute, leur patience, leur optimisme, leurs bons conseils, leur inestimable bienveillance, je remercie mes parents ; mes grands-parents ainsi toute ma famille. Je ne sais comment exprimer tout ce que je ressens pour vous. Je vous dois tout. Pas un jour ne passe sans que je remercie la providence pour la chance qui m'a été donnée de vous avoir à mes côtés. Et parce que les mots les plus simples ne sont pas souvent assez dits, je profite de cette tribune pour vous dire que je vous aime.

# SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	4
INTRODUCTION.....	9
Chapitre 1. DYNAMIQUE D'INTEGRATION DE LA RESPONSABILITE SOCIETALE DANS LA STRATEGIE DES ENTREPRISES DE COMMERCE DE DETAIL	12
1. Émergence des questions de Responsabilité Sociétale .....	12
1.1. Des concepts d'écodéveloppement et de développement durable.....	12
1.2. ... à la notion de Responsabilité Sociétale de l'Entreprise.....	16
1.3. Identification des principaux intérêts liés à la mise en place d'une démarche RSE.	22
2. La dynamique de développement des entreprises de commerce de détail .....	29
2.1. Historique de l'évolution des entreprises de commerce de détail françaises : de l'épicerie de quartier aux entreprises multi-activités et multinationales.....	30
2.2. Quelques caractéristiques statistiques du commerce montrant son importance dans les questions de sociétés .....	34
2.3. Le modèle d'affaires des entreprises de commerce et les questions de responsabilité sociétale qui en découlent.....	43
3. Mise en place d'une démarche de responsabilité sociétale dans une entreprise du secteur de la grande distribution .....	59
3.1. Positionnement des travaux : présentation et choix de la norme ISO 26000 utilisée comme cadre de référence pour la responsabilité sociétale de l'entreprise.....	59
3.2. Comment définir une démarche de responsabilité sociétale ?.....	64
3.3. Les freins liés à la mise en œuvre des démarches de responsabilité sociétale .....	68
Chapitre 2. LES METHODES D'EVALUATION DE LA PERFORMANCE DE RESPONSABILITE SOCIETALE .....	71
1. Évaluation de la performance de responsabilité sociétale.....	71

1.1.	Performance .....	71
1.2.	Cadre d'évaluation de la performance de responsabilité sociétale.....	73
1.3.	Moment de l'évaluation.....	83
2.	Méthodes existantes d'évaluation de la performance de responsabilité sociétale.....	87
2.1.	Méthodes pour l'identification et la priorisation des enjeux de responsabilité sociétale.....	88
2.2.	Méthodes pour définir une politique de responsabilité sociétale et mettre en œuvre un système de management .....	93
2.3.	Méthodes encadrant la communication des informations extra-financières.....	112
2.4.	Méthodes d'évaluation niveau projet .....	116
3.	Principes à prendre en compte pour construire un cadre d'évaluation de performance de responsabilité sociétale.....	127
3.1.	Délimitation du périmètre de l'évaluation.....	127
3.2.	Choix des unités de mesure, agrégation et pondération.....	131
3.3.	Evaluation des incertitudes.....	141
Chapitre 3. PRESENTATION DU TERRAIN D'ETUDE : DEMARCHE DE RESPONSABILITE SOCIETALE DU GROUPE CASINO .....		152
1.	Présentation du Groupe Casino.....	152
1.1.	Bref historique.....	152
1.2.	Activités et filiales du Groupe Casino.....	154
2.	Démarche de responsabilité sociétale .....	161
2.1.	Historique de la démarche de responsabilité sociétale du Groupe Casino .....	161
2.2.	Organisation interne et fonctionnement .....	163
3.	Constats établis lors de la phase d'observation-action .....	169
3.1.	Activités et découpage organisationnel du Groupe Casino.....	169

- 3.2. Formulation de la politique de responsabilité sociétale et des actions mises en œuvre 169

#### Chapitre 4. PROPOSITION D'UNE METHODE D'EVALUATION A PRIORI D'ACTIONN MISES EN ŒUVRE PAR LES ENTREPRISES DE COMMERCE DE DETAIL DANS LE CADRE D'UNE DEMARCHE DE RESPONSABILITE SOCIETALE

174

1. Modélisation de l'objet d'étude .....	174
1.1. Description du Modèle Conceptuel de Données.....	175
1.2. Présentation des concepts formalisant l'organisation et les pratiques de l'objet d'étude.....	180
1.3. Présentation du cadre d'évaluation proposé .....	181
2. Présentation de la démarche d'évaluation.....	223
2.1. Présentation générale de la démarche .....	223
2.2. Etape 1 : évaluation des impacts d'une action élémentaire.....	223
2.3. Etape 2 : comparaison des actions élémentaires .....	239
2.4. Etape 3 : évaluation des impacts du plan d'actions d'une entité.....	243
2.5. Etape 4 : évaluation de la performance du plan d'actions d'une entité.....	252
2.6. Etape 5 : recherche de plans d'actions alternatifs .....	257
3. Outils et tests réalisés.....	258

#### Chapitre 5. EXPERIMENTATION DE LA METHODE SUR DES ACTIONS MENEES PAR LE GROUPE CASINO .....

259

1. Problématique : production de froid.....	259
1.1. Usages et techniques de production de froid commercial.....	259
1.2. Contexte réglementaire .....	261
1.3. Impact du choix du fluide sur les installations.....	263
2. Etape 1 : Evaluation des actions élémentaires .....	263
2.1. Description des actions élémentaires.....	263

2.2.	Evaluation qualitative des impacts .....	265
2.3.	Evaluation quantitative .....	274
2.4.	Analyse économique.....	283
3.	Etape 2 : comparaison des actions élémentaires à partir des résultats quantitatifs .....	284
3.1.	Comparaison par rapport à leurs impacts de responsabilité sociétale.....	284
3.2.	Comparaison par rapport aux impacts économiques .....	286
3.3.	Comparaison globale.....	286
4.	Etape 3 : évaluation des impacts du plan d’actions d’une entité organisationnelle .....	290
4.1.	Choix des actions et validation des fiches actions .....	290
4.2.	Caractérisation des périmètres de déploiement.....	290
4.3.	Evaluation des impacts du plan d’actions .....	292
5.	Etape 4 : évaluation des performances du plan d’actions .....	295
5.1.	Définition des objectifs de l’entité organisationnelle.....	295
5.2.	Expression de la performance .....	295
5.3.	Estimations des performances du plan d’actions.....	296
Chapitre 6. DISCUSSIONS SUR LA DEMARCHE PROPOSEE ET OUVERTURE.....		299
1.	Discussion sur le cadre d’évaluation.....	299
1.1.	Discussion portant sur les indicateurs de responsabilité sociétale.....	299
1.2.	Discussion portant sur l’évaluation économique .....	301
1.3.	Discussion concernant la part de subjectivité liée aux évaluations qualitative et quantitative .....	301
2.	Freins liés à l’utilisation de la méthode et à l’interprétation des résultats .....	302
2.1.	L’approche de responsabilité sociétale est en rupture avec les pratiques traditionnelles.....	302
2.2.	Les résultats sont nombreux et parfois contradictoires .....	303

2.3. L'ergonomie de l'outil .....	304
3. Discussion sur le caractère générique des travaux.....	304
3.1. Périmètre d'évaluation adapté à tout type d'organisations et d'actions .....	304
3.2. Le concept de responsabilité sociétale a été spécifiquement formalisé pour les activités de distribution à partir du cadre générique fourni par la norme ISO 26000.....	305
CONCLUSION.....	306
BIBLIOGRAPHIE .....	312
ANNEXES.....	326
LISTE DES FIGURES .....	389
LISTE DES TABLEAUX .....	395

## **INTRODUCTION**

Depuis le milieu du XXème siècle, la montée des impacts sociaux et environnementaux des activités humaines s'est traduite par une mobilisation croissante de la communauté internationale sur les enjeux de développement durable. Initié par les Etats dans le cadre de conventions internationales, le développement durable se décline au niveau des entreprises et des organisations par le concept de responsabilité sociétale.

Parallèlement, le secteur de la distribution s'est également profondément transformé. Les petits commerces indépendants dominant après-guerre ont progressivement disparu au profit des entreprises multinationales dont le succès est basé sur le modèle dit de Cost Killing. Ce mode de commerce moderne repose, d'une part, sur la conquête de nouveaux marchés et de nouvelles surfaces permettant de vendre en masse des marchandises à bas prix, et d'autre part, sur la maîtrise des coûts tout au long de la chaîne de valeur. L'invention du libre-service, l'extension des surfaces de ventes, le développement des assortiments, le regroupement des achats, l'internationalisation des activités et des approvisionnements sont parmi les pratiques les plus emblématiques du secteur qui répondent à ces objectifs. Cependant, ces transformations du modèle économique ont eu pour conséquences d'étendre la sphère d'influence des entreprises de grande distribution et d'amplifier leurs impacts et les risques sociaux et environnementaux liés à leurs activités.

Ainsi, le renforcement des attentes des parties prenantes sur les enjeux sociaux et environnementaux vient interroger en profondeur les pratiques des entreprises, pouvant aller jusqu'à la remise en question du business model sur lequel elles se sont développées.

Ces pressions croissantes se caractérisent, entre autre, par un renforcement des réglementations, que ce soit au niveau international, supra national ou national, et qui visent tous les secteurs d'activités sans épargner le secteur du commerce. En France, la publication de la loi sur les Nouvelles Régulations Economiques en 2001, puis l'entrée en vigueur de l'article 225 de la loi Grenelle 2 obligent réglementairement certaines entreprises à rendre compte de la manière dont elles intègrent les enjeux de responsabilité sociétale dans leurs activités. Concernant les activités commerciales, l'ouverture de nouveaux magasins ou centres commerciaux est soumise à acceptation d'une commission départementale d'aménagement commercial qui tient compte de critères d'évaluation en matière de développement durable. Le transport et la livraison de marchandises en magasin doit respecter des normes environnementales en matière d'émissions

polluantes, de bruit, d'affichage des émissions de gaz à effet de serre. Et nous ne citons là que quelques exemples parmi une longue liste qui tend à s'allonger.

Par ailleurs, les agences de notation extra-financière s'intéressent également aux entreprises en leur adressant des questionnaires sur leurs démarches de responsabilité sociétale. Ces questions se font de plus en plus ciblées et précises sur la manière dont les entreprises gèrent ces aspects dans leurs activités. Les distributeurs ne peuvent donc plus ignorer ces enjeux et tentent de les prendre en compte en mettant en œuvre des démarches de responsabilité sociétale.

Les entreprises qui se lancent dans ces démarches le font ainsi pour répondre à leurs obligations réglementaires, pour répondre aux attentes de leurs parties prenantes, pour minimiser les risques de contestation sociale ou pour réduire leurs coûts. Néanmoins, les répercussions réelles de ces démarches sur les performances des entreprises, et notamment sur leurs performances économiques et financières sont encore questionnées. Or, face à un nombre croissant d'actions présentées comme environnementalement ou socialement bénéfiques, et dans un contexte de crise économique, le besoin d'optimisation des ressources vers les actions les plus efficaces se fait ressentir.

A la lecture des informations rendues publiques, on constate rapidement que les niveaux de formalisation de ces démarches sont très variables d'une entreprise à une autre. Les démarches de responsabilité sociétale prennent généralement la forme d'une liste d'engagements généralement qualitatifs parfois associés à des objectifs quantitatifs. Des actions sont citées en exemple pour illustrer le respect de ces engagements. Mais ces inventaires donnent généralement peu de précision sur leurs impacts économiques et de responsabilité sociale et sur le déploiement de ces actions au sein de l'organisation. Or, les parties prenantes demandent plus de transparence sur les démarches de responsabilité sociétale des entreprises en leur posant des questions de plus en plus précises sur leurs objectifs de responsabilité sociétale et les plans d'actions associés.

Face à ces constats, le Groupe Casino s'est interrogé sur les moyens lui permettant de fiabiliser la mise en œuvre de sa démarche, et notamment sur la manière d'en évaluer les impacts et les performances. Ce projet de recherche a ainsi été initié dans le prolongement d'une collaboration de plusieurs années entre le Groupe Casino et l'Ecole des Mines de Saint-Etienne. Les travaux se sont déroulés dans le cadre d'une thèse CIFRE menée au sein de la direction RSE-Environnement du groupe et encadrés scientifiquement par l'Institut Henri Fayol, permettant d'inscrire ces travaux dans une démarche de recherche-action sur une problématique relevant des disciplines des sciences de l'environnement et du génie industriel.

Dans ce contexte, l'objectif de ce projet de recherche est de proposer une méthodologie permettant au groupe d'évaluer a priori la pertinence des actions proposées dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale au regard de ses enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Plus précisément, il s'agit d'évaluer les impacts de ces actions ainsi que leurs

contributions aux objectifs de responsabilité sociétale de l'entreprise en tenant compte de ses contraintes économiques.

Ces travaux abordent donc le domaine de la responsabilité sociétale, et proposent de formaliser les enjeux sociaux et environnementaux d'une entreprise multinationale de distribution en s'appuyant sur son modèle économique et en décrivant le modèle des parties prenantes pour en faire ressortir les enjeux sociaux et environnementaux. Par ailleurs, pour traiter ce sujet, il a également été nécessaire de s'intéresser à la formalisation des démarches de responsabilité sociétale des entreprises (chapitre 1).

Multitude de parties prenantes, de points de vue, d'enjeux parfois difficilement quantifiables, évolutifs dans le temps et souvent contradictoires, incertitudes associées... Ces aspects posent les problèmes de l'évaluation dans le domaine de la responsabilité sociétale et sont autant de freins auxquels les entreprises cherchent des réponses pragmatiques pour rendre compte de leurs démarches. Cependant, le foisonnement des méthodes et d'outils montre que des approches sont possibles mais ne rendent que partiellement compte des enjeux de responsabilité sociétale et de leurs caractéristiques (chapitre 2).

Menés au sein de la direction RSE-Environnement du Groupe Casino, ces travaux ont permis d'observer les pratiques et l'organisation de l'entreprise (chapitre 3), permettant de proposer une méthodologie adaptée à ses particularités.

Conformément au souhait de l'entreprise, la méthodologie d'évaluation proposée est basée sur des référentiels reconnus, et notamment sur la norme ISO 26000 donnant les lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale. De plus, il a également été choisi d'une part de s'appuyer sur les méthodes économiques classiques, traditionnellement utilisées au sein des entreprises, et d'autre part, face aux limites de ces approches, des alternatives ont été proposées pour rendre compte des aspects difficilement monétarisables (chapitre 4).

Cette méthodologie a été testée sur différentes actions visant à anticiper les projets d'interdiction d'utilisation des fluides HFC dans les installations frigorifiques des magasins. La démarche et les résultats seront présentés (chapitre 5), et permettront d'identifier les limites de l'approche proposée, les freins liés à sa mise en œuvre mais aussi de présenter les apports de l'approche par rapport aux concepts existants dans le domaine de l'évaluation en responsabilité sociétale (chapitre 6).

## **Chapitre 1. DYNAMIQUE D'INTEGRATION DE LA RESPONSABILITE SOCIETALE DANS LA STRATEGIE DES ENTREPRISES DE COMMERCE DE DETAIL**

### **1. Émergence des questions de Responsabilité Sociétale**

Nos travaux reposent sur la notion de responsabilité sociétale, qui est définie, dans notre approche comme la déclinaison du développement durable au niveau micro des organisations. La section 1.1 vise donc à contextualiser notre problématique par rapport au concept de développement durable, celui-ci ayant permis de faire émerger sur la scène internationale les réflexions sur la notion de responsabilité sociétale (section 1.2) et d'inciter les entreprises à intégrer ces valeurs dans leur activités (section 1.3).

#### **1.1. Des concepts d'écodéveloppement et de développement durable**

Nous avons choisi de présenter dans cette section 1.1 les événements qui nous semblent marquants dans l'émergence du concept de développement durable, et qui retracent la montée du poids des entreprises dans les discussions internationales.

##### **1.1.1. *Origine et émergence du concept d'écodéveloppement***

La notion d'écodéveloppement, proposée par Ignacy Sachs en 1972, a émergé de la rencontre de plusieurs domaines de connaissances, notamment économiques, environnementaux et sociaux. Avec la révolution industrielle devenue synonyme de modernisation, le développement économique devient le principal objectif des sociétés avec la promesse d'amélioration des conditions sanitaires et sociales. Or, la rapidité et l'ampleur du développement des activités industrielles à l'échelle mondiale en fait apparaître les effets négatifs, avec une multiplication des catastrophes industrielles venant progressivement renforcer les préoccupations environnementales (Boutaud 2005).

Dans la continuité des travaux écologistes, et avec la montée des approches écosystémiques, certains scientifiques et ONG commencent à s'intéresser aux interactions entre notre société et son environnement et, plus particulièrement, aux impacts environnementaux et sociaux du développement des systèmes économiques. Les travaux du club de Rome publiés en 1972 sont sans doute ceux qui ont le plus marqué les réflexions de cette époque. Le rapport de l'équipe de chercheurs du MIT, dirigée par le professeur Meadows, met en avant les limites et les incompatibilités entre les croissances démographique, industrielle et économique et un système planétaire aux ressources finies de plus en plus impacté par les pollutions (Meadows et al. 1972).

##### **1.1.2. *Les Sommets de la Terre : Formulation et évolution du concept de développement durable***

C'est dans ce contexte qu'en cette même année 1972, l'Organisation des Nations Unies lance la première rencontre du Sommet de la Terre à Stockholm afin de porter sur la scène internationale les enjeux environnementaux et sociaux, dont le lien avec le développement est

désormais admis. Ce Sommet ouvre le débat sur les modes de développement au niveau international, en mettant en avant la notion d'écodéveloppement dans laquelle le développement est abordé en tenant compte des considérations environnementales et culturelles (Diemer 2012). Il aboutira à l'adoption de 26 principes visant à lutter contre les pollutions ainsi qu'à la création du Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

En 1983, l'Organisation des Nations Unies met en place la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (CMED), également appelée Commission Brundtland du nom de sa présidente, afin de proposer un programme d'actions international pour faire face aux problèmes environnementaux et assurer un développement durable des communautés mondiales. Plus précisément les objectifs de cette commission sont (Brundtland 1987) :

- *« De proposer des stratégies à long terme en matière d'environnement pour assurer un développement durable d'ici à l'an 2000 et au-delà.*
- *De recommander des méthodes pour faire en sorte que l'intérêt porté à l'environnement se traduise par une coopération plus étroite entre les pays en développement et entre des pays ayant atteint différents niveaux de développement économique et social et débouche sur la réalisation d'objectifs communs s'appuyant mutuellement et tenant compte des relations réciproques entre la population, les ressources, l'environnement et le développement.*
- *D'envisager des moyens permettant à la communauté internationale de faire plus efficacement face aux problèmes de l'environnement.*
- *De contribuer à définir les identités de vues sur les problèmes à long terme de l'environnement et les efforts qu'il conviendrait de déployer pour résoudre les problèmes que soulèvent la protection et l'amélioration de l'environnement, l'adoption d'un programme d'actions à long terme pour les prochaines décennies et des objectifs auxquels la communauté mondiale devrait tendre ».*

Rendu public en 1987, le rapport donne la première définition consensuelle du développement durable, formulée comme étant *« un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs »* (Brundtland 1987). Cette définition met en avant la nécessité de protéger l'environnement et d'améliorer le bien-être de tous dans les dynamiques de développement international pour permettre d'assurer une nouvelle forme de croissance économique (Boutaud 2005). Ce concept va rencontrer un plus fort succès que celui d'écodéveloppement, succès pouvant s'expliquer par la formulation plus politiquement correcte qui, en élargissant les perspectives et la portée de la démarche aux générations futures et en la conditionnant aux connaissances techniques actuelles, permet de concilier des points de vue divergents sur les solutions qui permettraient d'atteindre cet objectif de développement.

Le troisième Sommet de la Terre, organisé à Rio de Janeiro en 1992 est marqué par une forte mobilisation, avec la participation de 178 gouvernements qui adoptent la déclaration éponyme composée de 27 principes juridiquement non-contraignants. Ils reconnaissent notamment le principe de solidarité entre les communautés actuelles et entre les générations actuelles et futures, l'urgence de trouver des solutions de développement répondant aux problèmes environnementaux ainsi que la nécessité d'une coordination internationale pour mettre en

œuvre ce concept. Ces principes s'accompagnent de recommandations consignées dans les *programmes d'actions pour le 21ème siècle*, également appelés *Agenda 21*, qui ont vocation à être diffusés et appliqués par les collectivités locales au niveau territorial (André 2009).

Les négociations reprennent et précisent la définition du concept de développement durable, qui est présenté depuis lors schématiquement sous la forme de trois piliers économique, social et environnemental. Cette représentation, facilement compréhensible a permis une large sensibilisation et l'ouverture du débat à l'opinion publique. Mais les termes sont relativement flous et peuvent laisser place à de multiples interprétations qui divergent notamment en fonction de l'importance et de la place accordées à chacun des trois piliers. On distingue deux visions opposées du développement durable : l'approche par la *soutenabilité forte* et l'approche par la *soutenabilité faible* (Boutaud 2005).

L'approche de la *soutenabilité faible* place les considérations économiques au centre de ses préoccupations et repose sur l'hypothèse que le capital matériel et technologique peut parfaitement se substituer aux capitaux naturels et humains (Boutaud 2007). Les ressources naturelles et le capital humain sont considérés comme des facteurs de production qui contribuent à la croissance, au même titre que le capital matériel et technologique. Les problèmes environnementaux et sociaux sont expliqués par le fait qu'ils ne sont pas suffisamment intégrés dans le modèle économique. Dans cette approche, la solution proposée pour mettre en œuvre le développement durable consiste à internaliser les capitaux naturels et humains en leur attribuant une valeur et en mettant en place des mécanismes de régulation (marché de droits à polluer, taxation...) afin de maîtriser les effets négatifs (Boutaud 2005). En suivant ce raisonnement, la dégradation et l'épuisement de ces capitaux deviennent même bénéfiques dans la mesure où ils permettent de soutenir la production de capitaux matériel et technologique, et donc la croissance économique, le tout, sans remettre en question les modes de production et de consommation. La croissance est considérée comme une condition nécessaire et suffisante au développement durable (Harribey 2004).

La seconde approche, dite *de soutenabilité forte*, remet en question la capacité des technologies et du capital artificiel à pouvoir remplacer le capital naturel et humain de manière satisfaisante. Elle considère au contraire que ces ressources sont non-substituables, qu'elles sont nécessaires à la survie de l'humanité, et qu'elles doivent par conséquent être transmises aux générations futures (Boutaud 2005, Harribey 2004). Cette vision admet l'inadéquation entre les systèmes économiques actuels à la recherche d'une croissance infinie et le caractère fini des ressources naturelles. La croissance économique est considérée comme une condition nécessaire mais non suffisante, qui doit s'accompagner d'une gestion collective des ressources, tenant compte des seuils de renouvellement, sans intervention des marchés économiques (Harribey 2004).

D'autres approches existent et remettent en question ces deux visions, en considérant que la croissance économique n'est une condition ni suffisante ni nécessaire du développement (Harribey 2004). Certains critiquent également l'utilisation de cet objectif de développement durable pour permettre de relancer la croissance économique, que les institutions et les

dirigeants considèrent comme nécessaire pour trouver l'équilibre social et environnemental. Dans cette vision du développement durable qui s'appuie sur la notion de bien commun, l'objectif premier est de rendre une certaine légitimité aux systèmes économiques actuels, condition de succès pour atteindre les deux autres objectifs (Harribey 2002).

Ainsi, bien qu'ayant émergé dans une forme de processus de négociation coopérative, l'appropriation de la notion de développement durable par des acteurs très différents (institutions, collectivités locales, entreprises, grand public, ONG) fait apparaître des formes de compétition dans lesquelles chacun s'approprié cette notion selon son point de vue et ses intérêts (Brodhag 4 septembre 2004).

Le quatrième Sommet de la Terre, qui se tient à Johannesburg en 2002, est l'occasion de faire le bilan des premières actions dix ans après le Sommet de Rio. Les constats sont inquiétants et montrent l'aggravation de la plupart des problèmes sociaux et environnementaux comme la pauvreté, l'accès aux services essentiels, ou encore le réchauffement climatique, la montée du niveau des mers ou la perte de biodiversité. L'importance de ces enjeux sociaux et environnementaux y est réaffirmée par la signature d'une nouvelle déclaration. Par ailleurs, le Sommet a lieu à une période où le système économique connaît une crise d'ampleur mondiale et s'accompagne d'une nouvelle prise de conscience concernant les limites du modèle financier et des lois des marchés dont les pratiques parfois jugées abusives, comme par exemple les spéculations sur les denrées agricoles, sont controversées. Face à ces constats, le rôle des acteurs est remis en question : face à l'affaiblissement des institutions, les entreprises vont occuper une place de plus en plus importante dans les débats. La notion de responsabilité sociétale des entreprises, définie comme la contribution des entreprises au développement durable, va ainsi émerger sur la scène internationale. Cette notion et les différents concepts associés seront présentés par la suite (section 1.2).

La cinquième Conférence des Nations Unies sur le Développement Durable, qui a lieu à Rio en 2012, se déroule dans un contexte de crise économique, peu favorable à la mobilisation, et au besoin de financement, pour les problématiques environnementales et sociales. Comme une marque du renforcement de la position des entreprises, la question de l'économie verte est annoncée comme l'un des principaux sujets à l'ordre du jour. Là encore, le bilan de la conférence est critiqué par les ONG pour son manque d'ambition qui dénoncent un « *texte vidé de toute substance* ».

### **1.1.3. Face à l'échec des négociations internationales, les réactions des acteurs locaux**

La question est posée suite aux constats d'échecs successifs des Sommets de la Terre, d'aggravation des problématiques environnementales et sociales et de l'évolution du discours des institutions internationales (Boutaud 2013). Dans ces discours, les deux notions de transition et de résilience émergent plus particulièrement. Ces termes empreints d'un certain pessimisme laissent apparaître une forme de résignation, laissant penser que le pire devient de plus en plus certain et qu'il faut s'y préparer (Boutaud 2013). On constate une augmentation des

prises d'initiatives au niveau local, sans qu'aucun consensus n'ait été trouvé au niveau global, renversant ainsi la maxime « penser global, agir local », et laisse penser que le changement pourrait également venir « d'en bas » (Boutaud 2013).

## **1.2. ... à la notion de Responsabilité Sociétale de l'Entreprise**

La notion de Responsabilité Sociétale de l'Entreprise a été mise en avant sur la scène internationale dans le cadre des discussions sur le développement durable. Elle est aujourd'hui largement utilisée par les institutions publiques comme privées. Mais elle s'inscrit dans un domaine de recherche plus vaste, et la définition du concept qu'elle sous-tend fait encore l'objet de vifs débats. Cette section n'a pas pour objectif d'en retracer l'histoire, mais de présenter brièvement l'émergence des différents courants en s'appuyant sur les travaux fondateurs identifiés par la littérature de la responsabilité sociétale afin de cerner le cadre dans lequel nous allons inscrire nos travaux.

Précisons également en préambule que le concept est apparu dans la culture anglo-saxonne sous l'expression *Corporate Social Responsibility*. Sa traduction en langue française pose un problème de sémantique. En effet, il est traduit dans certains travaux par l'expression *Responsabilité Sociale de l'Entreprise*, dans d'autres par *Responsabilité Sociétale de l'Entreprise* ou plus rarement par *Responsabilité Sociale et Environnementale*. Ces différentes expressions ont globalement la même signification et servent à désigner une extension des responsabilités de l'entreprise à des problématiques environnementales et sociales (Delchet-Cochet 2011). Or, la traduction du terme anglais *Social* par le terme français *Social* peut paraître ambiguë sur l'intégration ou non des problématiques environnementales. Ce terme est également flou sur la prise en compte ou non de la responsabilité de l'entreprise vis-à-vis de la société ou, de façon plus large, sur son comportement en tant qu'employeur. En effet, en France, le terme *social* est généralement utilisé pour désigner les relations employeurs/employés et le climat de travail dans l'entreprise. Notons par ailleurs que l'expression *Responsabilité Sociétale de l'Entreprise* est utilisée dans les textes publiés par de nombreuses institutions nationales et internationales francophones. Pour ces raisons, nous retiendrons par la suite l'expression *Responsabilité Sociétale de l'Entreprise*.

### **1.2.1. Concepts fondateurs**

Les réflexions sur les responsabilités sociétales des entreprises apparaissent à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, période à laquelle les premières grandes entreprises notamment celles à actionnariat dispersé et institutionnel commencent à émerger. En effet, avec la révolution industrielle, les grandes entreprises ont besoin de trouver des sources de financement capables d'apporter des capitaux suffisamment importants pour assurer leur développement. La mise en place d'actionnariat devient alors un mode de gestion privilégié pour palier à ce problème. Or, ces nouveaux modes de gestion modifient les rôles au sein de l'entreprise, notamment par une diminution du contrôle des actionnaires sur les dirigeants, et un élargissement des groupes intéressés par les activités de l'entreprise. Cette évolution du paysage des acteurs économiques vient donc questionner le rôle et les responsabilités sociales de ces organisations (Acquier et al. 2008).

Les travaux de Bowen (Bowen 1953) sont reconnus comme étant les premiers à formaliser ces questions autour du concept de Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (Carroll et al. 2010). C'est en partant du constat que les entreprises américaines sont devenues des acteurs majeurs de la vie politique et sociale de la nation, qu'il propose la définition suivante : « *la RSE renvoie à l'obligation des hommes d'affaires, de mettre en œuvre les politiques, de prendre des décisions et de suivre des lignes de conduite qui répondent aux objectifs et aux valeurs considérées comme désirables par notre société* ». Cette définition fait ressortir le rôle prépondérant des dirigeants dans la conduite des activités de leurs entreprises. Leurs valeurs morales sont à l'origine du comportement de l'entreprise envers la société ((Essid 2009) citant (Capron)). Il relève donc de la responsabilité de l'entreprise d'exercer des activités moralement acceptables, et de proscrire toute activité jugée amoralisée (sexe, drogue, tabac...). Ce comportement socialement responsable est dans l'intérêt des dirigeants dans la mesure où les décisions et actions de l'entreprise influencent la pression sociétale à laquelle elle est exposée. Prendre des décisions dans l'intérêt de la société, c'est donc prendre une bonne décision pour l'entreprise. C'est à partir des travaux de Bowen (Bowen 1953) que vont émerger plusieurs champs de recherche (adapté de (Delchet 2006, Tahiri 2013) citant (Gendron 2000)) :

- Le courant « Business Ethics », moraliste et éthique.
- Le courant « Social Issue Management », utilitariste et néo-classique.
- Le courant « Business and Society », contractualiste et sociétal.
- Le courant néo-institutionnel.

L'approche *moraliste et éthique* du « Business Ethics » considère que le marché est le reflet des attentes de la société. En se positionnant sur ce marché, l'entreprise répond aux attentes de la société et assume ses responsabilités, ce qui lui permet, in fine de créer de la valeur. Le marché est ainsi le référentiel et est supposé refléter les attentes de la société en termes de responsabilités des entreprises (Brodhag 04/2006).

L'approche *utilitariste ou néo-classique* du « Social Issue Management » remet en question le comportement rationnel de l'entreprise et considère que l'objectif premier de l'entreprise est de maximiser sa performance économique et financière, et qu'en reconnaissant ses responsabilités sociétales, elle peut contribuer au bien-être de la société (Acquier et al. 2008, Delchet 2006).

Les courants *contractualiste et néo-institutionnaliste*, présentés ci-après, ont trouvé un écho dans les discussions sur le concept de développement durable, notamment par le fait qu'ils considèrent l'entreprise comme un acteur de la société qui doit contribuer aux objectifs communs, et notamment aux objectifs de développement durable (Essid 2009).

L'approche *contractualiste ou sociétale*, dite « Business and Society », repose sur trois principes théoriques. Premièrement, l'entreprise et la société sont en interaction, mais aucune ne contrôle complètement l'autre. Deuxièmement, la responsabilité sociétale de l'entreprise s'inscrit dans le cadre d'un contrat social, établi de manière réciproque avec la société et que l'entreprise se doit de respecter. Enfin, la société exerce un contrôle social sur l'entreprise afin de s'assurer que

L'entreprise contribue au bien public ((Essid 2009) citant (Gendron 2000)). Les travaux de Carroll, qui relèvent de ce courant, proposent une typologie des responsabilités de l'entreprise en les représentant sous forme pyramidale à quatre niveaux (Essid 2009, Delchet 2006) :

- La *responsabilité économique* est le rôle de base de l'entreprise et consiste à générer du profit pour être rentable pour les actionnaires et les employés.
- La *responsabilité légale*, dans laquelle l'entreprise doit respecter les lois et les réglementations.
- La *responsabilité éthique* comprend les actions volontaires de l'entreprise, non encadrées par la réglementation, répondant aux attentes de la société et contribuant ainsi au bien commun de la société.
- La *responsabilité philanthropique* correspond aux actions citoyennes de l'entreprise, qui contribuent au bien public, sans qu'elles ne répondent à des attentes précises de la Société.

L'approche *néo-institutionnelle* de la responsabilité sociétale de l'entreprise, tout comme la vision contractualiste, considère l'entreprise comme un nœud de contrats. Ce courant définit l'entreprise comme une institution qui est régie par un ensemble de règles et qui est en interaction avec son environnement. Elle a la capacité d'évoluer et de s'adapter à cet environnement en intégrant des valeurs et des règles autres que celles nécessaires à la réalisation technique de ses activités (Essid 2009). Cette approche met ainsi l'accent sur le fait que les entreprises qui assument leurs responsabilités sont celles qui s'engagent de manière volontaire au-delà de leurs obligations réglementaires. Contrairement à la vision contractualiste, les institutions publiques sont seules capables d'établir le cadre et les règles permettant de construire le bien commun (Brodhag 2010). Par ailleurs, les cultures européennes mobilisent d'avantage le concept institutionnaliste de la responsabilité sociétale de l'entreprise, notamment en le considérant comme la mise en œuvre des principes de développement durable à l'échelle des organisations.

Ces deux courants contractualiste et institutionnaliste sont mis en avant dans les débats internationaux sur le développement durable. En 1997, l'Assemblée générale des Nations Unies à New-York en 1997, qui établit un bilan intermédiaire cinq ans après Rio 1992, constate les limites des institutions internationales dans la mise en œuvre rapide et efficace d'un cadre de régulation partagé à l'échelle internationale. Les initiatives volontaires des entreprises sont dès lors soutenues par les institutions internationales et vont se multiplier. Ainsi, c'est dans ce contexte de tentative de mondialisation des engagements pour la responsabilité sociétale que vont émerger des référentiels internationaux non contraignants, pour guider les entreprises dans leurs démarches, telles que la Global Reporting Initiative lancée en 1997 qui définit les lignes directrices et qui permet aux entreprises de rendre compte de leurs performances environnementales et sociales. Publiée plus récemment, la norme ISO 26000 donne aux organisations les lignes directrices pour la mise en œuvre de la responsabilité sociétale (Brodhag 2012). Cette approche descendante, insufflée par les institutions internationales et

supranationales, vise à mobiliser le plus grand nombre d'entreprises, et dénote de la volonté de rapprocher les deux visions institutionnalistes et contractualistes.

La présentation des différents concepts a permis d'identifier les principales approches conceptuelles de la Responsabilité Sociétale, mais passe sous silence les contextes institutionnels et managériaux qui les ont fait émerger. L'approche généalogique de (Acquier et al. 2008) permet de compléter cette approche et de relever que les visions utilitariste et contractualiste sont plutôt adoptées par les cultures anglo-saxonnes, tandis que la théorie institutionnelle, dans laquelle la responsabilité sociétale est considérée comme l'application du concept de développement durable au niveau de l'entreprise, est plutôt dominante dans les pays d'Europe et de certains pays d'Asie. Partant de ce constat, (Essid 2009) souligne que la mise en œuvre de la responsabilité sociétale au sein des entreprises multinationales dépend de son origine et de sa culture.

Comme cela sera détailler par la suite (Chapitre 1 - Section 3.1), ces travaux s'appuient sur la norme ISO 26000, qui intègre des principes contractualistes et institutionnalistes de la responsabilité sociétale.

### **1.2.2. Deux concepts intégrateurs : la théorie des parties prenantes et la performance sociétale de l'entreprise**

Dans les années 1980-1990, Carroll constate que les entreprises peinent à s'engager dans des démarches de responsabilités sociétales. Il cherche donc à réunifier et consolider les différents concepts pour faciliter leur intégration au sein des organisations. Il s'appuie notamment sur les concepts de la théorie des parties prenantes et de la performance sociétale de l'entreprise (Acquier et al. 2008), qui sont présentés dans cette section.

#### **Utilisation de la théorie des parties prenantes**

Le champ théorique des *stakeholder*, ou *théorie des parties prenantes* (TPP), dont les travaux fondateurs sont ceux de Freeman (Freeman 1984), fait partie des théories des organisations. Intégrée aux concepts de Responsabilité Sociétale, la TPP présente l'avantage, contrairement aux approches classiques, d'analyser plus globalement les interactions de l'entreprise avec son environnement en tenant compte des différents groupes de parties prenantes.

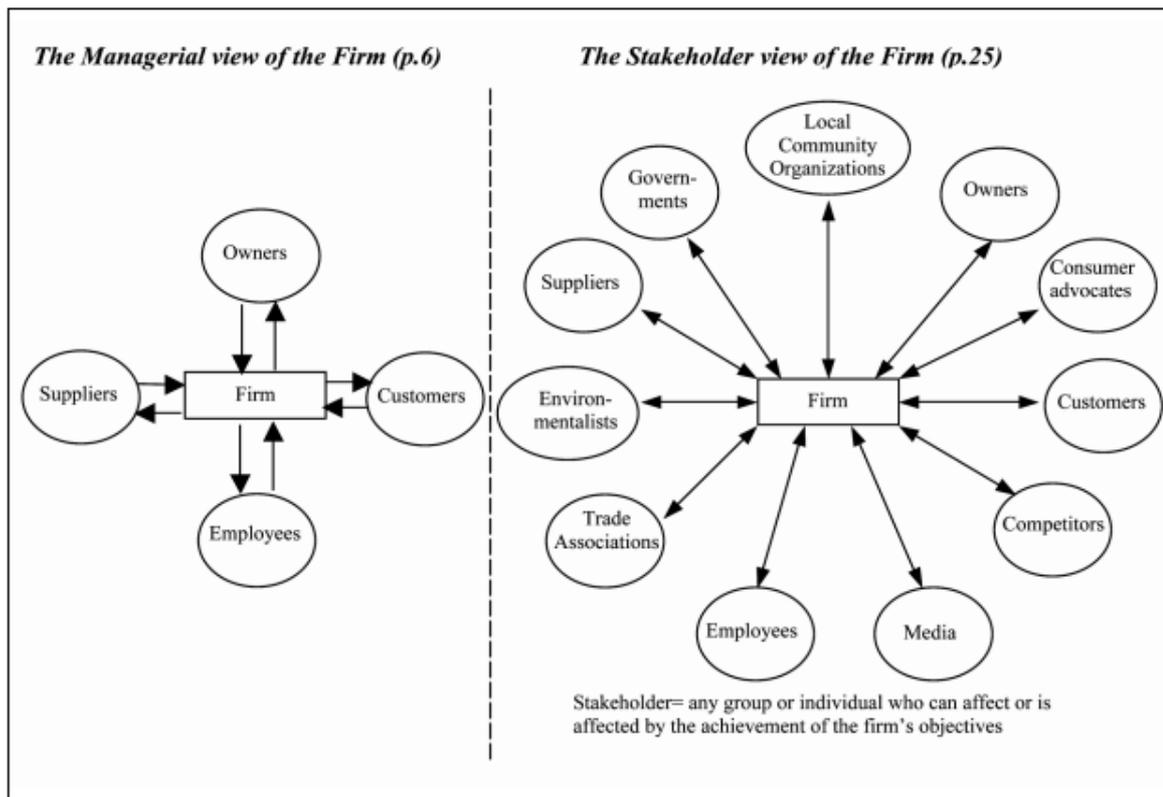


Figure 1 - Représentation des modèles d'intention (Acquier et al. 2008) d'après (Freeman 1984)

Le concept de partie prenante n'est pas encore clairement défini dans la littérature (Damak Ayadi 2003). Freeman (Freeman 1984) définit les parties prenantes (stakeholders) comme « *tout groupe ou individu qui peut influencer ou être affecté par l'atteinte des objectifs de l'organisation* », élargissant ainsi les approches classiques basées sur les actionnaires (shareholders). Cette définition est proche de celle donnée par la norme ISO 26000 : « *individu ou groupe ayant un intérêt dans les décisions ou activité d'une organisation* » (AFNOR 2011a). La définition de (Donaldson et al. 1995) permet de préciser la nature de l'influence et des intérêts, c'est-à-dire, des relations entre les parties prenantes et l'entreprise :

- « *Les parties prenantes sont des personnes ou des groupes ayant des intérêts légitimes relatifs aux aspects procéduraux ou substantifs des activités de l'entreprise. Les parties prenantes sont identifiées par les intérêts qu'elles portent à l'entreprise, quels que soient les intérêts que leur porte l'entreprise.*
- *Les intérêts des parties prenantes ont une valeur intrinsèque. Autrement dit, chaque groupe de parties prenantes mérite d'être considéré pour lui-même et pas uniquement en raison de sa capacité à servir les intérêts de quelque autre groupe, comme les actionnaires.*

En tenant compte de ces différents aspects, plusieurs classifications de parties prenantes ont été proposées dans la littérature (Damak Ayadi 2003), en prenant pour critère discriminant la nature de la relation entre l'entreprise et ses parties prenantes, par exemple : le fait qu'elles soient formelles ou non (Carroll 1995) ; de nature institutionnelle, économique ou éthique (Pellé-Cupin 1998) cité par (Damak Ayadi 2003)) ; ou encore, selon qu'elles soient compatibles

ou non avec les intérêts de l'entreprise, et selon qu'elles soient nécessaires ou non ((Damak Ayadi 2003) citant (Friedman et al. 2002)).

La théorie des parties prenantes repose ainsi sur les principes suivants (Acquier et al. 2008, Aggeri et al. 2005) :

- L'entreprise a des parties prenantes qui ont des attentes vis-à-vis de ses activités.
- Ces parties prenantes n'ont pas la même capacité d'influence sur l'entreprise.
- La prospérité de l'entreprise dépend de sa capacité à répondre aux attentes des parties prenantes les plus influentes (responsiveness).
- La fonction principale du management est de tenir compte et d'arbitrer entre des demandes potentiellement contradictoires des parties prenantes.

A partir de ces principes, plusieurs approches se dégagent dans les travaux académiques et les pratiques managériales, en fonction de l'objectif de l'analyse (Acquier et al. 2008, Donaldson et al. 1995) :

- La théorie descriptive consiste à modéliser les interactions entre l'entreprise et ses parties prenantes pour comprendre la manière dont elle répond et assume ses responsabilités sociétales.
- La théorie instrumentale s'intéresse aux résultats, pour l'entreprise, de la mise en œuvre de pratiques de gestion des parties prenantes.
- La théorie normative cherche à identifier les principes moraux qui amènent les entreprises à prendre en compte les attentes de leurs parties prenantes.

Notons toutefois que dans une perspective de responsabilité sociétale, cette approche montre des limites puisque seuls sont pris en compte les enjeux portés par des parties prenantes, excluant par exemple, certains enjeux environnementaux de long terme (Brodhag et al. 2004). Nous précisons par la suite (chapitre 1 - partie 3) la manière dont nous avons pris en compte ce cadre théorique dans nos travaux dans le contexte des enjeux d'une entreprise de distribution.

### **Mise en avant de la performance sociétale des entreprises**

Le deuxième concept mobilisé pour intégrer la responsabilité sociétale est celui de performance sociétale des entreprises. (Acquier et al. 2008) relève que les premiers travaux traitant de la performance sociétale ne s'attachent pas à définir la notion de performance, ni à questionner cette notion au regard des concepts de la responsabilité sociétale, mais consistent à rechercher les points de convergence des différentes approches conceptuelles de la responsabilité sociétale. La définition de la performance sociétale proposée par Carroll (Carroll 1979a) repose ainsi sur trois composantes : « *les principes de responsabilité sociétale adoptés par l'entreprise, [...] les modes de réponses [...] et processus de déploiement, et l'ensemble des enjeux sociétaux auxquelles l'entreprise est confrontée* » (Acquier et al. 2008). Le [chapitre 2](#) abordera plus en détail la notion et les concepts de

performance appliqués dans le cadre de la responsabilité sociétale, ainsi que les questions soulevées par sa mesure.

Il nous semble ici intéressant de relever que ces deux concepts que sont la théorie des parties prenantes et la performance sociétale ont été utilisés, suite au constat du manque d'engagement des entreprises, pour fédérer les différents courants de la responsabilité sociétale et inciter les entreprises à s'y intéresser. La question des motivations des entreprises se lançant dans ce type de démarche mérite néanmoins d'être approfondie.

### **1.3. Identification des principaux intérêts liés à la mise en place d'une démarche RSE**

Plusieurs approches ont été développées dans la littérature pour comprendre les intérêts des entreprises à s'engager dans des démarches de responsabilité sociétale. Nous proposons de présenter ces approches afin d'appréhender les principaux intérêts à la mise en œuvre de démarche de responsabilité sociétale au sein des entreprises (Damak Ayadi 2004a) : l'approche rationnelle, l'approche morale et l'approche conformiste, la théorie Resource Based View (RBV), l'approche par la légitimation et l'approche par la gestion contestable.

#### **1.3.1. Les différentes approches**

##### **Approche rationnelle**

L'approche rationnelle considère que l'objectif ultime de l'entreprise est de gérer ses activités afin de maximiser ses profits tout en respectant la législation. La mise en place d'actions de responsabilité sociétale relève soit d'un choix d'investissement rentable, soit d'un choix de réduction des coûts. Cette vision considère donc que le modèle économique classique permet d'expliquer l'intégration des responsabilités sociétales comme :

- Une réponse de l'entreprise à une demande effective de ses partenaires économiques, comme par exemple l'émergence de nouveaux marchés sur lesquels l'entreprise peut se positionner.
- Une solution lui permettant de réduire ses coûts, par exemple en optimisant ses consommations de matières premières pour réduire ses frais d'exploitation.
- Une mise en conformité réglementaire.

Cependant, comme le relève (Godard 2003), cette approche ne permet pas d'identifier clairement les raisons d'intégration des problèmes de développement durable, et déplace la question au niveau des partenaires économiques. En effet, si ce sont les partenaires qui poussent les entreprises à intégrer les problématiques de responsabilité sociétale, quelles sont les raisons qui ont amené ses partenaires à s'en préoccuper de manière volontaire ? Deuxièmement, en considérant uniquement les relations économiques ordinaires, elle n'explique pas pourquoi les entreprises tiennent compte de problématiques qui ne sont pas

toutes directement ou indirectement liées à la dimension économique ou imposées par la réglementation.

### Approche moraliste

Dans l'approche moraliste, l'intérêt général doit être l'objectif premier de tous les groupes et individus de la société, y compris des entreprises. Les actions de responsabilité sociale s'expliquent alors par un comportement naturel de l'entreprise qui respecte les valeurs morales et contribue aux objectifs de la société (Damak Ayadi 2004a).

### Approche conformiste

L'approche conformiste apparaît comme un compromis entre les deux approches précédentes, la mise en place de stratégies de responsabilité sociale, souvent associée à la notion de Corporate Social Responsiveness ou réactivité sociale, peut être considérée comme étant les réponses et les actions de l'entreprise face aux attentes et aux pressions de ses parties prenantes (Damak Ayadi 2003).

### Resource Based View (RBV)

L'approche RBV considère que la mise en œuvre de démarches de responsabilité sociale, allant au-delà du minimum réglementaire, permet à l'entreprise de développer et de valoriser des ressources organisationnelles complémentaires qui lui procurent un avantage compétitif par rapport à ses concurrents (Holtbrügge et al. 2012). Ces ressources peuvent être de différentes natures, tangibles et intangibles (Kristoffersen et al. 2005). Il s'agit par exemple de compétences, d'apprentissage organisationnel, d'innovation, de réputation...

### Processus de légitimation

Les travaux de Dowling et Pfeffer (Dowling et al. 1975) (cités par (Déjean et al. 2006)), fondateurs de l'approche stratégique des processus de légitimation, reposent sur le principe que l'entreprise et la société sont liées par un contrat social, et que l'entreprise tire sa légitimité par l'adéquation entre ses actions et les valeurs sociales. Or, comme la société et ses valeurs évoluent, l'entreprise qui veut s'engager dans une stratégie de légitimation pour répondre aux attentes de son environnement doit mettre en place un ensemble de mécanismes pour s'adapter à son environnement (Déjean et al. 2006). (Essid 2009) citant (DiMaggio et al. 1983) relève trois types d'adaptation :

- Isomorphisme coercitif, dans laquelle les organisations les plus puissantes (institutions publiques ou grandes entreprises) ont la capacité d'influer sur les autres organisations et de les amener à évoluer, c'est par exemple le cas lorsque les autorités publiques légifèrent pour obliger les entreprises à publier leurs informations sociales et environnementales.
- Isomorphisme mimétique dans laquelle les entreprises privilégient les actions déjà mises en œuvre par d'autres entreprises au détriment de solutions innovantes dont les

performances sont plus incertaines. Les actions ayant déjà été appliquées et éprouvées par d'autres paraissent plus légitimes et plus sûres que les solutions innovantes.

- Isomorphisme normatif dans laquelle l'entreprise cherche à se conformer aux normes produites par les structures professionnelles et sociales.

### Approche par la gestion contestable

(Godard 2003) propose une approche, basée sur les travaux de Thierry Hommel qui expliquent les démarches de responsabilité sociétale comme des mécanismes de « gestion contestable » et qui combinent les concepts de contestation sociale et d'anticipation. En s'engageant dans une démarche de responsabilité sociétale, les entreprises cherchent à prendre les devants pour éviter de se faire imposer par les pouvoirs publics des mesures qui leur conviendraient encore moins. La gestion contestable repose donc sur :

- L'horizon d'engagement dans une activité. Il caractérise l'horizon d'exposition à une possible contestation sociale. L'horizon d'engagement est lié :
  - o Aux délais d'amortissement des investissements à consentir.
  - o Aux délais requis pour justifier les coûts irrécupérables (c'est-à-dire, aux coûts nécessaires pour débiter dans un secteur d'activité et qui ne sont pas récupérables dans des conditions normales de concurrence).
- La légitimité sociale de l'entreprise (qui ne se confond pas avec la légalité) au regard des préoccupations du public.

La gestion contestable a donc pour but de préserver la légitimité sociale des entreprises face à des menaces de contestations liées à des risques environnementaux et sanitaires. La responsabilité sociétale serait donc un moyen d'intégrer ces risques dans la gestion des activités de l'entreprise. Comment définir plus précisément la notion de risque et comment s'applique-t-elle au domaine de la responsabilité sociétale de l'entreprise ?

En revenant dans un cadre plus large que celui de l'entreprise, on constate que la notion de risque est utilisée dans plusieurs disciplines (risque environnemental, risque sanitaire, risque chimique, risque financier...) et à plusieurs échelles (pays, territoire, entreprise...). Le risque est généralement communément défini comme l'exposition d'une cible à un événement redouté ou recherché, susceptible de causer des dommages positifs et/ou négatifs à ladite cible (Le Ray 2012b).

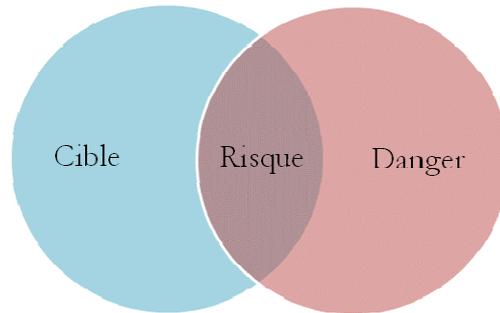


Figure 2 - Modélisation "rationnelle" du risque adapté de (Le Ray 2012b)

Le risque est apprécié en fonction de sa gravité et de sa vraisemblance (Le Ray 2012b) :

- La *vraisemblance* est définie comme la potentialité du danger à causer des dommages à la cible, autrement dit, la probabilité que l'accident se produise. La vraisemblance du risque doit être incertaine, sinon il s'agit d'un problème ou d'un non-problème.
- La *gravité* du risque est définie comme l'importance des impacts envisagés en cas de survenance du risque.

Appliqué à l'échelle de l'entreprise, le risque est défini comme la possibilité qu'un événement perturbe l'atteinte des objectifs. Ainsi, le management du risque consiste à gérer l'exposition de l'entreprise, à la fois en termes de vraisemblance et en termes de conséquences (Le Ray 2012b). Selon que le risque est négatif ou positif, on distingue les situations de menace et d'opportunité (Le Ray 2012b) :

- Un risque négatif est « *la menace qu'un événement, une action ou une inaction, dont la vraisemblance est incertaine, affecte la capacité d'une entreprise à atteindre ses objectifs* ».
- Un risque positif est « *l'opportunité que, lors d'une action, un événement dont la vraisemblance est incertaine, améliore la capacité d'une organisation à atteindre ses objectifs* ».

La notion de risque est également associée à celle de vulnérabilité qui consiste à apprécier les conséquences de la réalisation d'un risque sur l'atteinte des objectifs de l'entreprise. Autrement dit, la vulnérabilité face à un risque est définie comme l'écart entre les impacts économiques liés à la réalisation de ce risque et les ressources économiques mobilisées par l'entreprise pour y faire face (Le Ray 2012b).

Nous proposons d'appliquer ces définitions au domaine de la responsabilité sociétale des entreprises, en considérant l'entreprise et ses parties prenantes, et en leur attribuant tour à tour le rôle de cible et le rôle de source de danger. Nous distinguons alors deux situations : dans un premier temps, les activités de l'entreprise peuvent être une source de danger pour les parties prenantes, lesquelles, dans un deuxième temps, peuvent remettre en question les activités de l'entreprise, et donc être source de risque pour la pérennité de cette dernière.

En effet, la mondialisation des systèmes de production, de commercialisation et d'information a dispersé les acteurs de la chaîne de valeur à l'échelle internationale tout en renforçant leurs interdépendances économiques et financières (AFNOR 2011a). Ce phénomène a eu pour double conséquence, d'une part d'étendre les dangers liés aux activités des entreprises au-delà des sites d'implantation sous contrôle opérationnel, et d'autre part, d'augmenter le nombre et la diversité de leurs parties prenantes (AFNOR 2011a). Il en résulte une démultiplication des risques que les activités des entreprises font peser sur leurs parties prenantes. Ces risques peuvent être de différentes natures (Baur et al. 2009) : risques sanitaires, risques sociaux, risques environnementaux...

Parallèlement, ce même phénomène de mondialisation accélère la diffusion de l'information et en étend la portée, ce qui renforce le poids de certaines parties prenantes. Or, avec une démultiplication des parties prenantes exposées aux activités de l'entreprise, celles-ci font peser plus de risques de contestation sociale sur l'entreprise pouvant directement remettre en cause la pérennité de leurs activités (Baur et al. 2009).

La mise en œuvre d'une démarche de responsabilité sociétale viserait à gérer les risques de contestation de l'entreprise par ses parties prenantes en cherchant à réduire leur gravité, leur vraisemblance ainsi que sa vulnérabilité. Il s'agit ici d'une approche rationnelle qui ne fait pas ressortir la complexité liée à cette notion, et notamment celle de l'évaluation. Nous approfondirons ce point au chapitre 2.

Or, dans un contexte considérablement complexe, il est illusoire d'envisager une identification exhaustive des risques et d'espérer en prévenir toutes les causes ou d'en apprécier toutes les conséquences (Le Ray 2012b). Mettre en place une démarche de responsabilité sociétale pour assurer la légitimité et réduire les risques liés aux activités de l'entreprise, n'est-il pas alors plus risqué que le non-engagement ? En s'engageant auprès de ses parties prenantes, l'entreprise s'expose et génère des situations à risques (positifs ou négatifs). Dans quelle mesure l'entreprise se porte-t-elle garante de ses décisions, de ses actions et de ses états ? Qu'advient-il en cas de manquement aux engagements pris ? Que risque l'entreprise ? Certains engagements de responsabilité sociétale peuvent, par exemple, être repris par certaines parties prenantes pour se retourner contre l'entreprise. Pour illustrer ce point, nous citerons le cas de la société Schneider qui est attaquée en justice par un syndicat pour non-respect de ses engagements environnementaux (Caurette 2013), ou encore, celui de la société Samsung qui est poursuivie pour manquement à ses engagements éthiques en Chine (AFP 2013). Sur cette question relative à la portée juridique des engagements, la responsabilité sociétale est généralement considérée comme faisant partie de la *soft law*, car basée sur principes abstraits non codifiés et non obligatoires, par opposition à la *hard law*, constituée de l'ensemble des normes obligatoires d'origine légale ou réglementaire. Elle peut être utilisée comme élément permettant d'éclairer un jugement, lorsqu'il existe un vide juridique, ou participer aux réflexions sur le renforcement des contraintes réglementaires ou législatives. Il existe cependant des situations, pour lesquelles cette première réponse peut être discutée, notamment lorsque des engagements de responsabilité sociétale sont pris dans le cadre de contrats passés avec des fournisseurs ou dans

le cas de certaines allégations sur les caractéristiques des produits vendus (Noge 2011). Nous n'approfondirons pas davantage ces questions, qui sont loin d'être simples et font l'objet de vifs débats. Nous retiendrons simplement que, certes l'engagement dans une démarche de responsabilité sociétale est une démarche de prise de risques, mais que l'inaction ne protège pas de la menace, alors que l'opportunité n'est possible que dans l'action (Le Ray 2012b).

### **1.3.2. Synthèse des intérêts découlant des approches**

En considérant que l'objectif de l'entreprise est d'assurer la pérennité de ses activités, l'intérêt principal d'une démarche de responsabilité sociétale est lié à l'avantage compétitif qu'elle doit procurer à l'entreprise et qui peut se traduire par :

- L'anticipation des évolutions de marchés existants et des contraintes réglementaires.
- La possibilité de se positionner sur de nouveaux marchés.
- La réduction des coûts et des frais d'exploitation, par exemple, en optimisant les consommations de matières premières.
- Le développement et l'optimisation des ressources tangibles et intangibles pouvant faciliter :
  - o L'innovation, par exemple, par l'écoconception.
  - o Le renforcement de la culture d'entreprise, par exemple, en mobilisant les salariés sur des enjeux motivants et fédérateurs.
  - o La différenciation par rapport à la concurrence.
  - o L'amélioration de l'image de l'entreprise vis-à-vis des consommateurs, et son attractivité vis-à-vis des employés et futurs salariés.
- La réponse aux attentes et aux pressions des parties prenantes pour légitimer les activités de l'entreprise et gérer les risques de contestation sociale, comme par exemple, les risques de boycott des consommateurs, de conflit avec les populations riveraines...

Par ailleurs, le respect de la réglementation est considéré comme la base des engagements à respecter dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale. La mise en place d'une démarche de responsabilité sociétale peut permettre à l'entreprise d'anticiper voire de favoriser certaines évolutions réglementaires, lui permettant d'éviter des coûts de mise en conformité voire d'imposer ses normes aux autres entreprises du secteur.

## Conclusion de la partie 1 et hypothèse

Cette 1<sup>ère</sup> partie a permis de mettre en avant que :

- La notion de responsabilité sociétale a fait émerger plusieurs approches conceptuelles.
- Les approches contractualiste et néo-institutionnelle sont aujourd'hui dominantes. Elles considèrent que l'objectif de l'entreprise, en tant qu'acteur de la société, est de contribuer aux objectifs communs, et notamment aux objectifs de développement durable.
- La théorie des parties prenantes et la notion de performance sociétale sont mobilisées pour faciliter l'intégration des concepts de responsabilité sociétale au sein des entreprises.
- En supposant que l'objectif principal de l'entreprise est d'assurer la pérennité de ses activités, il existe des intérêts pour l'entreprise à prendre en compte les enjeux de responsabilité sociétale.

Nous faisons ainsi les hypothèses suivantes :

**La mise en œuvre de démarche de responsabilité sociétale est compatible avec l'objectif principal de l'entreprise qui est d'assurer la pérennité de ses activités à condition de reconnaître que cette pérennité ne dépend pas uniquement de ses performances économiques.**

En d'autres termes, cette hypothèse n'ignore pas les cas complexes où les répercussions des actions sont de diverses natures et dépendent fortement du contexte et des circonstances (Boiral 01/11/2004). Elle reconnaît également que les actions, voire une même action, ne sont pas forcément de type « win-win » ou « win-loose », mais que la mise en œuvre de ces démarches est plus complexe. Elle soulève ainsi la nécessité de, premièrement, comprendre les enjeux, et deuxièmement, d'identifier et de soutenir les actions les plus bénéfiques pour l'entreprise et ses parties prenantes. Comme cela sera abordé par la suite, de ce positionnement découle l'importance de tenir compte des impacts économiques, mais également des autres types d'impacts environnementaux, sociaux et sociétaux.

Nos travaux ayant été menés dans le cadre d'une thèse CIFRE, au sein du Groupe Casino, ces hypothèses amènent la question de leur application à une entreprise multinationale du secteur de la grande distribution.

## **2. La dynamique de développement des entreprises de commerce de détail**

Avant de présenter l'évolution des entreprises de commerce, il convient d'identifier plus précisément les entreprises auxquelles nous nous intéressons. « Commerce », « distribution », « grande distribution », ces termes sont largement utilisés dans la vie courante comme dans la littérature scientifique. Il convient en préalable de rappeler leurs sens génériques avant de présenter l'objet de notre étude.

Dans le langage courant, le terme *distribution* désigne à la fois (Larousse) :

- « *L'action de distribuer, de donner quelque chose à des gens, aux membres d'un groupe* ».
- « *La fourniture au public d'un produit ou d'un service* ».
- « *L'ensemble des opérations par lesquelles les produits et les services sont répartis entre les consommateurs à l'intérieur du cadre national* ».

Les éléments caractéristiques communs à ces trois définitions résident dans la relation avec le consommateur et plus précisément, la mise à sa disposition de biens ou de services. Les significations diffèrent dans l'échelle à laquelle l'acte de distribution s'opère. Dans la première, il est fait référence à des personnes physiques et implique une relation entre individus. Les deux dernières mentionnent une relation à plus grande échelle qui, d'une part vise un plus grand nombre de consommateurs, un public, et d'autre part, se déroule à une échelle plus vaste (« cadre national »), qui peut être, par exemple, celle d'un marché au sens économique du terme. Ces définitions ne donnant aucune précision quant au profil du consommateur, rappelons que la littérature définit le consommateur comme un agent économique, qui peut être une personne morale ou une personne physique. La distinction est généralement faite entre le consommateur *final*, qui utilise les biens et services achetés pour sa propre consommation, et le consommateur *intermédiaire* qui utilise les biens et services dans le cadre d'une autre activité.

L'expression *grande distribution* renvoie quant à elle à une démultiplication de la dimension des activités de distribution. Comme nous le verrons dans la section 2.1 (ce chapitre 1), les modèles de distribution se sont fortement transformés depuis les années 1970, évoluant d'un modèle de proximité traditionnel à un modèle de distribution de masse. La grande distribution se caractérise par un grand nombre de points de vente, de grandes surfaces de vente ainsi qu'un nombre et une variété des produits importants qui sont mis à la disposition d'un plus grand nombre de consommateurs (Daumas 2006). De plus, l'internationalisation des entreprises de distribution ajoute une dimension à l'ampleur et aux champs d'activités de ces organisations.

Le terme *commerce* possède une acception plus large que les deux termes précédents. En effet, dans la définition donnée par le dictionnaire Larousse, le *commerce* désigne une « *activité consistant dans l'achat, la vente, l'échange de marchandises, de denrées, de valeurs, dans la vente de services ; métier de celui qui achète des objets pour les revendre* ». Ainsi, *commerce* et *distribution* se différencient par les relations qui sont en jeu dans ces deux activités. Utiliser le terme *distribution*, c'est se focaliser sur la relation avec le consommateur. Le terme *commerce* fait référence à la fois à l'acte de vente à un

consommateur et à l'acte d'achat à un fournisseur. Il met donc en avant le rôle d'intermédiaire en soulignant l'acte de mise en relation entre fournisseur et consommateur. C'est ce terme qui est utilisé dans les versions francophones des classifications internationale, européenne et française des activités économiques.

## **2.1. Historique de l'évolution des entreprises de commerce de détail françaises : de l'épicerie de quartier aux entreprises multi-activités et multinationales**

Depuis les années 1970, les entreprises de commerce se sont fortement développées. Dans cette section, nous présentons les grandes étapes qui ont participé à la transformation des modèles économiques des distributeurs.

### **2.1.1. Du commerce traditionnel au commerce de masse**

Jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, le marché du commerce traditionnel est dominé par les petits commerces indépendants. L'offre de produits étant limitée, ces commerces réalisent de faibles volumes de vente, compensés par une concurrence quasiment inexistante qui leur permet de pratiquer des prix élevés (Daumas 2006).

Dès le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, avec la révolution industrielle, les premiers grands magasins apparaissent dans Paris Intramuros, avec l'ouverture du Bon Marché en 1852, la Samaritaine en 1871, le Printemps en 1865. Ils se caractérisent par de grandes surfaces de vente qui leur permettent de proposer aux consommateurs de larges assortiments de produits. On voit également apparaître des formes d'organisation plus concentrées, comme les succursales multiples qui regroupent des épiciers souhaitant mutualiser leurs achats voire certaines de leurs pratiques. On peut citer l'exemple de Geoffroy Guichard qui ouvre sa première succursale en 1898 et fonde la *Société des Magasins du Casino et Établissement économiques d'alimentation*, et qui marque ainsi la naissance du Groupe Casino Guichard Perrachon. Néanmoins, à cette époque, ces organisations concentrées n'occupent qu'une faible part de marché (Daumas 2006).

Au sortir de la guerre, la nécessaire reconstruction de la société est un terreau fertile au développement des industries. Le succès du modèle de Taylor fait naître une industrie de production de masse en s'appuyant sur une organisation scientifique du travail qui vise à améliorer les rendements de production. Or, les schémas traditionnels de distribution ne sont pas adaptés pour écouler ces importants volumes de marchandises. Le commerce va donc lui aussi se transformer pour pouvoir distribuer ces grandes quantités de produits (Moati 2001). C'est aux États-Unis que les premiers commerces modernes voient le jour, avec l'ouverture du premier magasin en libre-service en 1916 suivi par le premier supermarché ouvert à New-York en 1930.

Quelques années plus tard, suite aux conclusions d'un rapport portant sur l'étude « *des structures et des techniques commerciales américaines* », publié en 1951, qui fait état de son retard en termes de développement commercial, la France s'engage dans cette révolution commerciale. Elle va alors

soutenir cette nouvelle forme de commerce basée sur le format « grande surface », la technique de vente en libre-service et les pratiques de prix discount (Daumas 2006). C'est à cette *époque pionnière* qui durera de 1960 à 1975 (Daumas 2006, Ducrocq 2006) que les entreprises de distribution plus concentrées et organisées apparaissent. En 1958, Goulet-Turpin ouvre le premier supermarché français en région parisienne sous l'enseigne *Express-marché*. Il est suivi par Carrefour qui ouvre en 1963 le premier hypermarché, puis par le développement progressif des centres commerciaux autour des hypermarchés dès la fin des années 1960 (Daumas 2006). Le paysage des entreprises de distribution va alors connaître d'importantes transformations. En effet, les organisations concentrées du commerce moderne vont connaître une période de forte croissance basée sur des stratégies d'expansion, face auxquelles les petits commerces traditionnels ne sont pas capables de faire concurrence et disparaissent peu à peu. Les entreprises de distribution de masse deviennent alors rapidement la forme de commerce dominante.

Le succès de ces nouveaux modes de production et de distribution s'appuie sur le modèle fordiste, dont le principe consiste à augmenter le salaire des ouvriers pour stimuler la consommation des ménages et soutenir indirectement la production industrielle. Ainsi, durant la période des Trente Glorieuses, les emplois deviennent majoritairement des emplois salariés, le revenu moyen par personne augmente et le budget annuel moyen des ménages double entre 1950 et 1968 (Daumas 2006). Avec l'augmentation de leur pouvoir d'achat, les ménages s'équipent en biens, et notamment en réfrigérateurs et en véhicules automobiles. La formule « no parking, no business », qui fait partie des exemples américains diffusés à l'époque, traduit l'importance accordée à l'automobile dans ces nouveaux modèles de vente : les grandes surfaces sont de plus en plus implantées en périphérie de ville avec un accès principalement conçu pour les voitures, des aires de parking dimensionnées pour accueillir les consommateurs en grand nombre et le carburant est utilisé comme produit d'appel à part entière. Ces nouvelles techniques de vente modifient également profondément la relation au client. En effet, le consommateur devient « indifférencié », il est libre de choisir lui-même les produits préemballés parmi un large assortiment de produits susceptibles de plaire au plus grand nombre. Le rôle des vendeurs n'est donc plus de conseiller ou de rendre directement service au client, ce qui dépersonnalise la relation marchande (Daumas 2006). Cette évolution est la traduction de la mise en œuvre d'une logique taylorienne, qui consiste notamment à supprimer les tâches difficilement standardisables, telles que le conseil au client et le service sur-mesure (Lehman 2004).

Cette période est donc marquée par une révolution industrielle et commerciale qui est à l'origine de l'essor de la société de consommation, cette dernière entretenant elle-même, en retour, le développement des systèmes de production et du commerce moderne.

L'*époque commerçante* (1975-1990) est caractérisée par un fort développement des entreprises de distribution qui cherchent à atteindre la taille nécessaire à la rentabilisation des capitaux investis, dans un contexte favorable de croissance économique nationale. Les distributeurs vont renforcer leurs stratégies de développement extensif afin d'occuper le territoire en ouvrant

toujours plus de points de ventes et en augmentant la surface de leurs magasins. Cependant, ils ne cherchent pas encore à optimiser leurs processus de vente et les systèmes d'informations n'en sont qu'à leurs balbutiements (Ducrocq 2006). Parallèlement, les entreprises de distribution commencent à s'implanter dans les pays d'Europe. C'est par exemple le cas de Carrefour qui ouvre son premier hypermarché à l'étranger en Belgique en 1969 et d'Auchan qui s'implante en Espagne en 1981. Les distributeurs se tournent également vers les pays d'Amérique latine, pour saisir les nouvelles opportunités de croissance sur les marchés émergents, comme le Brésil où Carrefour ouvrira son premier magasin en 1976.

### **2.1.2. La diversification et l'internationalisation des distributeurs**

A partir des années 1990, les entreprises de distribution vont connaître leurs premières difficultés. En effet, elles doivent faire face à un ralentissement de croissance sur leur marché national et à un renforcement des contraintes réglementaires. Dans ce contexte, elles vont adapter leurs stratégies et passer d'un développement extensif à une croissance intensive de leurs activités. C'est ce que signifie (Ducrocq 2006) en qualifiant cette époque des *manipulations génétiques*. Ainsi, sur le marché national, pour faire face « *aux exigences contradictoires d'une clientèle demandeuse à la fois d'un meilleur service commercial et de prix bas* » (Daumas 2006), les distributeurs vont explorer de nouvelles stratégies qui sont principalement axées sur (Moati 2001) :

- La *diversification des activités*, qui se traduit par une conquête permanente de nouveaux marchés, en élargissant l'offre commerciale ou en multipliant ses concepts d'enseignes ;
- L'*internationalisation*, qui se traduit par l'exportation du modèle économique dans les pays à fort potentiel de développement commercial ;
- La *concentration des activités* sur le territoire national, qui consiste à passer à des formes de croissance intensive pour faire face aux limites de la croissance extensive.

La stratégie de diversification repose sur la conquête de nouveaux marchés de produits ou l'investissement dans de nouvelles activités. C'est par exemple à cette période que l'on voit apparaître de nouveaux concepts positionnés sur le maxi discompte (Baur et al. 2009), comme Carrefour et Promodès qui créent leurs enseignes *Ed* et *Dia* en 1979. Auchan diversifie également ses activités en créant une filiale bancaire en 1987, et un concept spécialisé dans la vente de mobiliers.

Le deuxième axe d'adaptation suivi par les entreprises de distribution consiste à internationaliser leurs activités en s'implantant dans les pays émergents d'Amérique latine et d'Asie qui s'orientent de plus en plus vers des économies libérales. Ces pays mettent généralement en place des conditions favorables à l'implantation des multinationales. Parmi les mesures de libéralisation attractives, on peut citer la mise en place de zones de libre-échange commercial qui favorisent le développement des entreprises étrangères en supprimant les droits de douane (Baur et al. 2009). C'est par exemple le cas de Carrefour qui s'implante au Mexique et en Malaisie en 1994. Cette internationalisation-aval de conquête de nouveaux marchés dans les pays étrangers n'est qu'une composante de la stratégie d'internationalisation des distributeurs. Ainsi, le cadre d'analyse proposé par (Lehman 2004), repris par (Baur et al. 2009),

identifie également deux autres formes d'internationalisation : l'internationalisation-amont et les formes d'internationalisation « parallèles ».

L'*internationalisation-amont* des entreprises de distribution peut être mise en œuvre à trois échelles (Lehman 2004) :

- L'internationalisation des filières d'approvisionnement qui est la conséquence directe de la délocalisation de la production vers les pays émergents.
- Le développement des marques de distributeurs (MDD) qui se traduit par un changement de rôle du distributeur : il passe de client à celui de donneur d'ordre en ayant recours à la sous-traitance internationale.
- La mise en place de centrales d'achat rassemblant des entreprises de distribution provenant de différents pays, afin d'élargir les possibilités d'approvisionnement en recherchant les potentiels fournisseurs sur les marchés internationaux et trouver ainsi les meilleures conditions d'achat. De plus, la mutualisation des achats permet de faire porter les négociations sur de plus gros volumes de marchandises et de négocier ainsi des prix plus avantageux.

L'*internationalisation parallèle* se traduit, quant à elle, par une forte coopération entre les distributeurs et les établissements financiers. Elle renforce le rôle de capitaliste international des distributeurs en mettant en place des mécanismes de transferts de capitaux entre les filiales internationales, en investissant dans les marchés mondiaux et en réalisant des opérations et des placements relevant de la finance internationale (Lehman 2004).

(Baur et al. 2009) relèvent que la dimension internationale multiplie les enjeux de responsabilité sociétale, notamment en ce qui concerne les conditions de travail et les impacts environnementaux chez les fournisseurs, ainsi que la santé et la sécurité des consommateurs.

Enfin, le troisième axe d'adaptation consiste à passer d'un mode de développement extensif à une forme de croissance intensive, en trouvant des alternatives pour exploiter les marchés autrement. Les distributeurs vont ainsi commencer à optimiser leurs concepts, travailler spécifiquement les gammes de produits et réintroduire des offres de services, pour améliorer la rentabilité de leurs réseaux (Moati 2001).

Depuis les années 2002, (Dupuis 2009) analyse que les distributeurs sont entrés dans l'ère de *la nouvelle distribution*. Cette époque est marquée par l'évolution des normes de consommation, avec l'individualisation des comportements des consommateurs qui accordent une place de plus en plus importante aux services et à l'immatériel, et viennent remettre en question le modèle fordien de distribution de masse (Moati 2001, Dupuis 2009). Les méthodes de vente basculent progressivement d'une logique axée sur l'écoulement de large assortiments de produits susceptibles de convenir au plus grand nombre, vers des méthodes de segmentation, consistant à découper plus finement le marché pour différencier les consommateurs selon des critères comportementaux, sociaux ou techniques et construire ainsi plus spécifiquement l'offre de produits en fonction de la demande. La démocratisation de l'internet et l'arrivée à maturité des

nouvelles technologies de communication et d'information (NTCI) est un des principaux supports technologiques que les distributeurs utilisent pour tester et déployer ces nouvelles approches segmentées. Elles permettent en effet de réduire les distances et le temps d'accès du consommateur à l'offre de produits, d'en élargir le choix et la recherche, de réduire les coûts de distribution et de transaction, tout en offrant la possibilité aux consommateurs et aux vendeurs d'avoir accès à d'avantage d'information sur les produits et les conditions de vente (Martinuzzi et al. 2011). C'est à cette période que se développent le e-commerce et la livraison à domicile. C'est par exemple à cette époque qu'Auchan lance *Auchan drive* et son site *Auchan direct*.

Ce bref historique des entreprises françaises de distribution, qui n'a pas vocation à être exhaustif, permet de donner un aperçu des périodes qui ont marqué le développement de ces entreprises et de prendre conscience de la diversité et du caractère international de leurs activités. Nous allons maintenant détailler les éléments caractéristiques du modèle d'affaires des entreprises de distribution qui nous serviront à analyser les enjeux de responsabilité sociétales de ces organisations. Enjeux qui influenceront d'ailleurs probablement l'évolution du modèle économique dominant actuellement vers de nouvelles stratégies.

## **2.2. Quelques caractéristiques statistiques du commerce montrant son importance dans les questions de sociétés**

Le développement historique des entreprises de commerce organisé a renforcé le poids du secteur du commerce dans les activités économiques nationales (section 2.1). Dans cette section, nous identifions tout d'abord le périmètre de ce secteur en nous appuyant sur les nomenclatures officielles (sous-section 2.2.1). Nous présentons ensuite les données statistiques relatives au chiffre d'affaires, à l'emploi et aux surfaces commerciales qui permettent d'identifier les grands enjeux de responsabilité sociétale à l'échelle du secteur (section 2.2.2).

### **2.2.1. Nomenclatures d'activités économiques**

#### **Présentation générale**

Les instances statistiques nationales et internationales ont conçu des nomenclatures afin de classer les données statistiques économiques et sociales des activités économiques. Ces normes communes permettent de fiabiliser et d'assurer la comparabilité des informations. Elles servent par exemple à structurer les données de la comptabilité nationale, de la démographie des entreprises ou encore de l'emploi. En Europe et en France, elles sont également utilisées pour renseigner sur l'activité principale des entreprises. Pour nos travaux, nous avons considéré trois nomenclatures d'activités économiques selon leur portée géographique :

- La classification internationale type, par industrie (CITI).
- La nomenclature d'activité européenne (NACE).
- La nomenclature d'activité française (NAF).

Bien que certaines différences existent entre ces trois classifications, elles sont conçues et révisées pour être compatibles. La classification internationale type, par industrie a été créée par l'Organisation des Nations Unies en 1948. La première version a depuis été régulièrement révisée par la Division de Statistique de l'ONU pour tenir compte de l'évolution de la structure de l'économie et des technologies de production. La CITI rév 4, version en vigueur en 2013, est utilisée comme base, voire directement, pour l'élaboration des classifications nationales.

En 1970, la Communauté Economique Européenne décide d'adapter la CITI aux spécificités de ses activités économiques et crée la Nomenclature statistique des ACTivités Economiques. Depuis 1990, la législation européenne impose l'utilisation du code NACE pour identifier les entreprises des Etats membres. Tout comme la CITI, la NACE est régulièrement révisée par Eurostat, organisme européen en charge de l'information statistique au niveau communautaire, et assurant notamment de la mise à jour de la NACE. La version en vigueur, la NACE rév. 2, date de 2008 et correspond aux activités économiques européennes réalisées au 1<sup>er</sup> janvier 2008.

En France, plusieurs nomenclatures ont successivement été utilisées : la nomenclature d'activités économiques ou NAE (1959-1973), la nomenclature d'activités et de produits ou NAP (1973-1992) et la nomenclature d'activités françaises ou NAF (depuis 1992). A l'instar de la CITI et de la NACE, la NAF a fait l'objet de plusieurs révisions. La NAF 2008 est la version en vigueur. En France, le code NAF est utilisé pour identifier l'activité principale des entreprises (APE). Ce code est obligatoire et attribué par l'INSEE au moment de l'enregistrement de l'entreprise. Il correspond à l'activité principale exercée (APE) par l'entreprise. L'activité principale est déterminée à partir de la ventilation des effectifs ou des chiffres d'affaires des différentes activités de l'entreprise (INSEE). L'entreprise peut également exercer des « activités secondaires » parallèlement à son activité principale (INSEE).

Les nomenclatures possèdent une structure commune de 5 niveaux emboîtés du plus général, au plus détaillé : les sections, les sous-sections, les divisions, les groupes et les classes.

### Description du commerce dans les nomenclatures d'activité

La section G, commune aux trois nomenclatures CITI, NACE et NAF, ainsi que la sous-section GA, concernent les activités de commerce et de réparation d'automobiles et de motocycles. Les divisions de cette sous-section sont :

- G45 Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles.
- G46 Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles.
- G47 Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles.

Elles distinguent donc le commerce de gros et le commerce de détail, selon que le consommateur soit un professionnel ou un particulier et traite séparément les activités de commerce portant sur les biens automobiles et de motocycles.

La division « Commerce de gros » regroupe les activités qui consistent « à acheter, entreposer et vendre des marchandises généralement à des détaillants, des utilisateurs professionnels (industriels ou commerciaux) ou des collectivités, voire à d'autres grossistes ou intermédiaires, et ce quelles que soient les quantités vendues ». Cette définition intègre également « les intermédiaires du commerce de gros qui ne sont pas propriétaires des marchandises, ainsi que les centrales d'achats, qui sont propriétaires des marchandises par qui réalisent une marge commerciale faible lors de la revente à leurs affiliés » (INSEE).

La division G47 traite du « commerce de détail » qui est défini comme l'activité qui « consiste à vendre des marchandises dans l'état où elles sont achetées (ou après transformations mineures) généralement à une clientèle de particuliers, quelles que soient les quantités vendues » (INSEE).

Les groupes et classes des niveaux inférieurs permettent de différencier les entreprises de commerce en fonction de leur positionnement et des caractéristiques de leur modèle économique, par exemple, de leur offre produit, du canal de vente et du format des magasins.

Nous nous intéresserons à la division « G47 Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles », et plus particulièrement au groupe « Commerce de détail en magasin non-spécialisé » qui comprend les classes :

- G47.11 « commerce de détail en magasin non-spécialisé à prédominance alimentaire ».
- G47.19 « autres commerce de détail en magasin non-spécialisé ».

La classe G47.11 se décompose en plusieurs sous-classes qui distinguent les différents types de magasins, à savoir :

- 47.11A Commerce de détail de produits surgelés.
- 47.11B Commerce d'alimentation générale.
- 47.11C Supérettes.
- 47.11D Supermarchés.
- 47.11E Magasins multi-commerces.
- 47.11F Hypermarchés.

Nos travaux ont été menés au sein du Groupe Casino, qui exploite majoritairement des supérettes, des supermarchés et des hypermarchés, relevant des sous-classes G47.11C, D et F. Cependant, dans la section 2.3 de ce chapitre 1, nous verrons que, selon le positionnement stratégique de ces entreprises de commerce, celles-ci peuvent être amenées à exercer une ou plusieurs activités secondaires en plus de leur activité principale, telles que des activités de transport, des activités immobilières, pour n'en citer que quelques-unes. Ces activités secondaires sont généralement le support de l'activité de commerce, et font donc partie intégrante de leur modèle économique. C'est la raison pour laquelle nous avons fait le choix de nous intéresser aux entreprises dont l'activité principale est le commerce de détail, tout en tenant compte de leurs activités secondaires.

## 2.2.2. Poids du secteur du commerce

Dans cette section, nous nous intéressons au poids du secteur économique correspondant à la division G47 « Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles » présentée précédemment. A partir des données statistiques relatives aux chiffres d'affaires, à l'emploi et aux surfaces de vente, nous abordons les grands enjeux de responsabilité sociétale de ce secteur. Les données utilisées sont issues des études mises à disposition par les organismes Eurostat et INSEE, et issus de l'enquête INSEE, Esane 2010, couvrant l'ensemble des unités légales françaises des secteurs marchands hors agriculture (y compris auto-entrepreneurs et sociétés holding).

### Chiffre d'affaires et valeur ajoutée

En 2010, le secteur du commerce et de réparation d'automobiles et de motocycles était le premier secteur d'activité en termes de chiffre d'affaires généré hors taxes (36%) et le second en termes de valeur ajoutée (19%) (figure 3).

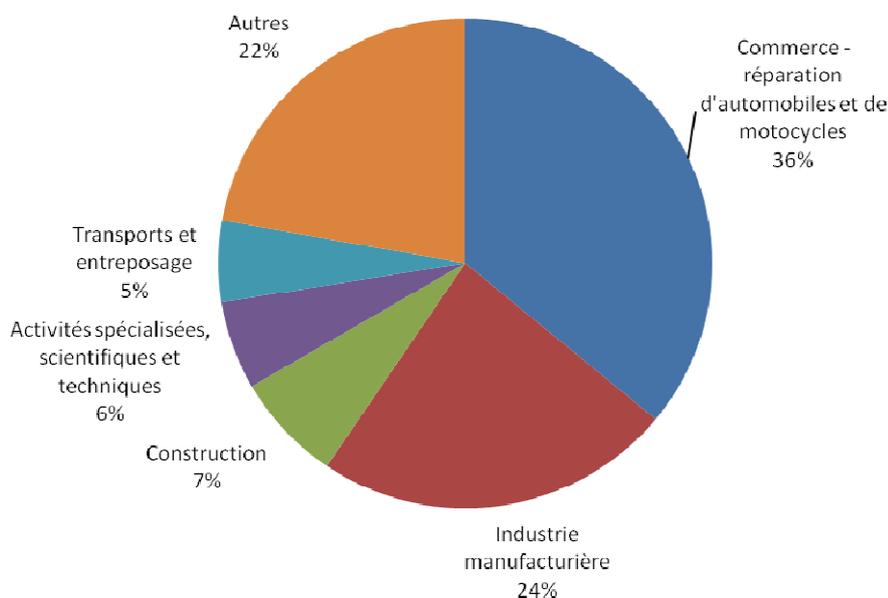
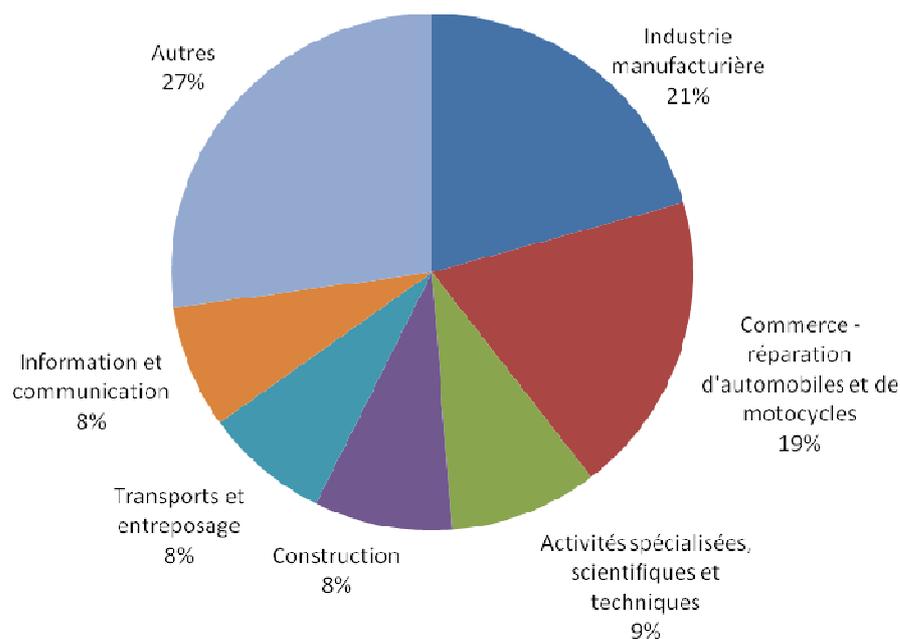


Figure 3 - Chiffre d'affaires hors taxes de l'ensemble des secteurs marchands hors agriculture en 2010

(Données de l'enquête INSEE, Esane 2010)



**Figure 4 - Valeur ajoutée (y compris autres produits et autres charges) des secteurs d'activités marchands hors agriculture en 2010 (Données de l'enquête INSEE, Esane 2010)**

Au sein de cette section, la division G47 « commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motos » est la plus importante après le « commerce de gros ». En 2010, elle représente 32% du chiffre d'affaires hors taxes et 40% de la valeur ajoutée des secteurs marchands en France hors agriculture.

Le premier groupe de cette division en termes de chiffre d'affaires hors taxes et de valeur ajoutée est le « commerce de détail en magasin non spécialisé » qui représentent respectivement 45% et 34% (figures 5 et 6).

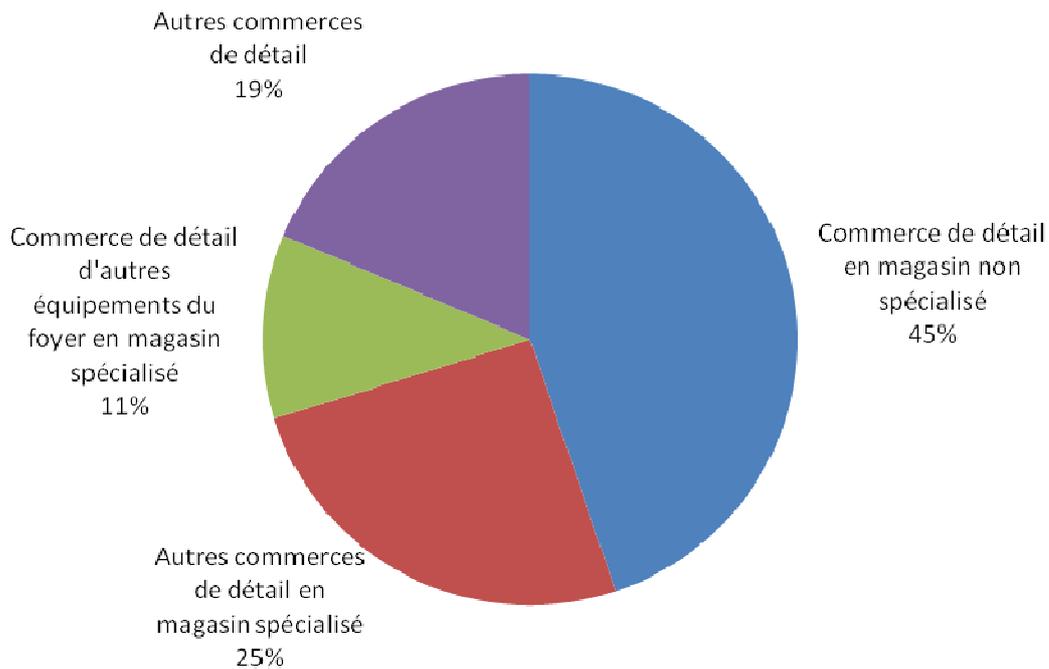


Figure 5 - Chiffre d'affaires hors taxes des groupes de la division G47 "Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles » en France en 2010 (Données de l'enquête INSEE, Esane 2010)

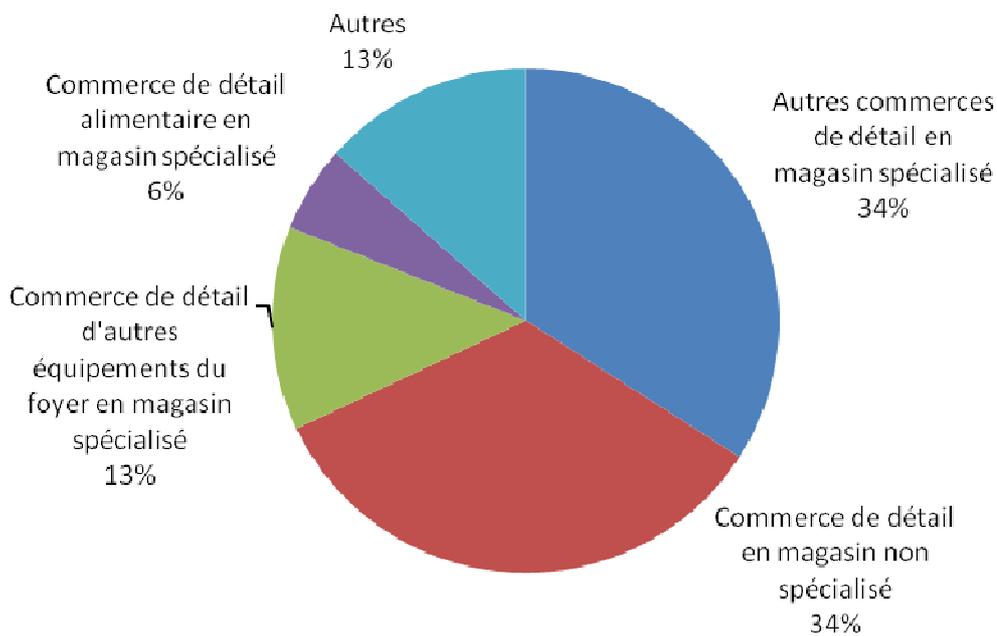


Figure 6 - Valeur ajoutée (y compris autres produits et autres charges) des groupes de la division G47 « Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles » (Données de l'enquête Insee, Esane 2010)

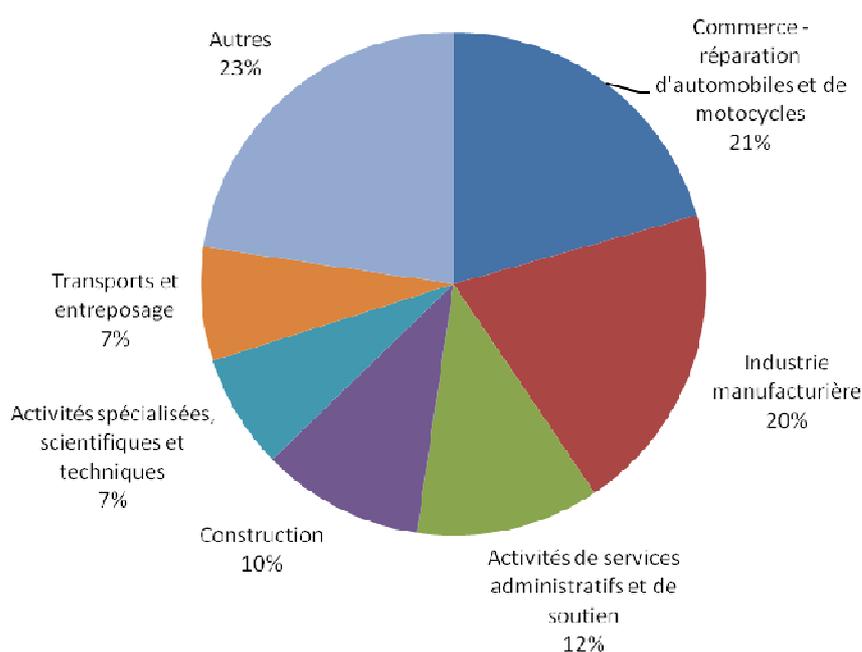
De plus, en 2009, en France, le secteur du commerce de détail en magasin a réalisé un chiffre d'affaires hors taxes de plus de 347 milliards d'euros, dont 63% dans des magasins de 400 m<sup>2</sup> et

plus. Dans ce secteur, le chiffre d'affaires du commerce d'alimentation s'élevait à près de 166 milliards d'euros hors taxes, dont 95% en magasin de plus de 400 m<sup>2</sup> et plus (Ferrante 2012).

Ainsi, le secteur de la grande distribution joue un rôle moteur dans l'économie des pays où elle est implantée. Par ailleurs, son activité soutient « *l'importation et l'exportation de biens et de services de consommation* » (Dupuis 2009).

### Emplois salariés

En termes d'emplois, la figure 7 présente la répartition des emplois salariés au 31 décembre 2010 dans les différentes sections statistiques des activités économiques.



**Figure 7 – Répartition des effectifs salariés en France au 31 décembre 2010 dans les secteurs d'activités économiques marchands hors agriculture (Données de l'enquête INSEE, Esane 2010)**

La section G « Commerce- réparation d'automobiles et de motos » est la section qui comptait le plus d'emplois salariés au 31 décembre 2010. Au sein de cette section, le commerce de détail employait 1 637 100 personnes fin 2010, soit une hausse de 15% par rapport à 1999.

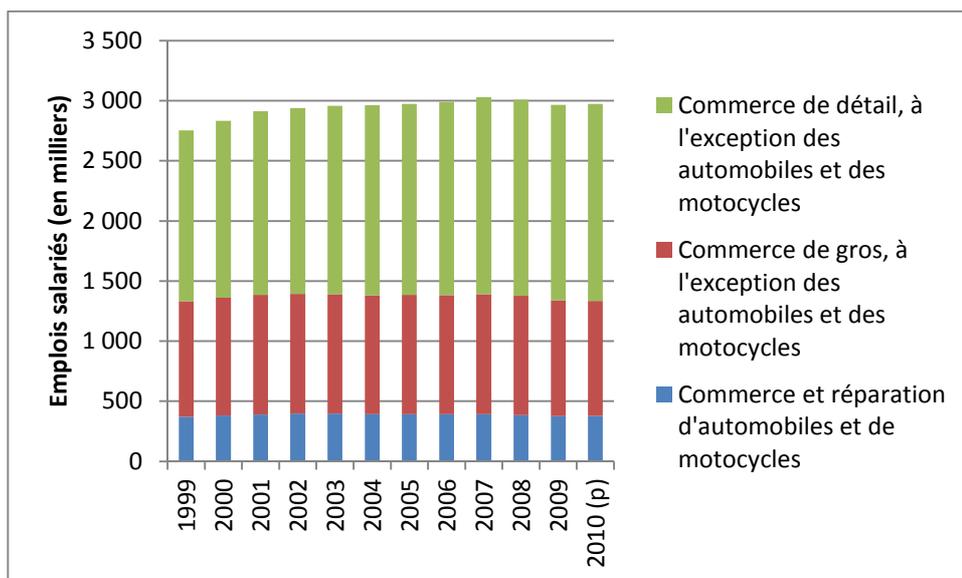


Figure 8 - Emploi salarié dans le commerce en France métropolitaine au 31 décembre (INSEE 2011b).p : données provisoires. Les données de 1999 à 2009 ont été révisées en nouvelle nomenclature Naf rév. 2.

La figure 9 présente la décomposition de cette division, et fait apparaître le poids du commerce de détail en magasin non spécialisé (39%).

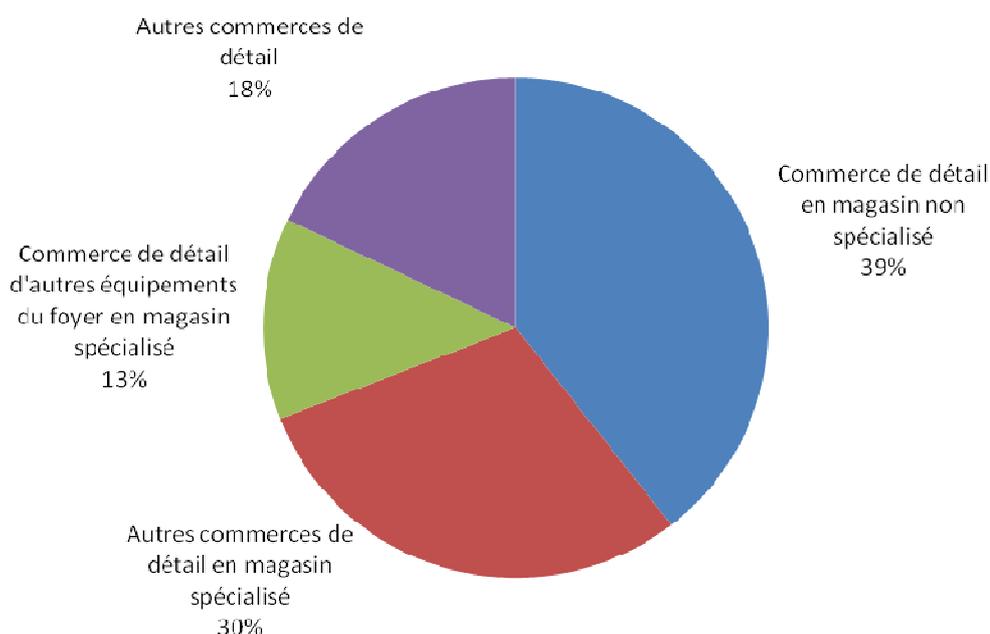


Figure 9 - Répartition des effectifs salariés en France au 31 décembre 2010 en fonction des différents groupes de la division «commerce de détail» (Données de l'enquête INSEE, Esane 2010)

Une enquête de l'INSEE (Ferrante 2012) relève que, en 2009, 49% des personnes salariées du secteur du commerce de détail en magasin travaillaient dans un magasin de 400 m<sup>2</sup> et plus. Dans ce secteur, cette même année, le commerce d'alimentation non spécialisé employait 545 000 personnes dont 92% travaillaient dans des magasins de plus de 400 m<sup>2</sup>.

Cette même enquête souligne que les réseaux d'enseignes sont majoritairement représentés, tant en termes d'emplois, avec près de la moitié des personnes occupées qu'en termes de chiffre d'affaires avec près des deux tiers de celui du secteur du commerce en magasin. Le format hypermarché est particulièrement prépondérant puisqu'il emploie près de 20% des personnes occupées et réalisent le quart des ventes.

Cette description statistique de l'emploi dans le secteur du commerce permet de faire ressortir des enjeux sociaux. Le commerce est en effet un secteur à fort besoin de main d'œuvre, qui, en termes d'**emploi**, joue un rôle majeur dans la société : puisqu'« *en période de mutation, [il] constitue souvent un amortisseur et un appui dans la création de postes de travail* » (Dupuis 2009). Néanmoins, comme cela sera évoqué par la suite, ces emplois sont porteurs d'autres enjeux liés entre autres à l'organisation du temps de travail, à la santé des travailleurs et au fait qu'il s'agit généralement de postes peu qualifiés.

De plus, (Dupuis 2009) note que le commerce participe également à « *l'apparition de nouvelles classes moyennes, comme on le constate aujourd'hui dans des pays comme la Chine ou la Russie* ». En France, le développement du modèle de grande distribution durant les Trente Glorieuses a également accompagné l'essor des classes moyennes en répondant à leurs attentes tournées vers « *un mode de vie nouveau qui a conduit à transformer les comportements de consommation et d'approvisionnement* » (Moati 2013).

### Surface commerciale et nombre de points de vente

En 2009, la surface de vente du commerce de détail atteignait, en France, 77 millions de m<sup>2</sup>, présentant une augmentation de 10% par rapport à 2004. Cette progression est principalement due à l'extension de 27% de la surface commerciale occupée par les hypermarchés et de 12% de la surface totale occupée par les supermarchés. Ces deux formats occupent plus du quart de la surface commerciale totale, avec près de 11 millions de m<sup>2</sup> chacun, fin 2009 (Ferrante 2012).

Globalement, dans le secteur du commerce, le nombre de points de vente est en baisse de 1% et la surface moyenne des magasins, et notamment des grandes surfaces, a augmenté de 12% entre 2004 et 2009 pour atteindre 232 m<sup>2</sup>. Cependant le commerce alimentaire est marqué par une progression à la fois du nombre et de la surface des magasins, principalement expliquée par le développement des grandes surfaces. Parallèlement, entre 2004 et 2009, on constate une diminution de 5% du poids des magasins de moins de 200 m<sup>2</sup> qui représentent 21% de la surface de vente commerciale (Ferrante 2012).

En France, les réseaux d'enseignes couvraient 65 % de la surface de vente du commerce de détail en magasin en 2009 (Ferrante 2012). Cette domination est particulièrement marquée dans le domaine du commerce alimentaire non spécialisé, où ils représentent plus de 90% de la surface de vente, du chiffre d'affaires et de l'emploi.

L'artificialisation des sols liée à l'occupation des terres est un enjeu environnemental qui découle directement du modèle économique des entreprises de distribution. En effet, comme

nous le verrons par la suite (Chapitre 1 - Section 2.3), la rentabilité des entreprises de distribution repose sur des volumes de marchandises importants vendus à prix bas. L'augmentation des surfaces de vente a donc été un levier de croissance des distributeurs et s'est traduite par un réseau de points de vente géographiquement étendu constitué de nombreux sites souvent implantés en zones péri-urbaines (Baur et al. 2009, Moati 2001, Lehman 2004) faisant de l'emplacement et de l'accessibilité du magasin des facteurs de succès du modèle (Martinuzzi et al. 2011). L'emplacement est lié à un enjeu de mobilité, sur lequel s'opposent les positionnements du modèle traditionnel, dont les magasins de petites surfaces sont essentiellement situés dans le centre des villes, et la grande distribution qui vise préférentiellement les terrains en périphérie. Pour répondre aux exigences de leur business modèle, les distributeurs cherchent en effet de grandes surfaces de terrain pour implanter leurs magasins. Ils privilégient les terrains situés en périphérie qui sont généralement de plus faible valeur foncière que les emplacements en centre-ville, ce qui leur permet de garder la maîtrise de leurs coûts (Moati 2013). De plus, en s'implantant dans ces zones, la grande distribution s'adapte à l'évolution des modes de vie. En effet, la démocratisation de la voiture favorise la mobilité de la population qui se traduit par un étalement urbain et l'apparition de zone résidentielle en périphérie (Moati 2013).

### **2.3. Le modèle d'affaires des entreprises de commerce et les questions de responsabilité sociétale qui en découlent**

La présentation de l'histoire du commerce organisé a fait apparaître que l'activité des distributeurs allait au-delà de l'achat et de la revente de marchandises (section 2.1). De plus la présentation du poids de ce secteur a permis d'identifier quelques grands enjeux de responsabilité sociétale associés à ces activités (section 2.2). Dans cette section, nous proposons de descendre au cœur du business model de ces entreprises (également appelé modèle d'affaires ou encore modèle d'entreprise) et de présenter les questions de responsabilité sociétale qu'il soulève. Nous nous appuyons essentiellement sur les travaux de (Lehman 2004, Volle et al. 2010, Moingeon et al. 2010) pour décomposer le modèle d'affaires en trois axes : la *proposition de valeur* (sous-section 2.3.1), l'*architecture de valeur* (sous-section 2.3.2) et l'*équation du profit* (sous-section 2.3.3).

#### **2.3.1. Proposition de valeur**

La *proposition de valeur* consiste à analyser l'offre de produits et/ou de services proposée par l'entreprise qui lui permet de créer de la valeur. La proposition de valeur des distributeurs repose sur la vente de marchandises à bas prix au grand public (Lehman 2004) ainsi que sur une offre de services connexes.

Concernant l'offre de produits, la défense du pouvoir d'achat des consommateurs est le principal argument commercial mis en avant par les distributeurs. Dans un contexte concurrentiel, les distributeurs se livrent à des guerres de prix pour gagner des parts de marché sur leurs concurrents (Baur et al. 2009).

Le rôle des distributeurs est de segmenter leurs marchés pour le cibler et ajuster qualitativement l'offre à la demande. Ce rôle d'interface active entre le besoin du consommateur et le produit est d'autant plus prégnant dans un contexte d'individualisation des modes de consommation (Moati 2001). La composition de l'assortiment et la multitude de combinaisons possibles en font un axe de différenciation par rapport à la concurrence. Les assortiments varient, par exemple, en fonction des univers et des familles de produits présentes, de la largeur et de la profondeur de chaque famille, de l'importance du fond de rayon, de la proportion entre les marques nationales et les marques de distributeurs (MDD), ou encore du format de magasins et son implantation (supérette en cœur de ville, supermarché, ou hypermarché en zone périurbaine) qui influent directement sur la clientèle ciblée et l'assortiment de produits proposé (Volle et al. 2010). En termes de responsabilité sociétale, ce rôle est associé aux enjeux de **consommation durable**. En effet, l'évolution des modes de production a par exemple révélé les enjeux sanitaires liés à la commercialisation de produits industrialisés contenant des teneurs élevées en sels, en sucre, en graisse... Par ailleurs, la modification des relations entre agriculteurs, industriels et distributeurs a déstabilisé certains acteurs, qui face à la pression sur les prix d'achat et au renforcement de la concurrence sur les marchés internationaux ont subi des pertes de revenus fragilisant leurs activités. L'émergence de modes de consommation plus responsables peut être analysée comme une réponse à ces enjeux qui peut faire apparaître, ou non, de nouveaux marchés (comme par exemple, les produits sans huile de palme, les produits locaux ou issus de l'agriculture biologique...) sur lesquels les distributeurs peuvent se positionner en développant leurs offres de produits de marque propre (Carrefour Bio, CasinoBio...), en référencant les produits de marque nationale selon des critères environnementaux et sociaux, en mettant en place des sites de vente en ligne dédiés (Mieux Vivre Auchan...), ou encore, en ouvrant des magasins spécialisés (Naturalia...). Par ailleurs, le renforcement des contraintes réglementaires sur certains types de produits peut amener les distributeurs à adapter leurs offres. C'est par exemple le cas des lampes à incandescence, dont la mise en marché a été interdite en Europe (Commission européenne 2009), ou encore l'obligation d'agrément des magasins pour la vente de produits pharmaceutiques qui augmente les coûts de gestion de ces produits, et dissuade donc leur mise en marché, sans pour autant les interdire (Article 94 de la loi Grenelle II (Assemblée Nationale 2010)).

L'offre de produits est également liée aux enjeux de santé et sécurité des consommateurs. Pour les produits alimentaires, les distributeurs peuvent par exemple se différencier en proposant des produits à marque propre répondant aux attentes des consommateurs : produits allégés en sucre, en sel, en matières grasses, sans huile de palme, sans OGM... Cependant, la substitution ou la suppression de certains ingrédients peut être controversées, lorsque les connaissances scientifiques ne permettent pas de déterminer avec certitude les impacts sur la santé. Les exemples sont nombreux, on peut citer le cas de l'aspartame qui a été utilisé comme ingrédient de substitution au sucre dans de nombreux produits et dont les risques sur la santé ne font pas consensus (Le Monde 2009).

De nombreux distributeurs multiplient leurs offres de services connexes, payants ou non, visant à valoriser et faciliter l'acte d'achat visant à répondre à la montée des attentes immatérielles des

consommateurs. Ils proposent par exemple des plages horaires d'ouverture plus amples, des services de livraison ou d'installation à domicile, des garderies pour enfants, des services de location de véhicules, ou mettent en place de caisses rapides... (Moati 2001, Volle et al. 2010). L'**information des consommateurs** est également une forme de service qui est liée à de forts enjeux de responsabilité sociétale, notamment en matière d'affichage des prix, d'information sur les conditions d'achats, sur la composition des produits, ou encore sur l'impact environnemental des produits (Martinuzzi et al. 2011).

Pour cerner les attentes des consommateurs et cibler leurs offres, les distributeurs cherchent à obtenir de l'information sur le comportement des consommateurs. Les systèmes de fidélité ainsi que l'utilisation des nouvelles technologies (NTIC) font parties de techniques permettant de collecter des données client individualisées, parfois personnelles, concernant notamment leurs habitudes d'achats. Ces pratiques soulèvent donc des enjeux de responsabilité sociétale concernant la **protection des données et de la vie privée des consommateurs** (Martinuzzi et al. 2011).

Il s'agit également pour les distributeurs de créer de la valeur immatérielle, à l'image des pratiques des industriels, en faisant des magasins et de leurs concepts des produits à part entière, en construisant ainsi une image de marque, offrant aux consommateurs une forme de « garantie », reconnaissable et différenciante par rapport à la concurrence (Dupuis 2009). La formule de vente constitue par exemple un élément différenciant des entreprises de distribution qui se distinguent par les différentes formules de vente qu'elles mettent en œuvre, selon « *l'aspect de l'espace de vente, la méthode de vente utilisée, le type de produits proposés, le niveau de prestation de service accompagnant la vente, les prix pratiqués et le type de communication adopté* » (Lehman 2004).

### **2.3.2. Architecture de valeur**

Le deuxième axe de description du business model consiste à étudier l'*architecture de la valeur*, entendue comme le positionnement de l'entreprise par rapport à l'ensemble des activités mobilisées pour créer la valeur de l'offre (Moingeon et al. 2010).

Le célèbre concept de chaîne de valeur proposé par Michael Porter consiste à décomposer l'entreprise en différentes activités internes pour identifier les sources de coûts et les avantages concurrentiels. La chaîne de valeur est définie comme une « *séquence complète d'activités ou d'acteurs qui fournissent ou reçoivent de la valeur sous forme de produits ou de services. Les acteurs qui fournissent de la valeur comprennent les fournisseurs, les sous-traitants et autres. Les acteurs qui reçoivent de la valeur comprennent les clients, les consommateurs, les acheteurs et tout autre utilisateur* » (AFNOR 2011a). Dans le modèle de Porter, la chaîne de valeur interne est structurée en cinq activités principales qui sont directement impliquées dans la création de valeur : la logistique d'approvisionnement ; la fabrication ; la logistique de commercialisation ; le marketing et la vente ; et les services. A ces activités de base s'ajoutent quatre activités de soutien : les infrastructures de l'entreprise ; la gestion des ressources humaines ; la recherche et le développement ; et les achats.

## Chaîne de valeur interne

### *Vente en magasin*

Par définition, la principale activité de base des entreprises de distribution est la vente de produits et de services qui peut se faire en magasin ou sur un site de commerce en ligne. Les marchandises peuvent éventuellement être transformées en magasin (atelier de boulangerie ou de pâtisserie, atelier de boucherie ou de traiteur...). A partir d'un état de l'art des publications scientifiques, (Martinuzzi et al. 2011) identifient plusieurs enjeux de responsabilité sociétale liés aux relations et conditions de travail :

- **Compétence et employabilité** : les postes nécessitant peu de qualification, le nombre d'heures de formation est faible, ce qui peut être source d'insatisfaction pour les employés. Cependant, les postes de l'encadrement semblent bénéficier d'avantage de formation.
- **Discriminations** : les données quantitatives montrent que le secteur du commerce emploie majoritairement des femmes puisqu'elles occupaient 62,5% des emplois en 2010 en Europe, dans le secteur du commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles (division G47) (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions 2012). De plus, à poste équivalent, leurs salaires sont plus faibles ceux des hommes. Cependant, en s'appuyant sur les données d'enquêtes sur la satisfaction au travail en Europe, les discriminations n'apparaissent pas comme un enjeu majeur (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions 2002). Cependant, concernant le secteur du commerce, une étude empirique menée au Royaume-Unis montre des discriminations entre les salariés à temps partiels et les salariés à temps plein (Martinuzzi et al. 2011). Des discriminations sont également constatées entre hommes et femmes, avec des salaires inférieurs accordés aux femmes ainsi que des évolutions de carrières plus limitées (Martinuzzi et al. 2011). Par ailleurs, dans le secteur du commerce, les salaires sont 70 à 80% inférieurs à ceux pratiqués dans les entreprises de service privées comparables (Martinuzzi et al. 2011).
- **Santé et conditions de travail** : Selon les postes occupés, les horaires de travail peuvent être irréguliers, variables, modulables et généralement décalés et peuvent donc perturber l'équilibre vie privée/vie professionnelle des salariés (Martinuzzi et al. 2011, Jacquiau 2000). L'étude menée par (Chiarore et al. 2012) note que « *dans la grande distribution les maladies professionnelles sont deux fois plus fréquentes qu'en moyenne [par rapport aux] autres secteurs d'activité* », et leur nombre est en forte augmentation (+63% entre 2007 et 2010) (Brasseur et al. 2009). Il s'agit principalement de troubles musculo-squelettiques. De plus, les accidents du travail sont « *plus fréquents qu'en moyenne (...) et se caractérisent par une durée d'arrêt de travail plus longue. Toutefois les séquelles des accidents sont moins graves* » (Chiarore et al. 2012). Le stress et la souffrance psychique sont également relevés et seraient liés à l'organisation du travail, comme par exemple la réduction des effectifs. Or de mauvaises conditions de travail peuvent avoir des répercussions

négatives sur l'absentéisme, la capacité de recrutement de l'entreprise, ou encore le turn-over (Brasseur et al. 2009).

- **stabilité et sécurité de l'emploi** : le turn-over est élevé dans le secteur de la grande distribution (Martinuzzi et al. 2011, Jacquiau 2000, Chiarore et al. 2012).
- **dialogue social** : la représentation des salariés est variable selon les pays, l'organisation syndicale étant généralement difficile à mettre en œuvre du fait de l'instabilité des effectifs et de leur dispersion géographique (Martinuzzi et al. 2011) citant (Jany-Catrice et al. 2002).

L'activité de vente en magasin génère également des impacts environnementaux, qui sont principalement liés :

- Aux **consommations d'énergie** qui sont principalement liées à la production de froid en magasin, à l'éclairage ainsi qu'aux systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC).
- Aux **émissions directes de gaz à effet de serre** (Martinuzzi et al. 2011) qui sont dues, entre autres, aux consommations de fluides frigorigènes utilisés dans les installations frigorifiques et dans les systèmes de climatisation.
- A la **production de déchets** (Dupuis 2009), notamment des plastiques et des cartons provenant des emballages de conditionnement des marchandises, ainsi que des déchets organiques provenant des produits dont les dates invendus et de la casse en rayon.
- A l'**artificialisation des sols**, notamment en zone périurbaine, qui sont convoitées par les distributeurs du fait des grandes superficies de terrains disponibles et de leur plus faible valeur foncière. Cette pression sur les sols génère ainsi des impacts sur la biodiversité, les écosystèmes et les parties prenantes ou activités qui en dépendent.
- Et dans une moindre mesure, aux **consommations d'eau** nécessaires au nettoyage des locaux et aux sanitaires.

## *Achats*

L'activité d'achat est également une activité fondamentale, qui peut être exercée par une ou plusieurs centrales rattachées au secteur du commerce de gros, et qui a pour missions de référencer les fournisseurs et les produits et de négocier les prix et les conditions d'achats sur la base de cahiers des charges intégrant des critères techniques, économiques et de qualité, voire des critères sociaux et environnementaux. Or, alors que dans le schéma de distribution traditionnel les petits commerces n'ont que peu de marge de négociation avec les producteurs, les entreprises de la grande distribution sont en position d'indépendance voire de domination dans les négociations avec leurs fournisseurs (Lehman 2004). En effet, en faisant porter les négociations sur des volumes de marchandises plus élevés et en multipliant les rencontres avec de nombreux fournisseurs, elle peut plus facilement analyser le marché et tirer les prix vers le bas. Cette domination est d'autant plus importante que le fournisseur est une petite ou moyenne entreprise. Nous reviendrons sur ces questions de responsabilité sociétale liées à la

relation fournisseurs/distributeurs lors de la présentation de l'équation de profit (sous-section 2.3.3 de ce chapitre 1).

### *Logistique*

L'activité de la logistique d'approvisionnement relève de l'organisation des flux qui fait appel à des activités de transport, d'entreposage, de stockage, de reconditionnement des marchandises... C'est donc l'activité majeure dans la gestion des stocks. En effet, les surfaces des magasins devant être consacrés à la vente, les stocks sont localisés chez les fournisseurs et, en majeure partie sur la route, entre les fournisseurs et les magasins (Jacquiau 2000).

L'activité de transport est associée à de forts enjeux sociaux et environnementaux (Martinuzzi et al. 2011). Les enjeux sociaux sont, entre autres, liés au respect des plages horaires de livraison, aspect important au bon fonctionnement du magasin. Pour les transporteurs, cela implique des conditions de travail exigeantes qui peuvent conduire à des dérives : dépassement du nombre d'heures de conduite réglementaires, non-respect des temps de pauses, déchargements réalisés par les transporteurs eux-mêmes du fait du manque d'effectif en magasin... (Jacquiau 2000)

Les impacts des activités transport sont liés à la sécurité routière, aux consommations d'énergie, aux émissions de gaz à effet de serre, à la pollution atmosphérique en zone urbaine, aux problèmes de congestion ainsi qu'au bruit généré lors des livraisons et à l'emprise au sol des infrastructures (Gilbert et al. 2000, Castillo et al. 2010).

### *Autres fonctions*

Les entreprises de distribution comprennent également d'autres fonctions de base et de soutien dont le rôle est tout aussi important (Volle et al. 2010) :

- La *gestion des infrastructures* immobilières permet aux distributeurs de générer des synergies avec leurs activités commerciales, par l'acquisition de patrimoines fonciers, la promotion immobilière, le pilotage de la maîtrise d'ouvrage, la commercialisation ou encore la mise en location des différents espaces. Les enjeux de responsabilité sociale seront présentés en lien avec la stratégie de développement en aval de la vente (sous-section 2.3.2).
- La *gestion des ressources humaines* consiste, entre autres, à mobiliser les équipes pour renforcer la culture de l'entreprise ; ou encore, à les former pour intégrer de nouvelles compétences dans l'entreprise. Les enjeux de responsabilité sociale sont liés à la question « relations et conditions de travail », qui ont précédemment été abordés dans la présentation de l'activité de vente en magasin.
- Le *marketing* a en charge l'analyse des offres du marché et des attentes des consommateurs pour cibler l'offre et construire les assortiments. Cette activité consiste également à réaliser la promotion des ventes en gérant les campagnes publicitaires, les opérations promotionnelles et les espaces publicitaires. Ces activités consistent à

solliciter les consommateurs en tout lieu et à tout moment : en magasin par des techniques de vente ciblées, via des prospectus adressés à domicile par courrier ou par mail, par les affichages publicitaires dans la rue, sur internet, dans la presse, à la télévision ou à la radio... Ces techniques visent à éveiller les envies des consommateurs pour créer des besoins et les inciter à consommer toujours davantage. Les principaux enjeux de responsabilité sociétale concernent ici les questions relatives aux consommateurs, et notamment les bonnes pratiques en marketing visant à fournir des informations concrètes et fiables qui puissent permettre aux consommateurs de faire leurs achats en toute connaissance de cause. Il peut par exemple s'agir d'informer sur les impacts sociaux et environnementaux des produits.

### Chaîne de valeur externe

Ce cadre d'analyse des activités internes peut être complété par une description de la chaîne de valeur externe afin d'identifier la part de la valeur qui est générée à l'extérieur de l'entreprise. Cette deuxième approche consiste à étudier le positionnement de l'entreprise dans son environnement, et notamment les relations qu'elle entretient avec les activités amont (fournisseurs, prestataires, sous-traitants...) et les activités aval (clients intermédiaires et finaux...). Selon les distributeurs et les caractéristiques de leur organisation, ces activités peuvent être internalisées au sein d'un service ou d'une filiale ; ou externalisées lorsque l'entreprise décide de confier leur réalisation à des partenaires tiers (Dupuis 2009).

Pour illustrer la diversité des choix d'externalisation, nous développerons l'exemple de l'activité de vente en magasin. Pour assurer cette activité, les distributeurs développent leurs réseaux, constitués de l'ensemble de leurs points de vente, et adoptent différents modes de gestion : les structures intégrées, les groupements de commerçants et le commerce organisé indépendant (franchise, commission-affiliation...). Ces différents schémas d'organisation varient en fonction des statuts juridiques qui lient d'une part l'actionnariat, dont le rôle est de définir et de proposer la stratégie, et d'autre part les propriétaires de l'entreprise à qui appartiennent les décisions (Dupuis 2009) :

- *Structures intégrées* : Dans ce mode d'organisation, les entités juridiques appartiennent à la société mère qui mobilise ses fonds propres pour développer son réseau de points de vente et prend seule les décisions pour administrer ses établissements, que les gérants, en tant que salariés, sont chargés d'appliquer. Selon que ces structures soient cotées en bourse ou non, les attentes des actionnaires interfèrent ou non dans la prise de décision. Généralement, dans les groupes non cotés, la société mère est dirigée par les membres de la famille fondatrice ou ses représentants.
- *Les réseaux de franchise* : Dans ce cas, le franchiseur et le franchisé sont deux personnes morales ou physiques indépendantes sur les plans financiers et juridiques. Le franchiseur est propriétaire des activités amont, qui comprennent l'approvisionnement des produits et la fourniture de services ; et il est chargé de transmettre son savoir-faire aux franchisés. Le franchisé, quant à lui, est propriétaire de l'activité aval, c'est-à-dire, de

son magasin de vente de détail, qu'il doit exploiter en appliquant les principes qui garantissent l'homogénéité du réseau.

- *Groupements de commerçants indépendants*: Les commerçants indépendants sont propriétaires de leurs magasins qu'ils gèrent selon un règlement commun au groupement. Ce groupement peut être :
  - o *à caractère associatif*: La loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901 définit le contrat associatif comme « *la convention par laquelle deux ou plusieurs personnes mettent en commun d'une façon permanente leurs connaissances ou leur activité dans un but autre que de partager des bénéfices* ». Dans ce mode d'organisation, les adhérents possèdent chacun une voix et sont donc égaux dans la prise de décision.
  - o *À caractère coopératif*: Selon la loi n°2001-420 du 15 mai 2001, « *les sociétés coopératives de commerçants détaillants ont pour objet d'améliorer par l'effort commun de leurs associés les conditions dans lesquelles ceux-ci exercent leurs activités commerciales. Par exemple, fournir en totalité ou en partie à leurs associés les marchandises, denrées ou services, l'équipement et le matériel nécessaires à l'exercice de leur commerce* ».

En rappelant la dimension internationale des chaînes d'approvisionnement des distributeurs, (Martinuzzi et al. 2011) relève que le respect des droits de l'Homme est une question importante pour les distributeurs, notamment en ce qui concerne le travail des enfants, les principes fondamentaux, les droits et les conditions de travail. Par ailleurs, il identifie également la traçabilité des produits comme un enjeu sociétal relatif aux bonnes pratiques en matière d'information du consommateur. Cependant, mettre en place la traçabilité des produits consiste à amener les entreprises à partager des informations relatives à leurs activités. Or, sur ce point, les entreprises sont divisées (Martinuzzi et al. 2011) :

- Soit l'entreprise considère que la traçabilité est un moyen de renforcer le contrôle et la gestion de son organisation et dans ce cas, n'a pas intérêt à partager les informations aux consommateurs.
- Soit l'entreprise considère qu'il s'agit d'un moyen de se différencier sur le marché, en informant le consommateur sur la qualité de ses produits et aux quels cas, elle est a intérêt à être proactive en matière de traçabilité.

(Baur et al. 2009) souligne également l'enjeu santé et sécurité des consommateurs, en rappelant les crises de la vache folle et des poulets à la dioxine des années 1990.

En conclusion, selon le choix d'internalisation ou d'externalisation des activités, les schémas organisationnels et décisionnels varient d'une entreprise de distribution à l'autre. Il n'existe donc pas une mais des architectures possibles pour la création de valeur des distributeurs.

### **2.3.3. Équation de profit**

Le troisième axe de description du business model consiste à étudier sa rentabilité économique en construisant *l'équation de profit*, en croisant les résultats des deux premières analyses portant sur la *proposition de valeur* (sous-section 2.3.1) et *l'architecture de valeur* (sous-section 2.3.2). La

mesure de la rentabilité, définie comme le retour sur capitaux engagés, consiste à identifier les sources de revenus et le chiffre d'affaires découlant de la proposition de valeur, ainsi que les coûts et les capitaux engagés par rapport au choix d'architecture de valeur (Moingeon et al. 2010). Ainsi, (Lehman 2004) décrit l'équation de profit des entreprises de distribution par la formule suivante :

$$R_C = [M_b - F_e] \times \frac{CA}{C_p}$$

Dans laquelle :

- $R_C$  = Rentabilité des capitaux
- $M_b$  (%) = Marge brute (en pourcentage du chiffre d'affaires) = différence entre le prix de vente et le coût d'achat
- $F_e$  (%) = Frais d'exploitation (en pourcentage du chiffre d'affaires) = ensemble des charges (fixes et variables) supportées par l'entreprise
- CA = Chiffre d'Affaires
- $C_p$  = Capitaux propres = Capitaux appartenant en propre à l'entreprise (apportés par les propriétaires ou générés par l'activité de l'entreprise)
- $[M_b - F_e]$  = Marge nette
- $\frac{CA}{C_p}$  = Rotation des capitaux.

### Sources de revenus

Les revenus des entreprises de distribution proviennent essentiellement de la vente en masse de marchandises et de services aux consommateurs, des marges arrières des fournisseurs et des placements financiers.

Concernant l'offre de produits, la politique tarifaire repose sur une politique de prix bas, appliquée soit de manière ponctuelle par la mise en place de promotions sur des périodes limitées dans le temps, soit de manière permanente (Dupuis 2009). Les revenus proviennent des marges générées par la différence entre le prix d'achat des marchandises et leur revente.

Les marges arrières constituent la deuxième source de revenus. Elles comprennent l'ensemble des sommes reversées par les fournisseurs au distributeur. Elles doivent théoriquement correspondre à des remises conditionnelles fixées en fonction d'un volume de vente ou de la progression de ce volume sur une période donnée. Elles peuvent également correspondre aux dépenses engagées par les distributeurs dans le cadre de la mise en œuvre de leurs politiques commerciales (Volle et al. 2010). Il s'agit par exemple d'opérations promotionnelles, de la vente d'un espace sur le prospectus du distributeur, ou encore de la mise en valeur des produits en magasin à des emplacements plus visibles des consommateurs comme les têtes de gondole, les signalements attirant le regard ou des avancées en rayon (Jacquiau 2000). Cependant, les marges arrières sont très controversées car elles peuvent être pratiquées de manière abusive. En effet,

pour les fournisseurs, le référencement n'est pas obligatoire mais il est vital pour les marchés de gros volumes et maintenir ainsi leur activité (Jacquiau 2000). Les distributeurs sont donc généralement en position de force lors des négociations des conditions d'achats et c'est au fournisseur de démontrer que ses produits sont générateurs de gains financiers pour le distributeur. Dans un contexte où les clients et les petits commerces indépendants se font de moins en moins nombreux, du fait même du développement du secteur de la grande distribution, il devient difficile pour les fournisseurs de refuser de se plier aux exigences des distributeurs (Jacquiau 2000). Le renforcement de la réglementation vise à encadrer et limiter ces risques d'abus (Volle et al. 2010). Or, les pratiques de référencement évoluent pour intégrer progressivement des critères sociaux et environnementaux dans les conditions d'achats (Baur et al. 2009), ce qui peut créer des opportunités, ou au contraire être source de tensions supplémentaires dans la relation fournisseurs/distributeurs. En effet, le renforcement des exigences peut être analysé comme une volonté des distributeurs de s'approvisionner chez des fournisseurs qui maîtrisent les impacts de leurs activités, les coûts associés et qui donc peuvent garantir de meilleures conditions d'achats. A l'inverse, cela peut aussi être interprété comme un renforcement du poids des distributeurs dans les négociations (Baur et al. 2009), les fournisseurs se trouvant dans l'obligation d'adapter leur organisation pour répondre aux critères de référencement ou de transmettre des informations stratégiques pour pouvoir accéder aux marchés. Cette pression sur les coûts conduit certaines entreprises à licencier leurs employés français pour délocaliser et sous-traiter à l'étranger (Jacquiau 2000).

La principale caractéristique du modèle économique des entreprises de distribution est que « *son besoin en fond de roulement est structurellement négatif* » (Volle et al. 2010), ce qui permet de générer d'importantes liquidités. Le mécanisme repose sur le principe du crédit fournisseur : le distributeur intéressé par le produit mais qui n'a pas l'argent disponible immédiatement peut convenir avec le fournisseur de le payer dans un délai plus ou moins long. Il y a ainsi un décalage entre l'approvisionnement du magasin, l'encaissement de la vente et le paiement des fournisseurs. Associé au fait qu'il peut y avoir plusieurs réapprovisionnements avant que la première livraison ne soit payée du fait de la rotation rapide des stocks, ce mécanisme permet de créer d'importantes réserves de capitaux pouvant être placées sur des marchés financiers (Jacquiau 2000) et qui permet de limiter l'apport de capitaux personnels (Lehman 2004). Ces pratiques sont fortement encadrées par la législation, mais ces dernières ne permettraient pas de prévenir tous les risques d'abus (Jacquiau 2000). Le délai de paiement est donc un enjeu majeur dans les relations fournisseurs/distributeurs.

Les entreprises de distribution peuvent utiliser ces capitaux pour développer des activités secondaires dans d'autres secteurs ou d'autres zones géographiques. Ainsi, certaines entreprises de commerce organisé exercent également des activités dans les secteurs bancaire, immobilier, de la restauration... (Lehman 2004). En France, citons l'exemple du développement des centrales photovoltaïques sur les toitures et les ombrières des hypermarchés et des supermarchés. Cette activité a été développée suite aux mesures prises dans le cadre du Grenelle de l'environnement en 2008. Le gouvernement français a mis en place, entre 2008 et 2011, des conditions d'achat de l'électricité photovoltaïque qui ont fortement augmenté la

rentabilité de ce type d'installations et incité les particuliers comme les entreprises à s'équiper en centrales solaires. Le Groupe Casino a ainsi créé une filiale spécifique en charge de développer cette activité dans le domaine de l'énergie. Cet exemple montre la capacité des distributeurs à pouvoir se saisir d'opportunités de développement dans des activités éloignées de leur cœur de métier, notamment lorsqu'elles sont facilement déployables à grande échelle, dans l'objectif de rentabiliser rapidement les capitaux investis.

Enfin, les distributeurs peuvent rechercher des sources de financement auprès d'investisseurs extérieurs. Ces derniers peuvent appuyer leurs choix d'investissements sur les performances financières et extra-financières des entreprises. Ces informations sont produites par les agences de notations financières, telles que Moody's ou Standard & Poor's. Certaines d'entre elles développent des indices extra-financiers basés sur des critères sociaux et environnementaux, tels que l'indice DowJones Sustainability Index, ou encore l'indice Vigeo. Ces informations peuvent également être produites par d'autres organisations spécialisées sur quelques enjeux de responsabilité sociétale. C'est par exemple le cas du Carbon Disclosure Project, qui note les entreprises sur leur démarche en matière de lutte contre le changement climatique.

Après avoir cerné les sources de revenus des activités de distribution, nous détaillons la structure des coûts qui permet d'explicitier l'équation de profit et les enjeux sociétaux qui en découlent.

### Structure et maîtrise des coûts

(Volle et al. 2010) constate que les structures des coûts et les marges générées varient fortement d'un distributeur à l'autre :

	<b>Hard discount</b> (Lidl, Netto...)	<b>GSA</b> (Carrefour, Auchan...)	<b>Grands magasins</b> (Galeries Lafayette, Printemps...)
<b>Marge</b>	12 à 14 %	18 à 22 %	35 à 40 %
<b>Frais de personnel</b>	1/3 de la marge	1/2 de la marge	2/3 de la marge

Figure 10 - Taux de marge et structure des frais d'exploitation (Volle et al. 2010)

Pour maîtriser leurs coûts, les entreprises de distribution organisées mettent en place des stratégies de domination globale en amont et en aval de la vente, qui consistent (Baur et al. 2009, Moati 2001, Lehman 2004) :

- A atteindre une taille importante sur leur marché leur permettant de réaliser de gros volumes.
- A industrialiser leur processus d'activité.
- A réduire les frais généraux à grande échelle tant en amont qu'en aval de la vente.

### *En amont de la vente*

En amont de la vente, les entreprises de distribution vont chercher à raccourcir les circuits de distribution en supprimant les intermédiaires, à améliorer la rotation des stocks et à massifier les commandes pour diminuer les coûts de revient.

Concernant la rotation des stocks, (Lehman 2004) rappelle qu'elle est directement liée à la rentabilité des capitaux par la formule :

$$\text{Rendement des capitaux} = \text{Marge nette} \times \text{Rotation des capitaux}$$

dans laquelle la vitesse de rotation des capitaux dépend de trois facteurs : la rotation des stocks, les créances consommateurs et les dettes fournisseurs.

Les distributeurs cherchent à raccourcir des circuits de distribution en limitant le nombre d'intermédiaires et tenter ainsi de gagner sur les marges. Ce « raccourcissement des circuits de distribution » est à distinguer de l'expression « circuits courts », qui fait référence au développement récent de nouveaux modes de distribution et intègre la notion d'approvisionnement local. Le (Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt 2009) a défini la notion de « circuit court » comme « *un mode de commercialisation des produits agricoles qui s'exerce soit par la vente directe du producteur au consommateur, soit par la vente indirecte à condition qu'il n'y ait qu'un seul intermédiaire* ». Les enjeux liés à l'approvisionnement sont à la fois d'ordre économique, social et environnemental. Sur le plan économique, ces initiatives ont des répercussions sur l'activité et l'emploi des fournisseurs sur le territoire. Les circuits courts, et notamment les systèmes de vente directe du producteur au consommateur, répondent à une volonté des fournisseurs de pouvoir fixer des prix de vente qui tiennent compte de leurs coûts de production. En effet, la réduction du nombre d'intermédiaires permet de supprimer les marges associées ou de les répartir entre producteur et consommateur ce qui doit donc se traduire par une meilleure rémunération des fournisseurs et/ou des prix plus attractifs pour le consommateur (Hérault-Fournier 2010). D'un point de vue social, l'enjeu mis en avant est celui du lien social à la fois entre les producteurs, mais aussi entre les producteurs et les consommateurs. Les enjeux environnementaux sont avant tout liés aux consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre liées au transport et au stockage des marchandises.

Enfin, pour maîtriser leurs coûts en amont de la vente, les distributeurs vont chercher à massifier les commandes et à négocier les meilleures conditions d'achat auprès des fournisseurs pour diminuer les coûts de revient. Ces pratiques soulèvent des questions de responsabilité sociétale dans les relations fournisseurs/distributeurs qui ont été abordées dans la présentation des sources de revenus ([cette sous-section 2.3.3](#)). Par ailleurs, les structures de coûts et les capitaux engagés seront différents selon la stratégie d'achat. Le distributeur peut choisir d'acquérir le stock, auquel cas le business model est transactionnel ; ou uniquement mettre en relation le producteur et le consommateur, les business model est alors relationnel (Volle et al. 2010).

## *En aval de la vente*

En aval de la vente, les distributeurs appliquent les méthodes « d'organisation scientifique » du travail en rationalisant et en industrialisant leurs processus de vente pour assurer un écoulement de masse des marchandises. La méthode de vente en libre-service en est l'application directe. En effet, en laissant les clients choisir librement leurs articles sans intervention des vendeurs, les distributeurs diminuent les frais de personnel (Baur et al. 2009). Les grandes surfaces de magasins permettent de regrouper toutes les marchandises pré-emballées sous un même toit, en présentant un large choix dans des aménagements très sommaires (Daumas 2006, Lehman 2004). Rappelons que les premières grandes surfaces s'apparentaient à de grands entrepôts. Cette organisation permet de réduire les coûts d'exploitation dont les économies peuvent être répercutées par une baisse des prix, visant à augmenter les volumes de vente (Daumas 2006).

Le développement des entreprises de distribution s'est fait selon un mode d'expansion rapide. En effet, les distributeurs cherchent à atteindre une taille suffisante leur permettant de générer des économies d'échelle et d'écouler des volumes de marchandises suffisamment importants leur permettant de rentabiliser rapidement les capitaux investis. Ils cherchent donc à occuper le territoire, en exploitant des réseaux étendus et en agrandissant les surfaces de vente de leurs établissements (Baur et al. 2009, Moati 2001, Lehman 2004). Les entreprises de distribution se sont ainsi rapidement implantées sur l'ensemble du territoire national, exerçant une forte pression sur les commerces traditionnels non concentrés, précipitant leur fermeture ainsi que la destruction d'emplois (Lehman 2004, Jacquiau 2000). Cependant, le développement des activités commerciales, que ce soit pour la construction ou pour l'ouverture de nouveaux magasins et centres commerciaux, est encadré et freiné par la législation qui oblige les distributeurs à adopter de nouvelles stratégies pour contourner ces lois (Jacquiau 2000). D'un point de vue environnemental, la conquête du territoire participe directement au phénomène d'étalement urbain et d'artificialisation des sols (Martinuzzi et al. 2011).

Pour illustrer ces propos, nous citerons la loi Royer datant de 1973 qui est une des premières lois contraignantes pour le développement des distributeurs, mettant en place une commission chargée de réguler l'ouverture de nouvelles surfaces commerciales (Baur et al. 2009). Les distributeurs doivent soumettre leurs projets à cette commission en vue d'obtenir les autorisations nécessaires pour (Jacquiau 2000) :

- Les nouvelles constructions de plus de 1 500 m<sup>2</sup>.
- Les nouvelles constructions de plus de 1 000 m<sup>2</sup> dans les communes de moins de 40 000 habitants.

La loi Raffarin de 1996, relative au développement et à la promotion du commerce, vient également renforcer le cadre réglementaire en matière d'implantation des surfaces commerciales (Baur et al. 2009). Elle rappelle la mission sociétale du grand commerce : « *le commerce et l'artisanat ont pour fonction de satisfaire les besoins des consommateurs, tant en ce qui concerne les prix que la qualité des services et des produits offerts. Ils doivent participer au **développement de l'emploi** et*

*contribuer à accroître la compétitivité de l'économie nationale, animer la vie urbaine et rurale et améliorer sa qualité*». Mais surtout, la loi Raffarin stipule que « *les implantations, extensions, transferts d'activités existantes et changements de secteurs d'activité d'entreprises commerciales et artisanales doivent répondre aux exigences de l'aménagement du territoire, de la protection de l'environnement et de la qualité de l'urbanisme. Ils doivent en particulier contribuer au maintien des activités dans les zones rurales et de montagne ainsi qu'au rééquilibrage des agglomérations par le développement des activités en centre-ville et dans les zones de redynamisation urbaine. [...] ils doivent également contribuer à l'amélioration des conditions de travail* ». De plus cette loi renforce les contraintes de développement en rendant obligatoires les autorisations d'exploitation commerciale pour la création de magasin ou l'extension de magasin de plus de 300 m<sup>2</sup> (Jacquiau 2000). Ce seuil sera révisé et fixé à 1000 m<sup>2</sup> par la loi n° 2008-776 du 4 août 2008. Ces exemples donnent un aperçu des contraintes réglementaires relatives aux implantations commerciales, qui constituent un enjeu fort pour les distributeurs.

Par ailleurs, (Jacquiau 2000) note que les distributeurs par leur capacité à contribuer financièrement aux programmes locaux, sont des alliés de poids pour les élus qui cherchent à améliorer leur notoriété et leur reconnaissance auprès de leurs électeurs. Or, ces élus siègent généralement dans les commissions chargées de rejeter ou accepter les dossiers des nouvelles grandes surfaces, ce qui crée des situations où les risques de corruption sont très élevés (Jacquiau 2000).

Pour résumer, la rentabilisation des capitaux est basée sur le raccourcissement des circuits de distribution, des rotations rapides des stocks, l'industrialisation et l'organisation scientifique des processus de l'ensemble des activités de la chaîne de valeur (Lehman 2004) :

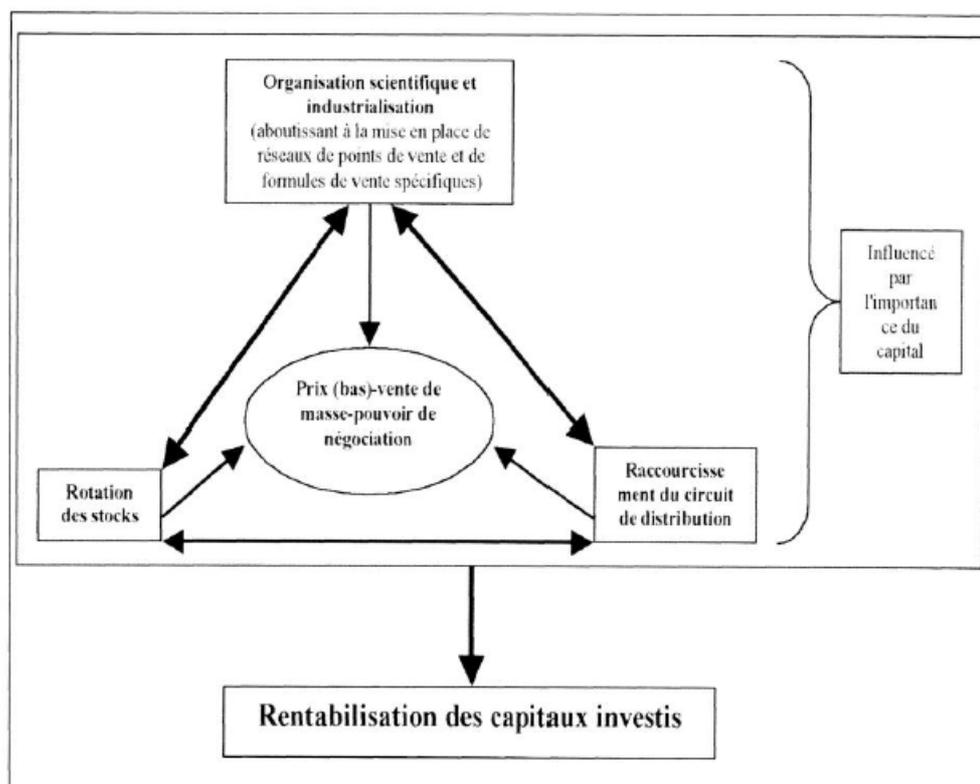


Figure 11 – les principes de fonctionnement à la base de la rentabilisation des investissements dans la grande distribution (Lehman 2004)

Enfin, l'internationalisation des activités de distribution consiste à appliquer dans les pays émergents le même modèle d'industrialisation des méthodes de vente que dans les pays dits « développés », en amont et en aval, avec le même objectif de vendre à prix bas des volumes de marchandises suffisamment importants (Lehman 2004).

### **Conclusion de la partie 2 et hypothèse :**

Cette 2<sup>ème</sup> partie a permis de montrer que :

- Le secteur du commerce, et en particulier les entreprises de grande distribution, se sont fortement développés à la fois dans leurs marchés nationaux d'origine et à l'international.
- Les chaînes de valeur des entreprises de distribution reposent sur des activités diverses et complémentaires, dont l'internalisation ou l'externalisation varient d'une entreprise à l'autre, et qui influent directement sur son périmètre de responsabilité.
- Les entreprises de distribution sont exposées à des enjeux de responsabilité sociale qui sont étroitement liées aux caractéristiques de leur business model.

Nous faisons ainsi l'hypothèse suivante :

**Pour assurer la pérennité de leurs activités, il est nécessaire pour les entreprises de distribution de mettre en œuvre des démarches visant à prendre en compte les enjeux de responsabilité sociale.**

Cette hypothèse amène aux questions liées à la mise en œuvre de ces démarches de responsabilité sociale, et qui seront abordées dans la partie suivante :

- Comment définir le contenu d'une démarche de responsabilité sociale ?
- Comment la mettre en œuvre au sein des activités de l'organisation ?

### **3. Mise en place d'une démarche de responsabilité sociétale dans une entreprise du secteur de la grande distribution**

Après avoir mis en avant le fait qu'il n'existait pas un, mais des modèles économiques des entreprises de distribution et qu'ils étaient associés à des enjeux de responsabilité sociétale, cette partie s'intéresse à la mise en œuvre des démarches visant à intégrer ces enjeux dans les systèmes de décision et les activités des entreprises de distribution. Dans un premier temps, nous proposons de présenter le positionnement de ces travaux, et plus particulièrement le choix de la norme ISO 26000 pour définir le concept de responsabilité sociétale (section 3.1), puis de définir les démarches visant à intégrer ce concept dans les entreprises (section 3.2), et enfin, d'identifier les freins liés à leur mise en œuvre au sein des entreprises de distribution (section 3.3).

#### **3.1. Positionnement des travaux : présentation et choix de la norme ISO 26000 utilisée comme cadre de référence pour la responsabilité sociétale de l'entreprise**

La direction RSE-Environnement du Groupe Casino, à l'initiative de la thèse au sein de ce service, a souhaité dès le départ se référer au cadre fourni par la norme ISO 26000 (ISO November 2010). Cette partie détaille le contenu de cette norme en identifiant les principaux avantages ainsi que les limites d'un tel choix.

##### ***3.1.1. Un cadre de référence international***

La norme ISO 26000, intitulée « Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale », a été publiée le 1<sup>er</sup> novembre 2010. Cette norme fait partie des outils internationaux d'application volontaire et fournit un cadre de référence commun de la responsabilité sociétale. Ce texte est le résultat d'un processus de négociations internationales multi-parties prenantes auquel ont participé des « *experts de plus de 90 pays et de 40 organisations internationales ou ayant une assise régionale étendue* ». De plus, bien que certains pays comme les Etats-Unis ou l'Inde ne l'aient pas reconnue, elle a été adoptée en 2010 par 93% des pays membres de l'ISO ce qui lui confère une certaine légitimité au niveau international. Le Groupe Casino, entreprise multinationale de distribution, souhaitait donc utiliser cette norme afin de s'appuyer sur un cadre méthodologique prenant en compte la dimension internationale de ses activités en vue de pouvoir utiliser la méthode proposée sur ce périmètre. Cependant, au vue de la complexité des enjeux et de leurs liens étroits avec le contexte réglementaire de chaque pays, ce travail porte dans un premier temps uniquement sur le périmètre français.

Cette légitimité doit néanmoins être nuancée puisque la norme ISO 26000 résulte d'avantage d'un compromis, dans le sens où toutes les parties prenantes n'adhèrent pas à certains passages du texte, que d'un véritable consensus qui impliquerait une adhésion de l'ensemble des parties prenantes à l'intégralité de la norme (Delchet-Cochet 2011).

La norme ISO 26000 reconnaît que l'objectif principal de l'entreprise qui se lance dans une démarche de responsabilité sociétale « *est de maximiser sa contribution au développement durable* ». Il s'agit donc de rendre durables les activités d'une organisation, en cherchant à développer les externalités positives et à limiter les externalités négatives (Chabin 2008).

### **3.1.2. Une norme hybridant les visions contractualiste et institutionnaliste de la responsabilité sociétale**

La norme définit plus précisément la responsabilité sociétale comme la « *responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et sur l'environnement, se traduisant par un comportement éthique et transparent qui* » :

1. *Contribue au développement durable, y compris à la santé et au bien-être de la société.*
2. *Prend en compte les attentes des parties prenantes.*
3. *Respecte les lois en vigueur tout en étant en cohérence avec les normes internationales de comportement.*
4. *Est intégré dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations* ».

Cette définition présente l'avantage de construire un cadre adapté à la fois aux approches institutionnaliste (points 1 et 3) et contractualiste (points 2 et 4) de la responsabilité sociétale (Brodhag 2012).

La mise en œuvre de la responsabilité sociétale repose sur le respect de sept principes et sur les réponses apportées par l'entreprise sur sept questions centrales qu'elle peut se voir poser par ses parties prenantes. Les sept principes suivants sont présentés à l'article 4 de la norme (AFNOR 2011a) :

- **Responsabilité de rendre compte** des impacts qu'elle génère sur la société et l'environnement.
- **Transparence** des décisions qu'elle prend et des activités qu'elle mène lorsque celles-ci ont une incidence sur la société et l'environnement.
- **Comportement éthique** (...) fondé sur les principes d'honnêteté, d'équité et d'intégrité
- **Respect des intérêts des parties prenantes** en les prenant en considération et en y répondant.
- **Respect du principe de légalité** qui doit être considéré comme obligatoire.
- **Respect des normes internationales de comportement**, tout en adhérant au principe de légalité.
- **Respect des droits de l'Homme**, en reconnaissant leur importance et leur universalité.

L'ISO 26000 précise qu'il s'agit d'une liste non exhaustive de principes que l'entreprise se doit a minima de respecter lorsqu'elle se lance dans une démarche de responsabilité sociétale.

### 3.1.3. Une présentation structurée et relativement large des champs de la responsabilité sociétale

L'article 6 de la norme ISO 26000 détaille le contenu de la responsabilité déclinée selon sept questions centrales que les parties prenantes sont susceptibles de poser à l'entreprise. Pour chaque question centrale, la norme présente les domaines d'actions sur lesquels l'entreprise peut agir :

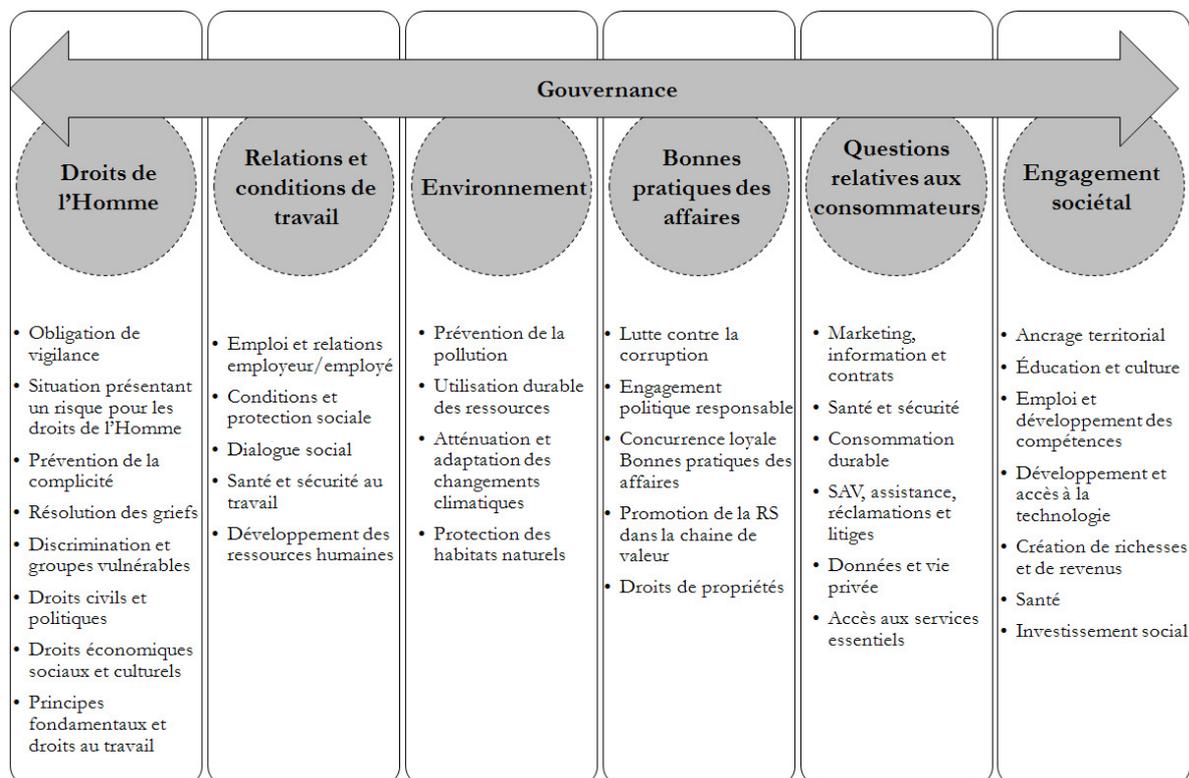


Figure 12 - Les sept questions centrales et domaines d'action associés (adapté de (ISO November 2010))

Cette structure présente l'avantage de faire clairement ressortir les questions centrales et domaines d'actions à prendre en compte. Par ailleurs, les champs de la responsabilité sociétale présentés dans l'ISO 26000 sont plus structurés et plus nombreux que ceux proposés par les textes supranationaux et nationaux. Ces derniers reprennent partiellement les questions centrales et domaines d'actions de l'ISO 26000, sous des intitulés parfois légèrement différents. En Europe, par exemple, la communication de la Commission Européenne visant à définir une nouvelle stratégie de l'UE relative à la Responsabilité Sociale des entreprises pour la période 2011-2014 présente les dimensions couvertes par la responsabilité sociale. Dans un premier temps, elle mentionne la liste suivante illustrée de quelques exemples des enjeux pouvant être abordés : les droits de l'homme, les pratiques en matière de travail et d'emploi, les questions environnementales et la lutte contre la fraude et la corruption. D'autres priorités sont ensuite indiquées, sans plus de précisions quant à leur contenu : « *la participation et le développement au niveau local, l'intégration des personnes handicapées et les intérêts des consommateurs, en ce qui concerne*

*notamment la vie privée [...] la promotion de la responsabilité sociale et environnementale par l'intermédiaire de la chaîne d'approvisionnement, et la divulgation d'informations non financières* » (Commission européenne 2011b).

En France, les obligations concernant la publication d'informations extra-financières figurant à l'article 225 de la loi Grenelle II sont présentées de manière plus structurée.

Si l'on tente d'établir des correspondances entre ces textes, on constate qu'il est possible de rattacher la plupart des champs de responsabilité sociétale présentés dans la communication de l'UE et dans l'article 225 de la loi Grenelle 2 à des domaines d'action, principes ou considérations contenus dans la norme ISO 26000. Par contre, tous les domaines d'actions de l'ISO 26000 ne figurent pas explicitement dans ces deux textes.

Au regard des référentiels existants, il nous semble donc pertinent d'utiliser la norme ISO 26000 comme cadre de référence pour définir les champs de responsabilité sociétale à prendre en compte.

Cette approche normative présente cependant certaines limites. (Caron 2011) note par exemple que la norme offre un cadre pragmatique et conciliant afin de mobiliser les organisations sur ces enjeux. La détermination des priorités et la mise en œuvre des actions sont ainsi sujettes à l'interprétation des dirigeants de l'entreprise, ce qui peut poser question quant à l'efficacité réelle de telles démarches. Les organisations peuvent ainsi être tentées de mettre en avant ce qu'elles font déjà, sans chercher à interroger leurs pratiques ou soutenir des pratiques plus responsables sur des thèmes plus complexes à améliorer (Caron 2011).

Par ailleurs, un cadre normatif a pour principal avantage de définir de manière partagée les champs de responsabilité, mais il génère en contrepartie un cadre figé impliquant un risque de dévalorisation voire d'omission des enjeux non-pris en compte (Helfrich 2008).

### **3.1.4. Un cadre adaptable à tout type d'organisation**

La norme ISO 26000 a été conçue pour pouvoir être appliquée à tout type d'organisation, quelles que soient leur forme juridique, leur taille, leurs implantations ou leurs activités. Ainsi, les problématiques couvertes par les sept questions centrales sont suffisamment larges pour intégrer les enjeux spécifiques à chaque organisation. La norme souligne que chaque organisation doit apporter une réponse unique en fonction des enjeux de responsabilité sociétale qui lui sont propres. Pour apporter des réponses adaptées à ses spécificités (selon ses activités, son contexte, sa culture...), elle doit identifier ses champs de responsabilité sociétale, en tenant compte de la pertinence et de l'importance de chaque question centrale et domaines d'actions associés au regard de ses impacts potentiels ou effectifs sur ses parties prenantes mais également par rapport au développement durable.

Par ailleurs, la norme ISO 26000 fournit des lignes directrices suffisamment générales pour appliquer cette analyse au niveau stratégique et/ou au niveau opérationnel.

### **3.1.5. Prise en compte des attentes des parties prenantes**

L'ISO 26000 considère que l'identification et le dialogue avec ses parties prenantes sont au cœur des démarches de responsabilité sociétale. Les parties prenantes sont définies comme tout « *individu ou groupe ayant un intérêt dans les décisions ou activités d'une organisation* ».

Une entreprise qui met en œuvre une démarche de responsabilité sociétale doit ainsi tenir compte de l'impact de ses parties prenantes, de leurs intérêts et de leurs attentes.

Les lignes directrices fournies par l'ISO 26000 relatives aux intérêts des parties prenantes reconnaissent les principes théoriques présentés précédemment (Chapitre 1 - Section 1.2) : les parties prenantes doivent être identifiées, considérées et reconnues de manière individuelle, mais également en tenant compte de trois types de relations : les relations organisation/parties prenantes, parties-prenantes/société et société/organisation. Elle souligne également que les relations organisation/parties prenantes peuvent être de différentes natures (« *cette relation n'a pas besoin d'être formelle* ») et asymétriques (certaines parties prenantes « *n'ont pas conscience que leurs intérêts peuvent être affectés par les décisions ou les activités de l'organisation* ») (ISO November 2010).

Néanmoins, dans la pratique, la prise en compte des intérêts des parties prenantes soulève plusieurs difficultés, tant au niveau de l'identification des parties prenantes et de leurs intérêts, que dans la réponse de l'entreprise et la mise en œuvre d'un dialogue avec ses parties prenantes. En effet, comme nous l'avons observé au cours de nos travaux au sein du Groupe Casino, l'entreprise a généralement un nombre important de parties prenantes à considérer, qu'elle connaît plus ou moins bien, et c'est notamment le cas pour les entreprises dont les activités sont géographiquement dispersées. Il lui faut alors tenir compte des parties prenantes locales et de leurs attentes spécifiques. De plus, si l'on considère l'entreprise comme faisant partie d'une chaîne de valeur, le nombre de parties prenantes croît exponentiellement puisqu'il faut prendre en compte les parties prenantes qui sont indirectement concernées au niveau des maillons amont et aval de sa chaîne de valeur. Par ailleurs, une même partie prenante peut avoir des intérêts variés, dont certains peuvent diverger et d'autres converger avec ceux de l'entreprise. Dans certaines situations, l'entreprise peut avoir à considérer plusieurs parties prenantes dont les intérêts sont contradictoires.

L'ISO 26000 propose plusieurs solutions permettant de lever partiellement ces difficultés. Elle précise par exemple que pour identifier les attentes des parties prenantes, l'entreprise « *n'a pas besoin de s'appuyer sur le dialogue avec des parties prenantes spécifiques pour appréhender ces attentes (...). Ces attentes sont exprimées dans des lois ou réglementations, elles sont largement acceptées, d'ordre social/sociétal ou culturel et correspondent à des bonnes pratiques ou à des normes concernant des questions spécifiques* » (ISO November 2010). Enfin, chaque question centrale et domaine d'action tient compte des attentes et intérêts des parties prenantes.

### 3.2. Comment définir une démarche de responsabilité sociétale ?

Les entreprises qui souhaitent s'engager dans une démarche de responsabilité sociétale se posent inévitablement la question de sa mise en œuvre. Nous allons tenter d'identifier les étapes et le contenu de ces démarches de responsabilité sociétale.

Ayant choisi la norme ISO 26000 comme cadre de référence, nous allons principalement nous appuyer sur la norme XP30-029 (AFNOR 2011b) qui propose une méthodologie permettant aux entreprises de s'appropriier la norme ISO 26000 et d'intégrer les enjeux de la responsabilité sociétale dans leur organisation. Cette norme remplace le guide SD 21000 (AFNOR 2003), qui avait été élaboré avant la publication de la norme ISO 26000.

La démarche proposée par le guide SD 21000 comprend cinq étapes. Menée de manière itérative, elle est compatible avec le principe de management par amélioration continue et permet d'intégrer les parties prenantes à la démarche (Brodhag et al. 2004) :

- Étape 1 : l'identification des enjeux, à partir des caractéristiques de l'entreprise et de son contexte (secteur, réglementation, parties prenantes).
- Étape 2 : l'identification des priorités, en fonction de sa vision et de ses valeurs.
- Étape 3 : la définition d'une politique RSE, incluant des objectifs et des indicateurs.
- Étape 4 : la mise en œuvre d'un système de management environnemental intégrant des plans d'actions et la gestion de l'information (reporting et communication interne).
- Étape 5 : la communication des performances à destination des parties prenantes.

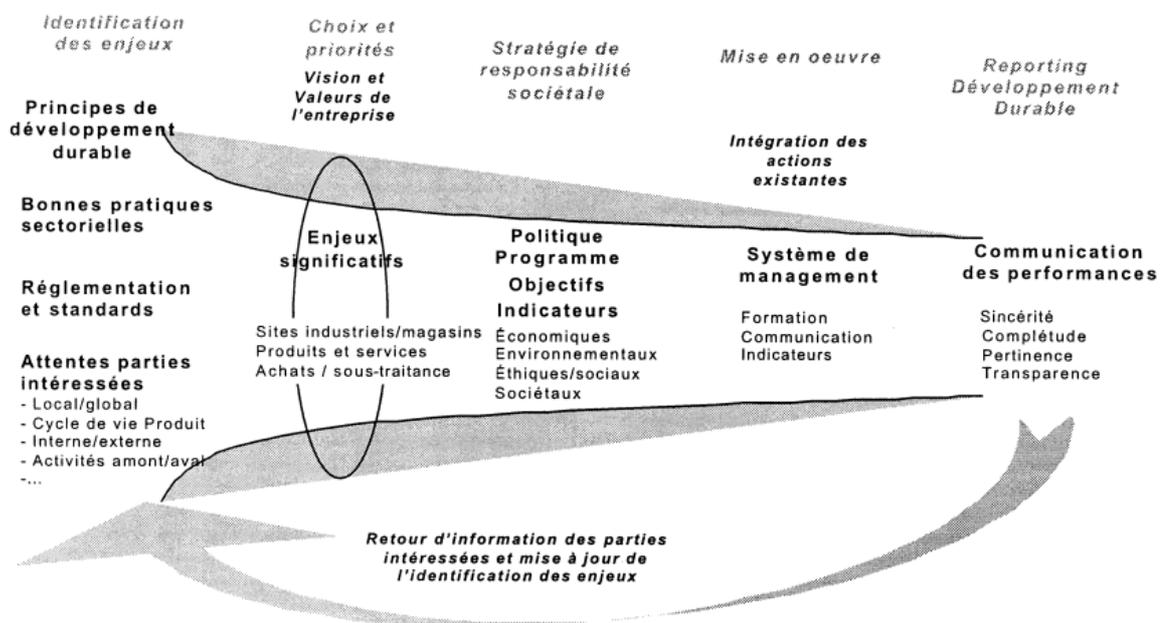


Figure 13 - Démarche SD 21000 (Brodhag et al. 2004) - Le principe d'amélioration continue présente l'avantage de prendre en compte les caractères évolutifs de l'entreprise, des contextes dans lesquels elle exerce ses activités et des attentes de ses parties prenantes.

### **3.2.1. Étape 1 : Identification des enjeux**

La première étape consiste à identifier les enjeux spécifiques à l'entreprise en tenant compte de ses activités, de ses performances, de son contexte et de ses parties prenantes.

La [partie 2](#) a permis de cerner les enjeux liés aux activités des entreprises de distribution.

### **3.2.2. Étape 2 : Choix et priorités**

A partir des enjeux identifiés, la deuxième étape consiste à identifier les enjeux significatifs afin de cibler les priorités.

La revue bibliographique réalisée par (Martinuzzi et al. 2011) identifie certains enjeux de responsabilité sociétale mis en avant par les distributeurs, parmi lesquels on peut par exemple citer : la production locale, le commerce équitable, l'équilibre nutritionnel, les produits biologiques, le soutien des communautés locales par le soutien de programmes de charité (éducation, santé), l'emploi (recrutement, diversité), les conditions de travail (formation, santé et sécurité), protection de l'environnement (réduction des consommations énergétiques, réduction des déchets) et le travail des enfants.

### **3.2.3. Étape 3 : Formalisation de la politique de responsabilité sociétale**

Il s'agit pour l'entreprise de formaliser sa politique de responsabilité sociétale par l'« *expression formelle par la direction à son plus haut niveau de ses intentions générales et des orientations de l'organisme relatifs à sa performance* » (AFNOR 2004, Commission européenne 2009). « (...) y compris le respect de toutes les exigences légales applicables (...), ainsi que l'engagement en faveur d'une amélioration continue des performances (...). Cette politique fournit un cadre pour mener des actions et prévoit l'établissement d'objectifs et des cibles (...) » (Commission européenne 2009).

Or, les niveaux de formalisation des politiques de responsabilité sociétale sont différents d'une entreprise à l'autre, du fait des spécificités de chacune, liées entre autre, à leurs valeurs, à leurs activités, au contexte, à la réglementation, à l'ancienneté de la démarche... La norme FD X 30-023, guide d'application du SD 21000, distingue cinq niveaux :

1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Prise en compte des aspects économiques uniquement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Étude de marché, état des lieux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Traduction des attentes des parties intéressées en enjeux pour l'entreprise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— La stratégie vise à améliorer en continu les performances économiques, environnementales et sociales de l'entreprise. Ceci conduit à définir de nouveaux objectifs à atteindre dans ces trois domaines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Élaboration d'un <b>programme pluriannuel</b> qui permettra de définir les plans d'action pour chaque année. Le programme pluriannuel fera l'objet d'un suivi et d'une mise à jour régulière en fonction des évolutions de l'entreprise et du marché</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Aucune consultation des employés ou des parties intéressées externes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mise en évidence des attentes de l'ensemble des parties intéressées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Définition de nouveaux objectifs découlant des enjeux les plus significatifs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Elle fait l'objet d'une politique de développement durable formalisée, communiquée et comprise par l'ensemble des salariés</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Évaluation des performances économiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Évaluation des performances environnementales et sociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— La stratégie est systématiquement revue, des objectifs nouveaux sont établis</li> </ul>	

Figure 14 –Echelle proposée par le FD X 30-023 pour évaluer la performance d'une organisation au regard de sa stratégie, sa politique et ses objectifs (AFNOR 2003)

Selon cette échelle, une politique de responsabilité sociétale est a minima<sup>1</sup> formalisée par ensemble d'objectifs sur les enjeux significatifs et une évaluation des performances RSE. L'objectif est défini comme un « *but (...) général que l'organisme se fixe en cohérence avec sa politique (...)* » (AFNOR 2004) et qui, « *dans la mesure du possible, est quantifié* » (Commission européenne 2009).

Le niveau 4 correspond à une mise en œuvre plus mature par rapport à l'état de l'art, et se traduit, entre autre, par la formalisation de la politique de responsabilité sociétale et la fixation d'objectifs couvrant les trois dimensions sociales, environnementales et économiques.

Enfin, le niveau d'excellence (niveau 5) concerne les entreprises qui définissent des plans d'actions, également appelés programmes, visant à « *[décrire] des mesures, des responsabilités et des moyens décidés ou envisagés pour atteindre des objectifs (...), ainsi que les échéances fixées pour leur mise en œuvre* » (Commission européenne 2009).

La définition des plans d'actions nécessite d'évaluer les impacts potentiels des actions. L'impact est défini comme le « *changement positif ou négatif subi par la société, l'économie ou l'environnement,*

<sup>1</sup> Tel que défini par le guide SD 21000, le niveau 3 correspond à l'état de l'art et, au moins, à la conformité réglementaire.

*résultant entièrement ou en partie des décisions et activités passées et présentes d'une organisation* » (AFNOR 2011a).

Le plan d'actions est réalisé à court, moyen et long termes (AFNOR 2011b). L'horizon temporel est un paramètre important dans la définition et la mise en œuvre de la politique de responsabilité sociétale. Dans une démarche visant à gérer les risques de contestation sociale, l'horizon d'engagement est lié (Godard 2003) :

- Aux délais d'amortissement des investissements à consentir.
- Aux délais requis pour justifier les coûts irrécupérables.
- A la légitimité sociale de l'entreprise au regard des préoccupations du public.

L'horizon temporel est donc un paramètre important que l'entreprise peut fixer de façon à limiter les risques d'exposition à la contestation (Godard 2003). Elle peut par exemple développer ses capacités à faire des anticipations rationnelles pour allonger l'horizon de prévision, ou encore moduler la durée de son engagement en fonction du type de technologies disponibles ou des caractéristiques du domaine d'activité dans lequel elle intervient.

#### **3.2.4. Étape 4 : Mise en œuvre du système de management**

L'étape 4 consiste à mettre en place un système de management qui inclut « *les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources pour élaborer, mettre en œuvre, réaliser, passer en revue et maintenir la politique environnementale* » (AFNOR 2004). Elle comprend donc la réalisation des actions planifiées, le suivi de leur mise en œuvre, le suivi des performances de l'entreprise, ainsi que les formations et la communication interne pour associer les salariés à la démarche.

Dans le cas de la mise en place d'un système de management, le guide SD 21000 recommande notamment de mener des démarches compatibles avec les normes ISO et aux textes auxquels ils font référence tels que, entre autres :

- La norme ISO 9004:2000 relative aux principes de management.
- La norme ISO 14001 et le règlement EMAS relatifs aux systèmes de management environnementaux.
- Le référentiel OHSAS 18001 relatif au management de la sécurité au travail.
- Les principes des organisations et internationaux tels que l'organisation internationale sur travail (OIT).
- Le SA 8000 relatif aux principes d'éthique (AFNOR 2003).

#### **3.2.5. Étape 5 : Communication et reporting**

L'étape 5 consiste à gérer la communication avec les parties prenantes internes et externes, en mettant à leur disposition des informations relatives à la démarche de responsabilité sociétale et aux performances de l'entreprise, y compris celles du secteur de la grande distribution. Cette diffusion d'information peut prendre plusieurs formes : publication de rapports annuels

financiers et extra-financiers, réponse aux agences de notation, diffusion de communiqués de presse, affichage sur les produits, campagnes publicitaires...

Elle doit se faire de façon « *honnête, sincère, transparente et vérifiable* » (AFNOR 2003). Pour fiabiliser leurs communications, et notamment l'exercice du reporting, les entreprises peuvent procéder à deux formes d'audit (Pesqueux 2009) :

- La certification qui porte sur les processus.
- La vérification qui porte sur les résultats.

### **3.3. Les freins liés à la mise en œuvre des démarches de responsabilité sociétale**

Les travaux de (Baur et al. 2009) ont identifié plusieurs barrières de natures conjoncturelles, structurelles, organisationnelles et cognitives liées à la mise en œuvre de démarches de responsabilité sociétale dans les entreprises du secteur de la grande distribution.

La *barrière conjoncturelle* est liée au marché et au contexte concurrentiel dans le secteur de la grande distribution. Face à une concurrence accrue, tant sur le marché national saturé que dans la conquête de marchés internationaux, les distributeurs sont incités à renforcer leurs stratégies de réduction globale des coûts, en procédant à des réductions budgétaires et d'investissements venant remettre en question la mise en œuvre des actions des distributeurs, dont celles menées dans le cadre de leurs démarches de responsabilité sociétale (Baur et al. 2009). Par ailleurs, les enjeux sociétaux étant liés au modèle économique, cela se traduit par un renforcement des risques, concernant notamment les conditions de travail et les risques environnementaux dans la chaîne d'approvisionnement (Baur et al. 2009).

La *barrière structurelle* repose sur le business modèle du distributeur, dans lequel la production de valeur économique engendre, par nature, de forts impacts sociétaux. Se pose alors la question de la compatibilité du business modèle de l'entreprise avec la mise en œuvre d'une démarche de responsabilité sociétale (Baur et al. 2009).

La *barrière organisationnelle* est liée à la complexité des entreprises de distribution. La diversité des activités, leur dispersion géographique, leur dimension internationale sont des facteurs qui rendent difficile la mise en œuvre des démarches de responsabilité sociétale (Lavorata et al. 2010). Les distributeurs multiplient les risques « *d'être pris en défaut dans leurs pratiques RSE* » (Lavorata et al. 2010), car toute action locale mise en œuvre par les distributeurs ou leurs fournisseurs peut être instantanément constatée et relayée par les médias et les ONG et ternir l'image de l'entreprise (Baur et al. 2009). De plus, ces aspects augmentent l'inertie des comportements et rendent difficiles les changements (Baur et al. 2009).

La *barrière cognitive* se pose à la fois au niveau des parties prenantes internes et des parties prenantes externes. En interne, les missions des employés sont alignées avec les objectifs de l'entreprise, qui sont avant tout d'ordre économique. Or, lorsque les liens entre la responsabilité

sociétale et la performance économique ne sont pas démontrés, ces démarches peuvent être considérées par certains collaborateurs comme non prioritaires voire inutiles (Baur et al. 2009). Nous approfondirons cette question du lien entre performance économique et performance sociétale au chapitre 2 (sous-section 1.2.1). En externe, le discours peut provoquer de la méfiance, de la suspicion voire des accusations envers les entreprises du secteur de la grande distribution. La communication est le moyen pour les distributeurs, comme pour toute entreprise, de construire une image « responsable » et de légitimer leurs activités en démontrant le bien-fondé de leurs démarches (Baur et al. 2009). Ces rapports extra-financiers font l'objet de reproches, tels que le greenwashing des actions menées, l'utilisation de « *chiffres très imprécis, sans référence à des objectifs à atteindre et passant sous silence les problèmes les plus aigus* » (Berland 2007). Ainsi, ces informations sont utilisées par les parties prenantes pour se faire une opinion sur la crédibilité de la démarche des distributeurs et il est donc important de les fiabiliser.

### Conclusion de la partie 3 et hypothèse :

Cette 3<sup>ème</sup> partie a permis de mettre en avant les points suivants :

- La norme ISO 26000 donne un cadre de référence international qui permet d'allier les concepts dominants de la responsabilité sociétale et de prendre en compte les attentes des parties prenantes. La responsabilité sociétale y est définie comme « *responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et sur l'environnement, se traduisant par un comportement éthique et transparent qui :*
  1. *Contribue au développement durable, y compris à la santé et au bien-être de la société.*
  2. *Prend en compte les attentes des parties prenantes.*
  3. *Respecte les lois en vigueur tout en étant en cohérence avec les normes internationales de comportement.*
  4. *Est intégré dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations »* (ISO November 2010).
- Les démarches de responsabilité sociétale consistent à mettre en œuvre la politique de responsabilité sociétale de l'entreprise qui repose sur des engagements, des objectifs et des actions associées.
- Les référentiels SD 21000 et XP 30-029 permettent d'identifier cinq étapes de mise en œuvre selon un processus d'amélioration continue intégrant les attentes des parties prenantes :
  - o Identification des enjeux.
  - o Choix et priorités.
  - o Formalisation de la politique de responsabilité sociétale.
  - o Mise en œuvre du système de management.
  - o Communication et reporting.
- La mise en œuvre de chacune de ces cinq étapes fait appel à des mécanismes d'évaluation.
- La littérature pointe le problème de la crédibilité des démarches de responsabilité sociétale des distributeurs.

Ce travail se basera alors sur les deux hypothèses suivantes (hypothèses 3 et 4) :

- **La norme ISO 26000 peut être considérée comme un texte international de référence, reflétant les attentes des parties prenantes et pouvant servir de cadre opérationnel pertinent pour la mise en œuvre de la responsabilité sociétale de l'entreprise.**
- **L'évaluation des actions permet de mettre en œuvre et de crédibiliser la démarche de responsabilité sociétale menée par une entreprise du secteur de la grande distribution auprès de ses parties prenantes internes et externes.**

## **Chapitre 2. LES METHODES D'EVALUATION DE LA PERFORMANCE DE RESPONSABILITE SOCIETALE**

Ce chapitre traite de l'évaluation a priori de la performance de responsabilité sociétale d'actions, en vue de proposer un cadre méthodologique qui sera appliqué aux actions d'une entreprise de grande distribution. Après avoir présenté les concepts utilisés (Partie 1), la deuxième partie propose une typologie des méthodes existantes selon les différentes étapes des démarches de responsabilité sociétale. Cet état de l'art fait apparaître plusieurs difficultés liées à l'évaluation qui seront présentées en partie 3 et qui permettront de positionner notre approche méthodologique.

### **1. Évaluation de la performance de responsabilité sociétale**

Pour assurer la pérennité de leurs activités, les entreprises sont constamment à la recherche de performance. Cette notion fait l'objet de différentes définitions qui seront présentées en section 1.1. De plus, pour piloter la performance, il est nécessaire de disposer d'un cadre d'évaluation qui formalise le contenu, et notamment les champs évalués ainsi que les indicateurs de mesure associés (section 1.2). Enfin, la section 1.3 abordera les modalités de mise en œuvre des évaluations de performance en fonction du moment où elles sont menées dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale.

#### **1.1. Performance**

Le terme performance trouve ses racines dans l'ancien français *parformer* (Pesqueux 2004), et dans le terme anglais *to perform*. En 1849, il est utilisé dans le domaine sportif sous son orthographe actuelle pour désigner les « *résultats, actions accomplies par un cheval de course* » (Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales). Cette notion a depuis évolué et a été employée dans de multiples domaines tels que l'art ou l'industrie. Aujourd'hui, elle peut paraître ambiguë car elle est employée à de multiples fins pour désigner, par exemple, les performances d'un individu, d'une machine ou encore d'une organisation (Dohou-Renaud et al. 2007). Par ailleurs, elle peut faire référence aux *résultats* d'une action, chiffrés ou non, à la *réussite* de celle-ci voire à l'exploit qu'elle représente (Dohou-Renaud et al. 2007). Outre ces deux aspects de *résultat* et de *succès*, le terme anglais *to perform* désigne également *l'action* en elle-même (Dohou-Renaud et al. 2007) citant (Bourguignon 1995). Or, dans la littérature, certains travaux (ou leurs traductions) ne précisent pas explicitement quelle composante de la performance est mobilisée, ce qui peut ajouter d'avantage de confusion. Pour clarifier la définition de la notion de performance, (Pesqueux 2004) reprend les définitions de ces différentes composantes :

- La performance *résultat*, qui consiste à comparer les résultats de l'action par rapport à des références, des objectifs.
- La performance *action*, qui dissocie la capacité d'action (compétence) et la production réelle.
- La performance *succès*, qui consiste à juger les résultats de l'action au regard des objectifs fixés, mais aussi à apprécier ces objectifs, en eux-mêmes (par exemple, leur « *caractère*

*plus ou moins ambitieux* »), et en fonction « *des conditions sociales* » pour juger l'exploit que représente la réalisation de l'action.

Appliquée au domaine de l'entreprise, la performance peut être définie comme la « *réalisation des objectifs organisationnels*<sup>2</sup>, *quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre au sens strict (résultat, aboutissement), ou au sens large du processus qui mène au résultat* » (Bourguignon 2000), cité par (Dohou-Renaud et al. 2007). Cette définition, tout comme celles présentées précédemment, fait trois composantes différentes : celles d'*objectifs*, de *résultats* et de *processus*. Elle reconnaît que la performance est un concept multidimensionnel, pouvant englober des objectifs de « *nature et de variété* » différentes, comme par exemple, des objectifs de natures économiques, financières, technologiques, sociales, environnementales...

En reprenant la précédente définition, une réalisation, que nous appellerons également *action*, peut être considérée à la fois par ses *résultats* et par son *processus* de mise en œuvre. Dans cette approche, la performance peut donc être représentée par un couple {*objectifs ; actions*} ou par un triplet {*objectifs ; processus ; résultats*}.

Par ailleurs, un *processus* est défini comme « *un ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie* » (ISO 2005). Un *processus* comprend donc un ensemble des *moyens* mis en œuvre (les ressources, ou *éléments d'entrée*) pour obtenir des *résultats* (*éléments de sortie*) visant à atteindre les *objectifs*.

Dans une approche réduisant le processus aux moyens mis en œuvre, l'action peut être représentée par un couple {*moyens ; résultats*}, qui conduit à représenter la performance comme un triplet {*objectifs ; moyens ; résultats*}. Notons cependant que, dans cette approche, nous ne tenons pas compte des interactions et corrélations entre les actions. Dans la méthode proposée, cette limite peut être contournée en jouant sur le périmètre de l'action étudiée. Ce point sera détaillé au chapitre 4 (sous-section 2.4.3).

Pour piloter sa performance, l'entreprise va ainsi chercher à gérer les moyens disponibles pour obtenir des résultats visant à atteindre les objectifs fixés. Le pilotage de la performance peut être mené selon le principe d'amélioration continue défini en quatre étapes et schématisé par la roue de Deming (Clivillé 2004) :

- *Plan* : élaborer des plans d'actions visant à améliorer les écarts entre les performances mesurées et les objectifs fixés. Le plan d'actions est ainsi défini comme « *les actions à*

---

<sup>2</sup> L'expression *objectifs organisationnels* nous semble ambiguë car elle pourrait viser les objectifs d'organisation, c'est-à-dire de mise en place de moyens et de procédures. Dans ce sens, l'organisation devient une fin et non un moyen. Les objectifs organisationnels excluraient alors les objectifs de résultat de nature « économique », « financière »... Pour lever cette ambiguïté, nous préférons la formulation *objectifs de l'organisation*, qui peuvent désigner les objectifs de moyens et les objectifs de résultats.

*mener et les moyens nécessaires pour atteindre les objectifs quantitatifs et qualitatifs d'une unité de travail» (Clivillé 2004).*

- *Do* : mettre en œuvre le plan d'actions.
- *Check* : contrôler les résultats obtenus pendant et après la mise en œuvre des plans d'actions.
- *Act* : à partir des résultats constatés, mettre en place des actions correctives pour améliorer la performance.

L'évaluation de la performance peut être réalisée à chacune de ces étapes. Le pilotage de la performance nécessite ainsi de disposer d'un cadre d'évaluation, également appelé référentiel, qui va permettre de donner un contenu à la notion de performance en définissant les champs qu'elle couvre, ainsi que les modalités de leur mesure et de leur évaluation (Pesqueux 2004, Essid 2007).

La section 1.2 de ce chapitre 2 aborde les questions liées aux champs de la performance et à leur mesure, ainsi que les enjeux liés à la formalisation d'un cadre d'évaluation, en tant que représentation du réel (Pesqueux 2004, Dohou-Renaud et al. 2007).

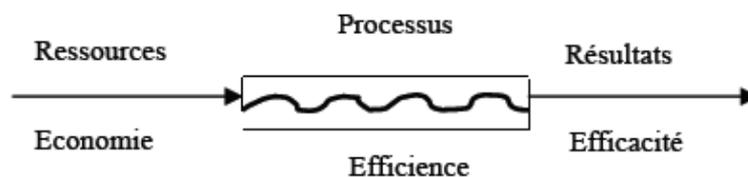
## **1.2. Cadre d'évaluation de la performance de responsabilité sociétale**

### **1.2.1. Les champs de la performance**

#### L'approche traditionnelle par la dimension économique

Dans la littérature managériale, l'approche classique, consiste à considérer que l'objectif final de l'entreprise est d'améliorer sa performance économique (Quairel 2006). La performance de l'entreprise peut être définie comme la réalisation « *de la rentabilité souhaitée par les actionnaires avec le chiffre d'affaires et la part de marché qui [préservent] la pérennité de l'entreprise* » (Dohou-Renaud et al. 2007).

La représentation proposée par (Bouquin 2004) et reprise dans les travaux de (Pesqueux 2004), qui tient également compte du triplet {objectifs ; moyens ; résultats} évalue la performance de l'entreprise en croisant certaines de ces composantes :



**Figure 15 - Représentation de la problématique de la performance (Bouquin 2004) cité par (Dohou-Renaud et al. 2007)**

L'évaluation de la performance peut ainsi être menée en tenant compte de :

- L'*économie* qui consiste à évaluer le coût de l'approvisionnement en ressources que les entreprises cherchent généralement à minimiser.
- L'*efficacité* qui est calculée par des ratios entre les résultats obtenus et les ressources utilisées (ISO 2005). Les entreprises peuvent utiliser ces indicateurs pour chercher à maximiser la quantité de produits ou de services par rapport à la quantité de ressources consommées. Les travaux de (Lorino 2001) définissent la performance de l'entreprise comme la création nette de richesses, exprimée sous forme d'un ratio prenant en compte les ressources détruites et les prestations obtenues<sup>3</sup>. La rentabilité (rapport d'un bénéfice à des capitaux investis) et la productivité sont d'autres exemples de ratios d'efficacité. Selon (Gallouj et al. 2011), la productivité est une notion centrale utilisée pour mesurer la performance dans le commerce et la distribution. En économie, l'INSEE la définit comme « *le rapport, en volume, entre une production et les ressources mises en œuvre pour l'obtenir* » (INSEE). De manière plus générale, le dictionnaire Larousse donne une définition similaire : « *rapport entre le résultat d'une activité productive (biens et services) et les facteurs de production que l'on a utilisés pour parvenir à cette production* » (Larousse). En entreprise, elle peut être exprimée sous forme de ratios aussi nombreux que divers (Gallouj et al. 2011). Parmi les ratios de productivité les plus utilisés, on peut par exemple citer (Gallouj et al. 2011) :

<b>Espace de vente</b>	Chiffre d'affaires au m <sup>2</sup> de surface de vente
	Marge bénéficiaire brute par m <sup>2</sup> de surface de vente
	Nombre de transactions par m <sup>2</sup> de surface de vente
	Débits (Nombre de passages en caisse sur une période donnée)
	Panier moyen (Chiffre d'affaires/débits)
<b>Stocks</b>	Taux de rotation des stocks
	Pourcentage de marge bénéficiaire brute
	Rentabilité de la marge bénéficiaire brute sur les stocks
<b>Personnel</b>	Chiffre d'affaires, ventes par employé (ventes par heure par personne)
	Marge bénéficiaire brute par employé (heures travaillées)
<b>Actif total</b>	Ventes nettes par rapport à l'actif total

- L'*efficacité* qui compare les résultats obtenus aux objectifs fixés Elle permet d'évaluer le niveau de réalisation des actions planifiées (ISO 2005).

---

<sup>3</sup>« Si l'on admet que la performance de l'entreprise est fondamentalement d'essence économique, elle s'identifie à la création nette de richesses (création moins destruction), car l'entreprise consomme des ressources (le temps des personnes, des capitaux, matériaux, de l'espace...) pour produire des prestations. La performance apparaît donc comme un ratio, pas toujours mesurable, entre la valeur C des ressources détruites (...) et la valeur V des prestations obtenues » LORINO, Philippe. *Le Balanced Scorecard revisité : dynamique stratégique et pilotage de performance - Exemple d'une entreprise énergétique*, p. CD-Rom.

Une autre représentation permet, en outre, de tenir compte de la *pertinence* entre les moyens mis en œuvre et les objectifs fixés (Lorino et al., 1995) :

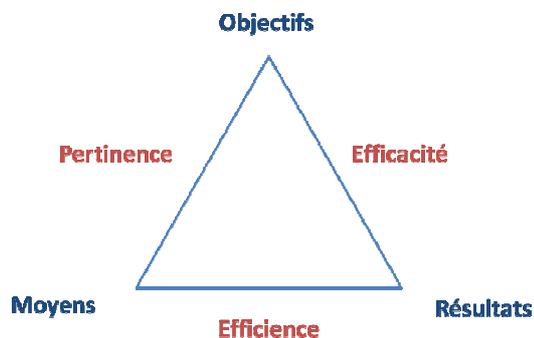


Figure 16 - Efficacité, efficience et pertinence (Lorino et al., 1995)

Or, la définition de la performance, réduite à sa dimension économique, soulève plusieurs problèmes (Lorino 2001, Pesqueux 2004) :

- Pour mesurer l'efficacité, il faut au préalable avoir identifié les objectifs. Or, dans la pratique, il peut avoir plusieurs objectifs, explicites ou implicites, parfois non-consensuels, voire contradictoires (Pesqueux 2004, Lorino 2001).
- Pour mesurer l'efficience, généralement définie par un ratio résultats-moyens, il est nécessaire de pouvoir identifier les relations entre les moyens et les résultats, ce qui peut s'avérer difficile en pratique (Pesqueux 2004, Lorino 2001).
- Elle ne donne aucune solution sur l'horizon de temps à prendre en compte (Pesqueux 2004, Lorino 2001) :
  - o Si l'horizon de temps est le même entre objectifs financiers et objectifs non-financiers, on ne tient pas compte du décalage temporel entre le moment où les résultats sont obtenus au niveau opérationnel et le moment où ils ont des répercussions financières pour l'organisation.
  - o Si l'on tient compte de ce décalage, en fixant des objectifs opérationnels légèrement antérieurs aux objectifs financiers, alors, il n'est plus possible de les contrôler pour les corriger dans les temps.

Or, dans les activités délivrant un service, les actions entreprises ont des effets variables dans le temps. Il est donc nécessaire de tenir compte des horizons à court, moyen et long termes (Gallouj et al. 2011).

- la définition de la performance n'est pas systématiquement la même à tous les niveaux de l'organisation. Lorsque la création de richesses d'une entreprise est la combinaison de la création de valeur de différentes unités internes à l'organisation, il est parfois difficile de répartir la création de valeur entre ces unités, et donc de mesurer la performance de ces différentes unités (Pesqueux 2004, Lorino 2001).

- Les ratios de productivité ne prennent pas en compte les aspects qualitatifs de la performance des pratiques. Or, le commerce étant marqué par une évolution rapide des pratiques et une « concurrence non-prix » (notamment par une création et un élargissement de l'offre de services), il devient nécessaire d'en tenir compte dans la mesure de la performance (Gallouj et al. 2011). (Gallouj et al. 2011) cite en exemple l'ouverture de caisses supplémentaires en magasin qui visent à améliorer le service (en réduisant l'attente aux caisses, et en améliorant ainsi la satisfaction des clients) mais qui, en parallèle détériorent les ratios de productivité des caisses (liée à la réduction du débit, nombre de passages client par caisse).
- De plus, la seule mesure de la productivité ne permet pas d'apprécier les conséquences négatives qu'elle peut induire (Gallouj et al. 2011). Ces externalités peuvent être de natures sociales (liées par exemple, aux dégradations des conditions de travail...), environnementales (augmentation des consommations d'énergie...), liées à la qualité des prestations fournies aux clients... (Clivillé 2004) constate ainsi que le champ de la performance traditionnellement axé sur la dimension économique a été élargi à d'autres dimensions comme par exemple, la satisfaction client, la qualité des produits ou services, l'innovation...

### L'approche par la responsabilité sociétale : vers l'évaluation de la performance globale

Traditionnellement, en entreprise, la performance est exprimée dans sa dimension économique. Le modèle classique, décrit précédemment, est destiné à rendre compte aux actionnaires de la performance économique de l'entreprise. Mais l'évolution des modes de gestion a permis d'intégrer progressivement d'autres critères relatifs à la production, à la satisfaction client. Par ailleurs, la montée des questions de responsabilité sociétale fait émerger de nouveaux champs de gestion, et notamment des champs sociaux et environnementaux. Ce modèle peut être élargi en formulant des objectifs relatifs aux différents champs de la responsabilité sociétale (Quairel 2006) (Dohou-Renaud et al. 2007).

Comme cela a été abordé au chapitre 1 (sous-section 1.2.2), la notion de *Corporate Social Performance* a été utilisée dans le domaine de la responsabilité sociétale dans le but d'inciter les entreprises à se pencher sur ces questions. (Acquier et al. 2008) note que la *Corporate Social Performance* a été pour la première fois définie par (Carroll 1979b) comme « *un ensemble de principes, de processus et de résultats, dans une volonté similaire de synthèse et d'intégration théorique* ». Cette première définition ne traitait donc pas de l'évaluation.

Dans la littérature francophone sur la performance dans le domaine de la responsabilité sociétale, plusieurs termes tels que *performance sociale*, *performance sociétale* ou encore *performance globale*, sont utilisés. En effet, l'expression *corporate social performance* a été traduite de deux manières, par *performance sociale* et par *performance sociétale*, et désigne la contribution de l'entreprise aux objectifs de développement durable (Quairel 2006). L'expression *performance globale* peut paraître comme une notion encore plus ambiguë (Quairel 2006, Pesqueux 2009, Pesqueux

2004). En effet, d'une part, nous avons précédemment relevé que l'utilisation du terme *performance* pouvait prêter à confusion (Chapitre 2 - Section 1.1), et d'autre part, le terme *global* peut désigner à la fois :

- La prise en compte d'un champ plus vaste, qui intègre, en plus de la dimension économique, les champs de la responsabilité sociétale tenant compte des attentes des parties prenantes.
- Un périmètre élargi de l'exercice de la responsabilité (Quairel 2006), qui consiste à prendre en compte les impacts des activités de l'entreprise auprès de ses parties prenantes internes, externes et globalement au niveau sociétal. Prendre en compte la performance sociétale dans un objectif de développement durable nécessite également d'intégrer des perspectives à long terme.

Comme développé précédemment, nos travaux s'appuient sur les champs de responsabilité sociétale correspondant aux questions centrales et domaines d'action de la norme ISO 26000. Certains de ces domaines d'action ont été subdivisés en champs de responsabilité plus précis lorsque des enjeux distincts ont été identifiés. Ce point sera détaillé au chapitre 4.

Les questions liées à la mesure de la performance sur ces différents champs sont abordées en dans la sous-section 1.2.2 suivante.

### **1.2.2. Mesure des performances**

#### **Paramètres, indicateurs et critères**

L'évaluation de la performance soulève des questions relatives à sa mesure. Plusieurs notions, comme celles d'indicateurs, de paramètres, ou encore celle de critères, viennent alors instinctivement à l'esprit. A partir d'une revue des différentes définitions utilisées dans la littérature, (Raymond 2009) propose de distinguer ces notions selon le niveau d'information fourni :

- Les *paramètres* sont associés à des données du terrain.

Les *indicateurs* fournissent une information qualitative ou quantitative. Ils sont calculés à partir d'un ou plusieurs paramètres et sont analysés au regard d'une valeur de référence. Ainsi les indicateurs ont « *une portée supérieure aux informations directement liées à la valeur d'un paramètre* » (Organisation de Coordination et de Développement Economique 1993), et donnent des informations sur l'état d'un phénomène (Organisation de Coordination et de Développement Economique 1993, Personne et al. 1998).

- Les *indices* fournissent une information synthétique, et sont calculés en agrégeant un ensemble d'indicateurs qui peuvent être pondérés ou non. Ils permettent de transmettre des informations complexes à un public qui a besoin d'informations simplifiées.
- Les *critères* servent de base à un jugement d'appréciation.

L'indicateur a donc une fonction pivot, puisqu'il permet d'extraire de l'information à partir de mesures réalisées sur le terrain, en vue de renseigner les différents critères qui serviront de bases à la décision. Selon (Lorino 2001), l'indicateur doit donc avoir une efficacité cognitive puisqu'il doit « *aider un acteur individuel ou plus généralement collectif, à conduire le cours d'une action vers l'atteinte des objectifs ou devant lui permettre d'en évaluer le résultat* ». Il doit donc servir d'outil de communication simple à destination d'acteurs précis, permettant de leur fournir une information facilement interprétable pour qu'ils puissent comprendre la situation évaluée et prendre des décisions pour orienter leurs actions (Organisation de Coordination et de Développement Economique 1993). Pour remplir cette fonction, l'indicateur doit respecter certaines caractéristiques : « *la pertinence, la simplicité, la représentativité, le consensus, la précision, l'objectivité, l'absence d'ambiguïté, la mesurabilité, la sensibilité aux variations des paramètres, le pouvoir discriminant et, enfin, la comparabilité* » (Tyteca 2002).

Par ailleurs, en reprenant la définition de la performance comme un ensemble {objectifs ; processus ; résultats}, il est possible de discerner des indicateurs de processus et des indicateurs de résultats. Les travaux d'Henri et Alexandre Giasson (Giasson et al. 2006), cités par (Essid 2009), proposent d'affiner cette classification en fonction de l'usage interne ou externe qui sera fait de l'information relative à la performance environnementale de l'entreprise :

	<b>Dimension</b>	
	<b>Interne</b>	<b>Externe</b>
<b>Processus</b>	Amélioration des produits et des processus	Relation avec les parties prenantes
<b>Résultats</b>	Conformité réglementaire et impacts financiers	Impacts environnementaux et image de l'entreprise

**Figure 17 – Matrice de performance environnementale selon les travaux d'Henri et Alexandre Giasson (Giasson et al. 2006) cités par (Essid 2009)**

Notons que la performance-résultat repose sur la notion d'impact que nous expliciterons par la suite (cette sous-section 1.2.2).

Par ailleurs, les indicateurs doivent répondre à certaines exigences en fonction du niveau de l'organisation dans lequel ils sont utilisés (Lorino 2001, Pesqueux 2009, Pesqueux 2004) :

- Au niveau *opérationnel* : il doit être en lien avec une action à piloter, et peuvent porter soit sur la mise en œuvre de l'action, soit sur les résultats de celle-ci.
- Au niveau *stratégique* : il doit permettre d'évaluer l'atteinte d'un objectif de résultats ou la mise en œuvre des actions.

Rappelons également que l'indicateur est un moyen de représenter et de mesurer le réel. Il ne donne qu'une information simplifiée et partielle de la réalité (Tyteca 2002). C'est donc un outil qui résulte d'une interprétation du réel par les acteurs qui l'ont construit et choisi (Lorino 2001). Les liens entre les indicateurs de pilotage de l'action et les objectifs de l'organisation sont rarement directs et procèdent d'un choix des acteurs reposant sur une interprétation des liens de causes à effet entre les actions et les objectifs (Lorino 2001). Pour reformuler, les acteurs

sont amenés à procéder à des interprétations en vue de choisir les indicateurs de pilotage (Lorino 2001) :

- Une interprétation de type causes-effet, qui vise à identifier les actions à mettre en œuvre pour les objectifs.
- Une interprétation de type mesure, qui vise à identifier les informations à utiliser pour évaluer le déroulement ou le résultat des actions précédemment retenues.

L'indicateur est donc un outil d'évaluation qui dépasse la simple mesure, il est associé à des enjeux liés à (Pesqueux 2009) :

- Des enjeux d'image, car il a pour but de rendre compte de la qualité de ce qu'il évalue.
- Des enjeux de contenu, car c'est un outil construit qui vise à produire de l'information.
- Des enjeux de processus car il donne une information à un instant donné, selon une représentation figée de la réalité.

### Impacts, facteurs d'impacts, pressions et aspects

Comme développé précédemment, la responsabilité sociétale d'une organisation peut être définie comme sa contribution aux objectifs de développement durable. Ainsi, pour piloter une démarche de responsabilité sociétale, une organisation va chercher à mesurer sa contribution par rapport à des objectifs visant à améliorer ou réduire les impacts de leurs activités. La notion d'impact peut être définie comme un « *changement positif ou négatif subi par la société, l'économie ou l'environnement résultant entièrement ou en partie des décisions et activités passées et présentes d'une organisation* » (ISO November 2010). Les méthodes existantes, telles que la norme ISO 14001, le règlement EMAS ou encore le GHG Protocol for Project Accounting, qui seront présentées en partie 2 de ce chapitre 2, proposent des définitions similaires basées sur la notion de modification ou de changements<sup>4</sup>. Le changement est quant à lui défini comme « *l'action, le fait de changer, de modifier quelque chose, le passage d'un état à un autre* » (Larousse). Pour mesurer ce changement, il est nécessaire de distinguer ces deux états, *avant* et *après* la mise en œuvre d'une

---

<sup>4</sup> En effet, l'ISO 14001 définit l'impact environnemental comme « *toute modification de l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des activités, produits ou services d'un organisme* » AFNOR. NF EN ISO 14001 : *Systèmes de management environnemental - Exigences et lignes directrices pour son utilisation*. Le règlement EMAS, quant à lui, n'utilise pas le terme « impact », mais le terme « incidence environnementale » défini comme « *toute modification de l'environnement, qu'elle soit négative ou positive, entièrement ou partiellement provoquée par les activités, produits ou services d'une organisation* » (Commission européenne 2009). Enfin, le Projet Protocol utilise le terme *GHG effect* défini comme « *des changements des émissions de gaz à effet de serre, des réductions (removals) ou des captations de GES provoquées par une activité du projet* » GREENHALGH, Suzie, et al. *The GHG Protocol for Project Accounting*

action visant à faire évoluer les pratiques d'une organisation. Il s'agit là d'un point particulièrement important dans la méthode d'évaluation qui sera présentée et détaillée au chapitre 4.

La notion d'impact doit être distinguée de celle d'*aspect*, qui, d'après les référentiels existants, peut être définie comme :

- « *Élément des activités, produits ou services d'un organisme, susceptible d'interactions avec l'environnement* » (AFNOR 2004).

« *Un élément des activités, produits ou services d'une organisation qui a ou qui est susceptible d'avoir une incidence sur l'environnement* » (Commission européenne 2009).

Comme le note l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques 2011), cette notion peut porter à interprétation. Nous considérons dans notre approche que les activités d'une entreprise génèrent des aspects qui sont la cause d'un ou plusieurs impacts. Par exemple, l'activité de réfrigération de produits en magasin (activité) consomme de l'électricité (aspect ou facteur d'impact) ce qui participe à la raréfaction des ressources naturelles (impact).

Pour l'entreprise qui souhaite mettre en place un système de pilotage de performance de sa responsabilité sociétale, il est généralement plus facile (et moins coûteux) de mesurer et connaître les facteurs d'impacts qu'elle génère au niveau de ses activités, que les impacts réels sur ses parties prenantes. Cependant, une organisation qui se fixe uniquement des objectifs relatifs aux facteurs d'impacts qu'elle génère directement ne peut pas garantir une réduction des impacts associés.

En effet, considérons d'abord l'exemple d'une entreprise qui décide de sous-traiter une partie de son activité. Celle-ci va « exporter » une partie de ses flux entrant (matières premières, matériels...) et sortant (déchets, émissions dans l'air, rejets dans l'eau) chez ses sous-traitants. A quantité identique de produits fabriqués, si l'entreprise suit uniquement les flux entrant et sortant qu'elle génère directement, elle va probablement constater une diminution de ses facteurs d'impacts. Or, si on considère à la fois l'entreprise et son sous-traitant, il se peut que les flux entrant et sortant du système complet aient augmenté. La seule mesure des flux directs de l'entreprise ne permet donc pas d'affirmer que l'ensemble des facteurs d'impacts du système a diminué. Il est donc nécessaire de prendre en compte les facteurs d'impacts générés directement et indirectement par l'activité de l'entreprise.

Considérons ensuite l'exemple d'une entreprise dont les activités génèrent de hauts niveaux de bruit (facteur d'impacts). Les nuisances générées (impact) ne seront pas les mêmes selon la densité de population de la zone dans laquelle l'entreprise est implantée. Les facteurs d'impacts ne sont donc pas suffisants pour mesurer la performance de responsabilité sociétale de l'entreprise.

Cette distinction est similaire à celle proposée dans la norme ISO 14031 relative à la mise en œuvre de l'évaluation de la performance environnementale en entreprise. En effet, les catégories d'indicateurs proposées s'appuient sur celles du modèle Pressions-Etat-Réponses (PER)<sup>5</sup>. En effet, ce modèle, développé par l'OCDE en 1993, vise à évaluer les interactions entre l'environnement (à l'échelle nationale ou internationale) et les activités humaines (au niveau sectoriel), selon un cycle causal décrit comme suit : « *les activités humaines exercent des pressions sur l'environnement et modifient la qualité et la quantité des ressources naturelles ("état") ; la société répond à ces changements en adoptant des mesures de politique d'environnement, économique et sectorielle ("réponses de la société") ; ces dernières agissent rétroactivement sur les pressions par le biais des activités humaines* » (Organisation de Coordination et de Développement Economique 1993).

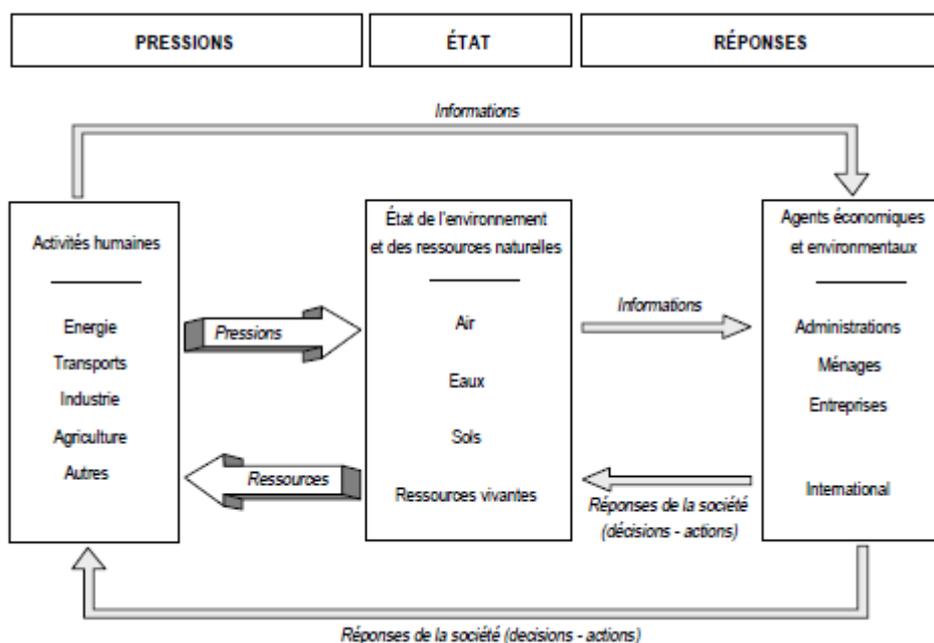


Figure 18 - Modèle Pressions - Etat – Réponses (Organisation de Coordination et de Développement Economique 1993)

A ces trois composantes PER sont associées des catégories d'indicateurs (Personne et al. 1998) :

- Les indicateurs des pressions sur l'environnement « décrivent les pressions exercées sur l'environnement par les activités humaines. Ils regroupent les indicateurs de pression directe et les indicateurs de pression indirecte ».
- Les indicateurs des conditions environnementales « décrivent la qualité de l'environnement et les aspects qualitatifs et quantitatifs des ressources naturelles ».
- Les indicateurs de réponses décrivent les réponses de la société, mais n'intègrent pas les réponses des écosystèmes.

<sup>5</sup> Pressure-State-Response (PSR) en anglais

(Personne et al. 1998) établissent un parallèle entre les catégories d'indicateurs du modèle PER et la norme ISO 14031 en définissant un cycle causal adapté à l'échelle entreprise : « *l'activité de l'entreprise exerce des pressions sur l'environnement et modifie la qualité et la quantité des ressources naturelles (état de l'environnement). La société (et notamment les différentes parties intéressées) répond à ces changements par des actions (réponses de la société), dont certaines s'appliquent directement aux entreprises : politiques de régulation, diverses pressions locales, économiques, financières... En réponse, l'entreprise programme des actions (réponses de l'entreprise) qui modifient les pressions exercées sur l'environnement par son activité (par exemple, réduction des flux de polluants) ».*

**Tableau 1 - Typologie d'indicateurs ISO 14 031** (Personne et al. 1998)

<b>Norme ISO 14031</b>	<b>Modèle PER</b>
Les indicateurs de performances environnementales fournissent une information sur la performance environnementale des opérations.	Indicateurs de pression
Les indicateurs de management environnemental fournissent une information sur les résultats des efforts managériaux visant à modifier les performances environnementales de l'entreprise.	Indicateurs de réponse
Les indicateurs de situation environnementale fournissent une information sur la condition de l'environnement.	Indicateurs d'état

Néanmoins, il est parfois difficile d'estimer la part de responsabilité de l'entreprise étudiée dans l'évolution de l'état des différents milieux qui constituent cet environnement (impact de l'entreprise sur l'érosion de la biodiversité, par exemple). Il est donc parfois plus facile pour l'organisation de s'en tenir à la mesure de ses facteurs d'impacts (par exemple, en réalisant des bilans de ses consommations de ressources et de ses émissions...) et de ses réponses (bilan de ses actions). Comme nous le verrons par la suite, l'évaluation des impacts constitue généralement un niveau d'analyse plus avancé. Selon les méthodes, elle consiste, par exemple, à convertir les bilans des ressources et d'émissions grâce à des tables de facteurs de caractérisation, en indicateurs d'impact. Il peut également s'agir pour l'entreprise de mesurer ou de collecter des données externes, auprès de ses parties prenantes. Pour mener cette évaluation plus poussée, l'entreprise doit donc allouer du temps, des compétences, ce qui se traduit au final par des dépenses supplémentaires. Une part non négligeable de subjectivité est également introduite du fait de la complexité du système ainsi étudié.

Pour ces raisons, nous utiliserons des indicateurs relatifs aux facteurs d'impacts, en vue de les associer, à terme, à des indicateurs d'impacts lorsque cela est possible. Nous détaillerons ce point au chapitre 4.

### **1.2.3. Le rôle du cadre d'évaluation**

Le cadre d'évaluation est une représentation du réel, construit par un processus de modélisation qui consiste à réduire et simplifier la réalité. Il s'agit donc d'un exercice sans fin (Pesqueux 2004). Il dépend des objectifs fixés au niveau de l'entreprise, des connaissances scientifiques sur les problèmes sociaux, environnementaux et des valeurs de la société. Il repose sur un nombre fini d'indicateurs et donne donc une vision limitée de la réalité. Le nombre et le type d'indicateurs nécessaires, ainsi que leur niveau de détail et leur degré de complexité, dépendent de l'objectif de l'évaluation (Wehrmeyer et al. 2001). Par exemple, lorsque l'objectif est de comparer les performances d'entreprises de différents pays et de différents secteurs, le niveau de détail nécessaire sera probablement très faible. Au contraire, si l'objectif est de comparer des entreprises exerçant des activités similaires, l'analyse pourra probablement reposer sur un niveau de détail fin (Wehrmeyer et al. 2001). La construction du cadre est donc fonction de l'objectif de l'évaluation.

Le cadre d'évaluation n'est donc pas neutre. D'une part, il matérialise la vision et les systèmes de valeurs de leurs concepteurs (Quairel 2006). La justification du modèle est importante car elle permet d'arrêter le processus de modélisation et de fixer une représentation du réel, et de fait, elle amène à questionner les hypothèses faites par les concepteurs ainsi que la place de ces derniers dans la construction du cadre d'évaluation (Pesqueux 2004). La justification doit donc permettre aux acteurs de comprendre les choix des concepteurs et d'avoir conscience des écarts entre le modèle et la réalité. Ces choix de conception peuvent s'appuyer sur des normes, des modèles, des moyennes, des prévisions, des attentes des acteurs... (Cucu Graindorge 2012).

D'autre part, le référentiel fait lui-même partie du réel puisqu'il est utilisé par les acteurs pour évaluer les performances, orienter leurs futures décisions afin de faire évoluer les performances mesurées. Le référentiel peut donc être considéré comme un outil d'autoproduction du réel (Pesqueux 2004).

Dans une démarche de responsabilité sociétale menée par des entreprises en quête de légitimité, la construction du cadre d'évaluation devient un enjeu majeur, puisqu'il s'agit de poser les références qui serviront à juger le bienfondé des décisions et des activités de l'entreprise. Dans un contexte compétitif, les entreprises vont participer à la construction de référentiels traduisant leurs valeurs, et qui excluront celles qui ne pourront s'y conformer (Pesqueux 2004).

### **1.3. Moment de l'évaluation**

Trois types d'évaluation peuvent être distingués selon que l'évaluation soit menée, avant pendant ou après mise en œuvre des actions ou occurrence des impacts. Il s'agit respectivement des évaluations *a priori*, *chemin faisant* et *a posteriori*, qui sont présentées dans cette section.

### **1.3.1. Evaluation a priori**

L'évaluation *a priori*, également appelée *évaluation prospective* ou *ex-ante*, consiste à évaluer les actions avant leur mise en œuvre, et donc avant la survenance des impacts. Dans le cadre du pilotage d'une démarche de responsabilité sociétale, elle peut donc être menée lors de la phase de la planification. Elle consiste en effet à estimer les résultats potentiels de l'action et de juger leur pertinence en comparant les résultats attendus aux objectifs de l'organisation (Cucu Graindorge 2012). Elle permet ainsi d'anticiper en prenant des dispositions pour éviter ou réduire les effets indésirables ou maximiser les effets positifs. Les estimations des résultats potentiels des actions reposent sur des hypothèses qui portent sur (adapté de (Cucu Graindorge 2012)) :

- Le périmètre :
  - o Relatif au déploiement de l'action : l'action peut être mise en œuvre sur l'ensemble de l'organisation ou uniquement sur un périmètre restreint.
  - o Des impacts de l'action : l'action peut avoir des conséquences sur le périmètre direct et/ou indirect de l'organisation.
- L'horizon temporel de l'action : il s'agit d'une échelle de temps sur laquelle sont projetés les effets de l'action. L'horizon de temps pris en compte peut inclure la phase de conception de l'action, la phase de mise en œuvre, et peut s'étendre au-delà de la fin de mise en œuvre. (Lorino 2001) souligne que plus l'on considère des horizons de temps longs, plus il est risqué de s'appuyer sur des mesures comptables classiques pour estimer la performance attendue (car elles déduisent les trajectoires potentielles à venir, à partir des trajectoires passées), et qu'il est nécessaire de s'appuyer sur des informations de nature techniques, culturelles ou cognitives pour faire de telles projections.
- L'état de référence, qui correspond à l'état initial au moment où est mise en œuvre l'action à l'évolution naturelle qu'aurait suivi le système sans cette action.

### **1.3.2. Evaluation chemin faisant**

L'évaluation *chemin faisant*, également appelée *évaluation concomitante*, *on-going*, *ex-tempore* ou *in-itinere*, peut être utilisée pour suivre les actions au cours de leur mise en œuvre (étape *Do* dans la démarche de pilotage selon le principe d'amélioration continue). L'évaluation peut porter sur les moyens alloués ou sur les résultats intermédiaires obtenus. Etant donné que l'évaluation porte sur des actions partiellement déployées, l'évaluation des résultats intermédiaires peut s'avérer difficile puisqu'il peut y avoir un décalage entre le moment de la mise en œuvre de l'action et l'apparition des effets de cette action (Cucu Graindorge 2012).

### **1.3.3. Evaluation a posteriori**

L'évaluation *a posteriori*, également appelée *évaluation rétrospective* ou *ex-post* consiste à évaluer la performance du plan d'actions après sa mise en œuvre (étape *Check* dans la démarche de pilotage selon le principe d'amélioration continue). Elle permet de juger (Cucu Graindorge 2012) :

- De son efficacité, en comparant les résultats obtenus aux objectifs.
- De son efficacité, en comparant les résultats obtenus aux moyens mis en œuvre, qui peuvent être exprimés en termes de coûts.

### **Conclusion de la partie 1 :**

Cette 1<sup>ère</sup> partie a permis de mettre en avant les points suivants :

- La notion de performance de responsabilité sociétale peut apparaître comme une notion floue car :
  - o Elle peut désigner une action, ses résultats, chiffrés ou non, la réussite de celle-ci voire l'exploit qu'elle représente.
  - o Il s'agit d'un concept multidimensionnel qui peut couvrir des champs économiques, sociaux, environnementaux...
- En entreprise, la performance peut être « *définie comme la réalisation des objectifs de l'organisation, quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre au sens strict (résultat, aboutissement), ou au sens large du processus qui mène au résultat* » Bourguignon, cités par (Dohou-Renaud, Berland 2007).
- Son évaluation nécessite donc de formaliser un cadre pour en définir le contenu, et notamment les champs de l'évaluation ainsi que les indicateurs de mesure associés.
- L'évaluation peut se faire a priori, chemin faisant, ou a posteriori.

Dans nos travaux, nous admettrons que :

- La performance peut être représentée par un triplet {objectifs ; moyens, résultats}.
- Pour construire un cadre d'évaluation dans le domaine de la responsabilité sociétale, il est nécessaire de tenir compte du champ économique traditionnel ainsi que des champs sociaux et environnementaux.
- Les champs de responsabilité sociétale seront identifiés à partir des questions centrales et domaines d'action de la norme ISO 26000. Les indicateurs utilisés mesureront, a minima, les facteurs d'impacts des actions. Les indicateurs d'impacts pourront être utilisés si ceux-ci s'avèrent pertinents et faciles à mettre en œuvre pour l'entreprise.
- L'évaluation des performances des actions sera réalisée a priori.

La partie 2 propose une revue de méthodes d'évaluation existantes afin d'identifier celles qui permettraient d'évaluer a priori les performances de responsabilité sociétale d'actions tenant compte de leurs performances économiques.

## **2. Méthodes existantes d'évaluation de la performance de responsabilité sociale**

L'absence de consensus sur la manière de piloter et de rendre compte des performances de responsabilité sociale laisse place à de nombreuses initiatives privées et publiques proposant, à foison, de nombreuses méthodes à destination des entreprises (Delchet-Cochet 2011, Pesqueux 2009). Cette partie présente les méthodes rencontrées dans la littérature et la manière dont celles-ci permettent d'évaluer a priori les performances d'actions proposées dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociale.

Ces méthodes peuvent être classées en fonction de la légitimité de l'organisme qui a rédigé le référentiel (Delchet-Cochet 2011), des finalités<sup>6</sup> de contrôle de l'entreprise (Essid et al. 2011), du champ<sup>7</sup> de responsabilité couvert, du moment<sup>8</sup> de l'évaluation (Singh, 2009), du niveau<sup>9</sup> d'application (Singh et al. 2009, Verfaillie et al. 2000), du secteur<sup>10</sup> d'application (Verfaillie et al. 2000), de la portée<sup>11</sup> de l'utilisation (Pesqueux 2009), du niveau d'agrégation de l'information (Singh et al. 2009), des exigences en matière de contrôle, du caractère payant ou non de leur mise en œuvre (s'agit-il de principes publics ou de labels privés ?), voire de la nature des sanctions si elles existent... (Pesqueux 2009).

Pour notre part, sans rechercher l'exhaustivité des méthodes existantes, nous proposons une typologie des méthodes rencontrées reposant sur l'usage qui peut en être fait aux différentes étapes de mise en œuvre des démarches de responsabilité sociale :

- La section 2.1 présente les méthodes permettant de mettre en œuvre les étapes d'identification des enjeux, de leur hiérarchisation et de choix des priorités.
- La section 2.2 présente les méthodes aidant à la réalisation des étapes de définition d'une politique de responsabilité sociale et de mise en œuvre de systèmes de management.
- La section 2.3 présente les méthodes encadrant la communication des performances à destination des parties prenantes.

---

<sup>6</sup> ESSID, Moez and BERLAND, Nicolas. *Les impacts de la RSE sur les systèmes de contrôle*. p. 59-88 s'appuie sur les travaux de CAPRON, Michel and QUAIREL-LANOIZELÉE, Françoise. *Mythes et Réalités de l'Entreprise Responsable* qui identifient les principales finalités que sont la planification, le pilotage, l'audit et le reporting.

<sup>7</sup> il peut s'agir de champs environnementaux, sociaux ou global

<sup>8</sup> a priori, chemin faisant ou a posteriori

<sup>9</sup> il peut s'agir d'un produit, d'un service, d'un procédé, d'une substance, d'un site, d'une entreprise...

<sup>10</sup> Secteur privé ou public (politique publique)

<sup>11</sup> Utilisation interne ou impliquant des parties prenantes externes

- La section 2.4 présente plus spécifiquement les méthodes portant sur les évaluations de projet.

## **2.1.Méthodes pour l'identification et la priorisation des enjeux de responsabilité sociétale**

### **2.1.1. Questionnaires et guides pédagogiques**

Cette sous-section est principalement basée sur l'étude de NOVETHIC 2003 qui recense un ensemble de méthodes d'évaluation de responsabilité sociétale utilisables par les TPE-PME européennes, et notamment des questionnaires et des guides pédagogiques.

Les questionnaires, également appelés checklist, sont structurés sur la base d'une série plus ou moins longue de questions qui peuvent être ouvertes ou fermées (Novethic 2003). Les questions peuvent porter sur les engagements, les objectifs, les actions ou encore les résultats. Selon les questionnaires, le remplissage peut se faire (Novethic 2003) :

- Soit de manière partielle, auquel cas, seules les questions les plus pertinentes sont remplies en fonction, par exemple, des activités de l'entreprise ou du contexte dans lequel elle opère.
- Soit de manière exhaustive et systématique, l'utilisateur répond alors à toutes les questions de manière obligatoire s'assurant ainsi d'avoir abordé toutes les éventualités quitte à répondre à des questions non-pertinentes. Ce type d'application présente l'avantage d'être complet, mais est, en contrepartie, plus contraignant et généralement plus long à mettre en œuvre (Pesqueux 2009).

L'étude (Novethic 2003) présente, par exemple, le questionnaire *The Good Company*, développé par l'organisation canadienne *Canadian Business for Social Responsibility* (CBSR) et qui couvre les piliers sociaux et environnementaux de la responsabilité sociétale. Cette checklist d'une soixantaine de questions présente les actions que l'organisation peut mettre en œuvre par catégorie de parties prenantes.

Les guides pédagogiques sont des méthodes qui contiennent, en plus d'un questionnaire, une démarche structurée permettant à l'utilisateur d'acquérir les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'une démarche de responsabilité sociétale.

Les questionnaires et guides pédagogiques ne nécessitent pas nécessairement l'intervention de tiers extérieurs. Ils peuvent être utilisés en interne, à des fins d'autodiagnostic qualitatif ou quantitatif par l'attribution d'une note. Dans ce cas, ils permettent de sensibiliser les utilisateurs internes aux enjeux de responsabilité sociétale en les amenant à se poser les bonnes questions pour identifier les points faibles et les points forts de l'organisation, les menaces et opportunités, ou encore les leviers d'action. Cependant l'utilisation en interne peut souffrir d'un manque de crédibilité externe (Pesqueux 2009). D'autres questionnaires peuvent être appliqués en associant les parties prenantes. Ils permettent ainsi d'identifier les attentes et les enjeux

spécifiques aux activités de l'entreprise. Ils participent également à la légitimation de la démarche. L'étude (Novethic 2003) présente par exemple la méthode *Det Sociale Indeks*, développée et diffusée par le Ministère des affaires sociales du Danemark et le Ministère de l'Emploi. Le remplissage du questionnaire doit être réalisé en associant des représentants de chacune des catégories de parties prenantes. Il vise à attribuer à l'entreprise une note comprise entre 0 et 100 en tenant compte de ses intentions, de ses actions et de ses résultats (Novethic 2003).

**Comment les questionnaires et guides évaluent-ils les performances de responsabilité sociétale des actions ?** Les questionnaires et guides présentés sont utilisés pour identifier les enjeux de responsabilité sociétale au niveau de l'organisation. Bien que certaines questions puissent porter sur les actions mises en œuvre, ils ne permettent pas d'évaluer a priori les performances de responsabilité sociétale d'une action.

### **2.1.2. SD 21000, normes FD X 20-023 et FD X 30-029**

En France, l'AFNOR (Association Française de Normalisation) a publié en 2003 le guide SD 21000 qui est le premier référentiel qui permette d'aider les entreprises à prendre en compte les enjeux du développement durable dans la stratégie et le management. « *Il possède aussi l'avantage de reposer sur une approche en processus et d'insister sur la nécessité de formalisation et de mise en œuvre d'un plan d'actions dans le cadre d'une démarche socialement responsable* » (Pesqueux 2009).

Ce guide fut suivi en avril 2006 par la publication d'une norme d'application, le FD X-30-023 (AFNOR 2003), visant à aider à la mise en œuvre du SD 21000 proposant une méthode d'identification et de hiérarchisation des enjeux de développement durable.

En 2010, la publication de la norme ISO 26000 « lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale » est venue remplacer le SD 21000. L'AFNOR a développé un nouveau guide méthodologique, sur la base du FD X-30-023, afin de rendre la méthode compatible avec l'ISO 26 000. Ce nouveau guide, classé sous l'indice FD X30-029 (AFNOR 2011b), permet à l'organisation :

- D'identifier les domaines d'action pertinents en fonction de ses impacts sur la société et l'environnement.
- D'identifier ses parties prenantes, puis de les hiérarchiser, afin de formaliser sa sphère d'influence, et ce, en tenant compte :
  - o De l'importance réciproque entre l'organisation et ses parties prenantes.
  - o De la connaissance des impacts réciproques et des attentes des parties prenantes.
- De hiérarchiser les questions centrales et domaines d'action, en tenant compte :
  - o De l'importance de chaque domaine d'action.
  - o Du niveau de performance sur chaque domaine d'action.
- De construire un plan d'actions à court, moyen et long terme dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue.

- D'ouvrir un dialogue avec les parties prenantes, en interne et en externe.

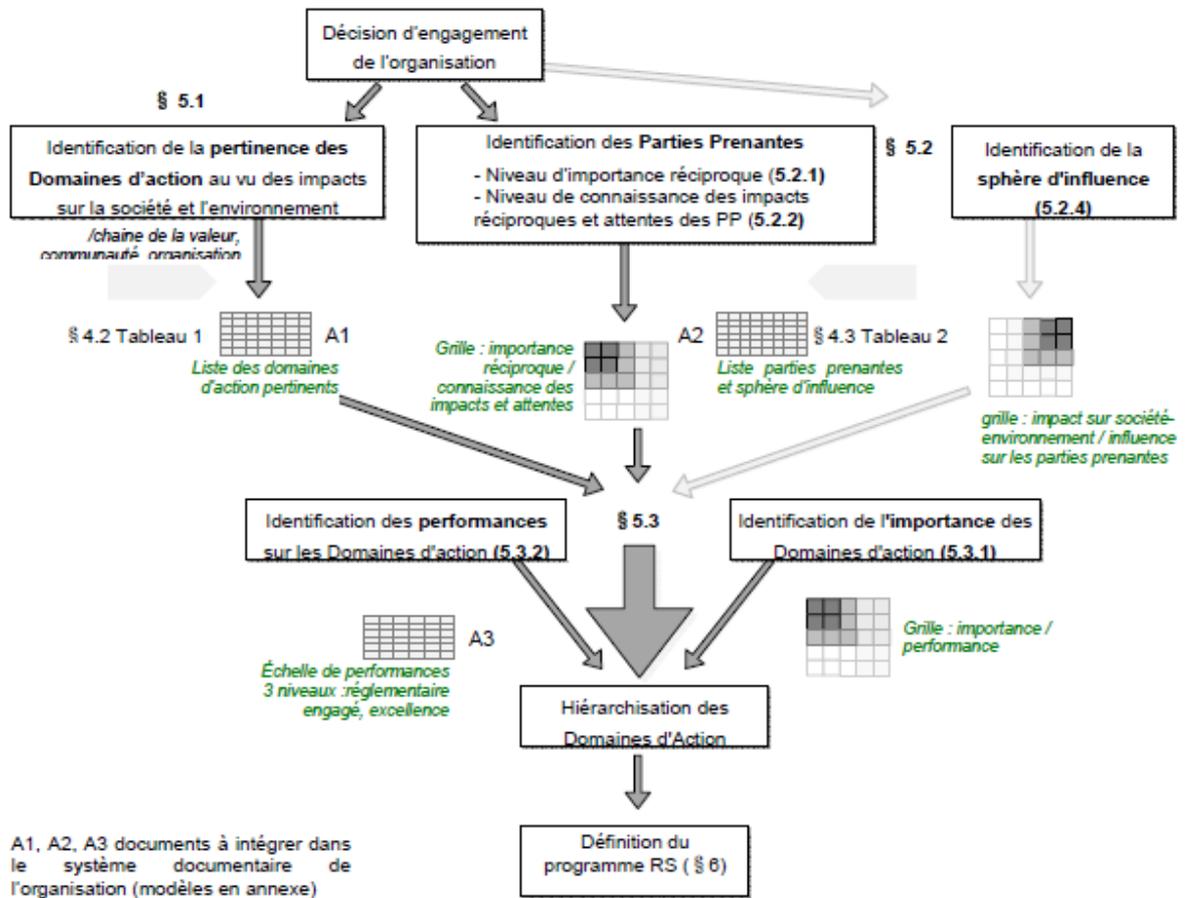


Figure 19 - Méthode de hiérarchisation proposée dans le XP 30-029 (AFNOR 2011b),

Principalement destinée aux petites et moyennes organisations, cette méthode simple d'utilisation, permet aux entreprises de s'approprier rapidement les enjeux de responsabilité sociétale en réalisant un autodiagnostic de leurs activités. De plus, elle est suffisamment générale pour être appliquée « dans les grandes organisations qui ont à gérer des entités ou des filiales de taille plus faible et agissant dans des contextes économiques, sociaux et environnementaux variés » (AFNOR 2011b).

Dans le FD X30-023 puis dans le X30-029, la performance de l'organisation et sa démarche de responsabilité sociétale ne sont pas évalués selon la définition {objectifs ; moyens ; résultats} présentées précédemment. Il semble que ce soit une approche complémentaire, intéressante à prendre en compte dans la construction du cadre d'évaluation.

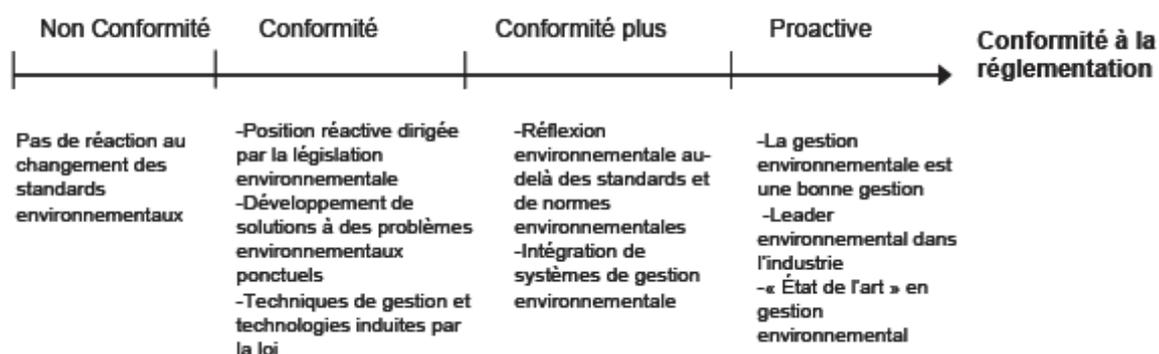
L'évaluation selon le FD X 30-029 fait référence au cadre réglementaire et à l'état des pratiques sur chaque domaine d'action, en utilisant une échelle de performance à trois niveaux (AFNOR 2011b) :

- **Conformité** : les pratiques de l'entreprise sont conformes à l'état de l'art ou au cadre réglementaire qui s'applique le contexte dans lequel elle opère.
- **Progrès** : l'entreprise met volontairement en œuvre des actions qui ne relèvent pas de ses obligations réglementaires. Si les exigences réglementaires nationales ne reconnaissent pas les normes internationales de comportement, alors les actions de progrès sont celles qui respectent ces normes internationales.
- **Excellence/exemplarité** : l'entreprise se différencie des pratiques usuelles en mettant en œuvre des actions innovantes.

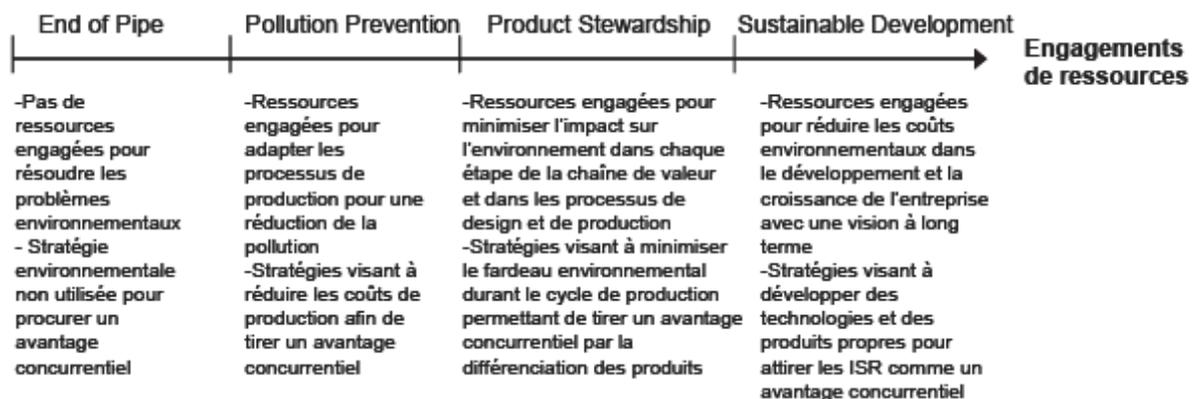
Dans la littérature plusieurs autres échelles ont été proposées avec ce même objectif d'évaluer l'engagement des entreprises dans des démarches environnementales ou de responsabilité sociétale. L'échelle proposée par (Dubigeon 2005) comporte également trois niveaux de mise en œuvre :

- **Mise en conformités et approche restrictive** : le pilotage intègre uniquement les composantes de la responsabilité sociétale qui font l'objet d'exigences réglementaires.
- **Management par les risques et approche cumulative** : l'entreprise traite des champs de la responsabilité sociétale pouvant aller au-delà des exigences réglementaires (prévention des pollutions, recyclage, technologies propres...) mais elle le fait de manière segmentée, ce qui se traduit par la mise en œuvre de systèmes de gestion distincts, mais pouvant intégrer des objectifs allant au-delà des exigences réglementaires.
- **Management du capital de réputation et approche intégrative** : l'entreprise est proactive et se fixe des objectifs de responsabilité sociétale qui consistent à rechercher le meilleur compromis entre ses intérêts et ceux des générations futures, en tenant compte simultanément des différents champs de la responsabilité sociétale. Cela peut par exemple consister à minimiser les impacts de ses opérations et de ses produits sur l'ensemble de leur cycle de vie. Les outils de pilotage intègrent les différents champs et les objectifs de responsabilité sociétale définis par la direction de l'entreprise.

(Essid 2007) présente également l'échelle de (Roome, 1992) qui évalue la démarche de responsabilité sociétale de l'entreprise sur quatre niveaux en fonction de la conformité à la réglementation, du degré d'implication et du niveau de réponse.



L'échelle proposée par (Hart, 1995) tient compte des niveaux d'engagements de ressources pour répondre aux problématiques.



(Essid 2007) propose de croiser ces deux échelles pour évaluer les différents types de démarches :

		Engagements de ressources spécifiques	
		Faible	Forte
Conformité à la réglementation	Faible	Réactive	Active
	Forte	Adaptative	Proactive

**Tableau 1 : Les quatre situations stratégiques environnementales**

**Figure 20 - Classification des démarches environnementales des entreprises selon le niveau de conformité et l'engagement de ressources (Essid 2007)**

Ces différentes échelles font ressortir des critères de jugement, tels que :

- La conformité ou la proactivité vis-à-vis du cadre réglementaire et de l'état de l'art, qui englobe le respect des sept principes de responsabilité sociétale identifiés dans la norme ISO 26000 (précédemment présentés au Chapitre 1 - Section 3.1.).
- Le caractère innovant de l'action qui est source de différenciation.

Par ailleurs, la construction de ces échelles repose sur l'hypothèse que l'intégration de la responsabilité sociétale au sein d'une entreprise se fait selon une trajectoire continue, et que l'ensemble des activités de l'entreprise évoluent simultanément et sur l'ensemble des enjeux environnementaux ou de responsabilité sociétale (Essid 2007). En traitant de manière séparée les différents domaines d'action, la méthode XP 30-029 reconnaît que la performance de l'entreprise peut varier en fonction de ces différents domaines. Néanmoins, cette hypothèse d'évolution uniforme de la performance (c'est-à-dire le principe d'amélioration continue) de toutes les activités de l'entreprise est reprise au niveau d'un même domaine d'action. Nous aborderons par la suite (Chapitre 2 - Sous-section 3.2.2) les problèmes d'utilisation que ces échelles peuvent poser.

La méthode XP 30-029 permet de réaliser un autodiagnostic, de manière ponctuelle, avant la mise en œuvre d'une démarche de responsabilité sociétale. Elle peut également être utilisée pour actualiser la hiérarchisation des enjeux en fonction de l'évolution des performances de l'entreprise suite à la mise en œuvre ou non de plans d'actions, ou en fonction de l'évolution du contexte dans lequel elle opère (renforcement du cadre réglementaire, émergence de nouvelles parties prenante, évolutions de leurs attentes...).

**Comment la norme XP 30-029 évalue-t-elle les performances de responsabilité sociétale des actions ?** Il s'agit d'une méthode d'évaluation a posteriori destinée à être appliquée au niveau de l'organisation. La norme souligne néanmoins que la finalité du diagnostic est de pouvoir engager un programme d'actions. Cependant, aucune indication précise n'est donnée sur la manière d'utiliser les résultats de l'autodiagnostic pour formuler des objectifs et des plans d'actions. Concernant le choix des actions, elle préconise de tenir compte de la capacité de chaque action à contribuer ou à menacer l'atteinte des objectifs de l'entreprise, de tenir compte des ressources nécessaires à leur mise en œuvre au regard des bénéfices attendus et de considérer l'horizon auquel les résultats sont attendus par rapport au calendrier de l'organisation. Cependant, aucune méthode n'est donnée pour mettre en œuvre ces recommandations.

## **2.2. Méthodes pour définir une politique de responsabilité sociétale et mettre en œuvre un système de management**

### **2.2.1. Normes internationales de comportement et codes de conduite**

De nombreuses méthodes s'appuient sur des principes reconnus dans le droit international ou par des accords intergouvernementaux (quasi) universellement reconnus. Ces normes internationales de comportement définissent les « *attentes vis-à-vis du comportement d'une organisation en matière de responsabilité sociétale, procédant du droit coutumier international, de principes généralement acceptés de droit international, ou d'accords intergouvernementaux universellement ou quasi universellement reconnus* » (ISO November 2010).

Selon la norme ISO 26000 (ISO November 2010), la prise en compte des normes internationales de comportement est un des sept principes à respecter dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale. Ainsi, cette norme s'appuie principalement sur les instruments internationaux élaborés par l'Organisation des Nations Unies, tels que des traités, accords, conventions, chartes, protocoles, déclarations, pactes...

Par exemple, sur la question centrale relative aux droits de l'Homme, l'ISO 26000 se réfère à la Charte internationale des droits de l'Homme adoptée par l'Organisation des Nations Unies (ONU). Cette charte comprend la Déclaration universelle des droits de l'Homme, le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, le Pacte international relatif aux droits civils et politiques ainsi que les deux protocoles facultatifs de ces pactes (ISO November 2010).

Sur la question relative au travail, les normes internationales de comportement sont celles établies ou reconnues par l'Organisation Internationale du Travail (OIT), institution spécialisée des Nations Unies. L'OIT se réfère notamment aux huit conventions qualifiées de « fondamentales » par le Bureau International du Travail, qui définissent les principes et droits fondamentaux au travail qui ont été repris dans la Déclaration de l'OIT relative aux principes et droits fondamentaux au travail (1998). Il s'agit de la liberté syndicale et de la reconnaissance effective du droit de négociation collective, de l'élimination de toute forme de travail forcé ou obligatoire, de l'abolition effective du travail des enfants et de l'élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession.

L'ISO 26000 fait également référence aux Principes directeurs des Nations Unies pour la protection du consommateur adoptés en 1985 et élargis en 1999 par l'Assemblée Nationale de l'ONU.

Concernant l'environnement, l'ISO 26000 intègre par ailleurs des principes reconnus ou découlant de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement adoptée par la conférence des Nations Unies lors du Sommet de la Terre de 1992.

Les codes de conduites existants sont des méthodes qui incitent les entreprises à reconnaître et respecter ces normes internationales de comportement. Par exemple, le Pacte Mondial, ou Global Compact, lancé en 2000 par les Nations Unies, incite les entreprises à s'engager volontairement sur dix principes universels, à mettre en place et à communiquer sur leurs actions de progrès. Ces dix principes s'inscrivent dans les quatre champs de responsabilité sociétale que sont les droits de l'Homme, les conditions de travail, l'environnement et la lutte contre la corruption.

Le Social Accountability 8000, ou SA 8000, est un autre exemple de code de conduite. Il s'agit d'une norme publiée en 1997 par le Social Accountability International qui fournit les exigences applicables au lieu du travail. Elle est utilisée par les entreprises dans le cadre d'une application volontaire qui peut faire l'objet d'audit et de certification par un organisme tiers (Damak Ayadi 2004b, Social Accountability International 2000)(Damak Ayadi 2004a). Elle s'appuie sur les normes internationales de comportement, et notamment les principes de l'OIT, la Déclaration universelle des droits de l'Homme, le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, le Pacte international relatif aux droits civils et politiques, ainsi que les conventions internationales de l'ONU relatives aux droits de l'enfant à l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes et à l'élimination de toutes les formes de discrimination raciale. Elle est structurée en dix domaines d'exigences de responsabilité sociale (Social Accountability International 2000) :

- Le travail des enfants.
- Le travail forcé et obligatoire.
- L'hygiène et la sécurité.
- La liberté syndicale et le droit de négociation collective.

- La discrimination.
- Les pratiques disciplinaires.
- Le temps de travail.
- La rémunération.
- Les systèmes de gestion.

Pour chacun de ces dix domaines, la norme indique les actions<sup>12</sup> que l'entreprise doit mettre en œuvre.

**Comment les normes internationales de comportement évaluent-elles les performances de responsabilité sociétale des actions ?** Dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale, les normes internationales de comportement permettent à l'entreprise d'identifier les actions qu'elle doit a minima mettre en œuvre pour se mettre en conformité avec ces référentiels internationaux. Néanmoins, ces textes de référence ne donnent aucune méthode permettant d'évaluer a priori les impacts et les performances de ces actions.

### **2.2.2. Systèmes de management**

Les termes « système », « management » et « système de management » peuvent être définis comme suit (ISO 2005, Jonquières 2010) :

- Un **système** est un « *ensemble d'éléments corrélés ou interactifs* ».
- Le qualificatif **management** désigne un ensemble d'« *activités coordonnées pour orienter et contrôler un organisme* ».
- Un **système de management** est « *un système permettant d'établir une politique et des objectifs et d'atteindre ces objectifs* ».

La mise en œuvre d'un système de management est une démarche volontaire qui peut s'appuyer sur des référentiels de portée nationale, supranationale ou internationale. Les référentiels existants sont conçus pour être auditables voire certifiables par un organisme externe accrédité et sont spécifiques à un champ d'application. Ainsi il est possible de distinguer :

- Les systèmes de management de la *qualité* tels que: la norme NF EN ISO 9000:2005.
- Les systèmes de management de la *santé et de la sécurité au travail* tels que :
  - o Les principes directeurs de l'ILO OSH 2001 qui ont été rédigés par l'Organisation Internationale du Travail.
  - o L'OHSAS18001:2007 qui est une norme privée développée par le BSI qui est l'organisme de normalisation national du Royaume Uni.
- Les systèmes de management *environnemental* (SME) tels que :

---

<sup>12</sup> La norme SA 8000 utilise le terme « critères », qui, dans une démarche de responsabilité sociétale (telles que définie au chapitre 1 - section 3.2) correspondent aux actions à mettre en œuvre.

- La norme ISO 14001 (AFNOR 2004) qui a été créée par l'Organisation Internationale de Normalisation. Contrairement à l'ISO 14001 en 1996, puis a été révisée en 2004.

Le règlement EMAS (Eco Management and Audit Scheme), traduit en français par SMEA (Système de Management Environnemental et d'Audit), et également appelé écoaudit, qui est un référentiel publié pour la première fois par l'Union Européenne en 1993. Ce règlement a fait l'objet de révisions, la dernière version en vigueur étant celle de 2009 (Commission européenne 2009).

Nous avons choisi de présenter plus en détail la norme ISO 14001 (AFNOR 2004) et le règlement EMAS (Commission européenne 2009) qui sont parmi les référentiels environnementaux les plus adoptés par les entreprises (Essid 2007, Personne et al. 1998). Les SME visent à intégrer les enjeux environnementaux au sein des différentes activités de l'entreprise afin d'améliorer leurs performances environnementales sur le moyen et le long terme (Personne et al. 1998). Alors que l'ISO 14001 fournit un cadre international émanant d'un organisme privé à accès payant, le règlement EMAS est un référentiel européen diffusé publiquement et gratuitement. Ces deux référentiels peuvent être adoptés volontairement par des organisations de tout type, de tout secteur d'activité et de toute taille. Le contenu du règlement EMAS est similaire à celui de la norme ISO 14001, mais comporte quelques contraintes supplémentaires. Leurs structures, contenus et particularités sont les suivantes :

- La définition de la politique environnementale par la direction de l'organisme basée, notamment sur le principe d'amélioration continue.
- La planification qui comprend :
  - L'identification des aspects environnementaux significatifs. L'EMAS complète cette étape par une analyse environnementale plus détaillée qui doit couvrir des points précis indiqués dans l'Annexe I du règlement.
  - L'identification des exigences légales et des autres exigences. Sur ce point, l'EMAS est plus contraignante que l'ISO 14001. En effet, alors que la certification ISO 14001 peut être accordée à des entreprises ayant identifié des non-conformités et ayant mis en œuvre des actions correctives, le règlement EMAS vérifie et exige la conformité réglementaire pour les organismes qui souhaitent s'enregistrer.
  - La définition d'objectifs et de cibles, si possible mesurables. Ce point doit être suivi par des programmes déployés au sein de l'organisation et associés à des moyens et un calendrier de réalisation.
  - L'EMAS oblige l'organisation à prendre en compte les performances environnementales réelles et à les confronter aux aspects et aux objectifs environnementaux. L'ISO 14001, qui ne mentionne pas cette étape, garantit d'avantage la mise en œuvre d'actions que la réelle amélioration des performances environnementales (résultats). La certification ISO 14001

démontre une intégration minimum des préoccupations au sein de l'entreprise (Essid 2007).

- La mise en œuvre et fonctionnement, qui comprend, entre autres :
  - o La définition des ressources, des rôles, de la responsabilité et de l'autorité.
  - o La compétence, la formation et la sensibilisation du personnel impliqué dans la mise en œuvre des plans d'actions. L'EMAS insiste sur l'implication *active* du personnel dans le fonctionnement du SME, et notamment dans le processus d'amélioration continue des performances.
  - o La communication interne et auprès des parties prenantes. L'EMAS oblige en outre à démontrer la mise en place d'un dialogue ouvert, transparent et régulier avec les parties prenantes et donc à communiquer sur les aspects, les impacts, les objectifs et les résultats environnementaux.
  - o La documentation.
- Le contrôle qui nécessite, entre autre la surveillance et le mesurage des opérations et de leurs impacts environnementaux, l'évaluation de la conformité et des non-conformités aux exigences identifiées, la mise en œuvre d'actions correctives et préventives, la réalisation d'audits internes et de revues de direction.

**Comment les systèmes de management évaluent-ils les performances de responsabilité sociétale des actions ?** Les systèmes de management comportent des étapes permettant de fixer les objectifs au niveau de l'organisation, mettre en œuvre les actions au sein des activités de l'entreprise afin d'atteindre les objectifs fixés, contrôler la mise en œuvre des actions et à suivre la performance de l'organisation afin d'engager les actions correctives nécessaires. Néanmoins, ces référentiels de systèmes de management ne formulent pas de recommandations quant à l'identification des actions à mettre en œuvre, ni sur l'évaluation a priori des impacts des actions.

### **2.2.3. Méthode d'évaluation au niveau organisation**

#### **Matrice d'analyse de risque**

La matrice d'analyse de risque est une méthode largement connue et utilisée par les entreprises pour évaluer les risques associés à leurs activités (Figge et al. 2002).

La notion de risque appliquée en entreprise, présentée au chapitre 1 (Sous-section 1.3.1), est définie comme la possibilité qu'un événement perturbe l'atteinte des objectifs de l'organisation. Les méthodes de gestion des risques se décomposent généralement en plusieurs étapes : identification et évaluation des risques, puis réduction ou augmentation de ces risques selon qu'ils soient négatifs (menaces) ou positifs (opportunités), et enfin, gestion du niveau de vulnérabilité de l'entreprise.

L'étape d'identification des événements à risques peut par exemple être réalisée à l'aide de la méthode SWOT, qui consiste à lister les forces (Strengths), les faiblesses (Weaknesses), ainsi que les opportunités (Opportunities) et les menaces (Threats).

	Effet positif	Effet négatif
Origine interne	<p>Strengths</p> <p>S</p> <p>Forces</p>	<p>Weaknesses</p> <p>W</p> <p>Faiblesses</p>
Origine externe	<p>Opportunities</p> <p>O</p> <p>Opportunités</p>	<p>Threats</p> <p>T</p> <p>Menaces</p>

Figure 21 - Matrice SWOT (Le Ray 2012b)

La phase d'évaluation des risques consiste à mesurer la criticité de chaque risque qui peut être estimée en multipliant la *vraisemblance* (probabilité d'occurrence) et la *gravité* (importance des impacts en cas d'occurrence) (Le Ray 2012b). Pour cadrer l'évaluation de ces deux facteurs, la norme ISO 31000 (Management du risque – Principes et lignes directrices) recommande d'établir des échelles de cotation. Cette norme ne fournit aucune échelle standardisée, mais préconise de construire et d'utiliser des échelles reflétant la réalité et le contexte de l'entreprise (Le Ray 2012b).

Concernant la *gravité* des risques, les échelles de cotation sont construites en fixant d'abord le nombre de niveaux constitutifs de l'échelle. Il peut par exemple s'agir d'échelle à 4 niveaux : Gravité mineure ; Gravité significative ; Gravité importante ; Gravité majeure (Le Ray 2012b). Pour chaque niveau, il faut ensuite définir des seuils d'acceptabilité (Le Ray 2012b). Les risques ayant toujours un impact financier potentiel, les seuils d'acceptabilité financiers sont généralement les premiers à être déterminés (Le Ray 2012b). Puisque les risques peuvent également être sources d'impacts de diverses natures, il est important de les prendre en compte, en parallèle des impacts financiers (Le Ray 2012b). Il est possible d'en tenir compte dans la définition des échelles de cotation. Il s'agit alors de compléter la définition des échelles en intégrant par exemple des seuils d'acceptabilité relatifs aux impacts techniques (défaut de fabrication des produits), économiques (baisse de productivité), sociaux (motivation des acteurs, arrêts de travail, impacts sur la santé des employés ...), commerciaux (perte de part de marché...), environnementaux (rejets polluants) ou encore de réputation... (Le Ray 2012b).

	Mineur	Significatif	Important	Majeur
Financier	Jusqu'à 50 K€	50 K€ à 150 K€	De 150 K€ à 500 K€	Au-delà de 500 K€
- Technique	Retour client < 1 %	Retour client < 3 %	Retour client < 5 %	Retour client > 5 %
- Économique	Perte productivité < 2 %	Perte productivité < 5 %	Perte productivité < 10 %	Perte productivité > 10 %
- Social	Climat social stable	Dégradation sans arrêt de travail	Jusqu'à 5 jours de grève	Au-delà de 5 jours de grève
- Image	Stagnation des parts de marché	Jusqu'à 3 % de perte de parts de marché	De 3 % à 5 % de perte de parts de marché	Plus de 5 % de perte de parts de marché
Humain	Blessure légère	Hospitalisation	Incapacité temporaire	Incapacité permanente
Environnement	Pollution sans dégradation	Dégradation momentanée	Dégradation durable	Dégradation irréversible

Figure 22 - Exemple d'échelle de cotation de la gravité d'un risque (Le Ray 2012b)

Il s'agit ensuite de construire des échelles de cotation de *vraisemblance* des risques possédant le même nombre de niveaux que les échelles de gravité, et pour lesquels il faut définir des seuils de probabilité. Des seuils sont ensuite fixés pour chaque niveau sur chaque événement (Le Ray 2012b).

Ces deux échelles de cotation permettent de construire une matrice d'évaluation permettant de représenter les différents risques en fonction de leur criticité (gravité x vraisemblance) :



Figure 23 - Matrice d'évaluation des risques (Le Ray 2012b)

**Comment les méthodes d'analyse de risques évaluent-elles les performances de responsabilité sociétale des actions ?** La mise en œuvre d'une analyse de risques au niveau de l'organisation repose sur l'identification des événements à risques et de leurs impacts sur

L'atteinte des objectifs de l'entreprise. Cette méthode est également applicable pour évaluer les risques liés à une action. Les champs d'impacts sont pris en compte dans les échelles de cotation, et dépendent des choix fait lors de la phase de construction. Selon les besoins de l'organisation, ces échelles peuvent être restreintes aux impacts financiers, ou être élargies à des champs de responsabilité sociétale. Cependant, dans cette approche, il est difficile de tenir compte du niveau de mise en œuvre de l'action. En effet, la méthode ne permet pas de distinguer les risques en fonction que l'action soit en phase de test sur un périmètre restreint, ou déployée sur l'ensemble de l'organisation.

### Méthodes d'évaluation environnementale

L'évaluation des impacts environnementaux des activités d'une organisation peut être réalisée dans une approche locale (spécifique à un site) et/ou dans une approche globale (générique et non-localisée).

Parmi les méthodes reposant sur une approche site, on peut citer les Etudes d'Impact Environnemental (EIE) qui sont menées pour évaluer a priori les impacts environnementaux de projets d'infrastructures. Ces évaluations permettent de tenir compte des spécificités locales, comme par exemple, la qualité des écosystèmes où le site est implanté, ou encore la présence d'habitations à proximité (Jolliet et al. 2010). En France, la loi n 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application en date du 12 octobre 1977 rend obligatoire les études d'impact pour obtenir les autorisations de « *projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humain* » (Article L122-1 du Code de l'environnement). Le contenu de ces études est défini dans la partie réglementaire du Code de l'environnement (article R122-4 et R122-5) et comprend entre autre :

- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement.
- Une analyse des effets directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement<sup>13</sup>, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux.
- Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.
- Les principales solutions alternatives qui ont été envisagées et les raisons pour lesquelles, le projet présenté a été retenu.
- Les mesures prévues pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, réduire les effets n'ayant pu être évités ; et,

---

<sup>13</sup> sont notamment pris en compte les impacts sur en particulier sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique.

compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.

Les méthodes d'Analyse de Cycle de Vie (ACV) visent à évaluer les impacts environnementaux potentiels d'un système (c'est-à-dire un produit, un procédé ou un service) assurant une (ou plusieurs) fonction(s), le long de son cycle de vie (Rousseaux, 2005). Bien qu'elles soient parfois désignées sous le terme « ACV », nous avons choisi d'utiliser la notation ACV de manière équivalente qui est la dénotation la plus répandue. Nous distinguons toutefois cette notion de celles dites « analyses sociales de cycle de vie » (ASCV). Le cadre méthodologique de l'ACV a été normalisé, entre 1997 et 2000, par la série de normes ISO 14040 à 14043 qui définissent quatre phases pour la méthodologie : définition des objectifs de l'étude, inventaire (bilan matière énergie), analyse des impacts et interprétation (Rousseaux, 2005). L'ACV est « *un outil d'évaluation environnementale grossière car il ne prend pas en compte les impacts locaux réels* » : les évaluations ainsi menées sont génériques et non-localisées. L'analyse de cycle de vie vise à représenter tant les impacts directs générés directement par le système étudié que ses impacts « indirects » (c'est-à-dire ceux associés à la fabrication ou la fin de vie des matières ou énergie entrant dans le système). Cependant, comme l'étude du cycle de vie entier nécessite trop de temps, d'hypothèses et de ressources, les études se limitent généralement à une partie (« *le système de produits* »), précisée en fonction des objectifs de l'étude. L'analyse de l'inventaire consiste dans un premier temps à évaluer les quantités de matières et d'énergie entrant et sortant du système de produits. Ces quantités sont ensuite transformées en « *impacts environnementaux potentiels* » relatifs à toutes les catégories d'impacts (compte tenu de l'état de connaissances) grâce à des « *modèles de caractérisation standardisés* » (Benetto, 2005). Les méthodes ACV seront détaillées par la suite.

Les méthodes de type « empreinte » (empreinte écologique, carbone, eau, voire environnementale) se basent sur des approches similaires aux ACV, avec en particulier une prise en compte de l'ensemble des impacts générés par les consommations d'un système donné, et non des seuls impacts « directs » que le système étudié génère. Elles couvrent cependant un périmètre moins large que l'ACV car les « empreintes » sont ciblées sur un nombre plus limité de thèmes environnementaux. Les méthodes « empreinte carbone » reposent sur une estimation des pressions de l'organisation sur le changement climatique, en réalisant des bilans de leurs émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (GES). Il existe de nombreuses méthodes, parmi lesquelles on peut citer la norme internationale ISO 14064 (AFNOR 2012), le Greenhouse Gas (GHG) Protocol (World Resources Institute et al. 2004) développé par le World Business Institute (WRI) et le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), la méthode française Bilan Carbone développée par l'établissement public français ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), ou encore la méthode de l'organisme gouvernemental britannique DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs) en charge de l'environnement. En France, l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 et son décret d'application n°2011-829 du 11 juillet 2011 rend obligatoire la

réalisation d'un bilan d'émissions de GES pour les entreprises employant plus de 500 personnes<sup>14</sup>. La réalisation et le contenu des bilans réglementaires est encadré par un guide méthodologique élaboré spécifiquement à cette fin.

La méthode « empreinte eau » (waterfootprint) a quant à elle été créée en 2002 par le professeur Hoekstra, et est aujourd'hui développée et mise à disposition par l'ONG Water Footprint Network. En avril 2013, l'ISO également a lancé le projet de norme PR NF ISO 14046 sous l'indice de classement X30-046PR, dont le dépouillement était encore en cours en août 2013. Cette méthode consiste à estimer les pressions (facteur d'impacts et impacts) de l'organisation sur la ressource en eau, en réalisant un bilan de la quantité d'eau douce consommée pour assurer son activité. La méthode tient compte des consommations directes (ie l'eau consommée en interne par ses établissements) et indirectes (ie. l'eau consommée tout au long de sa chaîne d'approvisionnement).

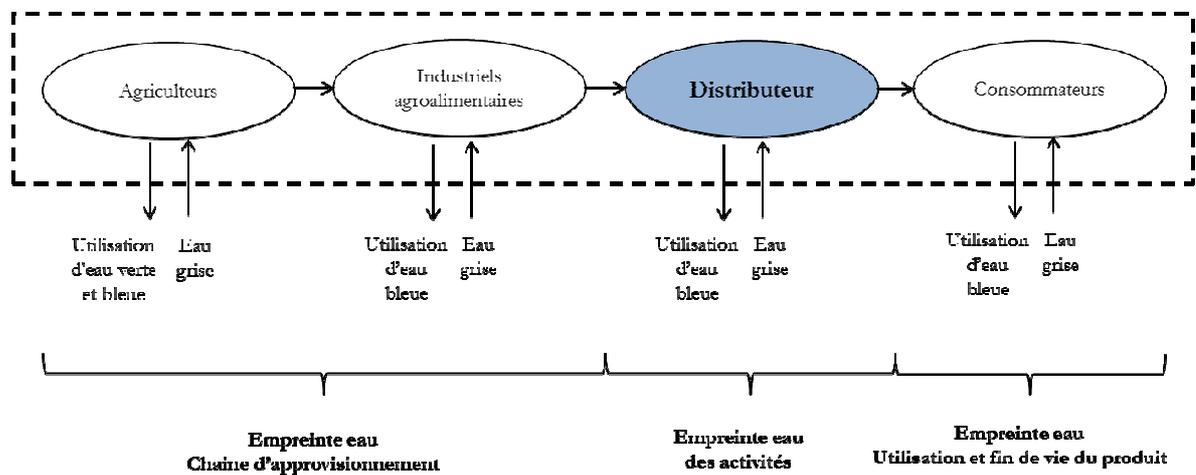


Figure 24 - Exemple du périmètre de l'empreinte eau d'un distributeur (adaptée de (Hoekstra 2008) et utilisée en exemple sur le site du WFN (Water Footprint Network 2013)

La méthode distingue également (Hoekstra 2008) :

- L'eau verte qui correspond au volume d'eau de pluie (humidité) contenue dans le sol et évaporée au niveau des surfaces cultivées.
- L'eau bleue qui correspond au volume d'eau douce consommée et/ou évaporée au niveau des comportements d'eau de surface et d'eau souterraine.

<sup>14</sup> Seuil établi pour la France métropolitaine ; ce seuil est abaissé à 250 personnes pour les régions et départements d'outre-mer.

- L'eau grise qui correspond au volume d'eau polluée, c'est-à-dire au volume d'eau nécessaire pour diluer les polluants de manière à ce que la qualité de l'eau soit conforme aux seuils acceptables.

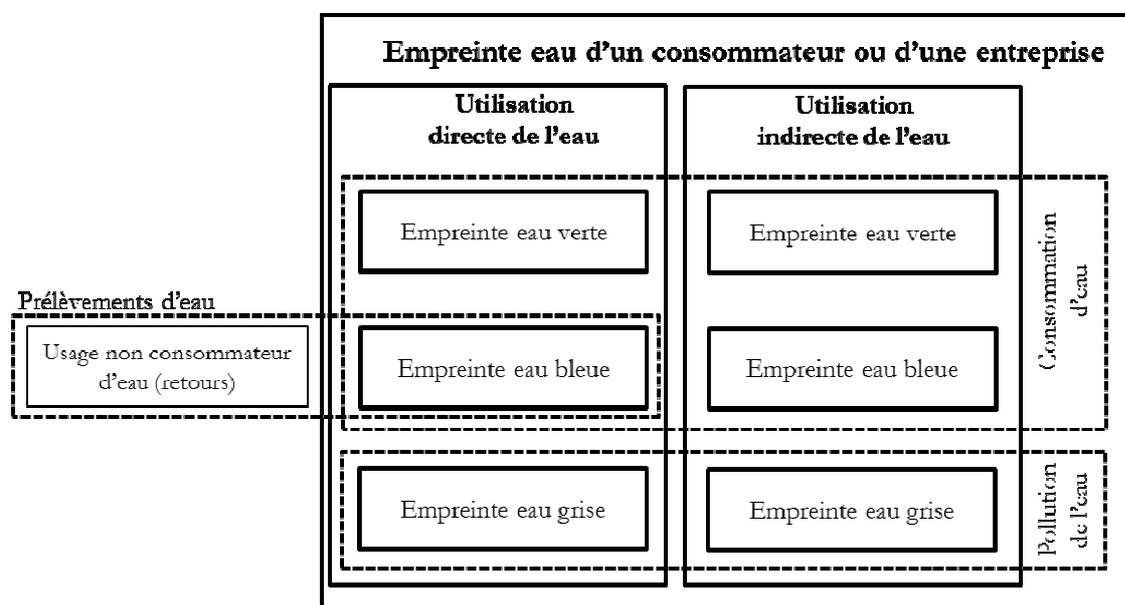


Figure 25 - Représentation des différentes composantes de l'empreinte eau (Hoekstra 2008)

La Commission Européenne, s'appuyant sur les travaux du Joint Research Center, a par ailleurs publié un guide méthodologique pour calculer l'empreinte environnementale des organisations, appelée OEF pour Organisation Environmental Footprint (Commission Européenne, Joint Research Centre 2011). Les recommandations ont été élaborées à partir d'une revue des méthodes existantes<sup>15</sup>.

La notion d'empreinte écologique, développée par M. Wackernagel et W. Rees dans les années 1990 et aujourd'hui promue par le Global Footprint Network, consiste à mesurer la surface équivalente (« hectares globaux » ou hag) d'eau et de terres biologiquement productives minimales nécessaires aux activités d'un territoire ou d'une organisation, c'est-à-dire, la surface qu'il faudrait mobiliser pour produire les ressources consommées par le territoire ou l'organisation étudiée et pour capter leurs émissions de gaz à effet de serre.

<sup>15</sup> La méthode a été développée à partir d'une analyse des méthodes existantes, comme par exemple : la norme ISO 14069 relative à la quantification et au rapport des émissions de gaz à effet de serre des organisations, au GreenHouse Gas Protocol développé par le WRI et le WBCSD, à la méthode Bilan Carbone®, à l'ILCD (International Reference Life Cycle Data System) handbook 2011, à la méthode du Carbon Disclosure Project for Water ainsi que sur les lignes directrices de la Global Reporting Initiative et au guide du DEFRA relatif à la mesure des émissions de gaz à effet de serre.

Ces méthodes de type « empreinte » sont relativement similaires et reposent sur la plupart des étapes des méthodes d'analyse de cycle de vie des produits, et comprennent :

- La définition des objectifs et du périmètre de l'étude.
- Un inventaire des flux des émissions et des ressources consommées.
- Le calcul de l'empreinte :
  - o Si l'empreinte comprend plusieurs impacts : classification des flux contribuant à chaque impact.
  - o La caractérisation des flux : pour chaque impact environnemental, les flux élémentaires qui le composent sont multipliés par des facteurs de caractérisation (ces derniers sont donc spécifiques à un flux et à un impact).
- L'interprétation des résultats. Cette étape comprend notamment, une analyse de robustesse du modèle et des incertitudes des résultats.

L'OEF et l'empreinte écologique comprennent des étapes supplémentaires (optionnelles selon la méthode) permettant de normaliser et de pondérer les impacts en vue de les agréger. Tout comme la série de normes ISO 14040 (encadrant la réalisation des ACV des produits), le guide de l'OEF recommande également d'effectuer une revue critique des résultats par des experts indépendants.

La méthode des entrées-sorties développée par Leontief pour caractériser les flux économiques dans les années 1930, qui fut récompensé par le prix Nobel en 1973, propose une approche permettant de pallier les limites liées à la collecte des données physiques d'inventaires et aux facteurs de caractérisation. Contrairement aux approches reposant sur des données d'inventaires physiques, la méthode des entrées-sorties nécessite de connaître les dépenses annuelles de l'organisation, généralement suivies par le système de comptabilité de l'entreprise. Les facteurs de caractérisation sont quant à eux calculés par une approche sectorielle qui repose sur des matrices modélisant les échanges (input/output) entre les différents secteurs d'activités économiques (Lenzen et al. 2009). Cette méthode fait aujourd'hui l'objet de référentiels méthodologiques reconnus par les Nations Unies.

**Comment les méthodes d'évaluation de type « empreinte » permettent-elles d'évaluer les performances de responsabilité sociétale des actions ?** Ces méthodes ne permettent pas d'évaluer a priori les impacts des actions car elles sont destinées à évaluer a posteriori les facteurs d'impacts d'une organisation sur une période donnée. C'est le suivi de l'empreinte de l'organisation dans le temps qui reflète les résultats a posteriori des actions mises en œuvre. De plus, ces méthodes ne couvrent pas l'ensemble des champs sociaux de la responsabilité sociétale. Selon la méthode, les champs environnementaux pris en compte peuvent être multiples ou restreints à un facteur d'impacts.

### Méthodes déclinant la performance selon la structure de l'organisation : méthode OVAR et ECOGRAI

La méthode OVAR a été conçue par Daniel Michel, Michel Fiol et Hugues Jordan, trois professeurs du Groupe HEC. Elle permet de piloter la performance d'une structure organisationnelle en déclinant les objectifs stratégiques en objectifs opérationnels assignés à différents niveaux organisationnels, en formalisant les variables d'actions contribuant à l'atteinte de ces objectifs et en désignant des responsables au sein de l'organisation. La méthode OVAR permet ainsi de coordonner les différents niveaux de l'organisation en assurant la cohérence de leurs objectifs et d'assurer également la cohérence entre les objectifs et les actions (Sari 2008). La méthode se décompose en plusieurs étapes (Sari 2008) :

- Identification des objectifs qualitatifs et quantitatifs, des variables d'action et des indicateurs (OVA) au niveau hiérarchique le plus haut de l'entreprise (N).
- Identification des responsabilités (R) au sein des niveaux hiérarchiques inférieurs de l'organisation (N-1) permettant de définir ainsi les relations de cause à effet avec les OVA du niveau hiérarchique supérieur (N).
- Réplication des étapes 1 et 2 autant de fois que nécessaire, afin de déterminer les OVA du niveau N-1, les responsabilités au niveau N-2 de l'organisation, et ainsi de suite (OVA du niveau N-2, responsabilité au niveau N-3).

(Clivillé 2004) présente la méthode ECOGRAI développée par les travaux de Bitton (Bitton 1990) et basée sur la méthode GRAI conçue et mise en œuvre dans les travaux de Doumeingts (Doumeingts 1984) et Ducq (Ducq 1999). La méthode ECOGRAI consiste à implanter un système de mesure et de suivi de la performance à long terme, en déclinant les objectifs de l'organisation au sein de ses différentes activités. L'approche consiste à identifier les différents centres de décision (CD) en décomposant l'organisation en fonctions et en niveaux. Les CD sont caractérisés par des relations de subordination et de synchronisation. La performance de ces CD est mesurée par un ensemble d'indicateurs, chacun étant associé à un objectif et à des mesures (Clivillé 2004).

Ces méthodes permettent de mesurer et suivre la performance d'une organisation et de ses activités en mettant en place des tableaux de bord aux différents niveaux de l'entreprise. Par ailleurs, les objectifs formulés peuvent porter sur les actions à mettre en œuvre ou les résultats à atteindre. Ainsi, le suivi de la performance est le reflet a posteriori des résultats des actions mises en œuvre. Ces méthodes peuvent être utilisées pour faire de l'évaluation a priori, mais elles sont d'avantage axées sur des problématiques de productivité et ne traitent pas directement des impacts de responsabilité sociale.

### Méthodes déclinant la performance selon les champs de performance : Tableau de Bord Prospectif (TBP) ou Balanced Scorecard (BSC)

Le Tableau de Bord Prospectif ou Balanced ScoreCard (BSC), conçu par Kaplan et Norton en 1992, est un outil de pilotage permettant de décliner la stratégie de l'entreprise en actions

opérationnelles (Kaplan et al. 1992). Il repose sur l'hypothèse que la performance de l'entreprise n'est pas uniquement liée à l'utilisation des capitaux investis, mais que d'autres facteurs doivent être pris en compte tels que la création de connaissances, les orientations clients... (Figge et al. 2002) Les objectifs de l'entreprise sont ainsi hiérarchisés en quatre axes liés par des relations de cause à effet non quantifiées et pour lesquels des indicateurs de résultats et de processus sont définis (André 2009, Clivillé 2004, Figge et al. 2002) :

- L'axe « financier » : il reflète les attentes des actionnaires en formalisant les objectifs de performance financière (mesurée, par exemple, par le chiffre d'affaires, la rentabilité ou encore les frais d'exploitation). Il donne également un cadre à l'ensemble des trois autres axes auxquels il est relié par des liens de causalité.
- L'axe « clients » (subordonné à l'axe « financier ») reflète les segments de marché et les clients de l'entreprise. Il permet par exemple de suivre des indicateurs tels que les parts de marché, les attributs et la qualité des produits ou services, ou encore l'image de marque de l'entreprise.
- L'axe « processus opérationnels » (subordonné à l'axe « clients ») : il décrit les activités internes de l'entreprise qui permettent à l'entreprise de se positionner sur ses marchés. Il se compose d'indicateurs liés à la production, au service après-vente, à l'innovation...
- L'axe « apprentissage organisationnel » (subordonné à l'axe « processus opérationnels ») : il permet de suivre les infrastructures et activités support nécessaires à l'atteinte des objectifs dans les trois autres axes. Il intègre par exemple des indicateurs permettant d'évaluer le potentiel de motivation des salariés, les capacités des systèmes d'information...

Le BSC est « *mis en place à chaque niveau de l'entreprise, permettant à chacun de situer son action par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise et à sa performance financière* » (Clivillé 2004).

La méthode BSC peut être adaptée afin d'intégrer les enjeux de responsabilité sociétale, le tableau de bord est alors appelé Sustainable Balanced Score Card (SBSC). Comme le note (André 2009), (Figge et al. 2002) identifie trois façons de faire évoluer un BSC en SBSC :

- Intégrer des indicateurs environnementaux et sociaux dans les quatre axes existants.
- Créer un axe supplémentaire, spécifique aux enjeux de responsabilité sociétale.
- Créer un BSC dédié aux enjeux de responsabilité sociétale.

La méthode MECAIA présentée par (Figge et al. 2002) (développée par Kramer) combine la méthode BSC avec la méthode économique ABC (Activity Based Costing). Comme le mentionne (Figge et al. 2002), cette méthode consiste à identifier les différentes activités de l'entreprise, à identifier les impacts environnementaux de l'organisation et à évaluer les coûts associés en les répartissant à ces différentes activités. Néanmoins, cette méthode ne permet pas de procéder à une évaluation des impacts aussi fine que les méthodes d'analyse de cycle de vie (présentées ci-après).

**Comment la méthode SBSC permet-elle d'évaluer la performance de responsabilité sociale des actions ?** La méthode SBSC est un tableau de bord qui permet d'assurer le suivi des performances de l'organisation. Bien que des indicateurs de mise en œuvre d'action peuvent y être intégrer, elle ne permet pas d'évaluer les impacts des actions a priori.

### Méthodes déclinant la performance selon les processus : Activity Based Costing

La méthode Activity Based Costing (ABC) a été créée pour analyser les coûts liés aux différentes activités de production d'une entreprise (Figge et al. 2002). Dans cette approche, l'entreprise est décomposée en un ensemble d'activités, consommatrices de ressources, et donc à l'origine de coûts. Ainsi, les produits absorbent une partie des coûts générés par chaque activité nécessaire à leur production. La méthode consiste à identifier ces différentes activités, leur réallouer les coûts de production associés, pour ensuite les affecter aux produits ou services rendus par ces activités (Raz et al. 1999).

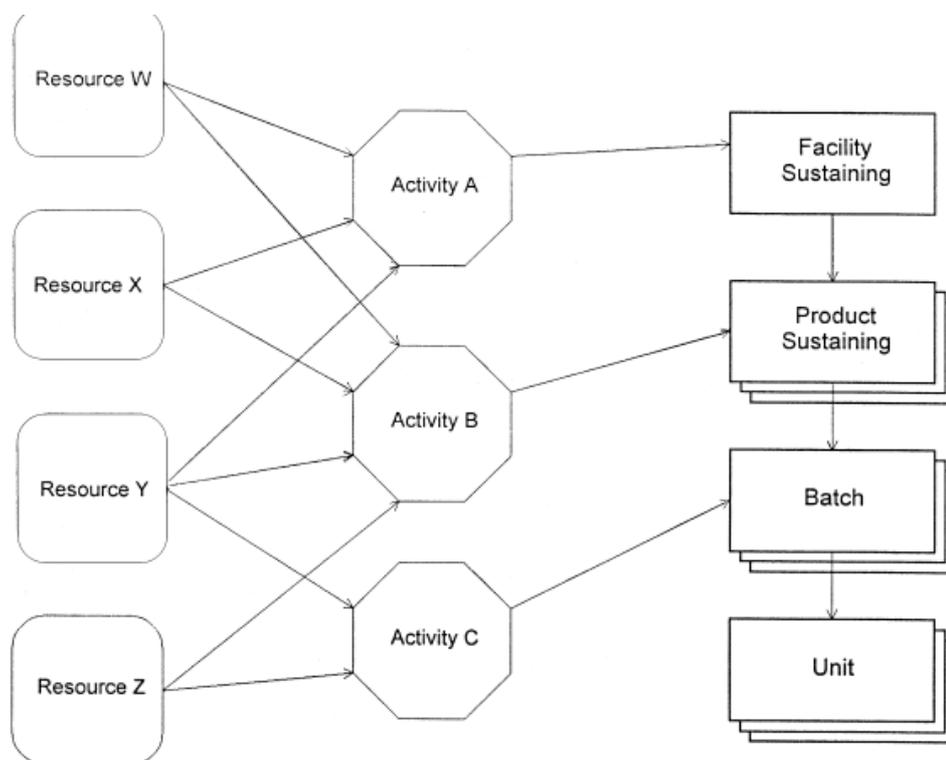


Figure 26 - Allocation des coûts selon la méthode ABC (Raz et al. 1999)

Comme les méthodes d'analyse de cycle de vie, ces méthodes reposent sur l'utilisation d'une unité fonctionnelle, ce qui rend ces méthodes compatibles entre elles (Figge et al. 2002).

**Comment la méthode Activity Based Costing permet-elle d'évaluer les performances de responsabilité sociale des actions ?** La méthode ABC est généralement utilisée pour

évaluer a posteriori les consommations de ressources des différentes activités de l'entreprise. Elle ne permet donc pas d'évaluer a priori les impacts des actions.

### Méthode des coûts et des performances cachés

La méthode des coûts et des performances cachés est une approche socio-économique développée par Henri Savall et Véronique Zardet (Savall et al. 2003). L'approche consiste à détecter les dysfonctionnements au sein d'une structure économique en étudiant les écarts entre le fonctionnement souhaité et son fonctionnement réel. Les auteurs identifient six familles de dysfonctionnements : les conditions de travail, l'organisation du travail, la communication, la coordination, la formation intégrée et la mise en œuvre stratégique. Or, pour assurer son fonctionnement, la structure économique s'adapte en mettant en œuvre des activités visant à réduire ces dysfonctionnements. Ce sont ces activités qui sont à l'origine de sous-efficacité et donc de coûts. La méthode consiste ainsi à évaluer puis à réduire ces coûts cachés, qui sont de quatre types : les sursalaires, les surconsommations, le surtemps et la non-production.

Pour réduire les dysfonctionnements, et les coûts cachés associés, la méthode repose sur la mise en place de contrats d'activité périodiquement négociables et d'un tableau de pilotage stratégique visant à ajuster et à rendre compatible l'activité quotidienne des employés avec les objectifs stratégiques de l'entreprise.

**Comment la méthode des coûts et performances cachés permet-elle d'évaluer les performances de responsabilité sociétale des actions ?** Cette méthode repose sur un diagnostic des différentes activités de l'organisation pour évaluer ses coûts et performances cachés. Les résultats du diagnostic permettent d'identifier les actions d'amélioration potentielle caractérisées, notamment, par les coûts qu'elles permettent d'éviter. De plus, la mise en œuvre des tableaux de pilotage stratégique permet de décliner les objectifs de l'entreprise au sein de ses différentes activités et de suivre l'évolution de la performance de l'organisation qui reflète le résultat des actions mises en œuvre.

#### **2.2.4. Méthode d'évaluation niveau produit ou projet**

Les analyses environnementales de cycle de vie ACV sont des méthodes relativement matures utilisées depuis plus de 35 ans. Comme précédemment évoqué, ces méthodes sont généralement désignées sous le terme « ACV ». Nous avons donc choisi d'utiliser la notation consacrée ACV pour dénommer l'analyse environnementale du cycle de vie, se distinguant des méthodes dites « analyses sociales de cycle de vie » (ASCV). Les ACV permettent d'évaluer *« tous les impacts environnementaux potentiels d'un système (un produit voire aussi un procédé ou un service) assurant une (ou plusieurs) fonction(s), le long de son cycle de vie »* (Rousseaux, 2005), c'est à dire *« depuis la production de matières premières et d'énergie jusqu'à la mise au rebut ou à la récupération en fin de vie, en passant par la fabrication et l'utilisation »* (Clift et al. 2000, Ness et al. 2007). Plusieurs méthodes, s'appuyant sur la méthodologie globale d'ACV, permettent d'exprimer ces impacts à partir des quantités de matières et d'énergie entrant et sortant du système qui sont dans un premier temps estimés dans le cadre de la phase dite « inventaire ». On peut par exemple citer comme méthode

de caractérisation des impacts : Eco-indicateur 99, IMPACT 2002+, EDIP... Ces méthodes se différencient, entre autres, par les indicateurs d'impacts qu'elles utilisent et par les hypothèses de modélisation sur lesquelles elles reposent. Ces méthodes présentent les indicateurs comme des indicateurs d'impacts, mais au sens des définitions présentées précédemment, il s'agit de facteurs d'impacts. En prenant l'exemple de l'indicateur « changement climatique », celui-ci est mesuré par l'unité « kg CO<sub>2</sub> eq », qui correspond aux émissions de GES du produit sur l'ensemble de son cycle de vie, c'est-à-dire aux pressions qu'il exerce, et non au changement climatique qui en résulte. Le terme impact étant largement utilisé dans la littérature portant sur les ACV, nous l'utilisons également dans ce paragraphe.

Les ACV sont utilisées pour comparer les impacts d'un produit (ou procédé) et ceux de ses alternatives. Leurs principaux points forts sont de donner une vision globale de la notion de cycle de vie et de permettre une évaluation quantitative des impacts (Rousseaux, 2005). De nombreux secteurs d'activité (industries de la grande consommation, industries chimiques, secteur de la construction, filières énergétiques...) utilisent depuis quelques années les ACV (Rousseaux, 2005). Elles peuvent en effet servir aux industriels dans le cadre de démarches d'écoconception de produits (ou de procédés comme les technologies propres) (Clift et al. 2000). Les ACV peuvent également être utilisées pour informer les consommateurs et leur permettre ainsi d'intégrer ces critères dans les décisions d'achats. Les ACV peuvent également servir aux administrations publiques en charge des politiques de développement des territoires pour étudier les différentes options en termes de stratégies environnementales. Elles sont également aujourd'hui largement utilisées dans le cadre des politiques environnementales européennes (écolabels, politique intégrée des produits, par exemple).

Les impacts environnementaux pris en compte sont dits de type *midpoint* lorsqu'ils sont orientés dommages, et *endpoint* lorsqu'ils sont orientés problèmes. Les méthodes d'ACV existantes ne prennent pas toutes en compte les mêmes indicateurs.

Parmi les indicateurs orientés dommages (*midpoint*), on peut citer les indicateurs de réchauffement climatique, de destruction de l'ozone stratosphérique, d'acidification, d'eutrophisation, de formation d'agents photo-oxydants (smog), d'atteinte des ressources abiotiques, d'atteinte des ressources biotiques, d'utilisation des terres, d'impacts écotoxicologiques... Parmi les indicateurs d'impacts orientés problèmes (*endpoint*), on peut citer des indicateurs de santé humaine, d'impacts écologiques, ou encore d'épuisement des ressources.

La série des normes ISO 14040 et les ILCD (International Reference Life Cycle Data System) Handbooks publiés par la Commission Européenne sur la base des travaux du Joint Research Center fournissent des lignes directrices pour réaliser des ACV (Personne et al. 1998, Jolliet et al. 2010) :

- Définition des objectifs et du système : il s'agit de fixer les objectifs et le champ de l'étude. Sont également définis : la fonction du système, son unité fonctionnelle, les limites du système étudié, le produit de base et les alternatives à évaluer.

- Inventaire des émissions et des extractions sur l'ensemble du cycle de vie du produit.
- Evaluation des impacts environnementaux potentiels :
  - o Classification des émissions en fonction des catégories d'impact (midpoint) auxquels ils contribuent, en tenant compte de leurs propriétés physico-chimiques.
  - o Calcul de chaque indicateur d'impact midpoint en multipliant les flux élémentaires qui le compose par des facteurs de caractérisation.
  - o Classification des indicateurs midpoint en catégorie de dommages (endpoint).
  - o Calcul des indicateurs endpoint en multipliant chaque indicateur midpoint qui le compose par un facteur de caractérisation.
- Interprétation des résultats.

Pour assurer la conformité d'une ACV à la série des normes ISO 14040, l'étude doit faire l'objet d'une revue critique par des experts indépendants, notamment lorsque les résultats sont publiés et utilisés à des fins comparatives.

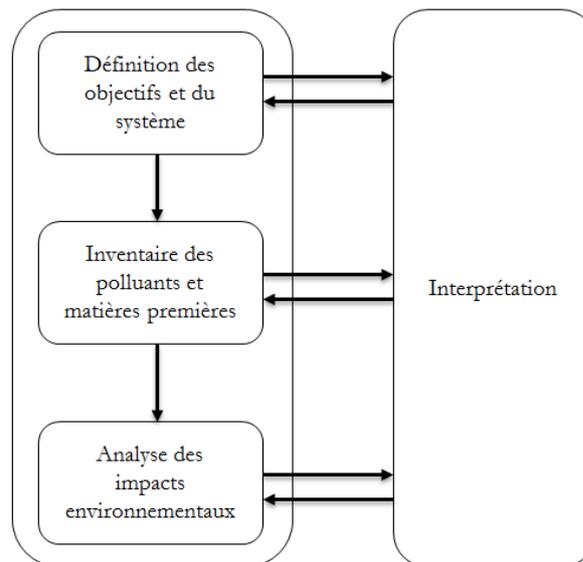


Figure 27 - Etapes de l'analyse de cycle de vie (Joliet et al. 2010)

Les inventaires de cycle de vie peuvent être réalisés sur la base d'un inventaire des flux physiques des consommations et des émissions, ou selon une approche matricielle reposant sur les dépenses (flux monétaires) du système étudié.

Dans l'approche matricielle, les inventaires de cycle de vie sont réalisés à partir d'une formule de la forme (Heijungs 2010, Imbeault-Tétreault 2010) :

$$g = BA^{-1}f = Bs$$

Dans cette équation, le vecteur de demande finale  $f$  et la matrice économique  $A$  permettent de calculer le vecteur de mise à l'échelle  $s=A^{-1}f$  qui à chaque procédé du système produit associe la quantité de flux économique nécessaire (Imbeault-Tétreault 2010).

La méthode consiste ensuite à estimer les impacts environnementaux (indicateurs midpoint) en multipliant chaque flux physique élémentaire nécessaire au système (vecteur  $g$ ) par des facteurs de caractérisation spécifiques à une catégorie d'impact et à un flux élémentaire (matrice  $Q$ ) (Heijungs 2010, Imbeault-Tétreault 2010) :

$$h = Qg$$

Cette étape consiste à agréger les différents flux élémentaires en une unité commune reflétant la contribution de chaque flux à l'impact mesuré. Chaque flux élémentaires est ainsi pondéré par un facteur de caractérisation utilisés qui permette de convertir les émissions en impact midpoint et les impacts midpoint en impact endpoint. Pour mettre en œuvre ces méthodes, il est donc nécessaire de disposer d'un ensemble de facteurs de caractérisation suffisamment complet pour pouvoir convertir l'ensemble des flux de l'inventaire. Or, l'existence de ces facteurs de caractérisation dépend de l'état des connaissances scientifiques. Par ailleurs, les bases de données sont généralement développées et maintenues par des entreprises privées qui en font payer l'accès. Depuis 2006, le Joint Research Centre, laboratoire de recherche scientifique et technique de l'Union Européenne, a mis en place une base de données publique, la European reference Life Cycle Database contenant des inventaires de cycle de vie (Commission européenne, Joint Research Centre 2013). Cette base de données est progressivement enrichie, mais son contenu est encore limité.

(Heijungs 2010) propose une synthèse des paramètres d'entrée et des grandeurs de sortie des méthodes ACV basées sur une approche matricielle :

Symbol	Name	Dimension (rows × columns)	Defined in
$f$	Final demand vector	Economic flows × 1	Goal and scope definition
$A$	Technology matrix	Economic flows × processes	Inventory analysis
$B$	Intervention matrix	Environmental flows × processes	Inventory analysis
$Q$	Characterisation matrix	Categories × environmental flows	Impact assessment
$g$	Intervention totals <sup>a</sup>	Environmental flows × 1	Impact assessment
$h$	Category totals <sup>a</sup>	Categories × 1	Impact assessment
$w$	Weighting factors	1 × categories	Impact assessment

Figure 28 - Synthèse des paramètres d'entrée d'une ACV (Heijungs 2010)

Symbol	Name	Dimension (rows × columns)	Equation
$s$	Scaling factors	processes × 1	$s = A^{-1} f$
$g$	Inventory results	Environmental flows × 1	$g = Bs$
$h$	Characterization results	Categories × 1	$h = Qg$
$A$	Intensity matrix	Environmental flows × economic flows	$A = BA^{-1}$
$\tilde{h}$	Normalization results	Categories × 1	$\forall k : \tilde{h}_k = \frac{h_k}{h_k}$
$\hat{h}$	Category totals <sup>a</sup>	Categories × 1	$\hat{h} = Q\tilde{g}$
$W$	Weighted index	1 × 1	$W = wh$

Figure 29 - Synthèse des grandeurs de sorties d'une ACV et équations associées (Heijungs 2010)

**Comment les méthodes ACV produits évaluent-elles les performances de responsabilité sociétale des actions ?** Ces méthodes sont adaptées à la prise en compte des impacts d'un produit ou d'un procédé. Lorsqu'elles sont utilisées pour comparer plusieurs produits ou procédés, elles permettent d'orienter les choix d'action à mettre en œuvre pour réduire les impacts environnementaux, comme par exemple, remplacer un matériau lors de la phase de conception ou opter pour un produit moins impactant lors de la décision d'achat. Utilisées dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale, ces méthodes ne permettent cependant pas directement de comparer les impacts du produit (ou procédé ou action) aux objectifs de l'organisation, ni de tenir compte du déploiement global d'une action dans l'entreprise.

## 2.3. Méthodes encadrant la communication des informations extra-financières

### 2.3.1. Méthodes pour la publication des rapports financiers et extra-financiers

De nombreux supports sont utilisés par les entreprises pour communiquer avec leurs parties prenantes et leur permettent ainsi de répondre à la demande croissante d'information (entreprises, investisseurs, gestionnaires de fonds, agences de notations). Les informations financières et extra-financières sont ainsi publiées dans différents documents comme les documents de référence, les sites internet, des rapports extra-financiers. Par ailleurs, les entreprises peuvent également répondre à des agences de notation afin d'intégrer des indices extra-financiers. Cette démarche permet à l'entreprise de faire preuve de transparence, de valoriser sa démarche auprès de ses parties prenantes et de chercher ainsi à améliorer sa réputation. Néanmoins, ces exercices soulèvent la question de la fiabilité des informations publiées comme preuves de la performance des entreprises (Pesqueux 2009). De nombreuses normes ont été élaborées pour encadrer ces pratiques de reporting financier comme extra-financier (Pesqueux 2009).

#### Publication d'informations extra-financières

Les entreprises publient des informations extra-financières soit de manière ponctuelle, par exemple, pour valoriser une démarche ou des actions mises en œuvre par l'entreprise

(communiqué de presse...), soit de manière régulière, par exemple, dans le cadre de la publication des rapports annuels de gestion.

Il peut s'agir d'une démarche volontaire ou imposée par la réglementation. La publication des informations extra-financières, portant sur les trois piliers du développement durable de type économique, environnementale et sociale, est une évolution par rapport aux publications traditionnellement basées sur l'information comptable.

En effet, l'information comptable est la principale source d'information financière rendant compte des activités de l'entreprise, qui peut être utilisée à la fois par les gestionnaires de l'entreprise, les investisseurs, les autorités publiques et d'autres parties prenantes (Boris janvier 2013). La normalisation comptable vise à définir les règles et conventions pour produire les informations comptables servant à évaluer les entreprises (Capron 4/2007). L'objectif est de fiabiliser l'information et de limiter ainsi les risques de fraudes et de manipulation (Pesqueux 2009). Ces normes comptables ont historiquement été élaborées au niveau national. Mais avec la mondialisation des activités économiques, le besoin de comparer les informations comptables d'organisations opérant dans divers pays et dans diverses activités se fait de plus en plus ressentir, notamment pour les investisseurs (Capron 4/2007). C'est dans la perspective de mondialisation des normes comptables que les normes *International Accounting Standards* (IAS) puis les *International Financial Reporting Standards* (IFRS) ont été élaborées par l'IASB (*International Accounting Standards Board*), organisme international regroupant les instituts comptables de plusieurs pays. Les normes IAS ont été publiées sur la période 1973-2001 et sont remplacées par les normes IFRS depuis 2001.

L'Union Européenne affiche également sa volonté de faire converger ses pratiques comptables avec les normes américaines US GAAP. Depuis 2005, elle impose ainsi à toutes les entreprises européennes cotées de publier leurs comptes consolidés conformément aux normes IAS/IFRS, (Boris janvier 2013).

Par ailleurs les sociétés cotées sur des marchés financiers ont l'obligation de publier un document de référence annuel, déposé auprès l'Autorité des Marchés Financiers (AMF), l'institution française en charge du contrôle du bon fonctionnement des marchés d'instruments financiers, de la protection de l'épargne investie dans les instruments financiers, et de l'information des investisseurs. Ces documents de référence peuvent prendre la forme de rapport annuel ou de document spécifique. En France, la loi sur les nouvelles régulations économiques<sup>16</sup> (NRE) du 15 mai 2001 oblige les sociétés cotées sur un marché réglementé à intégrer dans leur rapport de gestion annuel des informations sur la manière dont elles tiennent compte de leurs impacts sociaux et environnementaux dans leurs activités. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier

---

<sup>16</sup> Cette loi s'accompagne du décret n° 2002-221 du 20 février 2002 qui précise le contenu de l'information extra-financière à fournir, et de l'arrêté du 30 avril 2002 définissant les informations relatives aux rejets affectant gravement l'environnement.

2011, l'entrée en vigueur de l'article 225 de la loi du Grenelle 2 renforce les obligations de reporting extra-financier, notamment en élargissant le périmètre des entreprises concernées, en intégrant des informations sur les engagements sociétaux et en rendant obligatoire la vérification des informations par un organisme tiers.

**Comment l'article 225 de la loi Grenelle 2 permet-il d'évaluer les performances de responsabilité sociétale des actions ?** En France, les informations à publier par les entreprises sont encadrées par le décret n°2012-557 du 24 avril 2012 relatif aux obligations de transparence des entreprises en matière sociale et environnementale. Les entreprises doivent ainsi mentionner « *les actions menées et les orientations prises [...] pour prendre en compte les conséquences sociales et environnementales de son activité et remplir ses engagements sociétaux en faveur du développement durable* » (Ministère de l'Ecologie du Développement durable des Transports et du Logement). Néanmoins, il n'existe aucune obligation concernant l'évaluation des impacts de ces actions.

### Lignes directrice du Global Reporting Initiative (GRI)

Le Global Reporting Initiative (GRI) est une ONG constituée d'un réseau multi parties prenantes qui fournit aux organisations un cadre leur permettant de rendre compte de leurs performances économiques, sociales et environnementales. Publiées depuis 2000, les lignes directrices du GRI sont à destination d'organisations de toute taille, opérant dans divers secteurs et lieux géographiques.

**Comment les lignes directrices du GRI permettent-elles d'évaluer la performance de responsabilité sociétale des actions ?** Elles contiennent des recommandations techniques concernant le contenu des rapports annuels extra-financiers, mais également sur la production de ces informations. Elles fournissent ainsi une liste d'indicateurs en distinguant les indicateurs de base et les indicateurs supplémentaires. Les indicateurs recommandés par le GRI portent à la fois sur les impacts économiques, sociaux et environnementaux de l'organisation et sur les actions menées dans ces différents champs au cours d'une période donnée pour réduire ces impacts. Pour les indicateurs portant sur les actions de réduction, les procédures indiquent qu'il est nécessaire de quantifier les réductions obtenues.

#### **2.3.2. Méthodes d'audit**

L'audit est un « *processus méthodique, indépendant et documenté, permettant d'obtenir des preuves d'audit et de les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure les critères d'audit sont satisfaits* » (ISO 2005)(Jonquières 2010). Il s'agit de méthodes adaptées de celles généralement pratiquées dans les audits comptables et financiers (Damak Ayadi 2004a). L'audit vise donc à (Jonquières 2010) :

- Contrôler la conformité du système de management par rapport à un référentiel.
- Informer la direction de l'entreprise sur le fonctionnement du système de management, et déterminer s'il permet d'atteindre les objectifs qui lui étaient assignés.
- Améliorer le système de management existant.

- Faire reconnaître le système de management, par exemple en le faisant certifier par un tiers.
- Communiquer et échanger avec les parties prenantes dans le cadre d'un référentiel reconnu.

Les audits peuvent être de plusieurs types (ISO 2005, Jonquières 2010) :

- Les audits de première partie, également appelés audit simple partie, sont réalisés « *par, ou pour, le compte de l'organisme lui-même pour des besoins internes et peut servir de base à une auto-déclaration de conformité de l'organisme* ».
- Les audits de seconde partie sont réalisés « *par des clients de l'organisme ou par d'autres personnes pour le compte du client* ».
- Les audits de tierce partie sont réalisés « *par des organismes externes et indépendants de l'organisme audité. Ces organismes externes et indépendants de l'activité auditée sont généralement accrédités et fournissent la certification ou l'enregistrement de la conformité à des exigences telles que celles de l'ISO 9001, l'ISO 14001...* ».

Selon l'utilisation de l'information, les audits peuvent également être internes ou externes. Les données de sorties des audits internes sont « *exploitées par l'organisme audité lui-même* ». Les données de sortie des audits externes sont, quant à elles, utilisées par les parties prenantes de l'organisme audité (Jonquières 2010).

Ainsi, les informations extra-financières communiquées par l'entreprise à destination de ses parties prenantes peuvent par exemple faire l'objet d'audit, qui consiste à vérifier (et non à certifier) les données publiées (Pesqueux 2009).

Selon le référentiel utilisé, les audits peuvent aboutir à la certification ou à l'obtention d'un label.

La certification est attribuée dans le cadre d'une démarche encadrée par la loi. Elle est attribuée par un organisme agréé dont la conformité est établie par rapport à un référentiel reconnu. Le label garantit quant à lui la conformité par rapport à une norme qui peut être élaborée par un organisme privé ou public. Les référentiels ISO 9001, ISO 14001 ou encore SA 8000 sont des exemples de référentiels d'audit que les entreprises peuvent utiliser pour obtenir une certification de leurs systèmes de management auprès d'un organisme tiers accrédité. L'obtention d'un enregistrement EMAS est plus contraignante puisqu'en plus du contrôle du système de management prévu par l'ISO 14001, l'audit externe porte également sur la conformité réglementaire, l'amélioration des résultats et nécessite une vérification de la déclaration environnementale. Par contre, l'ISO 26000 n'est pas une norme ouvrant à la certification.

Les labels Agriculture Biologique (AB), ou Label Rouge sont des exemples de labels portant sur des produits. Le label Fair trade/Max Havelar est un autre exemple de label élaboré par l'association internationale Fairtrade Labelling Organizations (FLO) qui garantit, entre autre, le

versement d'un prix minimal au producteur en vue de soutenir les petits paysans (PESQUEUX 2009). En contrepartie, ceux-ci s'engagent à assurer un fonctionnement démocratique et non-discriminatoire pour que chaque membre de l'organisation de producteurs puisse participer aux prises de décision, à respecter les droits des travailleurs (en assurant un salaire décent, en assurant le respect des droits et libertés syndicales et d'association), à mettre en place des pratiques de culture respectueuses de l'environnement... (Pesqueux 2009).

## 2.4. Méthodes d'évaluation niveau projet

### 2.4.1. Méthodes classiques d'analyse économique

Les analyses économiques de projets consistent à en quantifier les bénéfices et les coûts associés, en les exprimant dans une unité monétaire. Les coûts sont définis comme des « *sommes d'argent versées en contreparties de biens ou de services utilisés en vue de réaliser un projet qui rapportera des bénéfices* » (Derome 1997). Les bénéfices peuvent être définis comme « *l'avantage pécuniaire découlant de la réalisation d'un projet* » (Derome 1997).

(Derome 1997) identifie différents types de coûts pouvant être pris en compte dans les analyses économiques de projets :

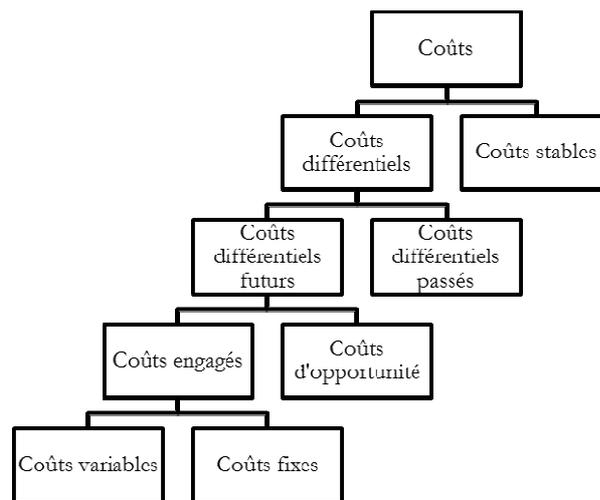


Figure 30 - Typologie des coûts pouvant être pris en compte dans les analyses économiques de projets (Derome 1997)

Les **coûts différentiels** sont des coûts générés à la mise en œuvre du projet. Autrement dit, ces coûts seront évités si le projet n'est pas mis en œuvre. Les **coûts stables** sont des coûts qui ne sont pas générés par la mise en œuvre du projet. Ces coûts ne varient pas d'un projet à l'autre, et ne sont donc pas pertinents lorsque l'on cherche à comparer deux projets (Derome 1997).

Les **coûts passés** correspondent aux coûts déjà supportés par l'entreprise alors que les **coûts futurs** correspondent aux estimations de coûts que l'entreprise prévoit de supporter. Par définition, l'évaluation d'action a priori repose sur des estimations de coûts différentiels futurs, ces estimations pouvant être réalisées à partir d'une analyse des coûts passés (Derome 1997).

Les **coûts engagés** correspondent aux décaissements supportés par l'entreprise qui met en œuvre le projet. Par ailleurs, lorsqu'un projet est choisi au détriment d'un autre, l'entreprise saisit (ou perd) une occasion. Ces **coûts d'opportunité** correspondent à la différence des coûts et bénéfices entre le projet retenu et le projet écarté (Derome 1997).

Or les coûts générés par un projet dépendent de facteurs qui doivent être pris en compte dans l'analyse économique. Parmi ces facteurs, le volume d'activité est celui qui a le plus d'influence sur les estimations de coûts d'un projet. Selon cette influence, deux types de coûts peuvent être distingués :

- Les **coûts variables** correspondent aux coûts qui varient en fonction du volume d'activité. Il s'agit par exemple des coûts de la main d'œuvre qui varient en fonction du nombre d'heures travaillées, ou encore des coûts de carburant qui varient en fonction des distances parcourues.
- Les **coûts fixes** sont des coûts qui ne varient pas sur des plages de volumes d'activité données. Il s'agit par exemple des coûts de locations immobilières ou encore de l'amortissement des équipements de production (Derome 1997).

Il existe deux méthodes pour estimer les coûts et les bénéfices : la méthode du flux monétaire et la méthode comptable.

Dans la méthode du flux monétaire, également appelée méthode des Cash Flow (Derome 1997), les coûts et les bénéfices d'un projet sont évalués à partir des entrées et sorties d'argent engendrés par la mise en œuvre du projet. Selon l'étape de mise en œuvre du projet, plusieurs types de flux sont distingués (Derome 1997) :

- Les débours d'investissement nécessaires au démarrage du projet.
- Les recettes et les débours annuels occasionnés par l'exploitation et l'entretien sur l'ensemble de la durée de vie du projet.
- Les recettes liées à la cession d'actifs en fin de projet.

La méthode comptable consiste à évaluer les coûts et les bénéfices d'un projet à partir des dépenses et des revenus qu'il génère. Dans cette approche, les revenus et les dépenses ne correspondent pas uniquement aux rentrées et sorties d'argent. Ils reflètent également les transferts de marchandises, les services rendus ou encore les variations de valeurs des actifs (Derome 1997).

Les méthodes d'analyses économiques de projet consistent à évaluer leur rentabilité en analysant leurs coûts et leurs bénéfices.

### Taux de rendement interne ( $T_{ri}$ )

Cette méthode consiste à estimer « le pourcentage gagné sur le montant de capital investi, pour chacune des années de la durée du projet, après avoir tenu compte du remboursement du montant investi au départ »

(Derome 1997). La rentabilité d'un projet est évaluée en comparant le  $T_{ri}$  au taux de rendement minimal ( $T_{rm}$ ) exigé par les dirigeants. Seuls les projets dont le  $T_{ri}$  est supérieur au  $T_{rm}$  sont considérés comme des projets rentables.

### Valeur Actuelle Nette (VAN)

Cette méthode consiste à estimer la valeur totale du projet en monnaie d'aujourd'hui. Elle correspond à la valeur des recettes à laquelle est retirée la valeur des dépenses, actualisées avec un taux d'actualisation déterminé (Derome 1997). Les projets rentables sont ceux pour lesquels la VAN est positive, c'est-à-dire, ceux pour lesquels la valeur actuelle des recettes est supérieure à la valeur actuelle des dépenses.

L'indice de rentabilité, correspondant au rapport entre la VAN et les dépenses d'investissements, peut être utilisé pour comparer plusieurs projets.

### Méthode des coûts annuels équivalents

Les coûts annuels équivalents correspondent à la somme des coûts annuels sur la durée de vie du projet, convertis en valeur actuelle. La valeur actuelle des coûts annuels prend en compte les dépenses d'investissement, la valeur actuelle résiduelle, ainsi que les coûts annuels d'entretien et d'exploitation (Derome 1997).

La méthode des coûts annuels équivalents peut être utilisée pour classer et comparer les coûts annuels de différents projets. Une des limites de la méthode apparaît lorsque les projets à comparer n'ont pas la même durée de vie. Cette difficulté peut être levée en supposant que les projets sont menés de façon répétée dans le temps (Derome 1997).

### Méthode du délai de recouvrement ( $D_r$ *payback*)

La méthode du délai de recouvrement ( $D_r$ ) repose sur une évaluation des coûts selon la méthode du flux monétaire. Elle consiste à estimer le temps nécessaire pour que le cumul des recettes annuelles nettes, définies comme la différence entre les recettes annuelles et les dépenses annuelles, atteigne le montant investi (Derome 1997).

Le  $D_r$  peut être utilisé pour comparer plusieurs projets sous les conditions suivantes (Derome 1997) :

- Si les projets ont la même durée et s'ils ont un modèle de flux monétaires semblable.
- Ou, si cette méthode peut être couplée avec une méthode d'actualisation pour prendre en compte l'évolution de la valeur de l'argent dans le temps.

Les  $D_r$  de différents projets peuvent alors être comparés entre eux ou à un délai maximal fixé par les dirigeants de l'entreprise.

## Méthode du taux de rendement comptable

La méthode du taux de rendement comptable ( $T_{rc}$ ) repose sur une évaluation des coûts selon la méthode comptable. Le  $T_{rc}$  peut être calculé de deux manières :

- Soit comme le rapport entre les revenus annuels nets moyens et les dépenses initiales d'investissement.
- Soit comme le rapport entre les revenus annuels nets moyens et les dépenses moyennes d'investissement.

Le projet est rentable si le  $T_{rc}$  est supérieur à un taux de rendement minimal ( $T_{rm}$ ) fixé par les dirigeants. Cependant le  $T_{rc}$ , à la différence du  $T_{rm}$ , ne tient pas compte de l'évolution de la valeur de l'argent dans le temps. De plus, il ne permet pas de comparer des projets ayant des durées de vie différentes.

## Analyse du coût global sur le cycle de vie (ACCV)

L'analyse des coûts du cycle de vie (ACCV) a été développée par l'armée américaine dans les années 1960 à partir du constat que le prix d'achat des produits ne représentait qu'une partie des coûts réels générés (Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et al. 2009). Les ACCV consistent à évaluer a priori l'ensemble des coûts qui seront engendrés tout au long du cycle de vie d'un bien depuis sa conception, jusqu'à sa mise au rancart, en passant par leur production ou encore leur utilisation. Le coût global prend donc en compte les éléments suivants (Derome 1997) :

- Les coûts d'investissement.
- Les coûts d'entretien et d'exploitation.
- Les coûts de remplacement des composantes.
- La valeur résiduelle.

La norme ISO 15686-5:2008 propose par exemple des lignes directrices pour calculer le coût global de bâtiments et de biens immobiliers. La norme distingue deux types de coûts selon le périmètre pris en compte (MEDDAT et al. 2009) :

- Le **coût global**, également appelé Life Cycle Cost (LCC), intègre l'ensemble des coûts et bénéfices technico-économiques supportés par le maître d'ouvrage et l'utilisateur, à savoir, les coûts de conception, de construction, d'exploitation, de maintenance et de déconstruction.
- Le **coût global étendu** intègre des coûts et bénéfices plus larges, et notamment :
  - o Les coûts et bénéfices technico-économiques correspondant à ceux de l'approche coût global mais intégrant, en plus, les coûts liés aux modalités de financement et à la fiscalité.
  - o Les coûts et bénéfices intangibles du projet, qui peuvent être, par exemple liés aux impacts du projet sur l'image de l'organisation...

- Les coûts et des bénéfices supportés par d'autres parties prenantes externes au projet. Ces coûts et bénéfices sont appelés externalités négatives et positives.

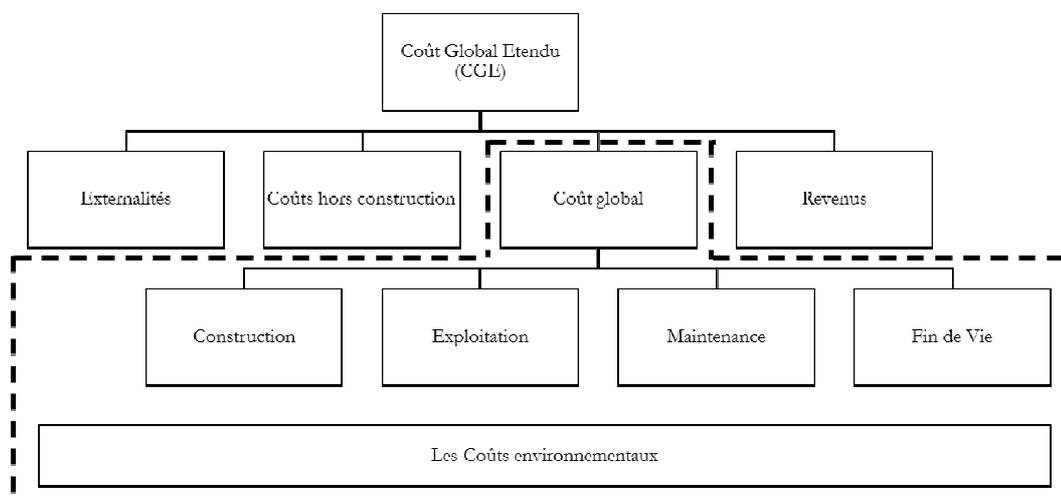


Figure 31 - Périmètres du Coût Global Etendu et du Coût Global, définis selon la norme ISO 15686-5 (MEDDAT et al. 2009)

Pour mener une analyse du coût global, il est nécessaire de prendre en compte (Derome 1997) :

- Les conditions d'exploitation.
- Le taux d'utilisation.
- Le taux d'actualisation utilisé par les dirigeants.
- La durée d'étude.
- La durée de vie.

Notons que le choix du niveau du taux d'actualisation utilisé dans de tels calculs économiques est un élément critique. En effet, ce taux permet de ramener sur une base comparable les coûts et les bénéfices qui sont échelonnés sur plusieurs années. Un taux trop élevé conduira à valoriser les gains réalisés dans le présent au détriment de ceux effectués dans le futur.

#### **2.4.2. Méthodes d'évaluation des impacts de responsabilité sociale**

##### **Méthode d'analyse « Social Return on Investment » (SROI)**

La méthode d'analyse SROI repose sur une évaluation des coûts et des bénéfices tenant compte des impacts sociaux et environnementaux associés à la mise en œuvre d'un projet (Nicholls et al. 2009). Comme les méthodes d'analyse économique classiques, le SROI permet de calculer des ratios, à partir des flux financiers sur une période de temps déterminée. La méthode de calcul intègre les coûts et bénéfices supportés par l'entreprise ainsi que les impacts sociaux et environnementaux au niveau des parties prenantes (également appelés externalités). Relativement récente, cette méthode a jusqu'à présent été principalement utilisée dans le secteur

tertiaire pour démontrer les impacts des activités d'entreprises à caractère social (services à la personne, les services aux plus démunis...) sur la société (Arvidon et al. 2010).

Une analyse SROI repose tout d'abord sur l'identification des intrants, des extrants, des résultats et des impacts, positifs comme négatifs, générés ou ressentis par les parties prenantes du projet. Il s'agit ensuite d'attribuer une valeur monétaire aux bénéfices et aux coûts associés aux impacts identifiés. Cette étape de monétarisation des impacts peut s'avérer délicate, et il existe plusieurs méthodes pour mener cette évaluation. (Chevassus-au-Louis 2009) distingue ainsi les méthodes :

- Selon qu'elles relèvent des **préférences révélées** (basées sur des comportements observables) ou des **préférences déclarées** par les agents lors d'enquêtes par questionnaires.
- Ou selon qu'elles reposent sur des **approches directes** (basées sur des informations permettant de déterminer directement une valeur) ou sur des **approches indirectes** (basées sur des informations corrélées, également appelés proxy-financiers, permettant de déduire une valeur).

	Préférences révélées	Préférences déclarées
Méthodes directes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monétarisation au prix de marchés</li> <li>- Coûts de restauration ou de remplacement</li> <li>- Coûts évités, effets de productivité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluations contingentes</li> </ul>
Méthodes indirectes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépenses de protection et comportements de prévention</li> <li>- Coûts de déplacement</li> <li>- Prix hédonistes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse conjointe</li> <li>- Classement contingent</li> <li>- Comparaison par paires</li> </ul>

Figure 32 - Typologie des méthodes d'évaluation des actifs non marchands (Chevassus-au-Louis 2009)

Le ratio SROI est ensuite calculé en ramenant la valeur nette créée par le projet aux investissements réalisés. Par exemple, un ratio de 3:1 signifie que pour chaque euro investi, la valeur sociale et environnementale créée est de 3 euros (Nicholls et al. 2009). L'utilisation de cette analyse peut soulever des questions méthodologiques et techniques, notamment concernant l'identification des impacts d'un projet et leur quantification en termes monétaires. Le guide SROI mentionne ainsi sept principes à prendre en compte lors de la réalisation d'une analyse SROI et de l'utilisation des résultats. Par exemple, contrairement aux analyses économiques classiques, la méthode SROI repose sur la notion d'engagement avec les parties prenantes, et incite l'organisation à communiquer avec ses parties prenantes.

**Comment les méthodes d'analyse économique permettent-elles d'évaluer les performances de responsabilité sociétale des actions ?** Ces méthodes sont adaptées pour comparer les coûts et bénéfices de plusieurs projets. Elles permettent d'orienter les choix d'action à mettre en œuvre pour réduire les coûts ou augmenter les bénéfices associés à la mise

en œuvre des actions. De plus, elles permettent de tenir compte des objectifs de rentabilité fixés par les dirigeants de l'entreprise, en vue de sélectionner les actions les plus rentables. Cependant, utilisées dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale, ces méthodes prennent uniquement en compte les impacts quantifiables en termes monétaires. De plus, ces quantifications reposent sur des hypothèses qui peuvent être remises en question par les parties prenantes d'un projet.

### Analyse sociale du cycle de vie (ASCV)

En 2009, le PNUE a publié des « Lignes directrices pour l'Analyse Sociale du Cycle de Vie des produits ». Ce guide présente une méthode permettant d'évaluer les impacts sociaux et socio-économiques d'un produit sur l'ensemble de son cycle de vie. Cette méthode est donc complémentaire aux ACV. Elle prend en compte différentes parties prenantes<sup>17</sup> pour lesquelles sont identifiées différentes catégories et sous-catégories d'impacts telles que (Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et al. 2009) :

Catégories de parties prenantes	Sous-catégories
<b>Travailleurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liberté d'association et de négociations collectives</li> <li>- Travail des enfants</li> <li>- Salaires</li> <li>- Heures de travail</li> <li>- Travail forcé</li> <li>- Egalité des chances / Discrimination</li> <li>- Santé et sécurité</li> <li>- Avantages sociaux / Sécurité sociale</li> </ul>
<b>Consommateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santé et sécurité</li> <li>- Mécanismes de rétroaction</li> <li>- Protection de la vie privée</li> <li>- Transparence</li> <li>- Responsabilité en fin de vie</li> </ul>
<b>Communautés locales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès aux ressources matérielles</li> <li>- Accès aux ressources immatérielles</li> <li>- Délocalisation et migration</li> <li>- Héritage culturel</li> <li>- Conditions de vie saines et sûres</li> <li>- Respect des droits autochtones</li> <li>- Engagement communautaire</li> <li>- Emploi local</li> <li>- Conditions de vie sûres</li> </ul>

---

<sup>17</sup> Les catégories de parties prenantes prises en comptes sont : les travailleurs, les communautés locales, la société, les consommateurs, les acteurs de la chaîne de valeur.

Catégories de parties prenantes	Sous-catégories
<b>Sociétés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engagement public sur les enjeux du développement durable</li> <li>- Contribution au développement économique</li> <li>- Prévention et médiation des conflits armés</li> <li>- Développement technologique</li> <li>- Corruption</li> </ul>
<b>Acteurs de la chaîne de valeurs n'incluant pas les consommateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saine concurrence</li> <li>- Promouvoir la responsabilité sociale</li> <li>- Relations avec les fournisseurs</li> <li>- Respect des droits de propriété intellectuelle</li> </ul>

Figure 33 - Catégories de parties prenantes et sous-catégories d'impacts prises en compte dans les Analyses Sociales de Cycle de Vie de produits (Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et al. 2009)

La mise en œuvre d'une ASCV suit les mêmes étapes que celles des ACV, à savoir : définition des objectifs et du champ de l'étude ; inventaire du cycle de vie ; analyse d'impact et interprétation du cycle de vie. Cependant, le contenu de chaque étape est propre à l'ASCV (Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et al. 2009).

Cette méthode relativement récente est encore en cours de développement et il n'existe encore aucune norme ISO encadrant cette méthode.

**Comment les méthodes ASCV produits permettent-elles d'évaluer les performances de responsabilité sociétale des actions ?** Comme les ACV, ces méthodes sont adaptées à la prise en compte des impacts d'un produit ou d'un procédé. Lorsqu'elles sont utilisées pour comparer plusieurs produits ou procédés, elles permettent d'orienter les choix d'action à mettre en œuvre pour réduire les impacts. Utilisées dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale, ces méthodes ne permettent pas directement de comparer les impacts du produit (ou procédé ou action) aux objectifs de l'organisation, ni de tenir compte de son déploiement dans l'entreprise.

### GHG Protocol for Project Accounting

Le GHG Protocol for Project Accounting est un guide publié en 2005 par le WBCSD et le WRI, afin de quantifier les réductions de gaz à effet de serre (GES) liées à la mise en œuvre de projets visant à atténuer les changements climatiques. La démarche proposée consiste à (Greenhalgh et al. 2005) :

- Identifier les activités faisant parties du projet.
- Identifier tous les impacts primaires, qui sont les changements attendus, pour chaque activité. Le guide distingue six catégories d'impacts primaires, notamment les réductions des émissions fugitives.

- Identifier tous les impacts secondaires associés à chaque activité, indépendamment du lieu où ils se produisent, et du fait de savoir qui contrôle la source à l'origine de l'impact.
- Analyser l'ordre de grandeur des impacts secondaires afin de déterminer ceux qui sont significatifs puis estimer et quantifier les réductions de GES associées.

**Comment la méthode GHG Protocol for Project Accounting permet-elle d'évaluer les performances de responsabilité sociétale des actions ?** L'évaluation a priori des impacts du projet (ie. de l'action) est l'objectif principal de la méthode. Néanmoins, les champs des responsabilités évaluées sont restreints aux émissions de gaz à effet de serre. De plus, elle ne permet pas directement de prendre en compte les objectifs de l'organisation pour évaluer la performance du projet.

### RETscreen

La méthode existe en deux applications : RETscreen 4 et RET screen Plus. Elles ont été développées par le gouvernement du Canada, via le centre de recherche CanmetÉNERGIE de Ressources naturelles Canada, et avec l'appui d'un réseau international de parties prenantes du secteur de l'industrie, du gouvernement et du milieu académique<sup>18</sup>.

Les méthodes RETscreen permettent évaluer certaines technologies d'efficacité énergétique et de production d'énergie propre. La méthode tient compte des paramètres spécifiques aux technologies à évaluer ainsi que des conditions locales spécifiques au contexte dans lequel elle est mise en œuvre. La démarche proposée comprend cinq étapes (RETScreen International 2006) :

- Une analyse énergétique : elle permet d'évaluer les potentiels de production ou d'économie d'énergie.
- Une analyse des coûts : elle permet d'évaluer les flux monétaires d'entrée (tels que les économies de combustibles, les économies d'exploitation et d'entretien...) et les flux monétaires de sortie (tels que les capitaux propres investis, les coûts périodiques...).
- Une analyse des émissions.
- Une analyse financière, tenant compte du taux d'actualisation pour calculer :
  - o La Valeur Actualisée Nette (VAN).
  - o Le Retour simple, correspondant au nombre d'années pour récupérer l'investissement à partir des économies annuelles.
  - o Le Taux de Rendement Interne (TRI), correspondant au taux d'intérêt fourni par le projet durant sa durée de vie.

---

<sup>18</sup>Le site RETscreen cite des exemples de partenaires ayant pris part au développement et à l'utilisation de la démarche comme : la NASA, le Renewable Energy & Energy Efficiency Partnership (REEEP), le PNUE ou encore le Fonds pour l'environnement mondial (FEM).

- Une analyse de risque.

Ces analyses reposent sur la comparaison des impacts entre la technologie de référence et la technologie à évaluer (technologie d'énergie propre ou d'efficacité énergétique). Par exemple, pour évaluer les émissions de gaz à effet de la technologie de référence, la méthode propose plusieurs approches, notamment (RETScreen International 2006) :

- Prendre en compte un historique statique de tous les modes de production existants.
- Prendre en compte un historique statique basé sur les nouvelles tendances.
- Etablir une projection statique basée des plans d'expansion.
- Etablir une projection dynamique et marginale.

La méthode permet de faire évoluer le niveau de référence en fonction de la durée de vie de la technologie.

La méthode RETScreen Plus permet d'effectuer un suivi des performances des projets, notamment en vérifiant les rendements énergétiques obtenus.

**Comment la méthode RETscreen prend en compte les impacts de responsabilité sociétale des actions ?** La méthode RETscreen 4 est conçue pour évaluer l'opportunité de mise en œuvre de technologies visant à améliorer l'efficacité énergétiques ou visant à produire des énergies propres. Elle permet donc d'évaluer a priori ces actions en tenant compte des leurs impacts financiers, de leurs impacts sur les coûts, des risques financiers ainsi que des potentiels de réduction des consommations énergétiques, de production d'énergies renouvelables et des potentiels de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cependant, la méthode ne permet pas d'évaluer d'autres champs de responsabilité sociétale. Elle ne tient pas non plus directement compte des objectifs de l'organisation.

## **Conclusion de la partie 2 et positionnement des travaux**

A partir de la revue des méthodes existantes, nous faisons le constat, comme (Quairiel 2006), que :

- Il existe de nombreuses méthodes qui permettent de communiquer sur les performances financières (reporting financiers, réponses aux agences de notation financière...) et extra-financières (reporting, réponses aux agences de notation extra-financière, labellisation des produits...).
- Les outils de pilotage existants intègrent avant tout la dimension économique.
- Certaines méthodes de pilotage permettent de prendre en compte les enjeux de responsabilité sociétale mais ne le font généralement que partiellement.
- Les méthodes d'évaluation relevant d'approches top-down, qui consistent à décliner les objectifs de l'organisation, sont généralement menées dans des démarches de suivi, et ne permettent pas de réaliser des évaluations a priori. Certaines méthodes reposant sur une approche bottom-up permettent d'évaluer a priori les actions menées par une entreprise aux regards de certains de ses objectifs de responsabilité sociétale.

Ainsi, la revue de la littérature n'a pas permis d'identifier de méthode permettant d'évaluer *a priori* les impacts environnementaux, sociaux et économiques d'actions envisagées dans un cadre de responsabilité sociétale.

En vue de proposer une méthode qui répondrait à cette problématique, la partie 3 présente les principes à prendre en compte en les illustrant par les positionnements de quelques méthodes précédemment présentées.

### **3. Principes à prendre en compte pour construire un cadre d'évaluation de performance de responsabilité sociétale**

#### **3.1. Délimitation du périmètre de l'évaluation**

Le terme périmètre renvoie ici à la délimitation des frontières du système étudié et à l'identification de ses composantes, c'est-à-dire, ici aux différentes entités de l'entreprise prises en compte dans l'évaluation. La définition du périmètre permet de quantifier les impacts associés à ce périmètre et de répartir les responsabilités vis-à-vis de ces impacts entre les différentes composantes. La définition du périmètre est importante car elle influe directement sur les résultats de l'évaluation, et rend possible ou non, la comparaison des résultats entre plusieurs objets étudiés.

Dans une approche au niveau des organisations, il est en effet nécessaire d'identifier les activités prises en compte ainsi que la manière dont elles interagissent avec la chaîne de valeur de l'entreprise (Commission européenne, Joint Research Centre 2011). Les approches de type analyse de cycle de vie ont montré que la délimitation du périmètre d'étude, et notamment le choix des activités amont et aval prises en compte, était un point clé des évaluations ayant une influence majeure sur les résultats (Commission européenne, Joint Research Centre 2011).

La méthode de la **Norme XP 30-029** repose sur la notion de sphère d'influence. Elle définit ainsi le périmètre de l'étude en fonction des relations entre l'organisation et ses parties prenantes. La sphère d'influence doit être identifiée en tenant compte de la « portée/ ampleur des relations politiques, contractuelles, économiques ou autres à travers lesquelles une organisation a la capacité d'influer sur les décisions ou les activités de personnes ou d'autres organisations » (AFNOR 2011b). Cette définition laisse à l'utilisateur une marge de liberté quant aux parties prenantes à prendre en compte.

Les **méthodes de type « empreinte » des organisations (GHG Protocol, Bilan GES)** reposent quant à elles sur la notion de périmètre organisationnel, qui délimite le périmètre de responsabilité entre l'entreprise (périmètre direct) et sa chaîne de valeur (périmètre indirect). L'étude de (Lenzen et al. 2009) portant sur l'identification des postes d'émissions de gaz à effet de serre significatifs pour une organisation montre que, quel que soit le secteur d'activité de l'entreprise, les impacts ont majoritairement lieu sur le périmètre indirect. La prise en compte des impacts indirects, tout au long de la chaîne de valeur est donc un point particulièrement important dans l'évaluation (Clift et al. 2000, Dey, Global Reporting Initiative 2011). Ainsi, il est nécessaire de prendre en compte (Wiedmann et al. 2007) :

- Les impacts directs sur site qui existent dans l'environnement immédiat d'un secteur spécifique ou dans celui d'une entreprise.
- Les impacts indirects hors-site de l'entreprise relatifs aux achats de biens et de services provenant d'autres secteurs ou entreprises, et ce sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement amont.

- Les impacts indirects hors-site qui tiennent compte des utilisations intermédiaires et finales des outputs dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement aval.

Par exemple, dans le cas des méthodes de calcul de l'empreinte carbone d'une organisation, la définition du périmètre organisationnel, permet de distinguer trois catégories (AFNOR 2012, World Resources Institute et al. 2004, Ministère de l'Écologie du Développement Durable des Transports et du Logement 2012) :

- Les émissions directes, produites par les sources fixes et mobiles nécessaires aux activités de la personne morale.
- Les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaires aux activités de la personne morale.
- Les autres émissions indirectement produites par les activités de la personne morale.

Le périmètre organisationnel peut être défini de plusieurs manières (AFNOR 2012, Ministère de l'Écologie du Développement Durable des Transports et du Logement 2012) :

- L'approche par la **part du capital** dans laquelle les biens et les activités de la personne morale sont consolidés à hauteur de la prise de participation de l'organisation.
- L'approche par le **contrôle** dans laquelle on distingue :
  - o Le **contrôle financier** : les biens et les activités sur lesquelles la personne morale exerce un contrôle financier sont consolidés à 100%.
  - o Le **contrôle opérationnel** : les biens et les activités exploités par la personne morale sont consolidés à 100%.

Pour l'élaboration du rapport extra financier annuel d'une organisation, les **lignes directrices du GRI** préconisent de prendre en compte à la fois les entités « *sur lesquelles elle exerce un contrôle [...] et l'ensemble de celles sur lesquelles elle exerce une influence [...]. L'évaluation de son influence doit amener l'organisation à analyser sa capacité à influencer des entités en amont (chaîne d'approvisionnement, par exemple), comme en aval (distributeurs et utilisateurs de ces produits et services)* » (Global Reporting Initiative 2011). Dans ces approches, les utilisateurs sont laissés libres dans le choix des activités à prendre en compte dans la chaîne de valeur.

La **méthode des entrées-sorties** permet d'évaluer de manière plus exhaustive les émissions de gaz à effet de serre indirectes qui ont lieu dans la chaîne d'approvisionnement amont d'une organisation. En effet, cette méthode permet de construire l'arbre des interdépendances retraçant l'ensemble de la cascade des secteurs d'activités mobilisés pour la fabrication des produits ou services d'une organisation donnée (Dey).

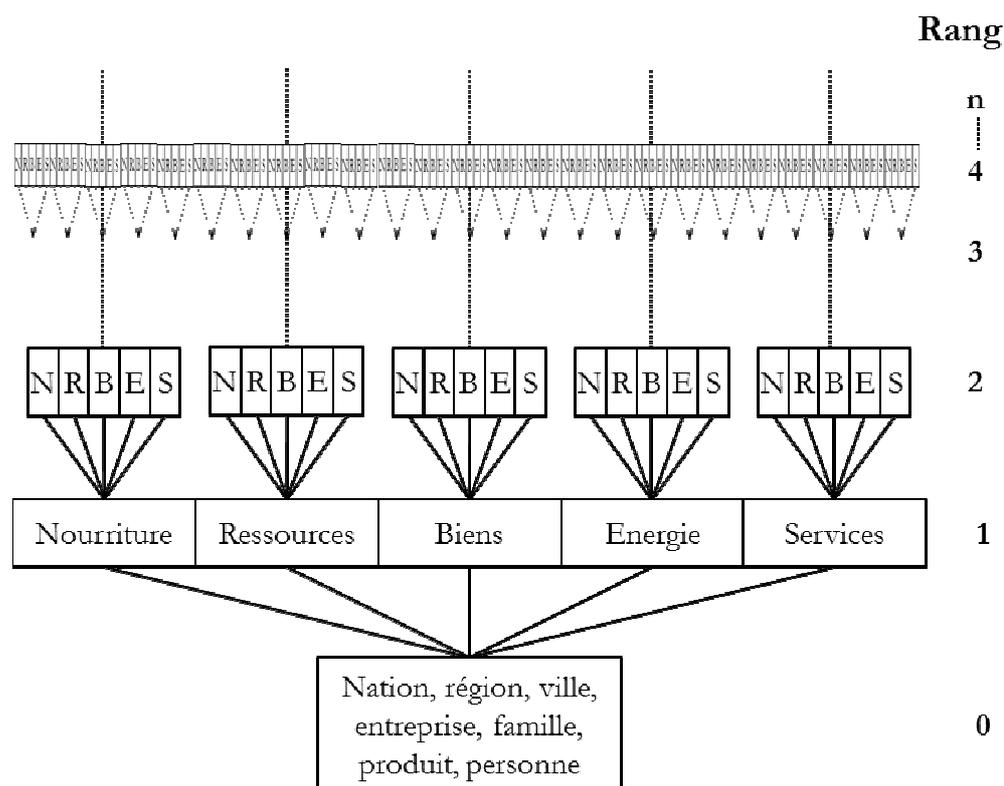


Figure 34 – « Arbre des interdépendances » - Modélisation des secteurs de la chaîne d'approvisionnement amont mobilisés pour la fabrication d'un bien ou d'un service d'une entreprise donnée (traduit de (Dey))

Alors que les approches ACV reposant sur des inventaires de flux physiques considèrent un périmètre d'émissions souvent limité à quelques maillons de la chaîne d'approvisionnement, la méthode des entrées-sorties permet de remonter l'intégralité de la chaîne pour un flux de dépenses donné de l'entreprise. La principale limite de cette méthode est qu'elle dépend de l'existence et de la disponibilité des données d'impacts environnementaux des secteurs d'activités.

Les approches d'**analyse de cycle de vie des produits (ou procédés)** évaluent les impacts sur l'ensemble du cycle de vie en tenant compte (Jolliet et al. 2010) :

- « De l'extraction et de la préparation des matières premières et de l'énergie.
- De la mise à disposition des infrastructures, des machines et des intrants ainsi que les transports.
- De la phase principale de production.
- De la phase d'utilisation des produits, entretien compris.
- De la phase de traitement des déchets ».

Ces méthodes étant utilisées pour comparer plusieurs produits ou procédés, il est nécessaire de s'assurer de la cohérence des périmètres d'étude. Pour ce faire, (Jolliet et al. 2010) formule trois règles, comme suit :

- Les limites du système doivent recouvrir la même réalité fonctionnelle dans les différentes alternatives.
- Sont retenus dans le système l'ensemble des processus qui contribuent à plus de x% de la masse des intrants, à plus de x% de la consommation énergétique ou à plus de x% des émissions d'un polluant. Le pourcentage seuil de x% est préalablement fixé en fonction, par exemple, des consommations totales d'intrants ou de la toxicité des substances émises.
- Les étapes identiques dans les différentes alternatives peuvent être exclues à condition que les flux de référence affectés par ces processus soient strictement égaux (sortants totaux du système également identiques).

Pour délimiter le périmètre d'évaluation, la méthode **du GHG protocol for project accounting** repose tout d'abord sur une identification des activités du projet (actions ou interventions) ayant pour objectif de modifier les émissions de gaz à effet de serre. Pour chacune des activités identifiées, la méthode consiste ensuite à identifier les impacts primaires et secondaires, qui peuvent être positifs ou négatifs, sur les émissions de gaz à effet de serre. Les impacts primaires correspondent aux impacts attendus en termes d'émissions de gaz à effet de serre. Les impacts secondaires sont classés en deux catégories :

- Les impacts ponctuels qui peuvent, par exemple, avoir lieu lors de la construction ou du démantèlement de l'activité.
- Les impacts amont et aval correspondent aux impacts liés aux intrants ou aux produits de l'activité.

Il s'agit ensuite de quantifier les impacts secondaires considérés comme importants. Afin de donner des pistes pour permettre aux utilisateurs de déterminer si un impacts est considéré comme « important » ou non et pour réduire la part de subjectivité qui est associée à cette interprétation de l'importance, le guide identifie trois critères (Greenhalgh et al. 2005) :

- Les impacts secondaires qui participent à une réduction des émissions de gaz à effet de serre peuvent être exclus. Ce faisant, il s'agit de minorer les estimations de réduction de gaz à effet de serre.
- Les impacts secondaires qui sont relativement faibles par rapport aux impacts primaires peuvent être exclus. Néanmoins, le cumul des impacts secondaires ainsi exclus peut être non-négligeable par rapport aux impacts primaires et il faut en tenir compte.
- Les impacts secondaires liés à une réponse faible du marché peuvent être exclus. C'est par exemple le cas lorsque les activités sont liées à la vente de produits qui ne représentent qu'une faible part de marché.

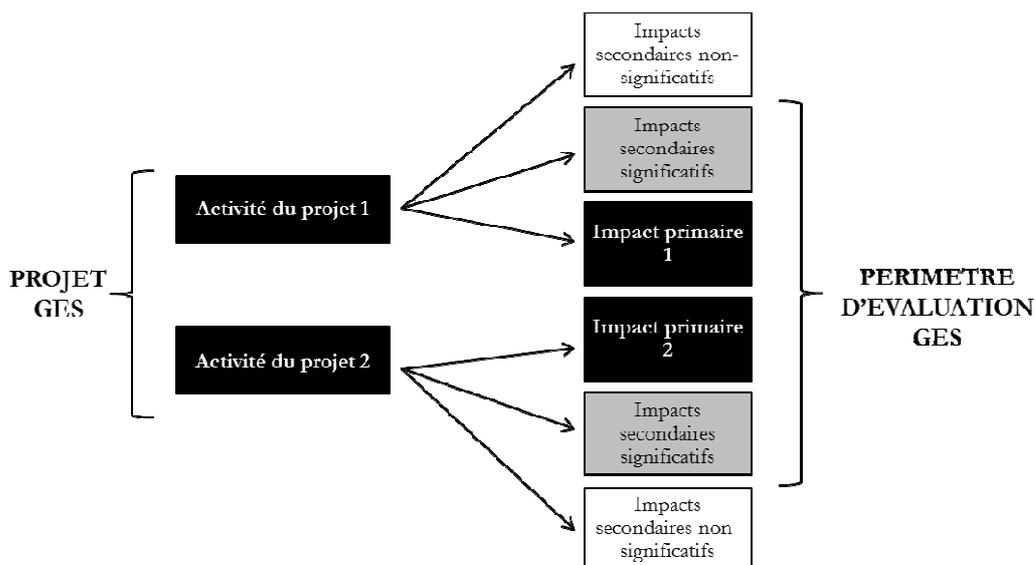


Figure 35 – Démarche proposée par le guide Protocol Project, conçu par le WBCSD et le WRI, pour définir le périmètre à prendre en compte pour quantifier les réductions d'émissions GES dans le cadre de la mise en œuvre de projet visant à atténuer les changements climatiques (traduit de (Greenhalgh et al. 2005))

Ainsi, dans la méthode du GHG protocol for project accounting, le périmètre est déterminé indépendamment du lieu où les impacts se produisent, ou du fait de savoir qui contrôle la source à l'origine de l'impact.

La définition des périmètres dans les **méthodes OVAR et ECOGRAI** est intéressante car elle consiste à découper l'entreprise selon ses différentes activités et ses différents niveaux. Ces méthodes permettent ainsi de tenir compte des périmètres de responsabilité en fonction des utilisateurs auxquels s'adressent les tableaux de bord, facilitant ainsi la synchronisation des différents centres de décision. Néanmoins, elles supposent qu'il est possible d'identifier clairement les relations de causes à effet entre les composantes de la structure de l'organisation, ainsi qu'entre les objectifs et les variables d'actions.

### 3.2. Choix des unités de mesure, agrégation et pondération

L'évaluation de la responsabilité sociétale pose de nombreuses difficultés. (Pesqueux 2004) note que la recherche d'une performance globale de l'organisation, à l'échelle micro, sous-tend des enjeux « macro » entre l'organisation et la société, puisqu'elle amène à devoir définir la notion de bien commun. Or, partant du constat que l'entreprise n'est qu'une composante du système économique, en interaction avec celui-ci<sup>19</sup>, (Quairel 2006) pose la question de la duplication de la problématique macro à l'échelle de l'entreprise en se demandant s'il existe des parties

<sup>19</sup> Il « consomme des ressources du système social et environnemental et produit des externalités positives ou négatives à destination de ces systèmes » QUAIREL, Françoise. *Contrôle de la performance globale et responsabilité sociale de l'entreprise (RSE)*.

prenantes pour qui la performance globale fait sens, et donc, s'il existe des indicateurs permettant d'évaluer la contribution de l'entreprise au développement durable.

En admettant que cela soit possible, la première difficulté, voire impossibilité, concerne *l'identification des champs* de la responsabilité sociétale (Chabin 2008, Pesqueux 2009, Dohou-Renaud et al. 2007). La seconde difficulté est liée à *l'hétérogénéité de ces champs* de responsabilité sociétale (Pesqueux 2004), pour lesquels la compréhension des impacts et de leurs interactions est également complexe (Tyteca 2002), ce qui les rend souvent *difficilement quantifiables* (Chabin 2008, Dohou-Renaud et al. 2007, Tyteca 2002). Par ailleurs, l'évaluation de ces champs nécessite de définir des indicateurs qui doivent répondre à des exigences contradictoires : d'une part produire une information simple pour qu'elle puisse être interprétée par l'utilisateur ; et d'autre part, prendre en compte la complexité de l'objet réel étudié dans ces aspects combinatoires (interactions entre les composantes internes à l'objet) et d'ouverture (interactions entre les composantes du système et son environnement) (Pesqueux 2009). Par ailleurs, il est également difficile de comprendre et de rendre compte des relations de cause à effet entre les actions et les résultats qui impliquent généralement de multiples facteurs (Pesqueux 2009). De plus, même si des indicateurs peuvent être définis, leur *mesure, la disponibilité ou encore la qualité des données* ne sont pas assurées (Tyteca 2002).

Un autre aspect concerne la prise en compte du temps (Pesqueux 2009), à la fois en terme d'horizon à considérer et en terme de variabilité des impacts.

Le concept de performance globale soulève également des questions liées à la nécessité, ou non, de *l'agrégation* des différents champs en un indicateur unique (ou au contraire, de la mesure d'un jeu d'indicateurs) (Pesqueux 2004) et de leur éventuelle *pondération* (Chabin 2008, Dohou-Renaud et al. 2007). Ainsi, face aux multiples approches possibles, qui revêtent toutes certains avantages mais également certaines limites, aucune méthode ne fait consensus. Ainsi, toute proposition d'évaluation globale s'expose à un risque de contestation (Tyteca 2002). Nous reprenons ici ces différents points.

Comme développé précédemment, nous nous appuyons sur la norme internationale ISO 26000 pour identifier les différents champs de responsabilité sociétale. Conscients des limites d'un tel choix, il nous semble néanmoins pertinent de s'appuyer sur un référentiel international issu d'un processus de négociation ayant impliqué un large panel de parties prenantes et qui bénéficie ainsi d'une certaine légitimité, pour proposer un cadre d'évaluation qui sera utilisé dans une entreprise internationale de distribution. Cependant cette norme ne formule aucune recommandation pour évaluer les impacts ou la performance de ces différents champs. La question du choix et des indicateurs à prendre en compte est donc posée.

### **3.2.1. Structuration des indicateurs selon les champs de responsabilité sociétale**

Comme le note l'OCDE dans un rapport de synthèse sur l'élaboration d'indicateurs d'environnement (Organisation de Coordination et de Développement Economique 1993), il

n'existe pas de cadre unique fournissant un ensemble d'indicateurs permettant de répondre aux besoins de chaque acteur. Il existe cependant des méthodes qui permettent de guider les démarches d'identification et de structuration des indicateurs, en fonction des besoins. Le guide FD X 50-171 propose une méthodologie pour concevoir et mettre en place un système d'indicateurs et de tableaux de bord. Le tableau de bord est défini comme un « *outil de pilotage et d'aide à la décision regroupant une sélection d'indicateurs* » (AFNOR 2000). La phase de conception repose sur les étapes suivantes :

- Définir le champ de la mesure : il s'agit de délimiter le cadre sur lequel va porter la mesure et qui correspond, selon la norme, soit à une action à mener, soit à un domaine à surveiller. Exemple du FD X 50-171 : le traitement des commandes.
- Déterminer les objectifs de l'entreprise associés à chaque champ précédemment identifié. Exemple *FD X 50-171* : Livrer les commandes dans les délais.
- Identifier les critères qui contribuent ou menacent l'atteinte des objectifs, avec la possibilité d'assigner plusieurs critères par objectif. Exemples du FD X 50-171 : Conformité des livraisons aux délais annoncés ; Efficacité de l'organisation.
- Etablir les paramètres de chaque critère. Exemples du FD X 50-171 : Nombre de commandes livrées dans les délais. Nombre de commandes traitées dans une période donnée
- Composer l'indicateur. Exemple du FD X 50-171 :

$$\text{Taux de conformité} = \frac{\text{Nombre de commandes livrées dans les délais}}{\text{Nombre de commandes traitées dans une période donnée}}$$

- Evaluer la faisabilité de l'indicateur.
- Définir le fonctionnement du tableau de bord en établissant les responsabilités pour la collecte ; l'analyse et les modalités de l'analyse des indicateurs ; l'exploitation de l'information ; la communication.
- Formaliser le système, il peut par exemple s'agir de mettre en place une documentation interne.
- Construire le tableau de bord pour faire apparaître les indicateurs pertinents par rapport aux besoins de l'utilisateur.

La construction du système d'indicateurs relève ici d'une approche top-down, car elle s'appuie sur les objectifs et les critères pour sélectionner les indicateurs qui peuvent leur être rattachés. L'utilisation de ce système d'indicateurs s'inscrit dans une approche inverse, dite bottom-up, dans laquelle l'utilisateur vient renseigner chaque indicateur, pour évaluer l'atteinte globale des objectifs. La formalisation des liens objectifs-critères-indicateurs est donc au centre de la démarche de construction et d'utilisation du système d'indicateurs. Pour permettre à l'utilisateur d'analyser et d'interpréter plus finement la performance et les axes d'amélioration, certains auteurs préconisent de représenter, voire de quantifier les liens de causes à effet qui peuvent exister entre les indicateurs (Clivillé 2004).

Pour élaborer un système d'indicateurs permettant d'évaluer et de communiquer sur les performances de responsabilité sociétale des entreprises, (O'Connor et al. 2008) recommande d'identifier les indicateurs potentiels en s'appuyant sur plusieurs sources d'informations :

- En consultant directement les parties prenantes.
- En s'appuyant sur les recommandations des associations sectorielles, les organismes internationaux...
- En tenant compte des informations utilisées par l'entreprise, y compris les informations qui ne répondent pas à un besoin relatif à la responsabilité sociétale.
- En recensant les indicateurs utilisés par les différents sites.

Cette démarche peut être combinée avec des méthodes utilisant des tableaux de bord, comme par exemple, avec les méthodes **Balanced ScoreCard (BSC)**, **ECOGRAI** ou **OVAR**, **présentées précédemment**. Le BSC décline la stratégie de l'entreprise en quatre axes de performance liés par des relations de causalités : axe financier, axe client, axe processus interne et axe apprentissage organisationnel. Pour chacun de ces axes, il est possible d'appliquer la démarche du FD X 50-171 pour identifier les indicateurs à intégrer au tableau de bord.

### **3.2.2. Choix des unités de mesure**

#### Limites des approches de monétarisation

Les indicateurs sont exprimés dans une unité qui peut être sans dimension, une unité monétaire ou une unité physique. (Pesqueux 2009) constate « *l'extraordinaire supériorité accordée à la mesure monétaire* », dont le principal intérêt serait d'être plus pédagogique et donc plus « parlante » que les indicateurs physiques. Elle permettrait ainsi de mieux faire prendre conscience des risques de dégradation des biens non-marchands (Milanesi 2010). Cependant, le recours à des indicateurs monétaires soulève plusieurs difficultés techniques, méthodologiques voire éthiques lorsque les évaluations portent sur des enjeux sociétaux (Chevassus-au-Louis 2009).

En effet, certains enjeux sont difficilement quantifiables en termes de coûts ou de bénéfices (Chevassus-au-Louis 2009). Or ils peuvent être décisifs dans la prise de décision (Derome 1997). Les méthodes de monétarisation, utilisées pour quantifier ces bénéfices sociaux et environnementaux, nécessitent de faire des choix, qui sont le reflet de valeurs et d'intérêts des acteurs impliqués, ce qui rend les résultats de ces méthodes difficilement reproductibles et discutables.

Une difficulté supplémentaire est liée à la perte de valeur de l'argent au cours du temps du fait de l'inflation. Ainsi, alors que les méthodes d'évaluation en monnaie courante n'en tiennent pas compte, les méthodes d'évaluation en monnaie constante reposent sur des hypothèses visant à corriger la valeur de la monnaie par un taux d'actualisation.

(Pesqueux 2009) pose également la question de la pertinence d'indicateurs monétaires dans le cadre d'un dialogue avec les parties prenantes. Il rappelle que les indicateurs monétaires peuvent être utilisés pour rendre compte d'une des trois fonctions de la monnaie que sont la

« *fonction d'échange, de mesure de valeur et de réserve de valeur* » (Pesqueux 2009). Dans le cadre de démarches de responsabilité sociétale, qui impliquent par définition un dialogue direct ou indirect avec les parties prenantes, les indicateurs monétaires utilisés pour rendre compte de la fonction d'échange sont des outils qui permettent d'instaurer un tel dialogue, ce qui n'est pas le cas lorsqu'ils sont le reflet des fonctions de mesure et de réserve de valeur (Pesqueux 2009).

Par ailleurs les méthodes d'évaluation économique, reposent sur l'hypothèse de substituabilité des biens non-marchands. Autrement dit, elles s'appuient sur l'hypothèse que les ressources monétaires peuvent se substituer aux ressources naturelles, humaines et sociales (Milanesi 2010). Cela revient à nier et à exclure de l'analyse le comportement moral des comportements des individus (Milanesi 2010).

De plus, ces méthodes d'évaluation s'inscrivent généralement dans une vision utilitariste qui cherche à évaluer les « *peines et les plaisirs* » dans une unité commune en supposant que l'argent peut être un moyen d'évaluer la réalisation du bien-être du projet de société (Milanesi 2010).

Face à ces constats, nous nous proposerons un système d'indicateurs basés à la fois sur :

- Des indicateurs qualitatifs, qui permettent de tenir compte des impacts non quantifiables.
- Des indicateurs quantitatifs exprimés en termes :
  - o Monétaires, pour rendre compte des coûts et bénéfices déjà intégrés dans la comptabilité de l'entreprise.
  - o Physiques, pour rendre compte des impacts sociaux et environnementaux auprès des parties prenantes.

#### Limites des échelles de cotation « sans dimension »

Les méthodes d'analyse de risque et la norme XP 30-029 reposent sur des échelles dont les gradations sont uniques et sans dimension. Elles présentent l'avantage d'être simples et facilement compréhensibles. Néanmoins, la construction de ces échelles peut s'avérer délicate et fait intervenir une large part de subjectivité lors de la construction et de l'utilisation de ces échelles par les acteurs. De plus, ces méthodes aboutissent à des matrices de risque qui, selon le zonage effectué, fournissent une information limitée. Nous illustrons ici ces deux principales limites.

Dans les **méthodes d'analyse de risque**, l'échelle de cotation de gravité nécessite de définir des seuils qui doivent être adaptés à chaque risque évalué. Il faut alors veiller à ce que ces différentes adaptations de l'échelle permettent une comparaison des différents risques (en s'assurant par exemple que le niveau « important » du risque financier corresponde au niveau « important » du risque de santé).

Dans la **méthode XP 30-029**, les échelles d'évaluation sont, entre autre, utilisées pour évaluer la performance et l'importance de l'organisation sur chaque domaine d'action. L'utilisation de

ces échelles peut poser problème lorsqu'il s'agit d'évaluer des domaines d'action couvrant plusieurs enjeux. Par exemple, pour évaluer une entreprise sur le domaine d'action « Utilisation durable des ressources », il faut considérer simultanément ses utilisations de matières, d'eau et d'énergie. Or il se peut que l'organisation soit à des niveaux de performance différents dans ces trois sous-domaines d'actions. Par ailleurs, ce même problème se pose lorsque l'on considère uniquement le sous-domaine d'action « énergie » puisqu'il faut en toute rigueur prendre en compte les différentes sources d'énergie (électricité, gaz naturel, gasoil...) qui correspondent à des usages différents, et peuvent donc être à des niveaux de performance différents.

Par ailleurs, l'évaluation ne tient pas compte du niveau de déploiement de l'action évaluée : il n'y a donc pas de distinction entre une action testée sur un périmètre restreint ou une action déployée systématiquement dans l'ensemble de l'organisation.

Concernant la hiérarchisation des domaines d'action, la méthode permet de construire une matrice positionnant les domaines d'actions en fonction de leur performance et de leur importance, et de distinguer ainsi quatre catégories :

- Les domaines d'action « à court terme ».
- Les domaines d'action « à moyen terme ».
- Les domaines d'action « long terme », non prioritaires mais différenciatifs.

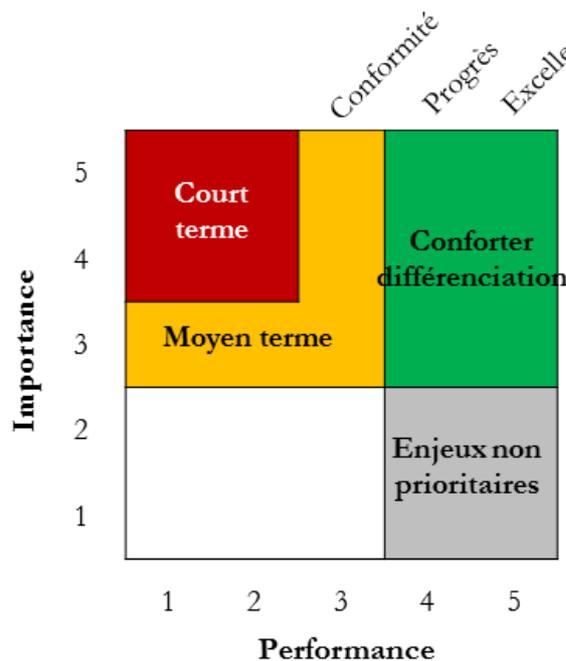


Figure 36 - Hiérarchisation des domaines d'actions selon la méthode XP 30-029 (AFNOR 2011b)

(Tahiri 2013) note que ce zonage présente certaines limites. Il ne permet pas d'identifier clairement l'intérêt de faire progresser un domaine d'action de la performance de 3 vers 5 plutôt

que de 3 vers 4. Face à ce constat, il propose d'adapter cette représentation, en intégrant en plus une information économique relative à la création de valeur, en distinguant la création de valeur directe et indirecte ; à court terme et à long terme ; tangible (création de richesses et de revenus) et intangible (création de valeur partagée : naturelle, humaine, sociale..).

Enfin, concernant l'élaboration du plan d'actions, la méthode n'aborde pas les questions relatives à l'évaluation de ces objectifs et des actions associées. Ainsi, dans une démarche d'amélioration continue, les utilisateurs qui souhaiteraient tenir compte de ces évolutions ne pourraient pas le faire de manière explicite et précise.

### Construction de ratio : normalisation

La normalisation consiste généralement à calculer des ratios en établissant un rapport entre un indicateur exprimé dans une unité absolue (par exemple la consommation énergie exprimée en kilowattheures, ou encore le temps travaillé exprimé en jours) et un indicateur physique (tonnes de produits fabriqués, mètres carré de surface) ou économique (valeur ajoutée...). La normalisation des indicateurs environnementaux ou sociaux est fréquemment utilisée pour comparer les performances de différentes entreprises (Azapagic et al. 2000).

Elle est également utilisée dans les **méthodes d'ACV**, qui comparent plusieurs produits ou procédés en exprimant les impacts environnementaux par rapport à une unité fonctionnelle (Azapagic et al. 2000).

En reprenant la définition de la performance (Chapitre 2 - Sous-section 1.1.1), la normalisation est plus généralement utilisée pour croiser les trois composantes {objectifs ; résultats, actions} pour mesurer l'économie, l'efficacité et d'efficacité, traditionnellement exprimées par des ratios monétaires.

Dans le domaine environnemental, la notion d'efficacité est souvent dénommée « éco-efficacité ». Ce terme exprime un rapport entre un indicateur environnemental exprimé en unité physique et un indicateur monétaire. Le guide publié par le WBCSD propose de mesurer l'éco-efficacité d'une organisation en suivant six indicateurs (Verfaillie et al. 2000) } :

- Axés sur la performance des produits et services :
  - o L'intensité de consommation en matières premières (y compris l'eau).
  - o L'intensité de consommation énergétique.
  - o La production d'émissions solides, liquides et dans l'air.
- Axés sur la performance du transport, des produits, des services et de leur utilisation :
  - o Efficacité du transport des produits.
  - o Contenu des produits en substances toxiques.
  - o Durabilité et fonctionnalité des produits ou services.

### 3.2.3. Agrégation et pondération

#### Agrégation

Face aux multiples champs de la responsabilité sociétale, le nombre d'informations peut rapidement devenir important et difficilement appréhendable par l'utilisateur. Comme le note l'OCDE, il est nécessaire de réduire le nombre d'indicateurs et les détails associés pour en faciliter la compréhension. L'agrégation permet ainsi de synthétiser des données d'un paramètre (dans l'espace ou dans le temps) ou de produire une information synthétique à partir de différents indicateurs (Personne et al. 1998). Cependant l'agrégation entraîne une perte d'information (Personne et al. 1998). De plus, il est important de garder un nombre suffisant d'indicateurs pour comprendre l'objet ou la situation évalués (Organisation de Coordination et de Développement Economique 1993). La construction du cadre d'évaluation soulève donc un dilemme entre simplicité pour la pédagogie et complexité pour le réalisme de la représentation.

Pour présenter les différentes approches d'agrégation, nous nous appuyons sur une typologie proposée par Roy (1975), citée par (Raymond 2009) dans le domaine de l'aide à la décision multicritère. Ces méthodes visent à analyser différentes actions potentielles au regard d'une liste de critères donnés. Trois approches sont distinguées (Raymond 2009) :

- *L'agrégation complète transitive* repose sur une fonction d'utilité, agrégeant l'ensemble des critères en un critère unique de synthèse, dont la valeur est calculée pour chacune des actions potentielles. Cette approche repose sur les hypothèses de commensurabilité et de transitivité des critères (Ben Mena 2000). Néanmoins, (Raymond 2009) souligne que cette approche conduit généralement à une importante perte d'information et peut aboutir à un critère unique ayant peu de sens pour les utilisateurs.
- *L'agrégation partielle* consiste à établir des relations de surclassement entre les actions potentielles. Les méthodes d'agrégation partielle reposent sur la comparaison des actions par paire sur chacun des critères. Autrement dit, chaque action est comparée aux autres en fonction de ses performances sur chacun des critères. Ces méthodes permettent de tenir compte de l'incommensurabilité et l'intransitivité des critères.
- *L'agrégation locale itérative* est une approche intermédiaire par rapport aux deux précédentes puisqu'elle consiste à identifier une solution connue et à rechercher une meilleure solution à partir de celle-ci.

Dans une démarche d'évaluation en responsabilité sociétale, les champs d'évaluation sont hétérogènes et parfois difficilement quantifiables. Les hypothèses de commensurabilité et de transitivité sont donc rarement vérifiées. Notons que les méthodes de monétisation des enjeux de responsabilité sociétale sont généralement utilisées avec des méthodes d'agrégation complète.

Il a été envisagé d'utiliser ces méthodes d'agrégation complète transitive pour évaluer les impacts et les performances des actions. Cependant, les difficultés liées à l'expressions des différents champs de responsabilité sociétale sur une échelle unique, et les pertes d'information

qu'entraîne l'utilisation d'une telle échelle nous ont finalement amené à écarter ces méthodes. Les méthodes d'agrégation partielle ou locale itérative pourraient quant à elles être utilisées dans une perspective de développement de la méthode proposée.

### Pondération

L'étape d'agrégation des paramètres est parfois précédée d'une étape de pondération qui peut servir à prendre en compte les priorités de l'entreprise et/ou des parties prenantes. Les points de vue des parties prenantes peuvent être obtenus en les interrogeant directement ou de manière indirecte sur la base des informations publiques disponibles.

#### **3.2.4. Prise en compte de la dimension temps**

Le concept de responsabilité sociétale, entendu comme la contribution de l'entreprise au développement durable, nécessite par définition de prendre en compte des besoins des générations futures. Les démarches de responsabilité sociétale et les méthodes d'évaluation qui permettent de les mettre en œuvre doivent donc s'appuyer sur des horizons de temps plus longs que ceux généralement adoptés dans les approches économiques classiques (Callens et al. 1999). De plus, (Lenzen et al. 2004) notent que les pressions exercées par les entreprises et les impacts générés dépendent du temps :

- Les entreprises exercent des pressions variables dans le temps et donc à court ou long terme.
- Ces pressions sont caractérisées par des durées d'effet (d).
- Ces pressions peuvent avoir des durées d'effet différentes.
- Ces pressions engendrent des impacts sur des horizons de temps différents.
- Certains impacts sont liés à l'accumulation de pressions exercées sur de longues périodes, qui peuvent survenir subitement (effet de seuil), peuvent être réversibles ou irréversibles... C'est par exemple le cas des impacts sur les écosystèmes.

Par ailleurs, il peut exister un décalage entre les impacts de responsabilité sociétale et les impacts financiers. La manière dont sont prises en compte ces caractéristiques influe donc sur les résultats de l'évaluation.

Les méthodes de types « empreinte carbone » visent à réaliser des bilans des émissions de gaz à effet de serre des organisations, sur une période d'activité généralement fixée à un an, correspondant à l'exercice comptable. Or, ces émissions vont résider dans l'atmosphère et contribuer ainsi au réchauffement climatique sur des horizons de temps dépassant généralement les dizaines d'années. Pour prendre en compte ce temps de résidence, le pouvoir de réchauffement global (PRG) d'une substance  $i$  est calculé sur un horizon de temps  $TH$  par rapport à une substance  $r$  de référence, généralement le  $CO_2$ . Le calcul tient compte de l'évolution dans le temps du forçage radiatif mondial moyen des substances  $i$  et  $r$  (notés  $RF_i(t)$  et  $RF_r(t)$  et exprimés en  $W/m^2$ ), du forçage radiatif de la substance  $i$  par unité de masse supplémentaire dans la concentration atmosphérique (noté  $a_i$  et exprimé en  $W/m^2/ppb$ ) et des concentrations atmosphériques des substances  $i$  et  $r$  variables dans le temps ( $C_i(t)$  et  $C_r(t)$  en ppb) :

$$GWP_i = \frac{\int_0^{TH} RF_i(t)dt}{\int_0^{TH} RF_r(t)dt} - \frac{\int_0^{TH} a_i C_i(t)dt}{\int_0^{TH} a_r C_r(t)dt}$$

Figure 37 - Equation utilisée pour calculer le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) de la substance i, également appelé Global Warming Potential (GWP) (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat))

Ainsi, le PRG d'une substance dépend donc de l'horizon de temps (TH). Par exemple, si le forçage radiatif d'une substance devient nul à partir de 60 ans, les PRG calculés à 20 ans, 100 ans ou 500 ans ne seront pas les mêmes.

Tableau 2 - Potentiels de Réchauffement Global de substances pour des horizons de temps de 100, 20, 100 et 500 (extrait de (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat)))

Substances	Formule Chimique	Durée vie (année)	Potentiel de réchauffement global pour un horizon de temps donné (année)			
			S-100 <sup>20</sup>	20	100	500
Dioxyde de carbone	CO <sub>2</sub>	Modèle spécifique	1	1	1	1
Méthane	CH <sub>4</sub>	12	21	72	25	7.6
Protoxyde d'azote	N <sub>2</sub> O	114	310	289	298	153

Ainsi, ces choix influent sur les résultats des bilans de GES réalisés. Le **GHG Protocol** préconise par exemple de prendre en compte le potentiel de réchauffement climatique des différents gaz à effets de serre sur un horizon de 100 ans (Lenzen et al. 2004).

Concernant la méthode **GHG Protocol for Project Accounting**, elle prend en compte les impacts ponctuels non-récurrents des projets d'atténuation des changements climatique qui ont lieu durant les phases de construction, d'installation, de lancement, de déconstruction ou de fin des activités d'un projet (Greenhalgh et al. 2005). La méthode se base sur des PRG avec un horizon de 100 ans. Or, si les instances internationales avaient, par convention, choisi un autre horizon de temps pour le PRG, par exemple 50 ans au lieu de 100 ans, les émissions de méthane auraient eu un poids beaucoup plus important dans les inventaires des émissions GES, ce qui auraient modifié les priorités d'action. En effet, les actions de réduction des émissions de méthane se seraient vues accorder des priorités plus importantes par les décideurs du fait du poids plus important de leurs émissions de GES (Dessus et al. 2008).

<sup>20</sup> La colonne S-100 indique les PRG à 100 ans utilisés dans le second rapport du GIEC. Les colonnes 20, 100 et 500 indiquent respectivement les PRG à 20, 100 et 500 ans utilisés dans le quatrième rapport du GIEC.

### 3.3. Evaluation des incertitudes

L'incertitude désigne à la fois le concept général et le paramètre qui caractérise la dispersion des résultats visant à déterminer la valeur d'une grandeur (également appelée paramètre) et obtenus suite à un ensemble d'opérations (AFNOR 2009). La dispersion des résultats peut, par exemple, être exprimée par « un écart-type (ou un multiple de celui-ci) ou la demi-largeur d'un intervalle de niveau de confiance déterminé » (AFNOR 2009). Généralement, ces résultats ne sont pas obtenus directement mais ils sont déterminés par un modèle qui les relie à des grandeurs d'entrée.

Or, les résultats des évaluations peuvent être utilisés pour prendre de futures décisions. Il est donc important de chercher à comprendre et à réduire l'incertitude associée. Comme le souligne le (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000b), elle donne une information aux décideurs quant à la précision des résultats et permet d'identifier et de prioriser les grandeurs d'entrée dont la mesure doit être fiabilisée pour améliorer la précision des résultats.

L'incertitude doit être distinguée de la variabilité qui est liée à la variation stochastique des données de l'échantillon. La variabilité reflète les variations intrinsèques et naturelles des phénomènes étudiés. Par définition, il est donc possible d'améliorer la connaissance de la variabilité, mais il est impossible de la réduire. La variabilité peut être de type (Huijbregts 1998) :

- *Spatiale*. Par exemple, les impacts d'un même produit vont dépendre de l'environnement et des conditions dans lesquels il est fabriqué, transporté, utilisé... Les émissions de particules liées au transport n'auront pas les mêmes impacts selon que ces émissions se font en ville (avec un niveau de pollution proche voire supérieur au seuil d'impact) ou à la campagne (avec un niveau de pollution faible).
- *Temporelle*. Dans le cas des ACV, les procédés peuvent avoir des impacts variables. Sur une même semaine, les impacts seront probablement différents entre les jours ouvrés et les jours non-ouvrés. Sur une même année, ces impacts pourront également être différents en fonction de la saisonnalité de la production. Par exemple, du fait de la forte variabilité des moyens de production d'électricité (nucléaire, hydraulique, charbon, gaz...) mobilisés selon la période de la journée, de la semaine et de la saison, un kilowattheure électrique produit une nuit d'un week-end d'été (période creuse) n'a pas les mêmes impacts en termes d'émissions de gaz à effet de serre qu'un kilowattheure électrique produit vers 19h en semaine hivernale (en période de pointe).
- *Liée aux sources et aux objets*. Par exemple, des procédés comparables permettant de fabriquer un même produit, peuvent avoir des fonctionnements différents du fait des différentes technologies qui les composent.

Les incertitudes sont liées à deux facteurs : le *connaissable* et la *connaissance* (Le Ray 2012b). Le *connaissable* correspond à l'information disponible dans l'environnement de l'entreprise sur l'impact à évaluer. Il s'agit par exemple de la réglementation, des productions scientifiques et

techniques... Le domaine de *connaissance* est défini comme tout ce que l'entreprise connaît par rapport à tout ce qu'elle est censée savoir (connaissable). A partir de cette connaissance, l'évaluation a priori consiste à essayer d'accroître la part de connaissance parmi le connaissable en identifiant les conséquences et en estimant les impacts potentiels des actions (Le Ray 2012b).

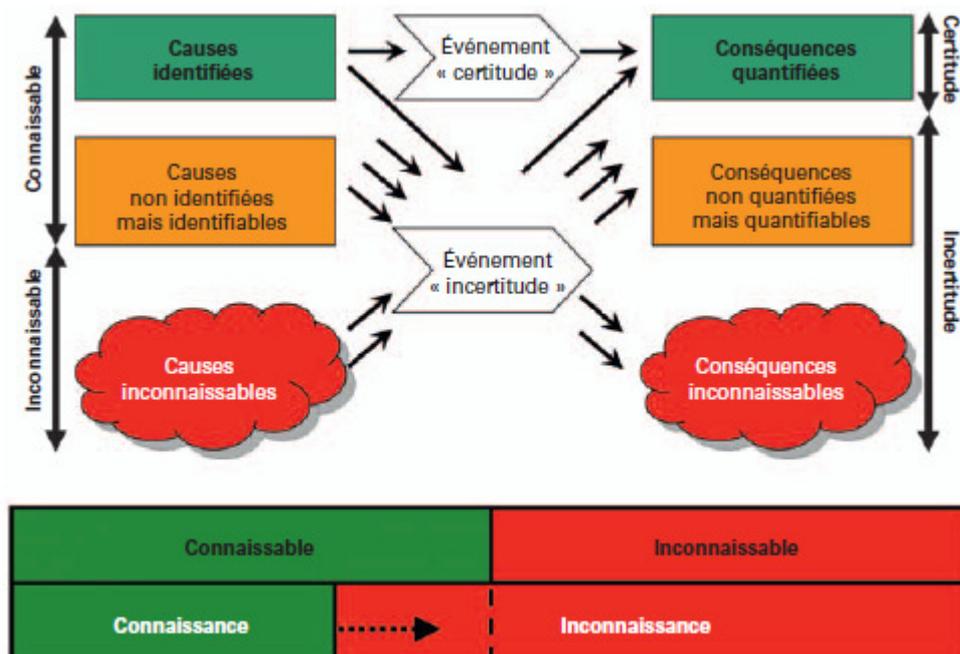


Figure 38 - Connaissances et certitudes (Le Ray 2012b)

L'incertitude dépend donc de l'état des connaissances scientifiques sur le phénomène à mesurer (connaissable), de la connaissance qu'en a l'entreprise et de la capacité de cette dernière à identifier et mesurer les effets de ce phénomène.

L'incertitude peut être réduite en diminuant l'écart entre le niveau de connaissance et le connaissable et en améliorant les moyens de mesure des causes et des conséquences (Le Ray 2012b). Pour ce faire, il est nécessaire d'identifier les multiples sources d'incertitudes. Elles peuvent être liées (Huijbregts 1998) :

- Aux grandeurs d'entrée du modèle. Les incertitudes sont liées au manque de données, à l'imprécision des mesures, à leur non-représentativité lorsque elles sont incomplètes ou obsolètes.
- Aux hypothèses de modélisation puisqu'elles conduisent à simplifier le réel.
- Aux choix effectués lors de la réalisation de l'étude.

En suivant cette typologie, il est possible d'identifier plusieurs sources d'incertitudes associées aux résultats des ACV. Concernant les incertitudes provenant des grandeurs d'entrée, les principales sources d'incertitudes sont liées à la qualité des inventaires et à celle des facteurs de caractérisation (Jolliet et al. 2010), et notamment :

- Les portées géographiques et temporelles des données d'inventaire et des facteurs de caractérisation.
- La forme des données d'inventaire (données agrégées ou non, moyennées...).
- Les lacunes et contrôles effectués sur les données des inventaires et des facteurs de caractérisation.
- Les sources des données d'inventaire et des facteurs de caractérisation (littérature, mesure sur site...).

Les incertitudes liées aux modèles des ACV proviennent des hypothèses sur lesquelles ils reposent. Ces modèles admettent par exemple que :

- L'espace géographique est suffisamment grand pour prendre en compte les impacts à long terme.
- L'espace considéré est suffisamment grand pour prendre en compte les impacts globaux.
- L'impact réel correspond à l'impact potentiel. Les modèles d'impact ne tiennent donc pas compte des variabilités spatiales et temporelles.
- Les impacts environnementaux sont linéairement liés aux impacts des données d'inventaires. Cette approche ne tient donc pas compte des effets de seuils.
- L'impact global correspond aux impacts agrégés des différentes émissions associées aux données d'inventaire. Cette agrégation conduit à une perte d'information sur les caractéristiques spatiales et temporelles.

Les choix effectués lors de la réalisation de l'ACV sont également sources d'incertitudes. Il s'agit par exemple :

- Des choix concernant le périmètre du système étudié.
- Des choix concernant les flux élémentaires pris en compte, qui reposent généralement sur des principes de pragmatisme. Ainsi, seuls sont pris en compte les flux élémentaires considérés comme pertinents au regard des impacts évalués et pour lesquels il est possible d'obtenir de l'information.
- Du choix de l'unité fonctionnelle qui dimensionne le problème et les estimations d'impacts qui en découlent.
- Du choix des règles d'allocation des flux : lorsque les systèmes étudiés sont à produits multiples, il est nécessaire de répartir les flux d'émissions et d'extractions au produit étudiés et aux autres coproduits.
- Choix de pondération et/ou normalisation des indicateurs d'impacts.

Par ailleurs, comme le constate le guide d'utilisation de la méthode (RETScreen International 2006), plus l'évaluation est réalisée en amont (a priori) de la mise en œuvre d'une action, plus la marge d'erreur est élevée :

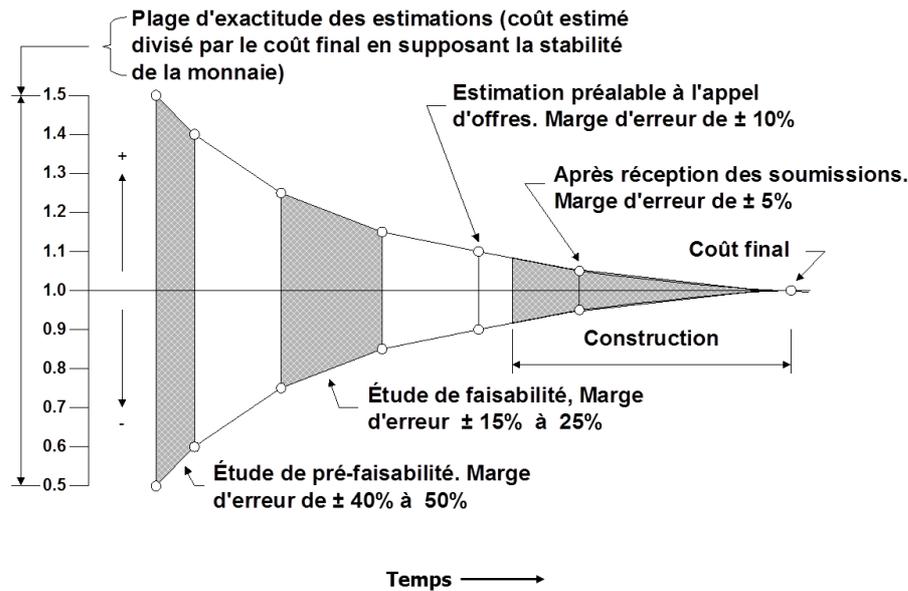


Figure 39 - Evolution dans le temps des marges d'erreur des estimations de coûts avant mise en œuvre des actions (RETSscreen International 2006)

Les analyses d'incertitude consistent à étudier la propagation de ces incertitudes dans le modèle. Pour ce faire, il s'agit de caractériser les incertitudes des grandeurs d'entrée ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) (sous-section 3.3.1.) puis, selon une méthode choisie, d'étudier l'incertitude résultante sur la grandeur de sortie ( $Y$ ) du modèle (sous-section 3.3.2).

### 3.3.1. Détermination des incertitudes-type des grandeurs d'entrée

Dans nos travaux, nous nous intéressons à la détermination de l'incertitude-type associée aux grandeurs d'entrée, et leur propagation aux grandeurs de sortie. Avant de chercher à déterminer les incertitudes-type associées aux paramètres de sortie, il est nécessaire d'évaluer les incertitudes-type associées aux paramètres d'entrée. Il existe plusieurs approches pour évaluer l'incertitude-type d'une grandeur d'entrée  $X_i$  (AFNOR 2009) : l'*approche statistique* et l'*approche basée sur un jugement scientifique*. Ces deux approches consistent à déterminer la loi de probabilité de  $X_i$ , c'est-à-dire la distribution des valeurs que peut prendre la grandeur.

L'*approche statistique* correspond au cas où la grandeur peut faire l'objet d'une série de  $n$  observations répétées et indépendantes. Dans le cas d'une grandeur  $X_i$  qui varie aléatoirement, la meilleure estimation de son espérance mathématique correspond généralement à la moyenne arithmétique des valeurs ( $q_k$ ) de ces  $n$  observations indépendantes (AFNOR 2009). L'incertitude-type associée (notée  $s$ ) est alors égale à l'écart-type expérimental de la moyenne. Elle représente la dispersion autour de la moyenne de l'échantillon. Par définition, l'écart-type expérimental de la moyenne correspond à la racine carrée de la variance expérimentale ( $s^2$ ) (AFNOR 2009) :

$$s^2(q_k) = \frac{1}{n-1} \sum_{k=1}^n (q_k - \bar{q})^2$$

Dans cette approche, la loi de probabilité correspond à une distribution de fréquence des  $n$  valeurs observées de la grandeur  $X_i$  (AFNOR 2009).

L'*approche par un jugement scientifique* correspond au cas où l'estimation de la valeur  $x_i$  d'une grandeur  $X_i$  ne peut pas être obtenue par observations répétées et indépendantes. L'incertitude-type, notée  $u$  est alors estimée par un jugement scientifique qui peut s'appuyer sur plusieurs sources d'information telles que « *des résultats de mesures antérieures, l'expérience ou la connaissance générale du comportement et des propriétés des matériaux et instruments utilisés, les spécifications du fabricant, (...) l'incertitude assignée à des valeurs de référence provenant d'ouvrages et manuels* » ou encore des résultats d'évaluations extérieures indépendantes (AFNOR 2009).

Dans le cadre de la réalisation de bilans de gaz à effet de serre nationaux, le (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000b) précise que l'opinion des experts doit être utilisée en dernier recours si aucune autre source d'information ne peut être utilisée. Par ailleurs, l'opinion des experts est généralement nécessaire pour interpréter les mesures, le choix des échantillons ou les données portant sur des populations de petite taille ou caractérisées par des biais élevés. Un expert est identifié comme une « *personne ayant des compétences ou des connaissances spéciales dans un domaine particulier.* » (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000b). Une opinion est définie comme « *le fait de parvenir à une estimation ou à une conclusion à partir de l'information présentée à l'expert ou dont il dispose* » (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000b). Différents types de biais peuvent apparaître lors de la formulation de l'opinion de l'expert (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000b):

- Le biais de *disponibilité*, qui est lié à la mémoire sélective de l'individu qui a tendance à mobiliser les informations dont il se souvient le plus facilement.
- Le biais de *représentativité*, qui est lié au caractère limité des données et de l'expérience sur lesquelles se fondent l'expert, par rapport à l'ensemble des preuves pertinentes.
- Le biais de *ancrage et d'ajustement*, qui est introduit lorsque l'expert fixe arbitrairement une valeur dans une plage de valeur et s'appuie sur cette donnée pour effectuer des ajustements limités.
- Le biais *motivationnel*, qui est introduit lorsque l'expert cherche consciemment à orienter les résultats.
- Le biais *d'expert*, lorsque l'individu cherche à légitimer sa position d'expert dans le domaine.
- Le biais de *gestion*, lorsque l'expert s'appuie d'avantage sur les informations relatives aux objectifs de gestion, plutôt que sur l'ensemble des informations relatives à l'état réel du phénomène à mesurer.

- Le biais de *sélection*, relatif à la sélection des experts à interroger par l'organisme commanditaire de l'analyse ; notamment lorsque l'organisme choisit des experts, à priori, en fonction de leur opinion et des résultats qu'ils souhaitent obtenir.

Le (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000b) fait référence au protocole de Stanford/SRI pour encadrer la démarche de sollicitation des experts. Lors de l'entretien, plusieurs points doivent ainsi être abordés :

- La *motivation de la sollicitation* vise à expliquer à l'expert le contexte et les objectifs de l'analyse ainsi que les biais associés à une telle démarche.
- La *structuration* vise à identifier toutes les quantités sur lesquelles l'opinion de l'expert est sollicitée. Il s'agit d'identifier clairement les conditions de production des données et des hypothèses faites.
- Le *conditionnement* vise à collecter toutes les informations relatives aux quantités à interpréter, notamment les données (mesures, facteurs d'émission, références publiées, modèles et théories...).
- Le *codage*, où l'expert exprime son opinion sur les quantités.
- La *vérification* consiste à analyser la réponse de l'expert, pour détecter d'éventuelles incohérences, la recouper avec d'autres interviews. L'expert est informé de la décision finale.

Ainsi, les résultats de la sollicitation des experts doit conduire à construire a priori les lois de probabilité de la grandeur  $X_i$  (AFNOR 2009). Lorsque la distribution, c'est-à-dire la dispersion des valeurs sur un intervalle, n'est pas connue, elle doit alors être arbitrairement déterminée. Voici quelques distributions rencontrées dans la littérature (Imbeault-Tétreault 2010) :

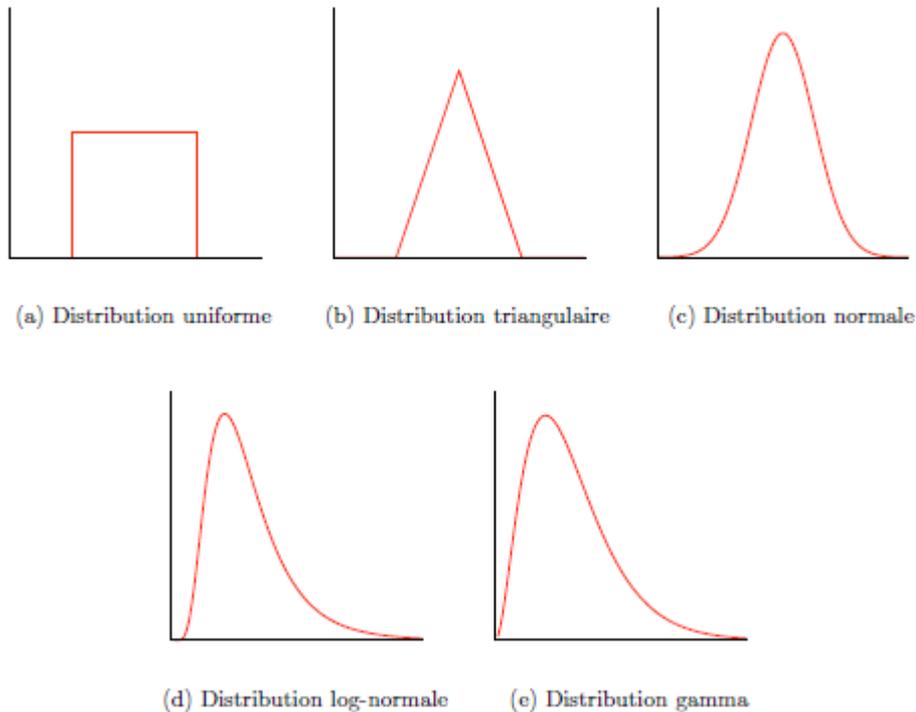


Figure 40 – Exemples de fonctions de densité de probabilité (Imbeault-Tétreault 2010)

Lorsque les incertitudes sur les grandeurs d'entrée sont caractérisées, l'analyse consiste ensuite à étudier leurs propagations au sein du modèle utilisé. Il existe pour cela plusieurs méthodes qui font l'objet de la sous-section suivante.

### **3.3.2. Détermination des incertitudes-type des grandeurs de sortie**

Plusieurs méthodes analytiques ou statistiques peuvent être utilisées pour analyser la propagation des incertitudes paramétriques. Dans ce mémoire, nous avons choisi de présenter la méthode des séries de Taylor et la méthode de Monte Carlo. D'autres méthodes comme l'arithmétique d'intervalles ou la propagation du flou peuvent être utilisées mais ne seront pas abordées dans nos travaux (Imbeault-Tétreault 2010).

#### **Séries de Taylor**

La méthode des séries de Taylor s'inscrit dans une approche statistique. Elle consiste à approximer l'incertitude d'un résultat à partir des incertitudes associées aux grandeurs d'entrée. La norme NF ENV 13005 utilise cette approche pour définir les lois de propagation de l'incertitude. Elle se base sur une approximation en série de Taylor du premier ordre de l'équation reliant les grandeurs d'entrées à la grandeur de sortie. Deux lois sont proposées selon que les grandeurs d'entrées sont corrélées ou non. Dans le cas où les paramètres d'entrée sont non-corrélés, la loi de propagation est la suivante (AFNOR 2009) :

$$u_c^2(y) = \sum_{i=1}^N \left[ \frac{\partial f}{\partial x_i} \right]^2 u^2(x_i)$$

dans laquelle :

- $u_c(y)$  est l'incertitude-type composée de la grandeur Y.
- Les dérivées partielles  $\partial f / \partial X$  correspondent aux coefficients de sensibilité.

Ainsi, l'incertitude-type composée est « égale à la racine carrée d'une somme de termes, ces termes étant les variances ou covariances de ces autres grandeurs, pondérées selon la variation du résultat de mesure en fonction de celle de ces grandeurs » (AFNOR 2009). A noter que lorsque la non-linéarité de la fonction f devient significative, il est nécessaire d'adapter l'équation en ajoutant les termes d'ordres supérieurs (AFNOR 2009).

Dans le cas où les grandeurs d'entrées sont corrélées, la loi de propagation précédemment présentée est adaptée pour prendre en compte les termes de corrélation (AFNOR 2009) :

$$u_c^2(y) = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \frac{\partial f}{\partial x_i} \frac{\partial f}{\partial x_j} u(x_i, x_j)$$

$$u_c^2(y) = \sum_{i=1}^N \left[ \frac{\partial f}{\partial x_i} \right]^2 u^2(x_i) + 2 \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{\partial f}{\partial x_i} \frac{\partial f}{\partial x_j} u(x_i, x_j)$$

dans laquelle :

- $x_i$  et  $x_j$  sont les estimations des paramètres  $X_i$  et  $X_j$ .
- $u(x_i, x_j)$  est la covariance estimée associée aux grandeurs  $X_i$  et  $X_j$ .

Les travaux du GIEC (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000a) utilisent la méthode des séries de Taylor pour analyser les incertitudes associées aux inventaires nationaux de gaz à effet de serre, en faisant les hypothèses suivantes :

- « Les incertitudes sont relativement faibles, écart-type divisé par la valeur moyenne étant inférieur à 0.3.
- Les incertitudes sont des distributions gaussiennes (normales).
- Les incertitudes n'ont pas de covariance significative ».

Sachant que chaque poste d'émission (grandeur de sortie Y) est calculé par un produit entre des facteurs d'émissions et des données d'activité (grandeurs d'entrée  $X_i$ ) :

$$Y = X_1 X_2 \dots X_n$$

Le pourcentage d'incertitude-type composée associé à un résultat de mesure  $y$  de la grandeur  $Y$ , noté  $U_c(y) = \frac{u_c(y)}{y}$ , est calculé par la règle suivante (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000a)(GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000b) :

$$U_c^2(y) = U^2(x_1) + U^2(x_2) + \dots + U^2(x_n)$$

dans laquelle les  $U(x_i) = \frac{u(x_i)}{x_i}$  correspondent au pourcentage d'incertitude associée à la grandeur  $X_i$ . Les émissions globales des inventaires nationaux (grandeur de sortie  $Y$ ) sont, quant à elles, calculées par la somme des émissions des différents postes (grandeurs d'entrée  $X_i$ ) :

$$Y = X_1 + X_2 + \dots + X_n$$

Le GIEC fournit une deuxième règle pour calculer le pourcentage d'incertitude-type composée associé, noté  $U_c(y) = \frac{u_c(y)}{y}$  (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000a) :

$$U_c^2(y) = \frac{(U(x_1) \cdot x_1)^2 + (U(x_2) \cdot x_2)^2 + \dots + (U(x_n) \cdot x_n)^2}{(x_1 + x_2 + \dots + x_n)^2}$$

Cependant, la méthode des séries de Taylor repose sur les hypothèses d'indépendance et de linéarité des variables, qui limitent son champ d'application (Imbeault-Tétreault 2010). De plus, le guide de mesure de l'incertitude indique que « *lorsque la non-linéarité de  $f$  devient significative, il faut inclure des termes d'ordre plus élevé dans le développement en série de Taylor* » (AFNOR 2009). En effet, l'équation de propagation des incertitudes est des approximations du développement en série de Taylor qui consistent à « *remplacer la fonction actuelle par une fonction linéaire [...] en supposant que les incertitudes sont faibles, que la fonction est « calme » (ie. faibles dérivées de second ordre et d'ordres plus élevés) sur l'intervalle de variation des paramètres d'entrée* » (Morgan et al. 1992) (notre traduction). Par ailleurs, pour appliquer cette méthode, il est nécessaire de d'exprimer analytiquement les équations, ce qui peut s'avérer long voire difficile, notamment si l'on cherche à prendre en compte les termes d'ordres supérieurs (Imbeault-Tétreault 2010).

### Simulation de Monte Carlo

La méthode de Monte Carlo est une approche statistique qui repose sur l'hypothèse que les paramètres d'entrée sont indépendants (Imbeault-Tétreault 2010). Elle consiste à faire varier aléatoirement et un grand nombre de fois les paramètres d'entrée du modèle selon leur distribution afin d'obtenir une distribution de valeurs en sortie qui est le reflet de l'incertitude combinée des différents paramètres d'entrée (Huijbregts 1998).

Dans les travaux du GIEC, l'utilisation de la méthode Monte Carlo peut être utilisée pour déterminer les incertitudes des inventaires nationaux de gaz à effet de serre, sous les hypothèses suivantes (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) 2000a) :

- *« Les incertitudes sont élevées.*
- *Leur distribution n'est pas gaussienne.*
- *Les algorithmes sont des fonctions complexes.*
- *Il existe des corrélations entre certains ensembles de données sur les activités, facteurs d'émission ou les deux ».*

Dans cette approche, plus le nombre de simulations est important et plus le degré de précision s'améliore (Imbeault-Tétreault 2010). En contrepartie, la capacité et le temps de calcul nécessaires sont plus importants que pour l'approche analytique des séries de Taylor, la méthode de Monte Carlo nécessite donc une capacité et un temps de calcul plus importants (Imbeault-Tétreault 2010), ce qui la rend inadaptée à des modèles trop larges (Heijungs 2010). Pour le travail, exploratoire, d'estimation des incertitudes de ce doctorat, nous avons donc finalement choisi d'utiliser l'approche analytique des séries de Taylor.

### **Conclusion de la partie 3 et hypothèse :**

Cette 3<sup>ème</sup> partie a permis de mettre en avant plusieurs principes d'évaluation a priori à prendre en compte :

- La délimitation du périmètre influe sur les résultats de l'évaluation.
- Les unités de mesure peuvent être physiques, monétaires ou construites selon une échelle propre à la méthode. Elle peut également être exprimée sous forme de ratio.
- L'évaluation soulève le dilemme entre la complexité du réel dont il faut rendre compte et la simplicité de l'information à fournir au décideur. Ainsi, l'agrégation qui vise à synthétiser l'information conduit généralement à réduire et simplifier la réalité.
- La pondération permet de rendre compte de l'importance accordée par les parties prenantes aux différents champs de responsabilité sociétale.
- La notion de temps est importante car elle permet de tenir compte des différents niveaux de mise en œuvre des actions, ou encore de l'occurrence des impacts potentiels à court, moyen ou long termes.
- Les résultats d'évaluation des impacts a priori d'actions sont entachés d'incertitudes, puisqu'il s'agit d'estimations de futurs impacts générés par des technologies parfois innovantes pour lesquelles les données historiques permettant d'estimer les impacts sont rarement disponibles voire inexistantes. De plus, les hypothèses de modélisation des actions et de leurs impacts ainsi que les choix effectués sont des sources d'incertitude supplémentaires. Il est donc important d'en tenir compte.

Nous posons les principes suivants que devra respecter la méthodologie que nous proposerons :

- Le périmètre de l'action s'appuie sur la définition du périmètre organisationnel, et il est nécessaire de tenir compte des impacts survenant sur le périmètre indirect.
- Pour certains champs de responsabilité sociétale, il est nécessaire de procéder à une évaluation qualitative si l'on souhaite aborder l'ensemble des champs potentiellement impactés. Par ailleurs, lorsqu'une quantification est possible, au vue des limites des approches de monétarisation des impacts et des échelles spécifiques, les impacts seront exprimés en unités physiques. Des ratios seront utilisés pour comparer différentes actions entre elles.
- Au vue de la diversité des champs de responsabilité sociétale, les méthodes d'agrégation complète ne nous semblent pas adaptées pour rendre compte de la complexité de l'approche.
- La méthode tiendra compte de la notion de temps de diverses manières qui seront détaillées en chapitre 4 (variabilité des impacts dans le temps, durées de fonctionnement des actions, période de planification des actions...).
- L'analyse d'incertitude reposera sur l'approche analytique des séries de Taylor. Car, contrairement aux simulations de Monte Carlo, elle est plus simple, compréhensible et rapide à mettre en œuvre par les utilisateurs de l'outil. De plus, il s'agit de la méthode qui est fréquemment utilisée dans la réalisation des bilans de gaz à effet de serre, connue au sein de l'entreprise.

### **Chapitre 3. PRESENTATION DU TERRAIN D'ETUDE : DEMARCHE DE RESPONSABILITE SOCIETALE DU GROUPE CASINO**

Les travaux de recherche se sont déroulés au sein de la Direction RSE-Environnement du Groupe Casino dans le cadre d'une thèse CIFRE de janvier 2011 à octobre 2014. Ce chapitre poursuit le double objectif de présenter le Groupe Casino, sa démarche de responsabilité sociétale ainsi que les constats établis à partir notre travail d'observation-action au sein de l'entreprise. Ce contexte a fortement contribué à structurer la méthode d'évaluation proposée qui sera présentée au chapitre 4.

#### **1. Présentation du Groupe Casino**

Après avoir brièvement présenté l'histoire du groupe, cette première partie s'appuie sur la décomposition de la chaîne de valeur de l'entreprise pour présenter ses différentes filiales et activités. Au cours de cette présentation, nous donnerons des exemples d'actions mises en œuvre par les filiales dans le cadre de la responsabilité sociétale du groupe et de ses filiales.

##### **1.1. Bref historique**

Cette section retrace brièvement le développement historique des activités de l'entreprise en se basant sur les informations publiées sur son site internet.

Contrairement à la majorité des entreprises du secteur du commerce intégré nées dans les années 1960 avec l'apparition des premiers supermarchés (Carrefour, Auchan), le Groupe Casino a été créé à la fin du XIXème siècle. Il a progressivement évolué et s'est organisé pour prendre le virage de la distribution organisée de masse. En 1892, Geoffroy Guichard, son fondateur, devient propriétaire d'une épicerie qui occupe les murs de l'ancien Casino lyrique de Saint-Etienne. Le 25 juin 1898, il ouvre la première succursale à Veauche, puis crée la *Société des Magasins du Casino et Établissement économiques d'alimentation* sous la raison sociale *Guichard-Perrachon et Cie* et marque ainsi l'avènement de ce qui deviendra un groupe international de la grande distribution.

Son histoire, telle que présentée sur son site internet, peut être décomposée en cinq périodes :

- De 1898 à 1919, période marquant la création de la société et son développement « innovant ».
- De 1920 à 1947, période d'expansion des activités.
- De 1948 à 1993, période de modernisation.
- De 1994 à 2004, période d'internationalisation.
- Depuis 2005, période de développement du commerce de précision.

Dès sa création, le groupe cherche à se différencier sur la qualité des produits vendus. Pour en maîtriser leur qualité, l'entreprise crée la *marque Casino* en 1901 et construit des usines de production telles que chocolaterie, charcuterie, savonnerie, raffinerie d'huiles, parfumerie, production de vin, conserverie de légumes... La société décide également d'intégrer la

logistique amont dans sa chaîne de valeur interne en construisant un entrepôt. En 1902, un premier système de fidélisation est mis en place. Le principe consiste à remettre au client un timbre-prime pour tout achat de 0,20F, qu'il peut ensuite échanger pour acquérir certains articles.

L'entreprise s'engage dans une politique sociale dès 1904 avec la création d'une caisse de prévoyance et d'assurance décès pour les gérants et les salariés. Cette initiative est suivie, l'année suivante, par la création d'une Société de secours mutuels en charge d'assurer le service médical et pharmaceutique pour les salariés. A partir de 1916, le groupe distribue des primes à la naissance et aux familles nombreuses, puis en met en place un système d'allocations familiales, qui sera rendu obligatoire en France en 1932.

La période de 1920 à 1947 est marquée par une période d'expansion (figure 41).

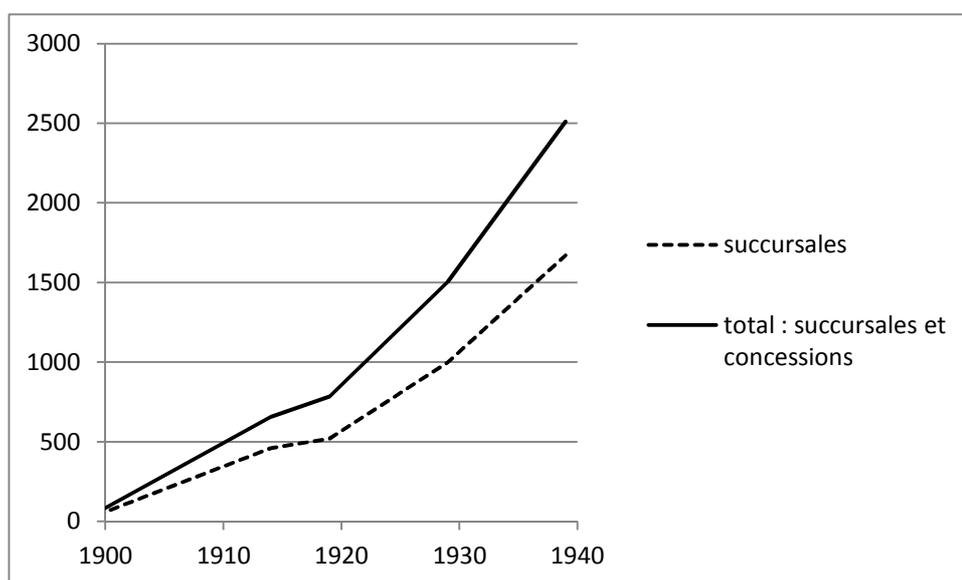


Figure 41 - Evolution du nombre total de magasins (succursales et concessions) (en rouge) et du détail de succursales (en bleu)

L'entreprise conforte sa volonté de se différencier sur la qualité des produits vendus en créant un laboratoire de contrôle qualité.

De 1948 à 1993, le groupe poursuit son développement pour atteindre la taille critique en créant ou en rachetant de nouvelles surfaces de vente (Desjacques et al. Juin 2013). Il se modernise en faisant évoluer ses méthodes de vente. Ainsi, le libre-service est mis en place en 1948 dans le magasin historique de Saint-Etienne ainsi que dans plus de 500 succursales. L'année suivante, des meubles de réfrigération sont installés en magasin pour la vente de produits frais. Le 18 mai 1960, le groupe ouvre son premier supermarché à Grenoble, quatre ans après l'arrivée du supermarché en France. En 1967, le groupe diversifie ses activités en ouvrant la première *Cafétéria Casino* à Saint-Étienne Ratarieux. Le groupe se lance dans le développement du format hypermarché en 1970, sept ans après l'ouverture du premier

hypermarché français. L'année 1976 est marquée par l'implantation du groupe aux États-Unis avec l'ouverture de *Cafétérias Casino* (Desjacques et al. Juin 2013). En 1989, Antoine Guichard est nommé Président du Conseil. Cette même année, pour rattraper le retard du groupe vis-à-vis de ses concurrents, il lance un plan basé sur trois axes : les hommes, les réserves financières et les produits répondant aux besoins du marché (Desjacques et al. Juin 2013). La démarche sociale et la gestion des ressources humaines font ainsi partie de la stratégie du groupe et reposent notamment sur les systèmes de « *promotion interne et le recrutement de talents externes dont les jeunes diplômés* » (Desjacques et al. Juin 2013).

En 1992, le groupe ouvre son capital aux investisseurs externes, ce qui lui permet de poursuivre son développement pour atteindre un rayonnement national (Desjacques et al. Juin 2013).

Sur la période 1994-2004, le groupe poursuit intensivement le développement de ses activités à l'international. Le groupe s'implante en Pologne en 1994. Mais l'internationalisation des activités se fait principalement en Amérique du Sud et en Asie. Ainsi, en 1997, l'entreprise s'associe avec la société *Disco* en Uruguay. En 1998, le groupe acquiert 75% des actions de la société *Libertad* en Argentine. L'année 1999 est marquée par une série d'accords avec la société *Big C* en Thaïlande, avec la société *Éxito* en Colombie et avec la *Companhia Brasileira de Distribucao* (CBD) au Brésil (Desjacques et al. Juin 2013). En 2001, le groupe devient le partenaire du Groupe *Bourbon*, implanté, entre autre, sur l'île de La Réunion, Mayotte et sur l'île Maurice. Ainsi, la part de l'international est de plus en plus prépondérante dans le chiffre d'affaires du groupe, passant de 45% en 2011 à 56% en 2013.

Sur cette période, le Groupe Casino diversifie ses canaux et formats de distribution. Ainsi, les réseaux *Franprix* et *Leader Price* sont rachetés en 1997. En 2000, le groupe développe ses activités de vente en ligne en devenant actionnaire majoritaire de la société *Cdiscount* basée à Bordeaux. Cette même année, le groupe entre au capital de *Monoprix* dont les magasins sont principalement implantés dans la région parisienne. En 2001, la société *Banque Casino* est créée et permet de développer des activités de crédit à la consommation. Les activités de restauration sont regroupées au sein de la société *Casino Restauration* qui se structure en deux filiales spécialisées dans la restauration d'entreprise et interentreprises, ainsi que dans les services traiteurs et événementiels. En 2012, le groupe employait plus de 300 000 collaborateurs, dont plus de 73 200 en France.

## **1.2. Activités et filiales du Groupe Casino**

Les travaux d'observation-action, les documents publiés sur le site du groupe, ainsi qu'une série d'entretiens réalisés avec des collaborateurs de différentes filiales ont permis de prendre conscience de la diversité des activités réalisées et de la complexité de l'organisation juridique. Cette section présente, de manière simplifiée, les activités internalisées au sein des filiales du Groupe Casino. Elle permet de commencer à identifier le périmètre opérationnel, qui sera plus précisément défini au niveau des actions dans les chapitres 4 et 5.

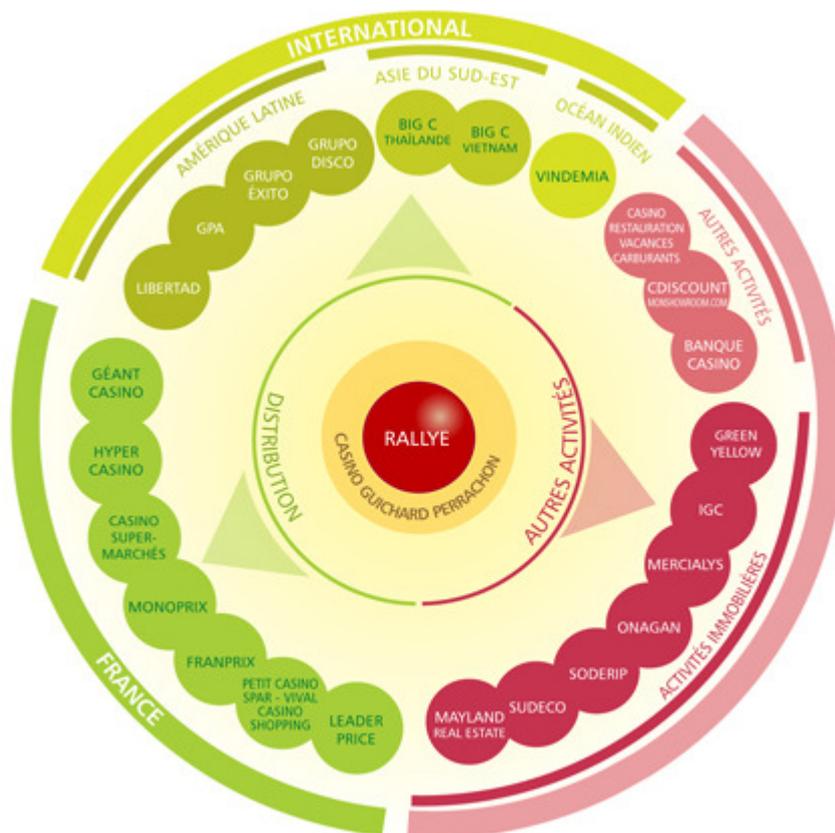


Figure 42 - Principales filiales du Groupe Casino en France et à l'International (source: site intranet du Groupe Casino)

### 1.2.1. Vente en magasin

D'un point de vue juridique, plusieurs filiales exercent comme activité principale le commerce en magasin à dominante alimentaire. En France, les différentes filiales du Groupe Casino sont :

- *Distribution Casino France (DCF)* exploite des magasins de différents formats :
  - o L'exploitation des supérettes se fait sous plusieurs enseignes. Il s'agit notamment des enseignes *Petit Casino*, *Casino Shop*, *Casino Shopping*, *Spar*, *Vival*.
  - o *Casino Supermarchés* possède un parc de magasins de 1600m<sup>2</sup> en moyenne, qui sont majoritairement implantés en cœur de ville ou en zone rurale.
  - o Les hypermarchés sous enseigne *Géant Casino*.
- *Groupe Monoprix* possède un parc de magasins implantés en centre-ville, principalement en région parisienne. La filiale a développé plusieurs concepts qui proposent différentes offres de produits dans différents formats de magasins. Parmi ces concepts, on peut par exemple citer *Monop'*, qui propose une offre de produits alimentaires et non-alimentaires dans des supérettes de 150 à 300 m<sup>2</sup>. Le concept *Beauty Monop'* propose quant à lui une offre ciblée sur les produits de beauté et d'hygiène.

- *Groupe Franprix - Leader Price Holding* se compose de plusieurs sociétés qui exploitent des magasins sous enseigne *Franprix* et *Leader Price*.
- *Casino Carburants / Floréal*<sup>21</sup> sont les filiales qui exploitent les stations-services du Groupe Casino.
- *Groupe Codim 2* exploite les parcs de supermarchés et hypermarchés implantés en Corse.

A l'international, les filiales dont l'activité principale est le commerce de détail en magasin sont :

- Au Brésil, *Grupo Pao de Açucar (GPA)* exploite des magasins à dominante alimentaire dans les trois formats hypermarché (*Extra*), supermarché (*Pao de Açucar, extra Perto*) et supérettes. GPA exploite également des magasins de vente spécialisés dans l'électroménager (*Ponto Frio*), dans le Cash and Carry (*Assai*), et dans l'équipement de la maison (*Casas Bahia*).
- En Colombie, *Almecenes Exito SA*.
- En Argentine, *Libertad SA*.
- En Uruguay, le *Groupe Disco Devoto*.
- En Thaïlande et au Vietnam, *Groupe Big C*.
- Dans l'Océan Indien, la filiale *Vindemia*.

Ces filiales se distinguent par leur positionnement commercial en termes d'offres et de formats de magasin. De par son développement historique en France, le groupe est positionné sur les formats supérette et supermarché. En France, en 2012, ces formats représentaient ainsi 50% de son chiffre d'affaires (hors essence en 2012), près de 80% de son parc de magasins et environ 60% de la surface de vente. L'exploitation des magasins se fait selon différents modes d'organisation.

Par ailleurs, les filiales du Groupe Casino exploitent principalement deux types de réseaux : les réseaux de magasins intégrés et les réseaux de magasins franchisés. Ces modes de gestion diffèrent par les relations contractuelles entre les gérants des magasins et les filiales du Groupe Casino. Dans le cas d'une gestion intégrée, le groupe possède les magasins et assure leur contrôle opérationnel. Les gérants ne sont donc pas propriétaires de leur commerce et sont salariés du groupe. A l'inverse, dans le cas d'une gestion en franchise, les gérants sont propriétaires de leur magasin. Le groupe, en tant que franchiseur, leur concède les droits d'utilisation de la marque et des méthodes de l'enseigne. Ainsi, les gérants sont les principaux décideurs opérationnels.

### **1.2.2. Vente à distance – e-commerce**

Les parts de marché des activités de vente à distance et de e-commerce sont en constante augmentation depuis la fin des années 1990. Sur la période 2000-2013, la Fédération E-

---

<sup>21</sup> Commerce de détail de carburants en magasin spécialisé 4730Z

Commerce et Vente A Distance (FEVAD) estime que le chiffre d'affaires du e-commerce est passé de 0,7 à près de 45 milliards d'euros. Le groupe s'est positionné sur ce marché en 2000 en entrant au capital de *Cdiscount*<sup>22</sup> dont il détient la quasi-totalité depuis 2011. Pour assurer son activité de vente en ligne d'équipements et de produits de loisir, la filiale gère des entrepôts et achète des prestations de transport pour assurer la livraison des marchandises. Ces prestations sont assurées en partie par la filiale *Easydis*. Selon les choix des clients, les marchandises peuvent être livrées en magasins-relais appartenant à une filiale du groupe, en points-relais chez des partenaires externes au groupe ou directement au domicile des clients.

Par ailleurs, certaines enseignes des filiales *Franprix* et *Distribution Casino France* proposent des services de vente en ligne avec livraison à domicile par exemple sur les sites *MesCoursesCasino* ou *Coursengo*. Un autre exemple concerne le service « drive » qui permet aux clients de faire leurs courses sur un site en ligne, puis de venir retirer la commande sur un point « drive » à proximité de leur lieu de résidence ou de travail. Cette formule associe les avantages de la vente à distance, et notamment le gain de temps, tout en évitant les frais et l'attente des services de livraison. Cependant, il ne s'agit pas de l'activité principale de ces filiales mais d'une activité secondaire et d'un service complémentaire proposé en parallèle de l'activité principale.

### **1.2.3. Achats**

*EMC Distribution* est la centrale d'achat du groupe. Elle négocie les conditions d'achat auprès des fournisseurs, assure leur référencement ainsi que celui des produits. Les approvisionnements des magasins sont gérés par les filiales *Comacas*<sup>23</sup> et *Dystridyn*<sup>24</sup>.

### **1.2.4. Logistique**

Les activités logistiques sont en partie internalisées par les filiales du groupe. En France, la filiale *Easydis* assure des prestations d'entreposage, de stockage et de transport des marchandises. Concernant son activité d'entreposage et de stockage, *Easydis* exploite 22 sites (environ 997 000 m<sup>2</sup>) qui servent à réceptionner les marchandises en provenance des fournisseurs, à préparer les commandes et à les expédier aux magasins sous enseignes *Distribution Casino France*, *Codim2* et *Franprix*.

Par ailleurs, *Easydis* organise les opérations de transport et prépare des commandes qui seront livrées aux magasins. Elle gère également les prestations de transport pour les restaurants de *Casino Restauration*. Elle organise une partie du transport entre les fournisseurs et les entrepôts.

---

<sup>22</sup> Vente à distance sur catalogue général : 4791A

<sup>23</sup> Centrales d'achat alimentaires 4617A

<sup>24</sup> Centrales d'achat de carburants 4612A

Easydis détient également la filiale *C Chez Vous*<sup>25</sup>, qui est en charge d'organiser une partie des livraisons de produits alimentaires et non-alimentaires au domicile des clients, pour le compte des filiales *Distribution Casino France* et *Cdiscount*.

La figure 43 présente plusieurs schémas d'organisation logistique pour acheminer les marchandises depuis les fournisseurs jusqu'aux clients.

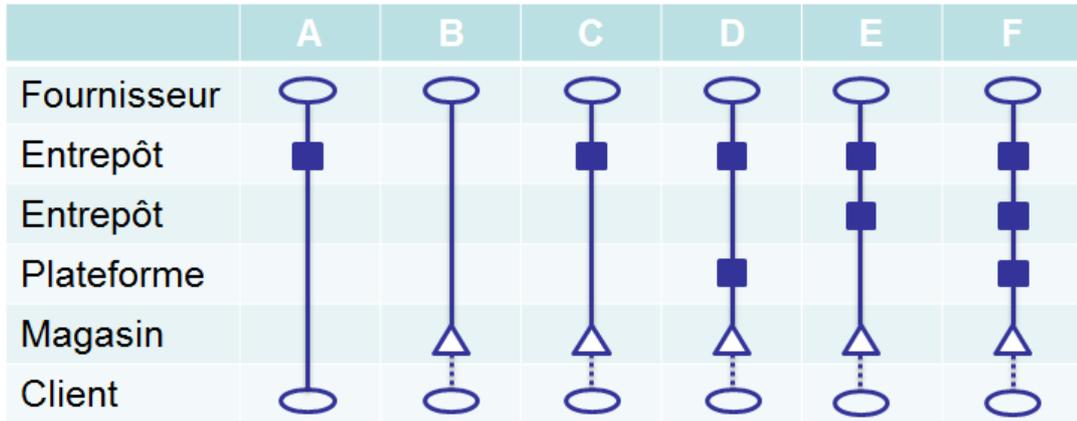


Figure 43 – Typologie de schéma d'organisation logistique entre les fournisseurs et les clients (adapté de (Orsini Juin 2008)).

Ces différents segments de transport peuvent être à la charge du fournisseur (prestation franco de port) ou à la charge du Groupe Casino (port dû). Dans le cas des prestations à la charge du fournisseur, Easydis peut répondre à l'appel d'offre des fournisseurs et proposer ainsi de réaliser ces prestations en franco presté.

A noter qu'*Easydis* ne possède aucun camion. Elle n'est donc pas une entreprise de transport mais un commissionnaire de transport. En d'autres termes, cette filiale du groupe achète des prestations à des transporteurs externes sous ces différentes formes contractuelles. Les camions peuvent être en *sous-traitance exclusive* et sont alors utilisés exclusivement par le Groupe Casino ou *affrétés* et sont alors utilisés par plusieurs entreprises.

Ces différents modes d'organisation influent directement sur la définition des périmètres organisationnels direct et indirect. Les impacts du transport sont ainsi externalisés et réalloués aux transporteurs, propriétaires des flottes de camions.

### 1.2.5. Activités immobilières

La filiale *Immobilière Groupe Casino* détient plusieurs filiales exerçant des activités immobilières complémentaires :

<sup>25</sup> Transports routiers de fret de proximité 4941B

- Des activités foncières : *Mercialys*<sup>26</sup>, société d'investissement cotée en bourse (SIIC), détient des actifs fonciers et notamment, les galeries marchandes et les cafétérias.
- La gestion des galeries marchandes : en France, cette activité est assurée par la filiale *Sudéco*<sup>27</sup>, qui s'occupe de la facturation des charges, de la collecte des loyers et de l'animation des associations de commerçants.
- Des prestations de services administratifs et financiers, telles que des analyses de rentabilité des projets immobiliers, sont assurées par exemple par la filiale *IGC Services*.

Les activités de promotion immobilière<sup>28</sup> sont assurées par plusieurs filiales (*Onagan Promotion, Alcudia Promotion, IGC Promotion*) regroupées au sein du *Groupe Plouescadis*, filiale du Groupe Casino.

Par ailleurs la filiale *Casino Développement* travaille en relation avec les collectivités pour monter des projets d'immeubles à usage commercial et de services en région. Ces missions consistent, entre autres, à identifier leurs besoins, réaliser les études techniques et monter les dossiers administratifs.

La filiale *Green Yellow*<sup>29</sup> a initialement été créée pour trouver des partenaires financiers pour le développement et l'exploitation de centrales photovoltaïques sur les ombrières de parking ou en toiture de bâtiment. En France, cette activité s'est principalement développée dans un contexte où les conditions de rachat de cette énergie rendaient ce type d'installations particulièrement rentable. *GreenYellow* a élargi son activité principale à des activités visant à améliorer l'efficacité énergétique. La filiale assure ainsi plusieurs services pour le compte des filiales du groupe, tels que, la mise en place de Contrats de Performance Énergétique (CPE), des solutions pour l'effacement en période de pointe ou encore la gestion des postes d'achat d'énergie.

### **1.2.6. Autres activités**

Le groupe détient également le *Groupe Casino Restauration* qui comprend plusieurs filiales du secteur de la restauration : *Casino Restauration*<sup>30</sup>, *Restauration Collective Casino (R2C)*, *Villa Plancha*. Ces filiales regroupent différents concepts et enseignes tels que *Casino Cafétéria*, *Comptoirs Casino*, ou encore *A La Bonne Heure*.

---

<sup>26</sup> Location de terrains et d'autres biens immobiliers : 6820B

<sup>27</sup> Administration d'immeubles et autres biens immobiliers : 6832A

<sup>28</sup> Promotion immobilière d'autres bâtiments : 4110C

<sup>29</sup> Commerce d'électricité : 3514Z

<sup>30</sup> Cafétérias et autres libres services : 5610B

La filiale *Banque du Groupe Casino*<sup>31</sup> assure des activités de vente de crédits à la consommation et gère la carte de paiement du groupe.

*Casino Services*<sup>32</sup> est la filiale qui regroupe toutes les fonctions supports des activités en France. Elle se compose ainsi de plusieurs Directions telles que la Direction des Ressources Humaines (DRH) et la Direction Juridique.

*Serva*<sup>33</sup>, filiale de service après-vente, assure des prestations de maintenance auprès des filiales du groupe ou auprès de clients externes, particuliers comme entreprises.

*Casino Vacances*<sup>34</sup> est une agence proposant des voyages sur catalogue.

La gestion des systèmes d'information est assurée par la filiale *Casino Information Technology (CIT)*<sup>35</sup>.

La filiale *International Retail & Trade Services (IRTS)* propose des prestations de services (marketing, e-commerce) aux filiales et fournisseurs multinationaux afin de développer des projets à l'échelle internationale.

### **1.2.7. Marketing**

La filiale *Club Avantages*<sup>36</sup> assure la gestion du programme de fidélité. L'analyse des données collectées auprès des clients est réalisée par la filiale *Dunhumby France*<sup>37</sup>.

### **1.2.8. Produit de marque de distributeur (MDD)**

Le Groupe Casino a regroupé ses produits de marque de distributeur (MDD) sous la *Marque Casino*. La création des produits est réalisée par les équipes de qualité et de marketing qui sont rattachées à plusieurs filiales du groupe. La création d'un produit de MDD consiste à établir un cahier des charges définissant le produit et ses caractéristiques. Ce cahier des charges est établi à partir d'une étude de marché dont le but est de cerner les attentes des consommateurs et les tendances de consommation, d'analyser le rapport qualité/prix en fonction des options

---

<sup>31</sup> Autre distribution de crédit : 6492Z

<sup>32</sup> Activités des sièges sociaux : 7010Z

<sup>33</sup> Réparation de produits électroniques grand public : 9521Z

<sup>34</sup> Activités des agences de voyage : 7911Z

<sup>35</sup> Conseil en systèmes et logiciels informatiques 6202A

<sup>36</sup> Autres activités auxiliaires de services financiers, hors assurance et caisses de retraite, non classée ailleurs : 6619B

<sup>37</sup> Conseil pour les affaires et autres conseils de gestion : 7022Z

retenues et de définir les caractéristiques techniques détaillées du produit telles que ses ingrédients, les matériaux utilisés...

## **2. Démarche de responsabilité sociétale**

La démarche de responsabilité sociétale du Groupe Casino s'est construite progressivement et continue d'évoluer. C'est pourquoi, vouloir l'analyser en la séquençant selon les étapes identifiées dans la littérature est un exercice difficile pour ne pas dire impossible. Conscients des limites d'une telle approche, nous utilisons néanmoins cette trame afin d'appréhender globalement la démarche de responsabilité sociétale mise en œuvre au sein du Groupe Casino et préciser le contexte dans lequel s'inscrit notre problématique. Pour ce faire, nous retraçons brièvement l'histoire de la démarche puis nous présentons son contenu et l'organisation interne actuels. Les travaux de thèse s'étant déroulés au sein de la Direction RSE-Environnement qui est rattachée à la Direction RSE du groupe, nous nous appuyons sur une présentation détaillée de la démarche « Excellence Verte » à laquelle nous avons pu participer.

### **2.1. Historique de la démarche de responsabilité sociétale du Groupe Casino**

A la lecture de l'histoire du groupe, on constate que plusieurs actions sont mises en œuvre quelques années après la création de l'entreprise. Bien que ne s'inscrivant pas dans une politique formalisée, ces actions à vocation sociale pourraient faire partie d'une démarche de responsabilité sociétale<sup>38</sup>. Ainsi, le plan « stratégie 1989-1991 » mis en place par Antoine Guichard pour regagner en compétitivité repose sur trois piliers : les hommes, les réserves financières et les produits répondant aux attentes du marché. La politique en matière de ressources humaines est dès lors orientée de manière à allier le savoir-faire historique et le besoin de modernisation des activités, notamment en recrutant de jeunes diplômés et en facilitant les évolutions internes.

La démarche sociale engagée par Antoine Guichard met également l'accent sur la formation avec la création d'un organisme de formation interne afin de créer un socle commun entre les nombreux profils de collaborateurs des différentes enseignes du groupe (Desjacques et al. Juin 2013).

Par ailleurs, Antoine Guichard « *était attaché au dialogue social* » (Desjacques et al. Juin 2013). Dans un discours à l'attention de l'encadrement daté du 23 juin 1993, il déclare ainsi : « *Je suis convaincu que la clé du succès de notre groupe est entre les mains des femmes et des hommes qui le composent* ». Concrètement, cela se traduit entre autres, par la signature d'une charte de travail à temps partiel, la création de commissions de dialogue, la signature d'un accord de participation en 1988 et le financement des organisations syndicales (Desjacques et al. Juin 2013).

---

<sup>38</sup> Par exemple, en 1904, le Groupe met en place une caisse de prévoyance et d'assurance décès

De plus, Antoine Guichard engage une politique de diversité qui vise à faire de l'entreprise un acteur engagé dans la vie de la cité. Dans ce but, le programme Casino Chance est lancé en 1988 et vise à aider les jeunes entrepreneurs. Le groupe mène également des actions de lutte contre l'exclusion et les discriminations. Ainsi, en 1993, le groupe signe la convention pour le développement social portée par Simone Veil et participe à la co-fondation de FACE (Fondation Agir Contre l'Exclusion) à l'initiative de Martine Aubry et dont Antoine Guichard en sera président de 1997 à 2007 (Desjacques et al. Juin 2013).

La formalisation et l'organisation de la démarche de responsabilité sociétale du groupe est plus tardive, et peut être associée à l'entrée en vigueur de la loi n° 2001-420 du 15 mai 2001 relative aux Nouvelles Régulations Economiques, dite loi NRE<sup>39</sup>, et la création, cette même année, de la Direction du développement durable dont la mission principale est de répondre à ces nouvelles obligations.

La Direction du Développement Durable est rattachée à la Direction des Ressources Humaines du groupe. Elle est chargée d'assurer la publication des informations extra-financières en collectant les données sociales et environnementales auprès des filiales du groupe. A noter que l'organisation interne n'instaure pas de relation hiérarchique entre les filiales et la Direction du Développement Durable.

En 2003, un Comité de Développement Durable ainsi qu'un séminaire annuel dédié à l'environnement sont mis en place afin de définir les objectifs et plans d'actions des filiales sur ces thématiques. Cette évolution de l'organisation participe à la structuration de la démarche qui est observable dans les rapports annuels. Ainsi, alors que le rapport de développement durable de 2002 consiste principalement en une description textuelle des actions mises en œuvre et des objectifs qualitatifs portant sur les actions prévues<sup>40</sup>, les rapports publiés à partir de 2003 contiennent systématiquement un tableau de bord et des feuilles de route comprenant un suivi des indicateurs, des objectifs et des actions à la fois pour l'année écoulée et pour l'année à venir. En 2006, on peut constater une évolution dans la nature des objectifs qui ne portent plus uniquement sur les actions à mener<sup>41</sup>, mais également sur la réduction des impacts formulés en termes qualitatifs ou quantitatifs<sup>42</sup>.

Ainsi, l'évolution de l'organisation interne de la démarche de responsabilité sociétale a permis d'instaurer des « espaces » d'échanges d'informations entre les filiales et la Direction RSE, tant dans le processus de reporting que dans les ateliers et comités mis en place.

---

<sup>39</sup> Loi n° 2001-420 du 15 mai 2001 relative aux nouvelles régulations économiques

<sup>40</sup> Exemple : « *poursuivre les opérations de rénovation de l'éclairage dans les hypermarchés et les supermarchés* »

<sup>41</sup> Exemple : « *Étendre le périmètre des conventions déchets à 100% des magasins d'ici à 2010* »

<sup>42</sup> Exemple : « *Stabiliser les ratios de consommation d'énergie au m<sup>2</sup> aux niveaux de 2006* » sur la période 2007-2009 »

## 2.2. Organisation interne et fonctionnement

Cette section tente de décrire l'organisation interne actuelle de la démarche de responsabilité sociétale ainsi que son fonctionnement. Ce dernier point sera détaillé en prenant l'exemple de la démarche Excellence Verte à laquelle nous avons participé.

### 2.2.1. Organisation interne

En 2011, la direction du Développement Durable est rebaptisée **Direction de la RSE**. Son rôle est de déployer, d'animer et de coordonner la démarche de responsabilité sociétale entre les filiales en France et à l'international. Cette mission comprend, entre autres, la publication des informations extra-financières du groupe (rédaction du rapport extra-financier annuel et du document de référence, réponses aux agences de notation telles que le Dow Jones Sustainability Indexes, l'ESG de Vigeo, le FTSE4Good Index Series, le Carbon Disclosure Project Indexes) et, à cette fin, l'organisation du reporting, c'est-à-dire, la collecte des informations nécessaires auprès des filiales. Elle anime également des projets de responsabilité sociétale transverses aux filiales du groupe.

Pour ce faire, elle s'appuie sur différents **réseaux de collaborateurs** : les membres des directions, les correspondants RSE et les référents environnement au sein des différentes filiales. La mission de ces collaborateurs consiste à « *relayer les orientations au niveau local (zone, entité, métier) et agir en support de la fonction Développement Durable dans le déploiement de ses actions* » (Observatoire sur la Responsabilité Sociétale des Entreprises (ORSE) 2011). Ces collaborateurs peuvent occuper des postes entièrement dédiés à des missions de responsabilité sociétale ou partager ces missions avec des tâches spécifiques aux activités de leur filiale. Ils peuvent également être sollicités dans le cadre du reporting annuel ou pour participer à plusieurs **groupes de travail internes** :

- Les comités RSE-Développement durable assurent le suivi et la coordination de la démarche de responsabilité sociétale au sein des filiales internationales et de l'entité « Flux et marchandises » en France.
- Les comités thématiques traitent d'enjeux sociaux ciblés tels que la diversité, les ressources humaines, la qualité ou encore la nutrition et la santé.
- Les ateliers mis en place dans le cadre de la démarche Excellence Verte traitent des enjeux environnementaux. Ces ateliers rassemblent des référents environnement dont les profils sont très différents. Deux types de profil peuvent néanmoins être distingués, la majorité des référents environnement mène des missions RSE/environnement en parallèle de missions spécifiques à leurs activités (directeur de maintenance des parcs de magasins, directeur technique et immobilier des entrepôts, responsable étude transport , responsable qualité/QHSE, chargé de projet marketing, responsable informatique...). Certains référents occupent des postes dédiés à ces enjeux (Directeur Développement Durable). Cette démarche et le fonctionnement de ces ateliers seront détaillés par la suite.

Par ailleurs, la Direction RSE assure des missions de veille réglementaire et normative qui lui permettent de tenir les filiales informées sur les enjeux sociaux et environnementaux du secteur et de les soutenir dans la formalisation et la mise en œuvre de leur démarche. Nous reviendrons sur ce mode de fonctionnement lors de la présentation de la démarche Excellence Verte.

Les conclusions des travaux de ces groupes de travail et les demandes d'arbitrages sont présentés par les filiales et la Direction RSE au **Comité stratégique RSE** qui a pour rôle de valider les axes d'engagement du groupe et de suivre la mise en œuvre de la démarche au sein des filiales. Il se compose de sept membres, qui rendent directement compte au **Comité Exécutif**.

La figure 44 présente le schéma de l'organisation interne de la démarche de responsabilité sociétale telle que publiée dans le document de référence 2013 :

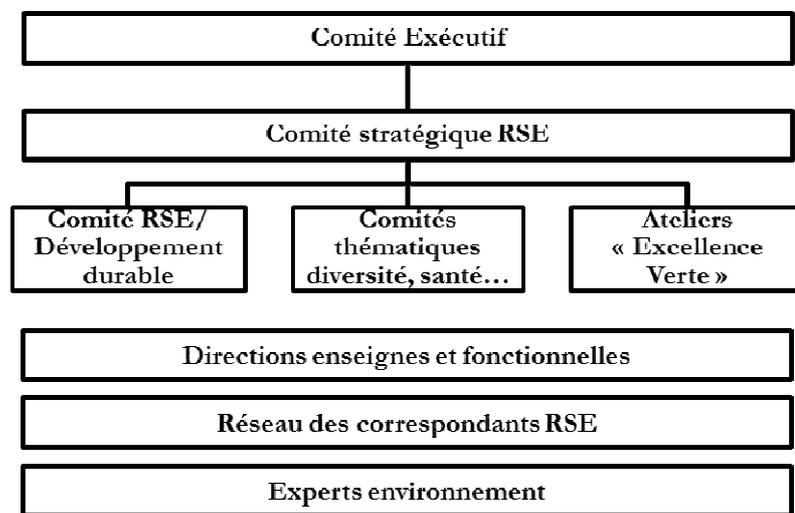


Figure 44 - Organisation interne de la démarche de responsabilité sociétale du Groupe Casino (Groupe Casino 2013)

### 2.2.2. Fonctionnement

Nous présentons plus en détail le fonctionnement et le contenu de la démarche de responsabilité sociétale et celui de la démarche Excellence Verte.

En 2011, afin de tenir compte des recommandations de la norme ISO 26000 ainsi que des dix principes du Pacte Mondial auxquels le groupe a adhéré en 2009, la Direction RSE a reconduit une analyse des enjeux un niveau du groupe. L'analyse des enjeux environnementaux a été confiée à la direction RSE-Environnement qui a décidé de mettre en place une démarche intitulée « Excellence Verte », à laquelle nous avons participé dès la première année de thèse. L'objectif de cette démarche était de passer en revue, avec les référents environnement, les enjeux, les objectifs et les initiatives existants afin de formaliser et faire évoluer la politique environnementale du groupe et de ses filiales.

La première étape a consisté à identifier les enjeux environnementaux prioritaires en réalisant un diagnostic initial s'appuyant sur les questions centrales et domaines d'actions de la norme ISO 26000 et basé sur les informations suivantes :

- Une revue des objectifs et actions menées par le Groupe Casino et ses filiales.
- Une revue des rapports de développement durable des distributeurs internationaux, européens et français.
- Une revue des questionnaires des deux agences de notation extra-financières SAM et Vigeo.
- Une revue de la réglementation française.
- Une revue des normes internationales, européennes et françaises.
- Une analyse des enjeux économiques.

Cinq enjeux environnementaux prioritaires pour le groupe ont ainsi été identifiés : l'atténuation des changements climatiques, l'utilisation durable des ressources en énergie et en eau, la lutte contre les déchets et la protection de la biodiversité.

La deuxième étape de la démarche a consisté à réaliser des diagnostics détaillés sur chacun de ces cinq enjeux, qui ont été documentés dans les « cahiers Excellence Verte ». Ce travail a permis de proposer des engagements, des objectifs quantifiés ainsi que des actions envisageables au niveau du groupe sur chacune de ces priorités environnementales.

Ces observations et propositions ont été présentées aux référents environnement des filiales françaises au cours d'une première série d'ateliers Excellence Verte dédiés à chaque enjeu prioritaire. Ces ateliers constituent un espace qui permet aux filiales et à la direction RSE-Environnement d'échanger et de mettre à jour le niveau d'information sur les enjeux et les démarches existantes. Cette première série d'ateliers a également permis de collecter les points de vue des référents environnement sur la pertinence des engagements, objectifs et actions proposés au niveau du groupe. Ces remarques ont permis d'enrichir les diagnostics et de formaliser les axes d'engagements environnementaux du groupe. Un document de synthèse formalisant la politique sur les cinq enjeux environnementaux prioritaires a ensuite été rédigé. Ce document de synthèse, reprenant les engagements, les objectifs et actions envisageables, a été présenté aux référents environnement lors d'une réunion clôturant cette première série d'ateliers.

Menée en parallèle, l'analyse des enjeux sociaux et sociétaux a permis de structurer la politique de responsabilité sociétale en cinq responsabilités déclinées en priorités. Cette politique de responsabilité sociétale a ensuite été présentée par la Direction RSE au Comité Stratégique RSE et validée par ce dernier. Le tableau suivant présente les responsabilités et priorités de la politique de responsabilité sociétale dans sa version actualisée et communiquée dans le rapport annuel 2013. Ces priorités sont mises en parallèle avec les questions centrales et les domaines d'action de la norme ISO 26000.

Tableau 3 - Responsabilités et priorités de la politique de responsabilité sociétale du Groupe Casino, mises en parallèle avec les questions centrales et domaines d'action de la norme ISO 26000.

<b><u>EMPLOYEUR ENGAGE</u></b>	<b>N° des questions centrales – domaines d'action ISO 26000</b>
Promouvoir la diversité	qc2-da5 / qc3-da1 / qc7-da3
Favoriser l'évolution professionnelle des collaborateurs	qc3-da5
Favoriser l'insertion professionnelle des jeunes	qc3-da1 / qc7-da3
Préserver la santé et la sécurité au travail	qc3-da4
Encourager le dialogue social	qc3-da3
<b><u>COMMERCANT RESPONSABLE</u></b>	<b>N° des questions centrales – domaines d'action ISO 26000</b>
Encourager une consommation respectueuse de l'environnement	qc6-da3
Agir pour la santé des consommateurs	qc6-da2
<b><u>PARTENAIRE DE CONFIANCE</u></b>	<b>N° des questions centrales – domaines d'action ISO 26000</b>
Renforcer la démarche d'éthique et de conformité sociale	qc5-da4
Lutter contre la corruption	qc5-da1
Soutenir les filières de production locales	qc7-da5
Favoriser les démarches RSE des PME	qc5-da4
Dialogue avec les parties prenantes	qc7-da1
<b><u>ACTEUR LOCAL SOLIDAIRE</u></b>	<b>N° des questions centrales – domaines d'action ISO 26000</b>
Développer les partenariats de solidarité	qc7-da2 / qc7-da6 / qc7-da7
Multiplier les actions locales de solidarité	qc7
Développer l'action des fondations	qc7-da6 / qc7-da7
Agir en faveur de la revitalisation des centres villes et des zones rurales	qc7
<b><u>GROUPE MOBILISE POUR L'ENVIRONNEMENT</u></b>	<b>N° des questions centrales – domaines d'action ISO 26000</b>
Réduire les émissions de gaz à effet de serre	qc4-da3
Améliorer l'efficacité énergétique	qc4-da2
Contribuer au développement des énergies renouvelables	qc4-da2
Limiter et valoriser les déchets	qc4-da1
Réduire les consommations d'eau	qc4-da2
Protéger la biodiversité	qc4-da4

Après validation par le Comité stratégique RSE, une deuxième série d'ateliers a été organisée afin de décliner la politique environnementale du groupe à chacune des filiales en tenant compte des enjeux spécifiques liés à leurs activités. Ainsi, les référents environnement ont été invités à proposer des engagements, des objectifs ainsi que des plans d'actions à court et long termes pour leur filiale s'inscrivant dans la politique de responsabilité sociétale du groupe et adaptés aux enjeux spécifiques à leurs activités. Après chacun des exposés, tous les participants étaient invités à porter un regard critique sur les politiques environnementales présentées. Cet exercice de « regards croisés » avait pour objectif de soulever les points forts et les points faibles afin d'identifier les pistes d'amélioration possibles. Chaque filiale assure ensuite la mise en œuvre des plans d'actions et le suivi de ses performances.

Nous proposons ici de donner quelques exemples d'actions proposées par les filiales pour répondre aux enjeux environnementaux prioritaires identifiés dans leurs activités.

Le profil des émissions de gaz à effet de serre du groupe Casino<sup>43</sup> révèle trois principales sources d'émissions : l'énergie, les fuites de fluides frigorigènes et le transport de marchandises. A noter que ce diagnostic fait apparaître que les enjeux liés à l'atténuation des changements climatiques recourent en partie les enjeux liés aux consommations énergétiques. Plusieurs objectifs de résultats ont été proposés au niveau du groupe et des filiales. Certains de ces objectifs ont été annoncés publiquement lors de la publication des bilans d'émissions de gaz à effet de serre réglementaires (article 75 de la loi Grenelle 2). Dans ce cadre, les objectifs de résultats sont fixés pour une filiale et un poste d'émission ciblé. Par exemple, la filiale Distribution Casino France a annoncé les objectifs suivants à l'horizon 2015 :

- Réduction de 5% des émissions directes liées aux émissions fugitives et aux sources fixes de combustion.
- Réduction de 7% des émissions indirectes liées à l'énergie.

Les émissions de gaz à effet associées aux fuites de fluides frigorigènes sont liées aux usages du froid pour la réfrigération ou la climatisation en magasins, entrepôts, centres commerciaux et restaurants. Les actions proposées consistent principalement à limiter les fuites et à utiliser des fluides frigorigènes à plus faible pouvoir de réchauffement global (PRG).

Concernant l'enjeu sur les ressources énergétiques, le groupe s'est fixé pour objectifs de réduire de 2,5% par an la consommation d'électricité au mètre carré de surface de vente. En magasin, les principaux postes de consommation sont généralement l'éclairage, la réfrigération, la CVC (Climatisation/Ventilation/Chauffage) et les éventuels postes de cuissons en ateliers (boulangerie...). Certains de ces postes de consommations peuvent se retrouver dans d'autres

---

<sup>43</sup> Périmètre organisationnel comprenant l'ensemble des filiales France et internationales (hors Libertad). Bilan réalisé sur les scope 1, 2 et 3. Le scope 3 tient compte du transport aval, du fret interne, des intrants. Il ne tient pas compte des déplacements clients et des produits vendus.

activités comme les entrepôts, restaurants, centres commerciaux et bureaux. Pour atteindre les objectifs, les actions suivantes sont également mises en œuvre :

- L'extinction des éclairages la nuit.
- Le changement des éclairages existant par des éclairages basse consommation.
- La mise en place de systèmes de gestion technique des bâtiments.
- La mise en place de systèmes de récupération de la chaleur des installations frigorifiques pour le chauffage partiel des locaux.
- La mise en place de contrats de performance énergétique.

Les enjeux environnementaux du transport sont principalement liés aux consommations de carburant, aux émissions de polluants atmosphériques, aux émissions de gaz à effet de serre et aux nuisances sonores. Les actions mises en œuvre consistent par exemple à :

- Utiliser des supports gerbables qui permettent d'améliorer le remplissage volumique de chaque camion et donc de réduire le nombre de véhicules nécessaires.
- Recourir à des modes de transports alternatifs à la route, tels que le rail, le fluvial ou le maritime.
- Utiliser des véhicules respectant des normes reconnues telles que les normes EURO (limitant les rejets de polluants atmosphériques) ou la norme PIEK (limitant le volume sonore à la livraison).
- Améliorer l'aérodynamisme des véhicules.
- Former les chauffeurs à l'éco-conduite...

Les activités d'achats sont associées à des enjeux environnementaux concernant les produits et leurs conditions de fabrication dans les chaînes d'approvisionnement. Pour ce faire, les actions mises en œuvre consistent par exemple à intégrer des critères environnementaux dans les cahiers des charges pour le référencement des produits et des fournisseurs, ou à travailler en collaboration avec les fournisseurs pour trouver des solutions permettant de réduire les consommations de ressources (énergie, eau, matière première) ou les émissions liées à leurs procédés de fabrication.

Les principales actions environnementales relatives aux produits de marque de distributeur (MDD) sont l'écoconception des emballages, la mise en place volontaire de l'indice carbone, le test de l'affichage environnemental dans le cadre d'une expérimentation nationale française. La marque MDD propose des gammes de produits certifiés ou labellisés s'appuyant sur des standards reconnus (MSC, Fairtrade Max Havelaar, AB, Ecolabel).

Enfin, la démarche de responsabilité sociétale du groupe consiste également à communiquer publiquement ses performances auprès de ses parties prenantes. L'avancement de la démarche est par exemple publiée dans le rapport d'activité annuel, le document de référence et sur le site internet du groupe. Chaque année, ce dernier est également sollicité pour répondre aux questions des agences de notations extra financières telles que Vigeo et SAM.

Le questionnaire Vigeo aborde trente-huit enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG), pour chacun desquels l'entreprise doit répondre à des questions qualitatives et quantitatives portant sur ses engagements, les moyens mis en œuvre et les résultats obtenus. Le questionnaire SAM reprend les trois dimensions économique, environnementale et sociale du développement durable qui sont elles-mêmes subdivisées en enjeux. Chaque enjeu fait l'objet d'une série de questions pouvant porter sur les engagements, les actions ou les performances de l'entreprise.

En 2013, le Groupe Casino a répondu pour la première fois au Carbon Disclosure Project. Ce questionnaire est structuré en trois parties qui abordent le management des émissions de gaz à effet de serre au sein de l'entreprise, les risques et opportunités ainsi que le bilan chiffré des émissions de gaz à effet de serre. La partie consacrée au management questionne l'entreprise sur la stratégie adoptée, et notamment les objectifs qu'elle se fixe et les actions qu'elle met en œuvre. Pour chaque action, le questionnaire demande à la fois des informations environnementales (notamment, les réductions d'émissions de gaz à effet de serre attendues) et économiques (investissement, économies annuelles, délai de recouvrement (payback)).

### **3. Constats établis lors de la phase d'observation-action**

#### **3.1. Activités et découpage organisationnel du Groupe Casino**

Les travaux d'observation-action ont permis d'établir plusieurs constats relatifs aux caractéristiques du groupe qui ont servi à modéliser notre objet d'étude :

- Le Groupe Casino est constitué de plusieurs filiales, qui peuvent elles-mêmes se décomposer en plusieurs sociétés.
- Une filiale peut exercer une ou plusieurs activités. Par exemple, la filiale *Easydis* est enregistrée sous l'activité principale d'entrepôt et de stockage non frigorifique. Elle gère également des entrepôts frigorifiques et assure l'organisation de prestations de transport.
- Une activité peut être exercée par une ou plusieurs filiales. Par exemple, l'activité de commerce de détail est exercée par *Distribution Casino France*, le *Groupe Monoprix*, *Grupo Pao de Açucar*...
- Les filiales du groupe sont implantées dans différents pays et notamment, la France, le Brésil, en Thaïlande, au Vietnam...Chacun de ces pays est caractérisé par un cadre réglementaire spécifique.

#### **3.2. Formulation de la politique de responsabilité sociétale et des actions mises en œuvre**

Dans cette section, nous présentons les constats établis lors des travaux d'observation-action relatifs à la formulation de la politique de responsabilité sociétale et aux actions mises en œuvre :

- Les questions centrales et domaines d'action ISO 26000 pris en compte dans les démarches de responsabilité sociétale peuvent être différents d'une activité à l'autre et d'une filiale à l'autre. Par exemple, l'enjeu lié au bruit est plus important pour *Easydis* qui réalise des activités de transport que pour la filiale *EMC Distribution*, en charge des activités d'achat. Le tableau suivant propose pour chaque activité une représentation de l'importance des domaines d'actions ISO 26000. L'échelle de notation utilisée est celle définie dans la norme XP 30-029. Ce tableau a été réalisé sur la base des observations au sein du groupe ainsi que de la revue de la littérature. Cependant, il n'a pas été présenté et discuté avec les acteurs de l'entreprise. A ce stade, il permet d'illustrer la diversité et la complexité des enjeux de responsabilité sociétale des entreprises de distribution.

Tableau 4 – Proposition d'évaluation de l'importance des enjeux par activité

Question centrale	Pertinence des domaines d'action au vu des impacts sur la société	Commerce de détail en magasin	Entreposage	Transport	Achats	Marketing et conception produit
Droits de l'Homme	Obligation de vigilance	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte
Droits de l'Homme	Situations présentant un risque pour les droits	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte
Droits de l'Homme	Prévention de la complicité	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte
Droits de l'Homme	Résolution de griefs	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte
Droits de l'Homme	Discrimination et groupes vulnérables	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte
Droits de l'Homme	Droits civils et politiques	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte
Droits de l'Homme	Droits économiques, sociaux et culturels	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte
Droits de l'Homme	Droits fondamentaux au travail	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte
Relations et conditions de travail	Emploi et relation employeur/employé	5	4	3	2	2
Relations et conditions de travail	Conditions de travail et protection sociale	5	4	3	2	2
Relations et conditions de travail	Santé et sécurité au travail	3	4	4	2	2
Relations et conditions de travail	Dialogue social	4	4	3	1	1
Relations et conditions de travail	Développement des ressources humaines	4	2	2	2	2
L'environnement	Prévention de la pollution	2	2	4	1	1
L'environnement	Utilisation durable des ressources	3	3	5	1	1
L'environnement	Atténuation des changements climatiques et	3	3	5	4	4
L'environnement	Protection et réhabilitation de l'environnement	3	3	3	1	1
Bonnes pratiques des affaires	Lutte contre la corruption	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte	Selon le contexte
Bonnes pratiques des affaires	Engagement politique responsable	4	2	2	3	1
Bonnes pratiques des affaires	Concurrence loyale	5	1	2	5	1
Bonnes pratiques des affaires	Promotion de la responsabilité sociétale d'entreprise	1	1	2	4	4
Bonnes pratiques des affaires	Respect des droits de propriété	1	1	1	3	3
Questions relatives aux consommateurs	Bonnes pratiques en matière de marketing, de publicité et de promotion	3	1	1	1	5
Questions relatives aux consommateurs	Protection de la santé et de la sécurité des consommateurs	4	1	1	5	5
Questions relatives aux consommateurs	Consommation durable	4	1	1	4	4
Questions relatives aux consommateurs	Service après-vente, assistance et résolution de problèmes	2	1	1	2	3
Questions relatives aux consommateurs	Protection des données et de la vie privée des consommateurs	1	1	1	1	4
Questions relatives aux consommateurs	Accès aux services essentiels	1	1	1	1	1
Questions relatives aux consommateurs	Education et sensibilisation	2	1	1	1	2
Engagement sociétal	Ancrage territorial	2	2	1	1	1
Engagement sociétal	Education et culture	1	1	1	1	2
Engagement sociétal	Création d'emploi et développement des communautés	4	3	1	3	1
Engagement sociétal	Développement des technologies et accès à l'innovation	1	1	1	1	1
Engagement sociétal	Création de richesses et de revenu	4	3	1	3	1
Engagement sociétal	La santé	1	1	4	1	1
Engagement sociétal	Investissement social	2	1	1	1	1

Il s'avère également que :

- Les engagements peuvent porter sur un ou plusieurs domaines d'action, voire sur une partie de ces domaines d'action. Par exemple, le Groupe Casino s'engage à améliorer l'efficacité énergétique de ses magasins. Cet engagement s'inscrit dans la question centrale « environnement », dans le domaine d'action « utilisation durable des ressources », et plus spécifiquement sur la composante « énergie » de ce domaine d'action.
- Les engagements peuvent être associés ou non à des objectifs, qui peuvent eux-mêmes être associés ou non à des cibles chiffrées. Par ailleurs, la cible peut concerner la composante sur laquelle porte l'engagement ou une sous-composante. En reprenant l'exemple précédent portant sur l'engagement d'amélioration de l'efficacité énergétique, cet engagement est associé à un objectif de réduction des consommations d'énergie, objectif qui est lui-même associé à une cible quantifiée « *baisser les consommations d'électricité au mètre carré de 2,5% en un an* » qui s'inscrit dans une sous-composante « électricité », de la composante « énergie ».
- Chaque filiale peut se fixer des engagements, des objectifs et mettre en œuvre des actions qui lui sont spécifiques. Les filiales sont généralement autonomes entre elles et vis-à-vis de la direction RSE-Environnement sur le choix et la mise en œuvre des actions de responsabilité sociétale, sous réserve de validation par la Direction Générale du groupe. Selon les filiales, certains enjeux de responsabilité sociétale ne font pas tous l'objet d'engagement.
- Les objectifs formulés portent généralement sur le déploiement des actions à court terme et plus rarement sur les résultats attendus à long terme (autrement dit, les objectifs de résultats). Ceci peut être en partie expliqué par les difficultés liées d'une part aux prévisions de déploiement de ces actions et d'autre part à l'identification et à l'évaluation de leurs impacts à moyen et long termes. Concernant les périmètres des objectifs, certains s'appliquent à l'ensemble des filiales, d'autres concernent une filiale ou une partie de celle-ci. Par ailleurs, les objectifs peuvent avoir des échéances différentes.
- Les actions sont généralement mises en œuvre pour contribuer à un objectif social ou environnemental ciblé. Or, certaines actions peuvent générer d'autres impacts sociaux et environnementaux, positifs comme négatifs, ce qui peut alors poser des dilemmes lors de leur mise en œuvre. Par exemple, la mise en place de nouvelles techniques de réfrigération ou l'installation de portes sur les meubles de vente de produits frais visent principalement à réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre. Or, ces actions peuvent également présenter des risques plus élevés en termes de sécurité ou d'ergonomie pour les employés et les clients.
- Les actions peuvent avoir des impacts sur les périmètres organisationnels directs et indirects. Par exemple, *Easydis* ayant sous-traité les prestations de transport, les impacts liés à cette activité sont considérés comme des impacts indirects. Ainsi, lorsqu'*Easydis* met en œuvre des actions visant à faire évoluer les pratiques de transport, les impacts

associés sont considérés comme des impacts indirects. Les actions proposées sont, par exemple, l'utilisation de supports gerbables permet d'améliorer le taux de remplissage des camions, de réduire le nombre de camion nécessaires, le nombre de kilomètres parcourus et donc les émissions de gaz à effet de serre liées au transport. Or, les camions n'étant pas sous le contrôle opérationnel d'*Easydis*, ces réductions d'émissions de gaz à effet de serre sont considérées comme des impacts indirects.

- Les échéances d'impacts des actions sont variables. Par exemple, l'investissement est principalement réalisé lors de la mise en œuvre alors que les impacts économiques, sociaux et environnementaux attendus se font généralement sur une durée plus ou moins longue. De plus, un impact économique, social ou environnemental peut varier dans le temps. Par exemple, un équipement électrique neuf aura un meilleur rendement énergétique qu'un même équipement en fin de vie. Les coûts correspondants à ces consommations vont donc varier en fonction de l'âge. Le coût de ces consommations dépendra également de la variation dans le temps du prix du kilowattheure.
- Certaines actions peuvent être mises en œuvre dans différentes filiales exerçant différentes activités. Par exemple, les actions portant sur les modifications d'éclairages, la modification des techniques de réfrigération ou de climatisation, ou encore les actions portant sur le tri des déchets peuvent être mises en œuvre en magasins (*Distribution Casino France*), en entrepôts (*Easydis*), en restaurants (*Casino Restauration*), dans les centres commerciaux ou encore dans les sièges.
- Au sein d'une même filiale, le déploiement des actions est variable. Par exemple, dans les filiales exerçant des activités de vente en magasin, une action peut être testée sur un nombre restreint de sites ou déployée à l'ensemble du parc.
- Les parties prenantes du groupe questionnent de plus en plus sur les résultats attendus au niveau des actions mises en œuvre. Ces informations sont par exemple demandées dans les articles 75 et 225 de la loi Grenelle 2, dans les lignes directrices de la GRI et dans les questionnaires des agences de notation (CDP, SAM, Vigeo).

## **Chapitre 4. PROPOSITION D'UNE METHODE D'EVALUATION A PRIORI D' ACTIONS MISES EN ŒUVRE PAR LES ENTREPRISES DE COMMERCE DE DETAIL DANS LE CADRE D'UNE DEMARCHE DE RESPONSABILITE SOCIETALE**

La revue de la bibliographie (chapitre 2) ainsi que les travaux d'observation-action (chapitre 3) ont permis de proposer un modèle décrivant les composantes de l'organisation, leurs interactions ainsi que les concepts mobilisés. Ce modèle, qui sera décrit dans cette première partie, a servi de base pour la conception d'une méthode visant à évaluer des actions proposées dans le cadre de la démarche de responsabilité sociétale du Groupe Casino. La partie 2 décrira le mode opératoire à suivre par l'utilisateur. Enfin, la partie 3 présentera les supports et prototypes informatiques utilisés pour tester cette méthode.

Dans ce paragraphe, le terme *utilisateur* sera utilisé pour désigner toute personne susceptible de vouloir mener une évaluation des impacts et de performance de responsabilité sociétale d'une action ou d'un plan d'actions selon la méthode proposée. Compte tenu de l'organisation interne du Groupe Casino, il peut par exemple s'agir des personnes travaillant au sein du service RSE-Environnement, des référents environnement ou encore des correspondants RSE-Environnement.

### **1. Modélisation de l'objet d'étude**

Les travaux de modélisation ont permis d'identifier les composantes de l'objet d'étude, de représenter leurs interactions et de formaliser les concepts utilisés. Ils ont été réalisés à l'aide de la méthode MERISE (Di Gallo 2000) qui permet de développer ou d'analyser des systèmes d'information et de bases de données sans considérer ni orienter vers une solution technique particulière. Ainsi, nous avons suivi la démarche suivante (Di Gallo 2000) :

- Construction d'un Modèle Conceptuel de Données (MCD).
- Transformation du MCD en Modèle Logique de Données Relationnelles (MLDR).
- Transformation du MLDR en Modèle Physique de Données (MPD).

La construction du modèle conceptuel de données (MCD) consiste à représenter graphiquement les concepts utilisés et les relations entre ces concepts. La démarche suivante a été suivie :

- Description textuelle de l'objet d'étude.
- Identification des *entités* présentes, correspondant aux composantes caractéristiques de notre objet d'étude et pertinentes par rapport aux objectifs de nos travaux.
- Identification des *relations* entre deux ou plusieurs entités.
- Identification des *propriétés*, correspondant aux informations décrivant chaque entité et chaque relation.
- Création des *identifiants* uniques pour chaque occurrence d'une entité.

- Identifier les *cardinalités*, correspondant aux nombres minimum et maximum de relations entre les entités.

Ces étapes permettent de construire une représentation graphique de notre objet d'étude. Ce modèle (MCD) a été présenté à la direction RSE-Environnement afin de l'ajuster pour qu'il représente de manière satisfaisante l'organisation et les pratiques du groupe.

### **1.1. Description du Modèle Conceptuel de Données**

Cette section décrit le modèle conceptuel de données (MCD) qui a été développé, en le présentant d'abord textuellement puis graphiquement de manière simplifiée.

Chaque *entité organisationnelle* est rattachée, entièrement ou partiellement à aucune ou plusieurs autres entités organisationnelles. Une entité organisationnelle est composée d'aucune ou plusieurs entités organisationnelles. Une entité organisationnelle exerce une ou plusieurs *activités*. Une activité peut être exercée par une ou plusieurs entités organisationnelles. Une entité organisationnelle est implantée dans un seul pays. Une ou plusieurs entités organisationnelles peuvent être implantées dans un pays.

Les *actions élémentaires* visent à faire évoluer les pratiques de référence vers des pratiques alternatives. Une action élémentaire est applicable dans une ou plusieurs activités. Elle est délimitée par un périmètre opérationnel défini par une unité d'œuvre. Une entité organisationnelle peut proposer zéro ou plusieurs plans d'actions. Un *plan d'actions* appartient à une entité organisationnelle. Il se compose d'une ou plusieurs actions élémentaires déployées au sein d'une entité organisationnelle. Le déploiement d'une action élémentaire peut être variable dans le temps et est caractérisé par le nombre d'unités d'œuvre envisagé à chaque échéance. Une action élémentaire peut être planifiée dans zéro ou plusieurs plans d'actions.

Chaque action élémentaire et chaque plan d'actions génèrent des impacts économiques et de responsabilité sociétale variables dans le temps. Un impact est mesuré par un *indicateur qualitatif* et par aucun ou un *indicateur quantitatif*. Un indicateur qualitatif est rattaché soit à un critère, soit à un domaine d'action. Chaque *critère* contient zéro ou un indicateur qualitatif. Un indicateur quantitatif est rattaché à un seul critère. Chaque critère contient zéro ou un indicateur quantitatif. Un indicateur quantitatif peut se décomposer en zéro ou plusieurs indicateurs.

Un critère appartient à un seul *domaine d'action*, appartenant lui-même à une seule *question centrale*. Les questions centrales correspondent à un périmètre d'impact direct ou à un périmètre d'impact indirect. Chaque question centrale est composée d'un ou plusieurs domaines d'action. Un domaine d'action se compose d'un ou plusieurs critères.

Pour chaque indicateur quantitatif mesurant l'impact d'une action élémentaire, il existe un indicateur d'incertitude. Ces incertitudes se propagent et contribuent aux incertitudes sur les valeurs des indicateurs d'impact et de performance des plans d'actions. Pour chaque indicateur

d'impact ou de performance d'un plan d'actions, il existe donc un indicateur d'incertitudes variable dans le temps.

Une entité organisationnelle se fixe zéro ou plusieurs objectifs de responsabilité sociétale variables dans le temps, chacun étant mesuré par zéro ou un indicateur quantitatif. Les performances du plan d'actions sont évaluées en faisant le rapport entre les objectifs d'une entité organisationnelle et les impacts de son plan d'actions. Les performances peuvent varier au cours du temps. L'entité organisationnelle a zéro ou plusieurs contraintes économiques, chacune étant mesurée par zéro ou un indicateur quantitatif. Les plans d'actions proposés respectent zéro ou plusieurs de ces contraintes. Les contraintes économiques sont respectées par zéro ou plusieurs plans d'actions.

Le Modèle Conceptuel de Données, présenté en figure 45, a été construit progressivement et a évolué au cours des travaux.

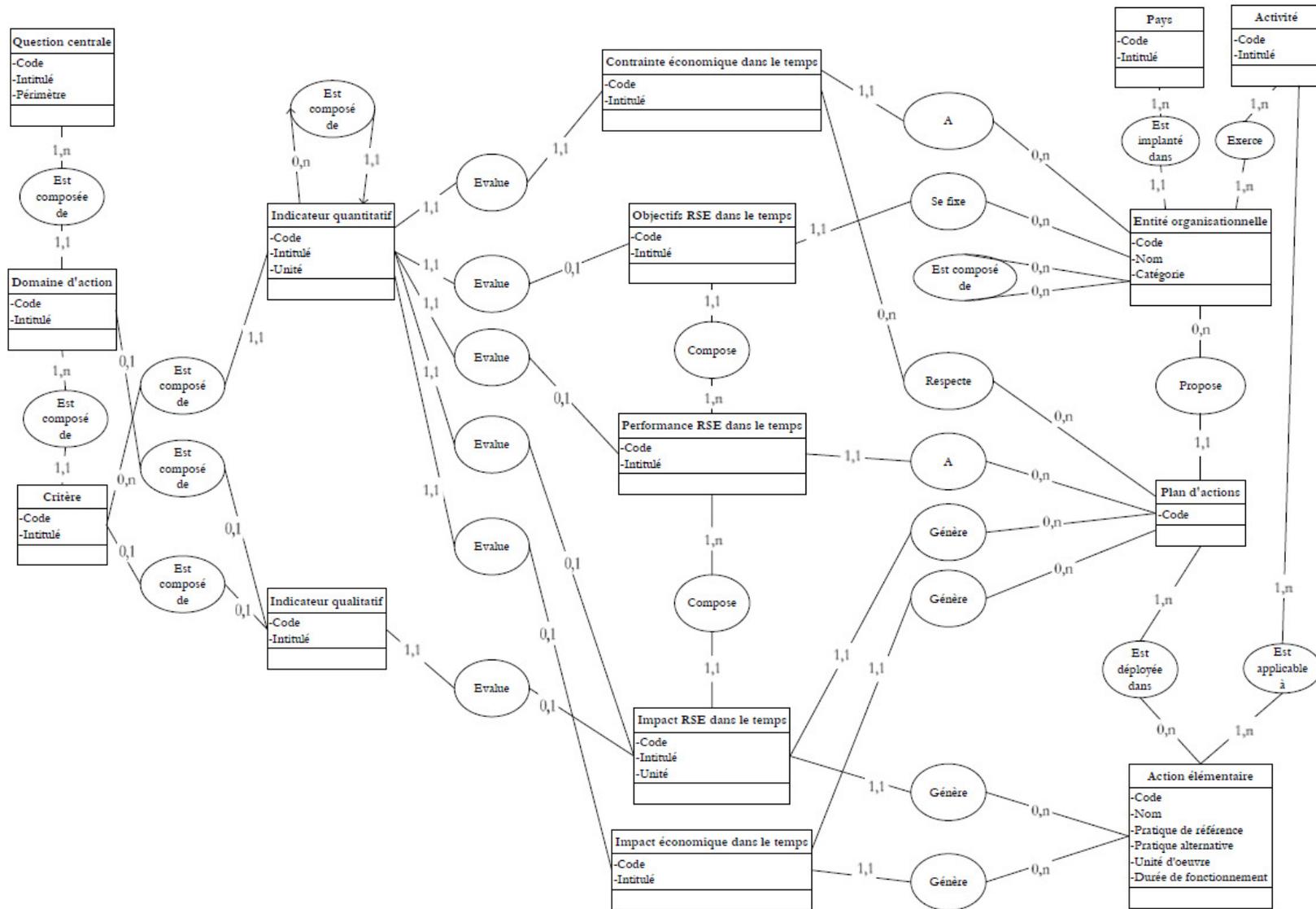


Figure 45 - Modèle conceptuel de données proposé pour formaliser l'organisation, le contenu, et le cadre d'évaluation d'une démarche de responsabilité sociale

Ce modèle a été simplifié pour développer un prototype permettant de tester l'approche. Les modifications ont principalement visé à minimiser le nombre d'entités et de relations associées afin d'alléger le codage informatique. Ainsi, dans ce modèle simplifié, présenté en figure 46 :

- Les *pays*, les *activités*, les *objectifs* et les *contraintes de responsabilité sociétale dans le temps* ne sont plus considérés comme des entités rattachées à une *entité organisationnelle* mais comme des attributs de cette dernière.
- Les *questions centrales*, *domaines d'action* et *critères* sont des attributs des entités *indicateurs quantitatifs* et *indicateurs qualitatifs*.
- Les *impacts de responsabilité sociétale*, les *incertitudes sur ces impacts*, les *impacts économiques* et les *incertitudes sur ces impacts*, les *performances de responsabilité sociétale* et les *incertitudes associées* ne sont plus considérés comme des entités en relation avec une *entité organisationnelle* mais comme des attributs de cette dernière.
- Le *déploiement des actions* n'est plus considéré comme une relation mais comme un attribut d'une *entité organisationnelle*.
- Les *impacts de responsabilité sociétale*, les *incertitudes sur ces impacts*, les *impacts économiques* et les *incertitudes sur ces impacts* ne sont plus des entités mais des attributs d'une action élémentaire.

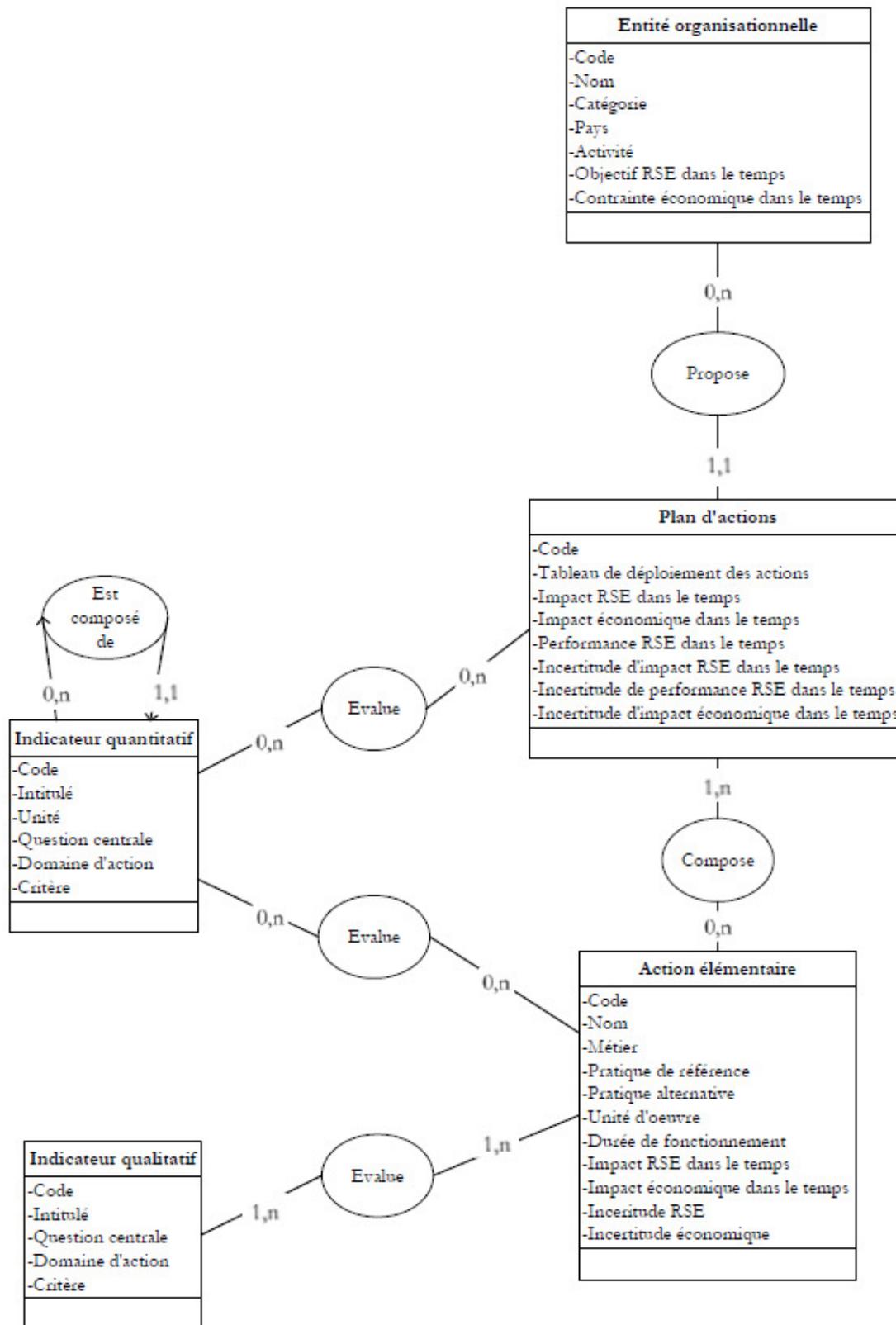


Figure 46 - Modèle Conceptuel de Données simplifié, formalisant l'organisation, le contenu et le cadre d'évaluation d'une démarche de responsabilité sociale

Tel que construit, le modèle repose sur deux types de concepts : ceux représentant l'organisation et les pratiques du Groupe Casino et ceux formalisant le cadre d'évaluation des impacts et des performances.

## **1.2. Présentation des concepts formalisant l'organisation et les pratiques de l'objet d'étude**

Ce modèle permet de représenter l'organisation et les pratiques du groupe en s'appuyant sur plusieurs concepts, présentés dans cette section : les *actions élémentaires*, les *entités organisationnelles* et les *plans d'actions*.

### **1.2.1. Actions élémentaires**

Les actions étudiées sont proposées par les utilisateurs dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale. Elles visent à réduire un ou plusieurs impacts de responsabilité sociétale ciblés, mais peuvent avoir d'autres impacts sociaux ou environnementaux, positifs comme négatifs. Une action est dite *élémentaire* car elle est délimitée par un périmètre opérationnel défini par l'utilisateur.

L'*action élémentaire* est définie comme le passage d'une *pratique de référence* à une *pratique alternative*. Elle est caractérisée par :

- La pratique de référence.
- La pratique alternative.
- L'unité d'œuvre servant à définir le périmètre opérationnel de l'action élémentaire.
- La durée de fonctionnement.

La *pratique de référence* correspond à la description hypothétique du déroulement des activités de l'entreprise en l'absence de toute considération d'amélioration des performances.

La *pratique alternative* correspond aux pratiques proposées pour faire évoluer les impacts sociaux ou environnementaux des *pratiques de référence* actuellement mises en œuvre par l'entreprise.

La *durée de fonctionnement* est définie comme la période de temps depuis l'échéance 0 correspondant au(x) premier(s) investissement(s) nécessaire(s) jusqu'à la fin de fonctionnement de l'action élémentaire. Cette période de temps est caractérisée par un nombre d'échéances. Une échéance peut correspondre, selon la précision recherchée, à une année, à un mois, ou à toute autre granulométrie souhaitée.

- Pour illustrer cette définition, voici quelques exemples simplifiés d'actions élémentaires mises en œuvre par les distributeurs : *Installer des portes double vitrage sur un meuble linéaire de meuble frigorifique de vente de produits frais d'un magasin* est une action élémentaire. La pratique de référence correspond à un meuble de vente à température positive sans porte. La pratique alternative correspond à un meuble équipé de portes. L'unité d'œuvre

est, par exemple, un mètre linéaire. La durée de fonctionnement correspond à la durée de fonctionnement des portes, ici, 7 ans.

- *Remplacer un groupe frigorifique d'un semi-remorque fonctionnant avec du R404A par un groupe frigorifique fonctionnant à l'azote avec injection directe dans le compartiment* est une action élémentaire. La pratique de référence correspond à un camion porteur à réfrigération classique. La pratique alternative correspond à un camion porteur à réfrigération azote. L'unité de déploiement est un camion porteur. La durée de fonctionnement de l'action peut correspondre, par exemple, à la durée des contrats de sous-traitance avec les transporteurs.

Des lignes directrices sont proposées en sous-section 2.2.2 de ce chapitre 4 pour aider l'utilisateur à caractériser une action élémentaire.

### **1.2.2. Entités organisationnelles**

Le terme *entité* est défini par le dictionnaire Larousse comme « *ce qui est essence, ce qui constitue l'essence de quelque chose* ». L'adjectif *organisationnel* est quant à lui relatif à *l'organisation*, dont une définition possible est proposée par le dictionnaire Larousse : « *Ensemble structuré (de services, de personnes) formant une association ou une institution ayant des buts déterminés* ». A partir de ces définitions, l'expression *entité organisationnelle* sera utilisée pour désigner aussi bien les entreprises de commerce, leurs filiales et les services qui les composent.

Chaque *entité organisationnelle* est caractérisée par l'activité qu'elle exerce et son pays d'implantation géographique. Elle peut se fixer des objectifs de responsabilité sociétale sur les indicateurs quantitatifs, variables dans le temps. Elle a également des contraintes économiques qu'elle doit respecter à chaque échéance ou sur un ensemble d'échéances.

### **1.2.3. Plans d'actions**

Un *plan d'actions* correspond à un ensemble d'actions élémentaires dont les déploiements sont quantifiés (en nombre d'unités d'œuvre) et planifiés dans le temps. Il est mis en œuvre par une entité organisationnelle. La planification du déploiement des actions élémentaires est réalisée sur une période de temps « fixe » caractérisée par une date de début et une date de fin et découpée en échéance. Par exemple, une entité peut choisir de construire un plan d'actions pour la période 2013-2015, avec une précision au mois, au trimestre, au semestre ou à l'année.

En d'autres termes, un plan d'actions décrit pour une période donnée, échéance par échéance, le nombre d'unités d'œuvre d'actions élémentaires qu'une entité organisationnelle prévoit de déployer.

## **1.3. Présentation du cadre d'évaluation proposé**

Cette section présente le cadre d'évaluation qui sera utilisé pour estimer les impacts et les performances économiques et de responsabilité sociétale des actions élémentaires et des plans d'actions. Il se compose d'un ensemble d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs, classés en

critères<sup>44</sup> de responsabilité sociétale, regroupés en domaines d'action ISO 26000, eux-mêmes regroupés en sept questions centrales ISO 26000. Seront également présentés la démarche de conception, qui est compatible avec les recommandations du guide FD X 50-171 de l'AFNOR (AFNOR 2000), ainsi que certains des choix effectués.

### **1.3.1. Questions centrales, domaines d'action et critères de la responsabilité sociétale**

Le guide FD X 50-171 relatif à la conception d'indicateurs et de tableaux de bord recommande d'identifier les champs de mesure. Dans nos travaux, ces champs de mesure correspondent à des enjeux économiques et de responsabilité sociétale.

L'identification des champs de mesure de responsabilité sociétale a été réalisée à partir des sept questions centrales de la norme ISO 26000 et des trente-six domaines d'action associés. Chaque domaine d'action ISO 26000 constitue un champ de mesure. Nous avons fait le choix de ne pas retenir à ce niveau la question centrale relative à la gouvernance de l'organisation car elle s'applique au niveau de l'organisation mais ne nous semble pas adaptée au niveau de l'action. Une question relative à « la conformité aux cadres réglementaires et législatifs et aux normes internationales de comportement » a été ajoutée pour prendre en compte le fait qu'une démarche de responsabilité sociétale consiste, à minima, à respecter les lois en vigueur et les normes internationales de comportement. Cette question regroupe donc les enjeux liés à la conformité afin de faciliter l'analyse des impacts des actions sur les conformités. Cette question n'a pas été détaillée en domaines d'action, objectifs et critères car les cadres réglementaires et législatifs sont spécifiques à chaque pays.

---

<sup>44</sup> Le terme de critère est ici utilisé en s'appuyant sur la définition donnée par le guide AFNOR. *FD X 50-171 Système de management de la qualité - Indicateurs et tableaux de bord*: « caractère, signe qui permet de distinguer une chose, une notion, de porter un jugement d'appréciation ». Dans ce sens, le critère est considéré comme un élément qui contribue ou au contraire, risque de contrarier l'atteinte d'un objectif.

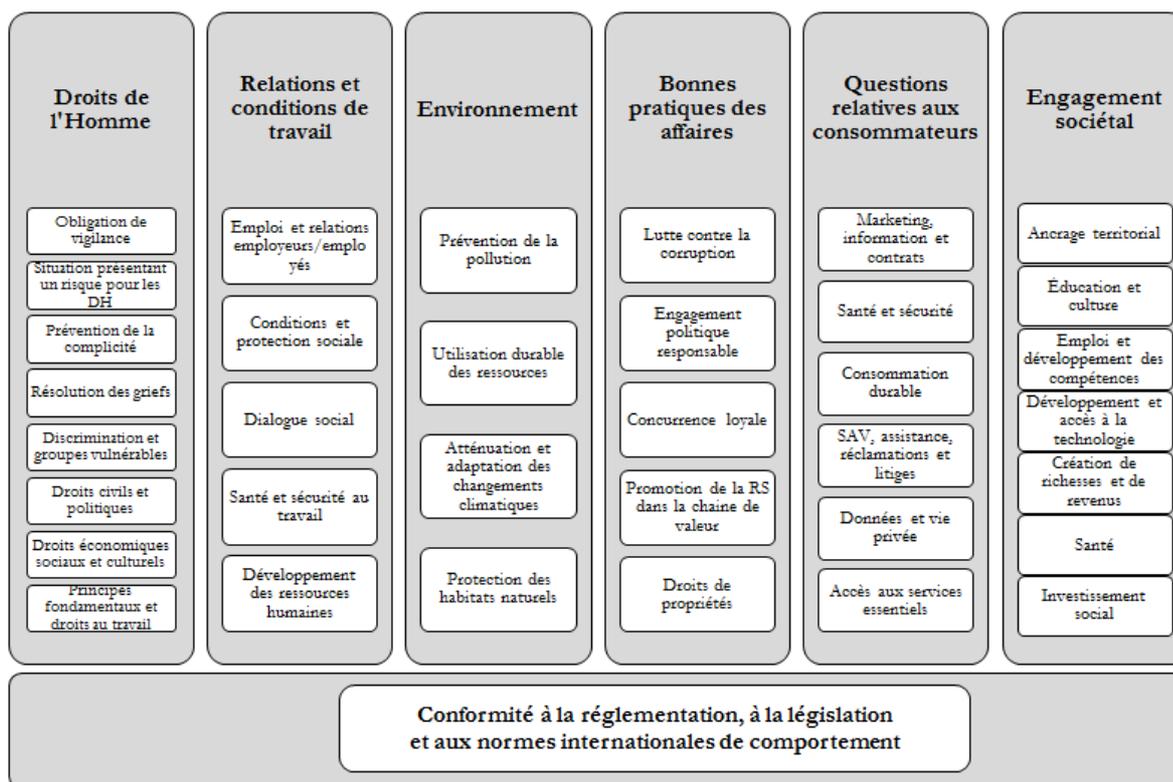


Figure 47 – Cadre d'évaluation proposé structuré en 6 questions centrales et 35 domaines d'action

Pour chaque domaine d'action, un ou plusieurs objectifs qualitatifs ont été identifiés par la doctorante en analysant la politique du groupe. Ces objectifs correspondent aux objectifs fixés par le Groupe Casino, lorsqu'ils existent, ou à ceux indiqués dans la norme ISO 26000. Pour chaque objectif, un ou plusieurs critères ont été identifiés. Le cadre d'évaluation a ensuite été complété par un ensemble d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs classés en critères, objectifs de responsabilité sociétale, domaines d'action et questions centrales. Deux grilles d'évaluation ont ainsi été construites :

- Une grille de questionnement qualitative permet d'évaluer les impacts d'une action élémentaire sur :
  - o L'ensemble des critères associés à des domaines d'action à dominante « environnementale ».
  - o L'ensemble des autres domaines d'action.

Ce cadre formalise le concept de responsabilité sociétale et permet un diagnostic relativement exhaustif des enjeux. Il incite l'utilisateur à se poser des questions de manière systématique et peut l'amener à identifier des enjeux qu'il n'aurait peut-être pas a priori envisagés.

- Une grille d'évaluation quantitative permet d'évaluer les impacts d'une action élémentaire sur les domaines d'action et critères de responsabilité sociétale identifiés comme pertinents lors de l'évaluation qualitative, et pour lesquels il existe un indicateur

quantitatif. Cette grille d'évaluation est également utilisée pour évaluer les objectifs des entités ainsi que les impacts et les performances des plans d'actions.

Une analyse économique est réalisée en parallèle. En effet, la norme ISO 26000 aborde la question économique de manière transverse aux domaines d'action. Or, il nous semble important de la faire ressortir plus explicitement, en s'appuyant sur les pratiques de l'entreprise, car elle est systématiquement utilisée en interne pour évaluer la viabilité des projets d'investissement. La méthode d'évaluation économique proposée est conforme à celle utilisée au sein du Groupe Casino pour analyser certains projets d'investissement. Les paramètres et modes de calcul seront présentés dans la sous-section 2.2.5 (ce chapitre 4). Cette analyse n'impose pas d'objectif cible afin de laisser l'utilisateur libre de l'interprétation des résultats, en fonction des objectifs et critères utilisés par son entité organisationnelle, ceux-ci pouvant être différents d'une entité organisationnelle à l'autre.

### **1.3.2. Evaluation qualitative d'une action élémentaire**

La grille d'évaluation qualitative a été conçue en vue de pouvoir :

- Mener une évaluation globale des impacts de responsabilité sociétale d'une action.
- Identifier les éventuels risques ou opportunités associés à l'action envisagée, et pouvant ne pas avoir été initialement identifiés.
- Etre facile d'utilisation.
- Etre rapide à renseigner.

Pour proposer une évaluation qui soit la plus exhaustive possible par rapport aux enjeux de responsabilité sociétale, la grille d'évaluation couvre l'ensemble des domaines d'action associés aux six<sup>45</sup> questions centrales précédemment présentées ainsi qu'une question relative à la conformité aux cadres réglementaires et législatifs nationaux et internationaux et aux normes internationales de comportement. Cette grille d'évaluation prend la forme d'un questionnaire multichotomique à réponses multiples qui sera présenté en sous-section 2.2.3 (ce chapitre 4) et en annexe 3.

### **1.3.3. Evaluation quantitative d'une action élémentaire ou d'un plan d'actions**

#### **Démarche suivie pour identifier et sélectionner les indicateurs quantitatifs**

Pour chaque domaine d'action et critère de responsabilité sociétale, une liste d'indicateurs existants a été établie à partir d'une revue de la bibliographie s'appuyant sur des publications

---

<sup>45</sup> Comme précédemment mentionné, la question centrale relative à la « gouvernance » a été exclue, car elle n'était pas adaptée pour l'évaluation a priori des impacts d'une action.

scientifiques ainsi que sur des documents à destination des entreprises. La liste des 35 références utilisées est présentée en annexe 1.

Lors de la revue de la bibliographie, les indicateurs monétaires ont été exclus ainsi que les indicateurs reposant sur des échelles semi-qualitatives comme par exemple, celles utilisées dans les méthodes d'analyse de risque. Ainsi, seuls ont été retenus les indicateurs applicables à l'ensemble des activités de l'entreprise et exprimés en unité physique.

Les indicateurs ont ensuite été classés en fonction :

- De l'approche a priori ou a posteriori.
- De leur niveau d'application, autrement dit, selon qu'ils soient adaptés au niveau du territoire, au niveau de l'organisation ou au niveau de l'action. Plusieurs catégories d'indicateurs ont été distinguées :
  - Indicateurs « entité » : ils sont spécifiques à l'activité de l'entité et ne traitent pas directement d'un enjeu de responsabilité sociétale. Il s'agit par exemple des indicateurs mesurant le nombre ou la surface de vente des magasins exprimée en mètres carré.
  - Indicateurs « responsabilité sociétale/entité » : ils permettent de mesurer un champ de responsabilité sociétale au niveau d'une entité. Il s'agit par exemple des indicateurs sous forme de ratio, tels que le ratio de consommation électrique par mètre carré ; ou la part de l'effectif féminin exprimée en pourcentage de l'effectif total.
  - Indicateur « responsabilité sociétale » : ils permettent de mesurer un champ de responsabilité sociétale à la fois au niveau d'une entité et au niveau d'une action. Parmi les indicateurs classés dans cette catégorie, on peut par exemple citer indicateurs mesurant les consommations d'eau (exprimées en mètre cube) ou les quantités de déchets générés (exprimées en kg).
  - Indicateurs « responsabilité sociétale/action » : ils permettent de mesurer un champ de responsabilité sociétale au niveau d'une action. Par exemple, dans le cas des actions portant sur une évolution des modèles de véhicules de fonction utilisés par les collaborateurs, les caractéristiques des pratiques (ici, les différents modèles de voiture) relatives aux émissions de gaz à effet de serre sont généralement exprimées en kilogrammes CO<sub>2</sub> équivalent par kilomètre parcouru.
  - Indicateur « action » : ils sont spécifiques à une action et ne traitent pas directement d'un enjeu de responsabilité sociétale. Il s'agit par exemple, de la durée de vie de chaque action élémentaire.

A partir de cette classification, les indicateurs d'évaluation a posteriori ont été adaptés pour qu'ils permettent de mener une évaluation a priori. Lorsque cela n'était pas possible, ils ont été exclus. De plus, seuls les indicateurs de responsabilité sociétale adaptés à une évaluation au niveau d'une organisation ou au niveau d'une action ont été retenus. En effet, l'objectif était

ensuite de relier les impacts d'une entité et les impacts de l'action en calculant la performance des plans d'actions.

Cette présélection a été validée par les encadrants-chercheurs de l'Institut Fayol de l'ENS des Mines de Saint-Etienne. Les indicateurs présélectionnés ont été présentés au directeur RSE-Environnement du Groupe Casino afin d'amender et de valider la liste. Suite à cette étape, les indicateurs restant ont pu être classés en deux catégories :

- Les indicateurs validés, qui correspondent aux indicateurs adaptés à une évaluation a priori des impacts de responsabilité sociétale au niveau de l'action et de l'organisation.
- Les indicateurs non validés, qui permettent d'évaluer a priori les impacts de responsabilité sociétale au niveau de l'organisation mais qui doivent être adaptés pour pouvoir être utilisés au niveau d'une action.

De plus, en vue de distinguer les impacts des actions ayant lieu sur les périmètres organisationnels direct et indirect, il a été nécessaire de proposer une classification afin d'éviter les doubles comptes. Ainsi, les indicateurs ayant le même intitulé mais des périmètres différents ont été classés de la manière suivante :

Question centrale	Périmètre	Commentaire
Conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement	/	Pour ces deux questions, aucun indicateur quantitatif pertinent n'a été identifié lors de la revue de la bibliographie. Elles font donc uniquement l'objet d'une évaluation qualitative. Un tableau d'alertes sera inséré lors de la présentation des résultats quantitatifs afin de conserver les informations relatives à ces questions centrales.
Droits de l'Homme		
Relation et conditions de travail	Direct	Cette question reflète les attentes des salariés et les enjeux liés aux relations avec ces derniers ou avec les organismes qui les représentent.
Environnement	Direct	Cette question traite des enjeux environnementaux. Pour ne pas être redondants avec les autres questions centrales qui abordent également les problématiques environnementales sur le périmètre indirect, seul les impacts environnementaux directs seront ici pris en compte.
Bonnes pratiques des affaires	Indirect	Cette question reflète les enjeux sociaux et environnementaux liés aux relations fournisseurs et à la chaîne d'approvisionnement des consommateurs.
Questions relatives aux consommateurs	Indirect	Cette question reflète les attentes des consommateurs et les enjeux sociaux et environnementaux liés à l'utilisation et à la fin de vie des produits et services vendus.
Engagement sociétal	Indirect	Cette question reflète les attentes de la communauté (riverains, associations locales, populations locales) ainsi que les enjeux sociaux et environnementaux liés au territoire où sont implantées les activités de l'organisation.

La liste des indicateurs validés a été testée sur des études de cas qui seront présentées au chapitre 5. Comme cela sera détaillé par la suite, seuls ont été évalués les indicateurs pertinents par rapport aux enjeux de cette étude de cas.

Les paragraphes suivants font ressortir les domaines d'action pour lesquels aucun indicateur n'a été identifié (en rouge), ceux pour lesquels des indicateurs ont été identifiés mais n'ont pas été validés (en orange), et enfin, les domaines d'action pour lesquels il existe au moins un indicateur validé (en vert). Les tableaux présentés sont extraits de l'annexe 2 qui détaille pour chaque question centrale, les domaines d'action, objectifs et critères associés, ainsi que les indicateurs quantitatifs validés et à tester.

### Domaines d'action sans indicateur quantitatif

Cette revue d'indicateurs a permis de faire ressortir les domaines d'action, objectifs et critères de responsabilité sociétale pour lesquels aucun indicateur quantitatif n'a pu être identifié (en rouge). Ceux-ci feront donc uniquement l'objet d'une évaluation qualitative.

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale
Conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportements	Cadres réglementaires, législatifs et normes internationales de comportement	Assurer la conformité des pratiques aux cadres réglementaires, législatifs et aux normes internationales de comportement	Conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement
Droits de l'Homme	Obligation de vigilance	Assurer l'existence d'une politique et de moyens permettant d'identifier et de réduire les risques de violation des droits de l'Homme.	
	Situation présentant un risque pour les droits de l'Homme	Identifier les situations à risques et adapter les pratiques de l'organisation pour garantir le respect des droits de l'Homme	
	Prévention de la complicité	Ne pas aider une autre organisation à commettre des actes répréhensibles et ne pas les passer sous silence	
	Résolution des griefs	Mettre en place des mécanismes de recours pour l'organisation et ses partenaires.	
	Discrimination et groupes vulnérables	Lutter contre les discriminations	
	Droits civils et politiques	Assurer le respect des droits civils et politiques	Conformité aux textes relatifs aux droits civils et politiques

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale
	Droits économiques sociaux et culturels	Assurer le respect des droits économiques sociaux et culturels	Conformité aux textes relatifs aux droits économiques sociaux et culturels
	Droits fondamentaux au travail	Assurer le respect des droits fondamentaux au travail	Conformité aux textes relatifs aux droits fondamentaux au travail
Relations et conditions de travail	Santé et sécurité au travail	Assurer la santé et la sécurité des collaborateurs	Non atteinte à la santé et sécurité des salariés
Bonnes pratiques des affaires	Lutte contre la corruption	Lutter contre la corruption	Absence de pratiques de corruption
	Engagement politique responsable	Participer aux processus politiques publics de manière transparente sans abus d'autorité	Transparence Non abus de pouvoir
	Concurrence loyale	Lutter contre les pratiques anti-concurrentielles	Conformité à la législation et à la réglementation relatives à la concurrence
	Respect des droits de propriété	Respecter les droits de propriété	Conformité à la législation et à la réglementation relatives aux droits de propriété
Questions relatives aux consommateurs	Bonnes pratiques en matière de marketing, d'informations et de contrats	Informers clairement les consommateurs sur les conditions de vente	Information des clients sur les conditions de vente
		Lutter contre les stéréotypes et la stigmatisation des groupes vulnérables	Absence de stéréotypes et d'information risquant de stigmatiser les groupes vulnérables

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale
	Protection des données et de la vie privée des consommateurs	Limiter la collecte des données personnelles avec les consentements des consommateurs	Informations collectées
		Protéger les données personnelles	Sécurité du stockage des données
	Accès aux services essentiels	Garantir le droit aux services essentiels	Accès des consommateurs à l'eau, l'électricité, au gaz, aux services des eaux résiduaires, au drainage, aux eaux d'égouts et au téléphone
Engagement sociétal	Ancrage territorial	Agir lien avec la communauté	Consultation et participation de la communauté
	Développement et accès à la technologie	Contribuer au développement de technologies	Développement de technologies
		Améliorer l'accès de la communauté aux technologies	Accès des communautés aux technologies
	Création de richesses et de revenus	Soutenir la création d'entreprise	Soutien de la création d'entreprise
		Soutenir les fournisseurs locaux	Soutien des fournisseurs locaux
	La santé	Assurer la santé et la sécurité de la communauté	Non atteinte à la santé et sécurité de la communauté
Sensibiliser la communauté aux menaces pour la santé		Information de la communauté aux menaces pour la santé	

Ces domaines d'action, ainsi que les objectifs et critères associés, ne font l'objet d'aucun indicateur quantitatif, pour plusieurs raisons :

- Aucun indicateur quantitatif n'a été identifié dans la littérature.
- Certains domaines d'action et indicateurs portent sur des obligations de moyens, et non de résultats.
- Certains domaines d'action sont redondants avec la question centrale traitant de la conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement.
- La nature des enjeux de certains domaines d'action rend difficile une évaluation quantitative a priori.

Les domaines d'action « **obligation de vigilance** », « **situations présentant un risque pour les droits de l'Homme** », « **prévention de la complicité** » portent sur les moyens que l'organisation doit mettre en œuvre pour identifier et prévenir les risques liés à ses activités et ses actions, et notamment les risques de violation des droits de l'Homme. Ces domaines d'actions ne sont donc pas adaptés à l'évaluation de résultats. Il a ainsi été choisi d'évaluer qualitativement la conformité aux droits de l'Homme dans la question relative à la conformité aux cadres réglementaires, législatifs et aux normes internationales de comportement.

Le domaine d'action « **résolution de grief** » incite à mettre en place des procédures de recours pour l'organisation et ses partenaires en cas de litiges. Les domaines d'action « **engagement politique responsable** » et « **lutte contre la corruption** » portent également sur les pratiques de l'entreprise, et non sur les résultats. Ces domaines d'actions ne semblent donc pas adaptés à notre démarche d'évaluation des résultats.

La revue de la bibliographie n'a pas permis d'identifier d'indicateur quantitatif permettant une évaluation a priori des impacts sur le domaine d'action « **discriminations et groupes vulnérables** ». Nous avons écarté les indicateurs proposés par les lignes directrices de la GRI<sup>46</sup> qui permettent de mener une évaluation qualitative et/ou a posteriori, et qui ne sont pas adaptables à une évaluation quantitative a priori. Par ailleurs, la norme ISO 26000 aborde les discriminations dans plusieurs autres domaines d'action. Par exemple, concernant les discriminations à l'égard des salariés, nous proposons d'en tenir compte dans les domaines d'action rattachés à la question centrale « relations et conditions de travail », afin de ne pas être redondant.

Les domaines d'action « **droits civils et politiques** », « **droits économiques sociaux et culturels** » et « **droits fondamentaux au travail** », « **concurrence loyale** », « **respect des**

---

<sup>46</sup> Par exemple, les indicateurs GRI « nombre total d'incidents pour discrimination et mesures prises » (HR4) et « Nombre total d'incidents impliquant la violation des droits des populations autochtones » (HR9) ont été écartés.

**droits de propriété** » sont redondants par rapport à la question centrale « conformité aux cadres réglementaires, législatifs et aux normes internationales de comportement ». Ces enjeux seront pris en compte de manière qualitative dans cette question centrale qui leur est spécifiquement dédiée.

Des indicateurs ont été identifiés pour les domaines « **santé et sécurité au travail** » et « **santé de la communauté** », « **Bonnes pratiques en matière de marketing, d'informations et de contrats** » et « **Protection des données et de la vie privée des consommateurs** », mais ils n'ont pas été retenus car ils s'inscrivaient dans une démarche d'évaluation a posteriori.

La revue de la bibliographie n'a pas permis d'identifier d'indicateurs quantitatifs a priori pour les domaines d'action « **ancrage territorial** », « **développement et accès à la technologie** » et « **Création de richesses et de revenus** ».

Le domaine d'action « **accès aux services essentiels** » ne semble donc pas concerner directement les entreprises de distribution puisqu'il vise l'accès aux services tels que « *l'électricité, le gaz, l'eau, les services des eaux résiduaires, le drainage, les eaux d'égout et le téléphone* » (ISO November 2010). Ce domaine d'action n'a été associé à aucun indicateur quantitatif. Il sera donc uniquement évalué de manière qualitative.

Concernant la « **conformité aux cadres réglementaires, législatifs et aux normes internationales de comportement** », les indicateurs quantitatifs ne permettaient pas une évaluation a priori de la conformité d'une action, mais consistaient, dans la plupart des cas, à rendre compte des non-conformités observées au niveau d'une organisation.

#### Domaines d'action associés à des indicateurs quantitatifs identifiés mais non validés

Ce paragraphe présente les domaines d'action pour lesquels aucun indicateur n'a été validé par le groupe CASINO, mais pour lesquels des indicateurs quantitatifs ont été proposés pour être testés. Les critères pour lesquels aucun indicateur n'a été identifié figurent **en rouge**. Ceux pour lesquels des indicateurs ont été identifiés mais n'ont pas été validés figurent **en orange**.

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociale	Critère de responsabilité sociale
Relations et conditions de travail	Dialogue social	Garantir le droit des salariés à adhérer à des organisations	Participation des employés au dialogue social
		Participer au dialogue social	Temps consacré au dialogue social
Questions relatives aux consommateurs	Protection de la santé et de la sécurité des consommateurs	Limiter les risques pour la santé et la sécurité des consommateurs	Vente de produits présentant un risque pour la santé et la sécurité des consommateurs
	Service après-vente, assistance et résolution des réclamations et litiges pour les consommateurs	Donner aux consommateurs la possibilité de faire des réclamations	Accessibilité du service de retour des produits
		Proposer un service de maintenance et réparation	Maintenance et réparation des produits
	Education et sensibilisation	Informers les consommateurs sur les impacts sociaux et environnementaux des produits et services vendus	Information des consommateurs sur les impacts sociaux et environnementaux des produits et services vendus
Informers sur les enjeux de santé et sécurité liés aux produits et services vendus		Information sur les enjeux de santé et sécurité liés aux produits et services vendus	
Engagement sociétal	Education et culture	Soutenir l'éducation et les activités culturelles	Soutien de l'éducation et des activités culturelles
	Création d'emplois et développement des compétences	Créer de l'emploi	Création d'emplois

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociale	Critère de responsabilité sociale
	Investissement social	Faciliter l'accès à la nourriture, aux biens et aux services essentiels	Accès à la nourriture, aux biens et aux services essentiels
		Eviter la dépendance de la communauté aux aides fournies par l'organisation	Dépendance de la communauté aux aides fournies par l'organisation

Dans la plupart des cas, les indicateurs proposés n'ont pas été validés pour plusieurs raisons :

- La nature de certains domaines d'action rend difficile une quantification a priori des impacts et oriente l'évaluation vers les moyens (actions) à mettre en œuvre. Bien qu'ils ne permettent pas de mesurer directement les impacts, certains indicateurs d'actions considérés comme pertinents ont été proposés comme approximation de ces impacts.
- La définition et le mode de calcul de certains indicateurs peuvent être sujets à interprétation.
- Certains indicateurs quantitatifs ne mesurent que partiellement le critère et l'objectif auxquels ils sont associés et leurs variations peuvent être difficiles à interpréter.

En s'appuyant sur les normes de l'OIT, la norme ISO 26000 définit le « **dialogue social** » comme « *tout type de négociation, consultation ou échange d'informations entre les représentants des gouvernements, les employeurs, et les travailleurs sur des sujets d'intérêt commun concernant les questions économiques et sociales* » (ISO November 2010). Le dialogue social aurait donc pour objectif de trouver des accords sur des problématiques économiques et sociales. Pour ce faire, il consisterait à mettre en place des mécanismes permettant l'échange d'informations entre les parties prenantes. Or, pour évaluer a priori les impacts sur ce domaine d'action, il faudrait apprécier la mesure dans laquelle une action pourrait avoir un impact sur la résolution de la problématique sujette au dialogue social. Cette approche axée sur l'évaluation des résultats paraît difficilement envisageable, car le dialogue social est un processus complexe pour lesquels il peut être difficile, même a posteriori, de statuer d'une part sur le(s) résultat(s) du dialogue en lui-même et d'autre part, de décrypter, l'impact des parties prenantes et des facteurs externes sur la résolution du problème. L'approche alternative consiste à faire porter l'évaluation sur les moyens mis en œuvre. C'est ce que propose la norme ISO 26000, dont les préconisations portent, entre autres, sur le droit et les conditions de participation des employés aux organismes les représentants ainsi que sur la participation de l'organisation au dialogue. Ces deux axes, *participation des salariés* et *participation de l'organisation*, ont donc été retenus pour formuler des objectifs et critères d'évaluation. Pour évaluer la participation de l'organisation, l'indicateur mesurant le nombre d'heures (exprimées en ETP) consacrées au dialogue social a été proposé. Cependant il ne nous semble pas satisfaisant parce que sa définition est sujette à interprétation, qu'il semble difficile de pouvoir l'estimer a priori et que l'interprétation des variations est délicate. Pour fiabiliser le mode de calcul de cet indicateur, il est nécessaire de préciser la définition du dialogue social utilisée par la norme ISO 26000, en listant, par exemple, les mécanismes qui entrent dans le champ du dialogue social et pour lesquels il faudrait comptabiliser le temps qui y sera consacré. Or, ces mécanismes sont nombreux et parfois informels. Il est donc difficile de proposer a priori une liste exhaustive. L'indicateur proposé est donc restreint au nombre de réunions prévues auxquelles participeront des représentants du personnel salarié ou du patronat. Il a été construit en s'appuyant sur l'indicateur publié annuellement dans le rapport extra-financier du Groupe Casino.

A ces limites s'ajoute celle de l'interprétation des variations de la valeur de l'indicateur. En effet, une augmentation (diminution) du nombre d'heures qui sera consacrée au dialogue social ne permet pas de conclure sur l'amélioration (dégradation) du dialogue social.

Plusieurs indicateurs d'actions ont été proposés comme approximation des impacts sur les quatre domaines d'action « **Protection de la santé et de la sécurité des consommateurs** », « **Education et sensibilisation des consommateurs** », « **Education et culture** »<sup>47</sup> et « **Investissement social** ». Ces indicateurs mesurent par exemple, un nombre de produits faisant l'objet d'affichage, ou un nombre de personnes visées par l'action. Ils ne sont donc pas entièrement satisfaisants car ils ne mesurent pas directement les résultats et ne donnent donc qu'une information partielle sur les impacts.

Les indicateurs rencontrés dans la revue bibliographie pour le domaine d'action « **Service après-vente, assistance et résolution des réclamations et litiges pour les consommateurs** » ne sont pas adaptés car ils relèvent d'une approche a posteriori. Aucun indicateur pertinent n'a été rencontré pour le domaine d'action « **Création d'emplois et développement des compétences** ». En effet, estimer le nombre d'emplois créés ne semblait pas pertinent pour ce domaine d'action car cet indicateur ne donne aucune indication quant à la pénibilité du travail éventuellement créé ou aux compétences nécessaires. De plus, un critère « création d'emplois » est déjà proposé pour la question centrale « relations et conditions de travail ». Pour ces deux domaines d'action, il a été proposé de construire des indicateurs spécifiques, mais ceux-ci n'ont pas été définis plus précisément, car les études de cas choisies n'auraient pas permis de les tester.

### Domaines d'action évalués quantitativement

Cette sous-section présente les domaines d'action pour lesquels au moins un indicateur quantitatif a été validé. Ainsi, dans l'approche proposée, seuls ces domaines d'action font l'objet d'une évaluation quantitative. Cette revue des domaines d'action permettra de constater que ces domaines d'action ne sont évalués que partiellement sur certains de leurs objectifs et critères.

Les critères pour lesquels aucun indicateur n'a été identifié figurent **en rouge**. Ceux pour lesquels seuls des indicateurs à tester ont été identifiés figurent **en orange**. Les critères associés à des indicateurs validés figurent **en vert**.

---

<sup>47</sup> Question centrale « engagement sociétal »

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale
Relations et conditions de travail	Emploi et des relations employeur/employé	Soutenir l'emploi	Création d'emplois
		Lutter contre les discriminations	Répartition des emplois homme-femme
			Emplois des personnes handicapées
			Emplois des jeunes
			Emplois des seniors
			Autres formes de discrimination
	Lutter contre la précarité	Temps de travail	
		Stabilité de l'emploi	
	Conditions de travail et protection sociale	Assurer des conditions de travail adaptées au regard du travail fourni	Amélioration des rémunérations
			Horaires et temps de travail
Développement des ressources humaines	Assurer le développement des ressources humaines	Formation	
		Promotion	
		Evolution de poste	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale
L'environnement	Prévention de la pollution	Lutter contre la pollution de l'air	Emissions de substances participant à l'appauvrissement de la couche d'ozone
			Emissions de substances participant à l'acidification atmosphérique
			Emissions de substances participant à la formation d'ozone photochimique
			Emissions de métaux lourds
			Emissions totales de particules en suspension
	Lutter contre la pollution de l'eau	Rejets d'eaux usées	
		Traitement des eaux usées	
		Traitement des eaux pluviales	
		Emissions de substances participant à l'eutrophisation	
	Réduire et valoriser les déchets	Emissions de métaux lourds	
		Production de déchets d'exploitation	
		Valorisation des déchets d'exploitation	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale
		Réduire l'utilisation de produits chimiques toxiques et dangereux	Utilisation de produits chimiques toxiques et dangereux
		Réduire les autres formes de pollution	Bruit
			Pollution visuelle
	Odeurs		
	Utilisation durable des ressources	Utiliser durablement les ressources énergétiques	Consommation directe d'énergie
			Consommation d'énergies renouvelables
			Production d'énergies renouvelables
		Réduire les consommations d'eau	Consommation directe d'eau
		Utiliser durablement les matières premières	Consommation de matières premières
	Consommation de matières premières recyclées ou d'origine renouvelable		
	Atténuation des changements climatiques et	Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES)	Emissions directes de GES
			Emissions indirectes de GES liées à l'énergie
Réduire la vulnérabilité aux changements		Vulnérabilité aux phénomènes d'îlots de chaleur	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	
	adaptation	climatiques	Vulnérabilité aux inondations	
			Vulnérabilité aux sécheresses	
			Vulnérabilité aux autres événements climatiques extrêmes	
	Protection et réhabilitation de l'environnement naturel	Valoriser, protéger et réhabiliter les services écosystémiques	Services d'approvisionnement	
			Services de régulation	
			Services culturels	
			Services de soutien	
			Valoriser et protéger la biodiversité	Habitats protégés
			Utiliser les sols et les ressources naturelles de manière durable	Artificialisation des sols
			Aller dans le sens d'un développement urbain et rural sain d'un point de vue environnemental	Implantation en zone urbaine ou sur friches réhabilitées
Bonnes pratiques des affaires	Promotion de la responsabilité sociétale dans	S'approvisionner auprès de fournisseurs impliqués dans la réduction des impacts environnementaux	Consommations d'énergie dans la chaîne de valeur amont	
			Consommations d'eau dans la chaîne de valeur amont	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale
	la sphère d'influence		Consommations de matières premières de la chaîne de valeur amont
			Déchets générés dans la chaîne de valeur amont
			Emissions de GES dans la chaîne de valeur amont
		Entretenir des relations responsables avec les fournisseurs	Délai de paiement
			Durée des contrats
		S'approvisionner auprès de fournisseurs engagés dans des démarches de politique sociale	Conformité des fournisseurs aux audits sociaux
Questions relatives aux consommateurs	Consommation durable	Favoriser une consommation plus respectueuse de l'environnement	Consommations d'énergie liées à l'utilisation et à la fin de vie des produits et services vendus
			Soutenir les énergies renouvelables
			Consommations d'eau liées à l'utilisation et à la fin de vie des produits et services vendus
			Déchets générés lors de l'utilisation et de la fin de vie des produits et services vendus
			Collecte des déchets des clients

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale
			Emissions de gaz à effet de serre liées à l'utilisation et à a fin de vie des produits et services vendus

Il apparaît ainsi que seules les questions centrales suivantes font l'objet d'une évaluation quantitative, à savoir :

- Relations et conditions de travail.
- Environnement.
- Bonnes pratiques des affaires.
- Questions relatives aux consommateurs.

Ces questions centrales s'avèrent pertinentes par rapport aux impacts des entreprises de distribution. Néanmoins, faute de données quantitatives disponibles, l'évaluation quantitative ne prend pas en compte :

- La question relative à la conformité aux cadres réglementaires, législatifs et aux normes internationales de comportement, dont les droits de l'Homme. Or cette question est associée à de forts enjeux pour les activités de distribution.
- La question relative aux engagements sociétaux. Or, les entreprises de distribution mènent des actions qui répondent à certains de ces enjeux.

La non prise en compte de ces questions est une limite importante qui sera discutée au chapitre 6.

#### *Domaine d'action « emploi et des relations employeur/employé »*

À partir des enjeux sectoriels ainsi que des engagements pris par le Groupe Casino dans le cadre de sa démarche de responsabilité sociétale (Groupe Casino 2013), le domaine d'action « emploi et relations employeur / employé » a été décomposé en trois objectifs :

- Soutenir l'emploi.
- Lutter contre les discriminations.
- Lutter contre la précarité.

Seul l'objectif relatif au *soutien de l'emploi* fait l'objet d'une évaluation quantitative. Il a été associé au critère « création nette d'emplois ». L'indicateur associé évalue la différence entre le nombre de salariés et intérimaires recrutés et ceux licenciés suite à la mise en place de l'action. Cette définition s'appuie sur les lignes directrices de la GRI, qui précise également les définitions suivantes :

- Salarié : « *Personne reconnue comme employée de l'organisation par la législation ou les pratiques nationales en vigueur* » (Global Reporting Initiative 2006a).
- Intérimaire : « *Personne travaillant de façon régulière sur le site pour le compte de l'organisation mais n'étant pas reconnue comme salarié de cette dernière par la législation ou les pratiques nationales en vigueur* » (Global Reporting Initiative 2006a).

Cependant, cet indicateur peut soulever des problèmes d'interprétation, car il mesure la création d'emploi uniquement en nombre de postes, sans tenir compte de la nature de ces postes (reconnaissance sociale, pénibilité...). Prenons l'exemple, d'un centre de tri de déchets qui souhaite *installer des machines afin d'automatiser le tri*. Cette action va avoir un impact sur l'emploi puisqu'il va supprimer des postes mais ces emplois peuvent être considérés comme des postes à faible reconnaissance sociale. En effet, en supprimant ces postes, cette action va également supprimer les risques sanitaires associés et ainsi, avoir un impact sur le domaine d'action ISO 26000 lié à la santé et la sécurité au travail. L'interprétation du domaine d'action « emploi et relations employeur / employé » est donc à relativiser par rapport aux impacts, positifs et négatifs, sur l'ensemble des champs économiques et de responsabilité sociétale évalués.

L'objectif de *lutte contre les discriminations* a été décomposé en critères portant sur l'âge, le sexe et le handicap. Pour chacun de ces critères, un indicateur mesurant la part des personnes employées susceptibles d'être discriminées par rapport à l'effectif total a été proposé. Or ces indicateurs sont adaptés au niveau de l'organisation. Ils n'ont qu'un intérêt limité lorsqu'ils sont appliqués au niveau de l'action car ils ne permettent pas de les comparer entre elles. De tels indicateurs quantitatifs soulèvent donc des questions techniques, que nous n'avons pas approfondies dans ce travail. Ces points peuvent donc être des perspectives d'évolution de la méthode proposée.

Concernant l'objectif de *lutte contre la précarité*, un critère relatif à la stabilité de l'emploi est associé à un indicateur mesurant la répartition par type de contrats avait été envisagé. Ce point n'a pas été validé pour plusieurs raisons :

- Il s'agit d'un indicateur exprimé en pourcentage. Il ne peut donc directement être utilisé pour comparer des actions entre elles.
- La norme ISO 26000 reconnaît que l'organisation doit « *éviter tout travail accidentel ou temporaire, sauf si le travail est saisonnier ou s'il est réellement de courte durée* » (ISO November 2010). Or, à certaines périodes, notamment lors des fêtes de fin d'année, l'augmentation de l'activité peut être considérée comme de l'activité saisonnière. Il devient donc difficile de faire objectivement la distinction entre le travail accidentel et celui qui est réellement de courte durée, d'autant plus lorsque l'on cherche à estimer ces impact a priori.

Le critère relatif au temps de travail permet d'identifier les impacts sur la précarité associée aux emplois à temps partiel. L'indicateur quantitatif proposé mesure la part du temps de travail (mesurée en équivalent temps plein, ETP) réalisée en contrat à temps partiel par rapport au temps de travail total. Néanmoins, cet indicateur quantitatif ne semble pas satisfaisant pour plusieurs raisons. D'une part, cet indicateur ne permet pas de distinguer les contrats à temps partiels subis et les contrats à temps partiel choisis. En effet, une proposition de contrat à temps partiel ne conviendra pas à une personne cherchant un poste à temps complet, alors que ce même contrat pourrait constituer une opportunité de travail pour un étudiant ou toute autre personne souhaitant compléter ses revenus. D'autre part, cet indicateur est adapté au niveau de

l'organisation, voire au niveau de l'action, mais il ne permet pas de comparer plusieurs actions entre elles.

### *Domaine d'action « conditions de travail et protection sociale »*

La norme ISO 26000 précise que « *les conditions de travail englobent les salaires et autres formes de contrepartie, le temps de travail, les périodes de repos, les congés, les pratiques disciplinaires et les licenciements, les questions de protection de la maternité et de bien-être, telles que l'accès à l'eau potable, les cantines et l'accès aux services médicaux* » (ISO November 2010).

Le critère « horaires et temps de travail » permet d'estimer les impacts positifs et négatifs sur la répartition du temps de travail, les périodes de repos ou encore les congés. Ce critère permet indirectement d'identifier si l'action aura a priori des conséquences sur *l'équilibre vie privée-vie professionnelle des travailleurs*. Cependant, aucun indicateur quantitatif permettant de mesurer la répartition des horaires de travail n'a été identifié.

Le critère de responsabilité associé aux « rémunérations » permet d'identifier les leviers ou freins qui pourraient être rencontrés lors de la mise en œuvre de l'action, si celle-ci venait à faire évoluer les éléments de *rémunérations et de reconnaissance des collaborateurs*. Pour illustrer ce point, prenons l'exemple d'une action qui consisterait à remplacer les véhicules de fonction existants par des véhicules de plus faibles puissances. Cette action vise principalement à réduire les coûts associés aux consommations, aux frais d'entretien et de maintenance du véhicule. Or, l'attribution d'un véhicule est parfois considérée comme un moyen de reconnaissance se substituant à des primes ou augmentations de salaires. Ainsi, la mise en œuvre de cette action se heurterait probablement à une contestation sociale. De plus, le critère « rémunération » permet de valoriser les actions visant à intégrer dans la rémunération des salariés, une part variable associée à des objectifs de responsabilité sociétale. L'indicateur quantitatif proposé pour ce critère de responsabilité sociétale mesure le montant des rémunérations, c'est-à-dire les salaires perçus ainsi que l'ensemble des avantages sociaux qui s'y ajoutent. Les avantages sociaux sont définis par les lignes directrices de la GRI comme les « *prestations soit directes, fournies sous la forme de participations financières ou d'une prise en charge de soins par l'organisation, soit indirectes, via le remboursement de dépenses effectuées par le salarié* ».

### *Domaine d'action « développement des ressources humaines »*

Concernant le domaine d'action « développement des ressources humaines » et l'objectif associé, le critère relatif à la promotion des salariés a d'abord été identifié. Ce critère a été remis en question car la notion de promotion a été considérée comme trop restrictive par rapport aux possibilités d'évolution des employés. Le critère « évolution de poste » a été proposé pour élargir le champ d'évaluation. Néanmoins, il pose des difficultés d'interprétation. En effet, une évolution de poste peut être considérée comme une opportunité a priori du point de vue de l'employeur, mais mal vécue par l'employé. Les études de cas n'ont pas permis de tester ces deux indicateurs.

Le critère « formation » a également été proposé. Il est axé sur les moyens, et non sur les résultats, mais il nous a semblé pertinent de le garder pour donner une information approximative. L'indicateur associé mesure le nombre d'heures de formation. En France, la législation prévoit un droit à la formation professionnelle tout au long de la vie. Chaque salarié dispose ainsi d'un compte personnel de formation, qui est crédité d'un certain nombre d'heures de formation, selon les modalités prévues par la loi. Il existe par ailleurs plusieurs catégories de formation qui sont listées à l'article L6313-1 du code du travail. L'article L6314-1, modifié par la loi n° 2009-1437 du 24 novembre 2009 relative à l'orientation et à la formation professionnelle tout au long de la vie, donne plus de précisions quant aux critères permettant de définir la qualification que tout travailleur est en droit de suivre. Cet article mentionne que : « *tout travailleur engagé dans la vie active ou toute personne qui s'y engage a droit à l'information, à l'orientation et à la qualification professionnelles et doit pouvoir suivre, à son initiative, une formation lui permettant, quel que soit son statut, de progresser au cours de sa vie professionnelle d'au moins un niveau en acquérant une qualification correspondant aux besoins de l'économie prévisibles à court ou moyen terme* :

- *Soit enregistrée dans le répertoire national des certifications professionnelles prévu à l'article L. 335-6 du code de l'éducation.*
- *Soit reconnue dans les classifications d'une convention collective nationale de branche.*

*Soit ouvrant droit à un certificat de qualification professionnelle* » (Ministère du Travail de l'Emploi de la Formation Professionnelle et du Dialogue Social).

Pour faciliter l'identification des formations entrant dans ce champ, il est possible, dans un premier temps de s'appuyer sur les formations soutenues par l'organisme FORCO qui est en charge, pour le secteur du commerce, de collecter des obligations financières des entreprises relatives à la formation professionnelle et de financer des actions de formation.

### *Domaine d'action « prévention de la pollution »*

La norme ISO 26000 distingue plusieurs types de pollutions : la pollution de l'air, la pollution de l'eau, la production de déchets, l'utilisation de produits chimiques toxiques et dangereux et les autres formes de pollutions (bruit, odeurs, pollutions visuelles, radiations...). Dans le cadre d'évaluation, les cinq objectifs de lutte contre la pollution s'appuient sur cette décomposition.

La norme ISO 26000 indique que les émissions de polluants dans l'air liées aux activités d'une organisation ou à l'utilisation et à la fin de vie de ses produits et services, « *peuvent avoir sur l'environnement et la santé des impacts qui peuvent toucher différemment les personnes* » (ISO November 2010). La norme cite les substances telles que « *le plomb, le mercure, les composés organiques volatils (COV), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), les dioxines, les particules et autres substances appauvrissant la couche d'ozone* » (ISO November 2010). En nous appuyant sur les indicateurs des méthodes d'analyse de vie des produits et des organisations, nous avons proposé une liste de critères et d'indicateurs d'impacts relatifs à la pollution atmosphérique :

- Emissions de substances appauvrissant la *couche d'ozone stratosphérique*.

- Emissions de substances participant à *l'acidification atmosphérique*.
- Emissions de substances participant à la *formation d'ozone photochimique*.
- Emissions de *métaux lourds*.
- Emissions de *particules*.

La couche d'*ozone stratosphérique* absorbe les rayons ultra-violet, qui peuvent être nocifs pour les organismes vivants lorsqu'ils sont reçus à trop forte dose. Or, une baisse de concentration en ozone a été observée à partir des années 1990 dont les causes ont été attribuées aux émissions substances chimiques produites par l'Homme. Les principales substances contribuant à ce phénomène sont les chlorofluorocarbures (CFC, également appelés fréons), les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) et les hydrofluorocarbures (HFC). Signé en 1985, le Protocole de Montréal constitue la réglementation internationale de référence. Son objectif est d'éliminer progressivement l'utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO), dont la liste figure dans les annexes A, B, C et E de l'accord. Comme le note la GRI, le suivi des émissions de SAO permet à l'organisation de vérifier sa conformité avec la réglementation actuelle et d'identifier les risques associés. L'indicateur proposé mesure les émissions totales de substances appauvrissant la couche d'ozone, exprimé en kilogramme équivalent CFC-11 selon la formule suivante adaptée de la GRI (Global Reporting Initiative 2006b) :

$$I_{\text{ozone}} = \sum_{i=1}^n (\text{Production}_i + \text{Importations}_i - \text{Exportations}_i) \times \text{ODP}_i$$

Où :

- **$I_{\text{ozone}}$  (kg eq CFC-11)** = quantité totale des émissions de SAO exprimée en équivalent CFC-11.
- n = nombre de SAO identifiées.
- **$\text{Production}_i$  (kg)** = quantité de substance i produite – quantité de substance i détruite par des moyens technologiques – quantité de substance i intégralement utilisée comme produit de départ dans la fabrication d'autres produits.
- **$\text{Importations}_i$  (kg)** = quantité de substance i acquise auprès d'une organisation tierce.
- **$\text{Exportations}_i$  (kg)** = quantité de substance i cédée à une organisation tierce.
- **$\text{ODP}_i$  (kg eq CFC-11/kg)** = potentiel de déplétion ozonique (PDO ou ODP en anglais) de la substance i pris en référence de l'ODP du trichlorofluorométhane (noté CFC-11).

Pour simplifier l'approche, seuls les polluants listés par le protocole de Montréal ainsi que les potentiels d'appauvrissement de la couche d'ozone qui y figurent seront pris en compte.

*L'acidification atmosphérique* est à l'origine des phénomènes de pluies acides, qui sont des événements localisés, diminuant le pH des écosystèmes et pouvant ainsi déséquilibrer leur

fonctionnement, par exemple en dégradant la qualité des sols, ou en entraînant la disparition d'espèces. Les principales substances participant à l'acidification atmosphérique sont le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et l'ammoniac (NH<sub>3</sub>). La plupart des indicateurs rencontrés reposent sur un suivi des quantités émises pour chacune de ces substances. Le CITEPA<sup>48</sup> propose, quant à lui, un indicateur acide équivalent (Aeq) dont le mode de calcul est similaire à celui des méthodes d'ACV et tient compte des trois substances ci-dessus mentionnées. Nous avons envisagé de l'adapter pour évaluer les émissions liées à une organisation ou une action (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) 2013) :

$$A_{eq} = Q_{SO_2} \times 0,0313 + Q_{NO_x} \times 0,0217 + Q_{NH_3} \times 0,0588$$

Où :

- **A<sub>eq</sub> (kg Acide eq)** = quantité totale des émissions de substances acidifiantes.
- **Q<sub>i</sub> (kg)** = quantité de substance i émise.
- Les coefficients multiplicateurs, exprimés en **kg Acide eq/kg**, correspondent aux potentiels d'acidification de chaque substance et représentent leur capacité à mobiliser des ions H<sup>+</sup>.

Le phénomène *pollution photochimique* est lié à la formation d'ozone photochimique à basse altitude parfois visible (formation de brouillards lors des périodes estivales avec des températures élevées). Il s'agit d'une pollution locale qui peut avoir des conséquences néfastes pour la santé humaine ainsi que sur la faune et la flore locale. Les principales substances polluantes à l'origine de la formation d'ozone photochimique sont les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), le monoxyde de carbone (CO) et le méthane (CH<sub>4</sub>). L'indicateur initialement proposé s'appuie sur un mode de calcul similaire à celui des méthodes ACV (d'après (Joliet et al. 2010, Commission européenne, Joint Research Centre 2011)) :

$$I_{o,photochimique} = \sum_{i=1}^n Q_i \times PCOP_i$$

Où :

---

<sup>48</sup> Le CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique) est une association à but non lucratif dont les missions sont de « connaître, coordonner, promouvoir, réaliser et diffuser des études, essais et recherches scientifiques et techniques concernant la pollution atmosphérique ». Il a notamment mis en place un ensemble d'indicateurs permettant de suivre les concentrations de polluants atmosphériques à l'échelle des territoires. <http://www.citepa.org>

- **$I_{o.photochimique}$  (kg équivalent COVNM)** = quantité totale des émissions de substances participant à la formation d'ozone photochimique en référence au COVNM utilisé dans le modèle d'estimation des PCOP, comme par exemple l'éthylène ( $C_2H_4$ ).
- **$Q_i$  (kg)** = quantité de substance  $i$  émise.
- **$PCOP_i$  (kg eq COVNM/kg)** = Potentiel de Création de l'Ozone Photochimique de la substance  $i$  calculé en référence à un COVNM.

Néanmoins, les pollutions à l'ozone photochimique sont des phénomènes localisés, qui font intervenir des réactions chimiques complexes et dépendantes, entre autres, des conditions climatiques locales telles que la température de l'air et la vitesse du vent. La principale difficulté est donc liée aux estimations des PCOP qui reposent sur des modèles et des simulations de concentrations en ozone dans des conditions spécifiques. Ainsi, bien que les méthodes ACV utilisent cet indicateur, le CITEPA note qu'une utilisation « *directe d'un indice PCOP n'est pas possible* » puisque leurs valeurs peuvent varier dans le temps. Pour cette raison, celui-ci n'a pas été validé.

Les *pollutions atmosphériques aux métaux lourds* peuvent avoir des impacts sur la santé humaine, ainsi que sur les écosystèmes, la faune et la flore. D'après les données du Service de l'Observation et des Statistiques (Ministère de l'Ecologie du Développement durable et de l'Energie 2013), les principaux polluants métalliques d'origine anthropique émis dans l'atmosphère sont le plomb (Pb), le mercure (Hg), le cadmium (Cd), l'arsenic (As), le chrome (Cr), le cuivre (Cu), le nickel (Ni), le sélénium (Se) et le zinc (Zn). Les indicateurs rencontrés mesurent les émissions pour un métal donné. Nous n'avons pas identifié d'indicateur synthétique permettant de mesurer le phénomène de pollution atmosphérique aux métaux lourds. Il a donc été proposé de mesurer spécifiquement les émissions de chaque métal.

Les *pollutions aux particules* en suspension peuvent avoir des conséquences sur la santé humaine. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé, « *une exposition chronique contribue à augmenter le risque de contracter des maladies cardiovasculaires et respiratoires, ainsi que des cancers pulmonaires* » (Organisation Mondiale de la Santé (OMS) 2011). Les particules en suspension sont généralement classées en fonction de leur diamètre, par exemple :

- Les Particules Totales en Suspension qui correspondent à l'ensemble des particules sans distinction de taille.
- Les PM10 qui correspondent aux particules dont le diamètre est inférieur à 10 microns.
- Les PM2.5, dites particules fines, qui ont un diamètre inférieur à 2,5 microns.
- Les PM0.1, dites particules ultrafines, qui ont un diamètre inférieur à 0,1 micron.

L'indicateur relatif aux particules totales en suspension a été retenu car il mesure l'ensemble des particules émises, quelle que soit leur taille.

Concernant la pollution de l'eau, plusieurs critères et indicateurs ont été proposés :

- Le volume des *effluents rejetés*.
- Les émissions de substance participant à *l'eutrophisation*.
- Les émissions de *métaux lourds*.

Les *effluents rejetés* par une organisation peuvent générer, directement ou indirectement, des pollutions au niveau des milieux aquatiques. L'indicateur validé s'appuie sur ceux proposés, entre autre, par la GRI, le WBCSD, ou encore l'EFFAS. Il mesure le volume total des rejets aqueux à l'exception des eaux pluviales et son mode de calcul est similaire à celui mentionné par les lignes directrices de la Global Reporting Initiative. Il s'agit de la « *somme des effluents aqueux rejetés, au cours de la période [de reporting] concernée, dans des eaux souterraines, des eaux de surface, des égouts menant à une rivière, un océan, un lac, une zone humide, une structure de traitement ou la nappe phréatique, de la manière suivante :*

- *En un point de déversement défini.*
- *Répandus sur la terre sans méthode, ni point de déversement spécifique.*
- *Evacués de l'organisation par camion* » (Global Reporting Initiative 2006b).

Cet indicateur est applicable au niveau de l'organisation et semble être transposable au niveau de l'action. A noter que l'indicateur ne prend pas en compte les volumes d'eaux pluviales rejetées et qui n'ont pas été utilisées par l'organisation. Ce choix est justifié par le fait que le volume d'eaux pluviales rejetées dépend des conditions climatiques locales sur lesquelles l'organisation n'a pas d'influence.

Pour tenir compte de la qualité des rejets aqueux, il a été envisagé d'utiliser un indicateur mesurant la part des rejets aqueux ayant fait l'objet d'un traitement préalable. Cependant, il n'a pas été retenu dans nos travaux car, bien qu'il soit applicable au niveau d'un site voire d'une organisation, il ne permet pas de comparer plusieurs actions lorsqu'il est transposé à ce niveau.

Le phénomène d'*eutrophisation* est lié à un apport important de nutriments dans un milieu aquatique, notamment d'azote et de phosphore, qui entraîne un développement des végétaux aquatiques. En cas de faible taux de renouvellement de l'eau dans le milieu, les végétaux morts vont être décomposés par des bactéries aérobies qui, face à ces apports plus importants de matières organiques, vont augmenter d'avantage leur consommation d'oxygène et appauvrir ainsi le milieu. Les organismes vivants vont alors progressivement être asphyxiés, les bactéries aérobies elles-mêmes allant être amenées à disparaître. La matière organique va alors s'accumuler et les bactéries anaérobies vont se développer, rejetant des gaz toxiques à fortes concentrations tels que des hydrogènes sulfurés, du méthane ou encore de l'ammoniac. Pour mesurer ce phénomène, un indicateur similaire à ceux utilisé dans les méthodes ACV a été proposé :

$$I_{\text{eutrophisation}} = \sum_{i=1}^n Q_i \times EP_i$$

Où :

- **$I_{\text{eutrophisation}}$  (kg équivalent P)** = quantité totale des émissions de substances participant à l'eutrophisation.
- **$Q_i$  (kg)** = quantité de substance  $i$  émise.
- **$EP_i$  (kg équivalent P/kg)** = Potentiel d'eutrophisation de la substance  $i$ .

Selon les méthodes ACV, l'indicateur et les potentiels d'eutrophisation sont exprimés en équivalent phosphate ( $\text{PO}_4^{3-}$ ), en équivalent phosphore (P) ou en équivalent azote (N). Selon l'unité choisie, la sensibilité des milieux (par exemple les eaux douces, les eaux marines) aux types de nutriments sera différemment modélisée. Pour simplifier l'approche, seuls les principaux nutriments contenant du phosphore ou de l'azote seront pris en compte, en s'appuyant sur la liste utilisée pour évaluer les meilleures technologies disponibles, dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne IPPC. Cette liste est consultable dans l'annexe 5 du document de référence traitant des aspects économiques et effets multi milieux publié en juillet 2006 par la Commission Européenne (Commission européenne 2006).

La *pollution aquatique aux métaux lourds* peut avoir des conséquences néfastes sur la santé humaine ainsi que sur la faune et la flore. En effet, les métaux lourds ne sont pas biodégradables. Cette caractéristique implique qu'en cas d'ingestion par les organismes vivants, les métaux lourds vont s'accumuler tout au long de la chaîne alimentaire jusqu'à atteindre des seuils de concentration toxiques pour les organismes. Les principaux polluants métalliques sont le plomb (Pb), le mercure (Hg), le cadmium (Cd), l'arsenic (As), le chrome (Cr), le cuivre (Cu), le nickel (Ni), le sélénium (Se) et le zinc (Zn). Des indicateurs mesurant la toxicité aquatique ou la toxicité humaine ont été rencontrés dans la littérature. Ils sont utilisés dans les méthodes d'ACV et sont calculés à partir d'un inventaire de cycle de vie, dont les métaux lourds sont quelques-uns des paramètres d'entrée. Ces indicateurs pourraient être envisagés mais n'ont pas été retenus dans cette approche car d'une part la toxicité est un enjeu abordé dans plusieurs domaines d'action, et d'autre part, ils reposent sur des inventaires de données qui demandent du temps à réaliser. Par ailleurs, cela nécessite que l'utilisateur maîtrise la démarche d'analyse de cycle de vie. Le WBCSD (Verfaillie et al. 2000) propose un indicateur synthétique mesurant les émissions métalliques, exprimées en kilogramme Cuivre équivalent (kg Cu eq.), en indiquant que des facteurs de conversion (exprimés en kg Cu eq/kg) sont publiés dans l'annexe 9 de la référence « Responsible Care: Health Safety and Environmental Reporting Guidelines » publiée en 1998 par le CEFIC (European Chemical Industry Council). Cependant, nous n'avons pas réussi à nous procurer cette référence. Il a donc été proposé de mesurer spécifiquement les émissions de chaque métal. Il pourra être envisagé par la suite de proposer un indicateur synthétique si cela semble pertinent.

La norme ISO 26000 indique qu'une « *gestion responsable des déchets* » s'appuie sur « la *hiérarchie de réduction suivante : réduction à la source, réutilisation, recyclage et retraitement, traitement et mise au rebut des* »

*déchets* » (ISO November 2010). Dans cette optique, l'objectif et les critères associés reposent sur la réduction et la valorisation<sup>49</sup> des déchets. L'indicateur validé mesure la quantité totale de déchets générés par l'organisation, ses activités et les actions qu'elle met en œuvre. Cet indicateur est exprimé en kilogramme. Comme l'indique la GRI, si les données ne sont pas exprimées dans cette unité, il est nécessaire d'estimer la masse à partir des informations disponibles comme, par exemple, la densité des déchets.

Constatant d'une part que les lignes directrices de la GRI distinguent les déchets dangereux et les déchets non dangereux, et d'autre part, que les activités immobilières des entreprises de distribution pouvaient générer des masses importantes de déchets inertes. Des indicateurs permettant de distinguer les différentes catégories de déchets ont été proposés sous forme de quantités absolues, ou sous formes de ratio. Cependant, l'interprétation des variations de chacune des catégories de déchets doit tenir compte de la quantité totale de déchets afin d'identifier les éventuels effets négatifs sur ce critère. En effet, une diminution des déchets dangereux n'entraîne pas nécessairement une diminution de la quantité totale de déchets.

Néanmoins, ces indicateurs sont destinés à détailler le critère relatif aux déchets. Ils multiplient les informations déjà nombreuses dans une approche de responsabilité sociétale. Par ailleurs, les ratios<sup>50</sup> sont adaptés à une évaluation des impacts au niveau d'une organisation, mais ne permettent pas de comparer plusieurs actions. Ils n'ont donc pas été validés ni approfondis dans ces travaux. Le développement de la méthode n'est pas descendu à ce niveau de détail pour l'instant.

Comme le mentionne la norme ISO 26000, « *la libération de produits chimiques toxiques et dangereux peut avoir des répercussions sur les écosystèmes et la santé humaine en ayant des répercussions aiguës (immédiates) ou chroniques (à long terme) dues aux émissions ou libérations* » (ISO November 2010). Depuis 2002, l'Organisation des Nations-Unies a mis en place un Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH). Il s'agit d'un guide établissant les règles internationales pour caractériser et communiquer sur la dangerosité des produits, dans certaines conditions, peuvent présenter un risque pour la santé ou l'environnement. Ce guide, qui est périodiquement mis à jour, vise tous les produits chimiques dangereux. La version en vigueur, le SGH rev5, a été publiée en 2013. Elle peut servir de base à l'identification des produits et substances à prendre en compte.

---

<sup>49</sup> Dans ce sens, la valorisation englobe à la fois la valorisation matière telle que la réutilisation, le recyclage, la régénération, ainsi que la valorisation énergétique lors des retraitements, traitements et mises au rebut.

<sup>50</sup> tels que les ratios mesurant la part de déchets inertes, la part de déchets dangereux et la part de déchets non-dangereux et non inertes.

Aucun indicateur n'a été identifié pour mesurer l'utilisation de produits chimiques. Il a été proposé de sommer les quantités de l'ensemble des produits chimiques utilisés et identifiés comme dangereux selon le SGH (par exemple, présence d'un pictogramme sur l'emballage).

Il existe de nombreuses autres formes de pollutions. Concernant les activités de distribution, les critères liés à la *pollution visuelle*<sup>51</sup>, au *bruit*<sup>52</sup> et aux *odeurs*<sup>53</sup> ont été introduits. Cependant, aucun indicateur permettant une évaluation a priori de ces critères n'a été identifié, ni au niveau de l'organisation, ni au niveau de l'action.

### *Domaine d'action « utilisation durable des ressources »*

Une utilisation durable des ressources est définie comme « *un taux d'utilisation inférieur ou égal à celui de sa reconstitution naturelle* » (ISO November 2010). La norme ISO 26000 distingue les *ressources énergétiques*, les *ressources en eau* et les *ressources de matières premières*.

Concernant les *ressources énergétiques*, la norme ISO 26000 mentionne que les enjeux d'une organisation concernent la réduction de ses consommations, « *l'emploi durable des ressources renouvelables* » et ainsi sa dépendance aux énergies fossiles. L'indicateur retenu mesure la quantité totale d'énergie consommée. Il a été proposé de l'exprimer d'une part en énergie primaire, d'autre part en énergie finale. Ces deux types d'énergie peuvent être définis ainsi :

- L'indicateur mesurant la consommation totale d'énergie finale a été validé. Il représente la consommation directe d'énergie de l'organisation et de ses activités. Par convention, « *l'énergie finale ou disponible est l'énergie livrée au consommateur pour sa consommation finale (essence à la pompe, électricité au foyer,...)* » (INSEE). En d'autres termes, il s'agit de l'énergie arrivant aux compteurs des consommateurs et qui leur est facturée. L'énergie finale correspond ainsi à l'énergie directe consommée par l'organisation et ses activités.
- L'énergie primaire correspond à l'énergie finale à laquelle s'ajoutent les consommations nécessaires à sa transformation et son transport. En d'autres termes, l'énergie primaire représente la consommation totale d'énergie, incluant les consommations directes (énergie finale) et indirectes. Pour être cohérent avec le choix d'intégrer les émissions indirectes de gaz à effet de serre liées à l'énergie dans la question centrale « environnement » (qui sera justifié par la suite), les consommations indirectes d'énergie

---

<sup>51</sup> La pollution visuelle désigne toute dégradation visuelle d'un paysage ou du cadre de vie. Certaines activités de la grande distribution peuvent par exemple générer de tels impacts, comme l'implantation d'un magasin, l'installation de panneaux publicitaire, ou encore les sacs de caisse lorsque ceux-ci ne sont pas bien pris en charge par les filières de traitement et se retrouvent dans la nature.

<sup>52</sup> Les activités des entreprises de distribution peuvent être à l'origine de nuisances sonores, notamment lors des livraisons de nuits des magasins situés en centre-ville.

<sup>53</sup> Ce critère a été proposé après avoir constaté que certaines actions, comme celles liées à la gestion des déchets organiques, pouvaient générer de telles nuisances.

liées aux consommations directes d'énergie seront également comptabilisées dans cette question centrale.

Par ailleurs, les indicateurs des méthodes ACV mesurant l'épuisement des ressources fossiles, exprimés en kilogramme équivalent antimoine (kg Sb éq.), ont été écartés car ils reposent sur une longue liste de substances qui demande du temps à examiner lors de la réalisation de l'inventaire et nécessite que l'utilisateur maîtrise la démarche d'analyse de cycle de vie. De plus, aucune source de facteurs de conversion n'est publiquement et gratuitement disponible.

Concernant les énergies renouvelables, celles-ci peuvent être définies comme des « *énergies résultant d'un procédé naturel à même de se recomposer continuellement. Ceci inclut l'électricité et la chaleur générées au moyen des ressources solaire, éolienne, océanique, hydroélectrique, de biomasse, géothermique, les biocarburants et l'hydrogène résultant de ressources renouvelables* » (Global Reporting Initiative 2006b). Deux indicateurs relatifs aux énergies renouvelables ont été proposés :

- Un indicateur axé sur la consommation, mesurant la part de ces énergies dans la consommation totale (exprimée en %). Cependant, il n'a pas été validé, car il ne permet pas de comparer plusieurs actions entre elles. Néanmoins, si une évolution de la méthode était envisagée, il pourrait être reconsidéré et adapté à la mesure au niveau de l'action.
- Un indicateur axé sur la production, mesurant la quantité d'énergie renouvelable produite (exprimée en kWh). Cet indicateur a été validé. Il somme l'ensemble des quantités d'énergies produites directement ou indirectement par l'organisation et ses activités.

Concernant les *ressources en eau*, la norme ISO 26000 note que l'organisation doit s'assurer de la conservation de l'eau et de sa réutilisation. L'indicateur mesurant le volume total d'eau consommée a été validé. Son mode de calcul s'appuie sur les recommandations de la GRI, et tient compte de l'ensemble des prélèvements d'eau quelle que soit la source d'approvisionnement (Global Reporting Initiative 2006b) :

- « *Les eaux de surface, y compris l'eau provenant de zones humides, rivières, lacs et océans.*
- *Nappe phréatique.*
- *Eaux pluviales recueillies directement par l'organisation et stockée.*
- *Eaux usées, via une autre organisation.*
- *Et eaux de ville ou autres services d'approvisionnement en eau ».*

Concernant *l'utilisation des matières premières*, la norme ISO 26000 invite les organisations à réduire leurs consommations, à améliorer leur rendement d'utilisation et à utiliser des matières recyclées ou d'origine renouvelable. L'indicateur mesurant la quantité totale de matières consommées a été validé. Son mode de calcul est similaire à celui proposé dans la GRI et correspond à la masse totale de l'ensemble des matières consommées. Les matières prises en compte sont :

- Les matières premières qui correspondent aux ressources naturelles, à l'exception de l'eau et des ressources énergétiques, qui seront transformées en produits ou en services, comme par exemple, la viande vendue par les ateliers de boucherie des magasins, ou la farine utilisée par les ateliers de boulangerie, le papier utilisé pour les tickets de caisse remis aux clients.
- Les matières nécessaires à la production, mais qui ne font pas partie du produit fini, comme par exemple, les produits d'entretiens, les papiers bureautiques utilisés pour des usages administratifs, les papiers des prospectus utilisés pour des usages commerciaux.
- Les marchandises ou pièces semi-finies, non incluses dans les matières premières, entrant dans la composition du produit fini, telles que les pièces de réparation utilisées par le service après-vente client, ou les ingrédients transformés utilisés par les ateliers de charcuterie.
- Les matériaux d'emballage, et notamment, les cartons et plastiques d'emballage des produits, ou ceux utilisés pour le transport des produits.

Il a été envisagé de mesurer la part de matières recyclées ou d'origine renouvelable dans la consommation totale de matières (exprimée en pourcent). Cependant, cet indicateur n'a pas été validé car il ne permet pas de comparer plusieurs actions lorsqu'il est appliqué à ce niveau.

#### *Domaine d'action « atténuation des changements climatiques et adaptation »*

Comme le rappelle la norme ISO 26000, il est aujourd'hui admis que l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre liées au développement des activités humaines depuis la révolution industrielle est à l'origine de l'augmentation de l'effet de serre et des changements climatiques constatés à l'échelle mondiale. Or, ces modifications peuvent avoir des conséquences sur l'Homme et son environnement comme par exemple, une hausse de la température moyenne mondiale, qui se traduit par des hausses ou des baisses de températures aux échelles territoriales, l'élévation du niveau des mers, des modifications des régimes de précipitation, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité de certains phénomènes climatiques extrêmes tels que les ouragans, les sécheresses ou les inondations. Ces changements peuvent directement et indirectement impacter les activités humaines présentes dans ces écosystèmes et qui dépendent de certains de leurs services écosystémiques.

L'*atténuation des changements climatiques* consiste à réduire les émissions de gaz à effet de serre directement ou indirectement liées aux activités d'une organisation. Il existe de nombreuses méthodes et indicateurs permettant de rendre compte des émissions d'une organisation, d'un produit ou d'un projet. Les indicateurs validés dans notre approche mesurent la quantité de gaz à effet de serre émis directement et indirectement par l'organisation et ses activités. Le mode de calcul s'appuie sur ceux des méthodes d'ACV :

$$I_{Chgt\ climatique} = \sum_{i=1}^n Q_i \times FE_i$$

Où :

- **$I_{\text{chgt climatique}}$  (kg équivalent  $\text{CO}_2$ )** = quantité totale des émissions de substances participant au changement climatique.
- **$Q_i$  (kg)** = quantité de substance  $i$  consommée.
- **$FE_i$  (kg équivalent  $\text{CO}_2$ /kg)** = Facteur d'émission de la substance  $i$ .

La mobilisation internationale sur cette problématique et le renforcement des réglementations incitent les organisations à suivre les émissions de gaz à effet de serre de leur territoire, de leurs activités et de leurs produits. Ainsi, contrairement aux autres indicateurs d'ACV qui disposent de bases de données généralement partielles et privées, il existe des bases de données de facteurs d'émissions publiquement et gratuitement accessibles qui sont progressivement enrichies. Par exemple, en France, l'article 75 de la loi Grenelle 2 rend obligatoire la réalisation des bilans de gaz à effet de serre de certaines collectivités et entreprises. Pour répondre à leurs obligations, ces organisations peuvent utiliser gratuitement la méthodologie, ainsi que la base de données «*Base Carbone* » (ADEME 2013) des facteurs d'émissions mis à disposition.

Les gaz pris en compte correspondent aux gaz à effet de serre identifiés dans le Protocole de Kyoto : le dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ), le méthane ( $\text{CH}_4$ ), l'oxyde nitreux ( $\text{N}_2\text{O}$ ), les hydrofluorocarbones (HFC), les hydrocarbures perfluorés (PFC) et l'hexafluorure de soufre ( $\text{SF}_6$ ). Les émissions de CFC et de HCFC ne sont donc pas visées par ce référentiel. Le GHG Protocol indique que d'autres types de gaz peuvent être pris en compte, mais qu'ils doivent être reportés séparément. La méthodologie de mise en œuvre de l'article 75 de la loi Grenelle 2 permet également de prendre en compte, de manière facultative d'autres types de gaz. Selon les activités incluses dans le périmètre d'évaluation, ce choix peut influencer de manière significative sur les résultats d'impacts et sur les conclusions des décideurs. Dans le cas des activités de distribution, les fuites de CFC et HCFC sont un des premiers postes d'émissions de gaz à effet de serre. Or, si le bilan des entreprises qui choisissent de se conformer strictement au Protocole de Kyoto et de ne pas tenir compte de ces gaz, elles sous estiment leurs impacts. Le risque est que ces bilans soient comparés, à tort, avec ceux d'entreprises choisissant d'en tenir compte. Dans notre approche, le risque est de comparer des actions proposées par des filiales qui comptabilisent différemment ces gaz. Compte tenu des futures interdictions et des projets de taxation, nous avons jugé important de prendre en compte les émissions des CFC et HCFC. Ils ne seront pas reportés séparément car cela ne semble pas apporter d'information supplémentaire intéressante pour l'interprétation des résultats.

Un indicateur mesurant les émissions directes est associé au critère « atténuation des changements climatiques ». Les émissions directes correspondent « *aux émissions de GES provenant des sources de gaz à effet de serre appartenant ou étant sous le contrôle de l'organisation* » (AFNOR 2012). Une liste des émissions directes établie en fonction des sources détenues ou contrôlées par l'organisation est proposée par le GHG Protocol sont :

- Les émissions des sources fixes de combustion utilisées pour produire de l'électricité, de la chaleur ou de la vapeur. Tous les types de combustibles sont pris en compte, qu'ils soient d'origine fossile ou autre.
- Les émissions des procédés chimiques ou physiques hors énergie. Il s'agit par exemple des émissions de méthane issues des procédés de traitement des déchets. Ce poste d'émissions est a priori négligeable pour les activités des entreprises de distribution.
- Les émissions des sources mobiles, liées à la combustion des carburants.
- Les émissions fugitives sont dues aux rejets continus ou accidentels des procédés d'une organisation. Pour les entreprises de distribution, ces émissions sont essentiellement liées aux fuites de fluides frigorigènes utilisés dans les équipements de réfrigération et de climatisation.

Le critère « atténuation des changements climatiques » comprend également un indicateur mesurant les émissions indirectes de gaz à effet de serre liées à l'énergie, également appelées émissions de GES à énergie indirecte, correspondent aux « *émissions de GES provenant de la production de l'électricité, de la chaleur ou de la vapeur importée et consommée par l'organisme* » (AFNOR 2012).

En effet, bien que les émissions indirectes de gaz à effet de serre liées à l'énergie relèvent du périmètre indirect, il a été choisi de les comptabiliser dans ce domaine d'action. Ce choix est justifié par le fait que l'article 75 de la loi Grenelle 2 oblige les entreprises à rendre compte de ces émissions dans leurs bilans de gaz à effet de serre réglementaires. De plus, au niveau national, la production d'énergie est un des principaux postes d'émissions, or la responsabilité incombe en partie aux consommateurs que ce soient les organisations ou les particuliers. Or, en tant que consommateurs, ils possèdent généralement des leviers d'actions pour maîtriser et réduire leur demande, il est donc important qu'ils y portent une attention particulière. Classer ces émissions dans le périmètre direct permet d'attirer l'attention des utilisateurs sur cette catégorie d'émissions de gaz à effet de serre.

L'*adaptation au changement climatique* vise les « *initiatives et mesures prises pour réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux effets des changements climatiques réels ou prévus* » (Baede 2008). Pour des particuliers ou des entreprises, les actions d'adaptation consistent par exemple à construire les bâtiments sur pilotis pour réduire l'exposition au risque d'inondation. Pour les collectivités locales, il s'agit par exemple d'ériger des digues le long des cours d'eau ou des côtes, d'envisager des plans de crise « canicule », ou de privilégier certaines espèces végétales dans l'aménagement du territoire.

Le glossaire présenté en annexe II du quatrième rapport du GIEC définit la vulnérabilité comme la « *mesure dans laquelle un système est sensible – ou incapable de faire face – aux effets défavorables des changements climatiques, y compris la variabilité du climat et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité est fonction de la nature, de l'ampleur et du rythme de l'évolution et de la variation du climat à laquelle le système considéré est exposé, de la sensibilité de ce système et de sa capacité d'adaptation* » (Baede 2008).

L'évaluation de la vulnérabilité d'un système (telle qu'une organisation) à un risque peut consister, par exemple :

- A évaluer le niveau de danger et d'exposition de l'organisation à un risque, en supposant qu'elle mette en œuvre la pratique de référence.
- A déterminer dans quelle mesure l'action mise en œuvre par le système lui permet de réduire ce risque.

Il a été proposé d'évaluer la vulnérabilité aux changements climatiques, en tenant compte des trois critères suivants :

- Vulnérabilité aux inondations.
- Vulnérabilité aux sécheresses.
- Vulnérabilité aux autres événements climatiques extrêmes.

Cependant aucun indicateur quantitatif n'a été identifié.

#### *Domaine d'action « protection et réhabilitation des habitats naturels »*

La norme ISO 26000 décompose le domaine d'action « protection et réhabilitation de l'environnement naturel » en quatre objectifs :

- Valoriser, protéger et réhabiliter les *services écosystémiques*.
- Valoriser et protéger la *biodiversité*.
- Utiliser *les sols et les ressources naturelles de manière durable*.
- Aller dans le sens d'un *développement urbain et rural sain d'un point de vue environnemental*.

Un *service écosystémique* est un « *service que la population obtient de l'environnement. Les services écosystémiques sont la transformation des biens naturels (sols, plantes et animaux, air et eau) en produits que nous valorisons* » (IUCN 2010). L'Évaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire, publiée en 2005 et à l'initiative de l'ONU, distingue quatre catégories de services écosystémiques : les services d'approvisionnement, les services de régulation, les services culturels et les services d'appui. Les travaux de la GRI ont répertorié les indicateurs envisageables pour évaluer ces différents services. Néanmoins, face aux difficultés liées à l'évaluation de ce domaine d'action qui dépend du contexte local et qui implique des phénomènes complexes dont certains ne sont pas encore complètement établis, aucun indicateur n'a été validé.

La *biodiversité* est définie comme « *la variabilité entre les organismes vivants provenant de toutes origines, notamment des écosystèmes terrestres, marins et aquatiques ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces, entre les espèces et celle des écosystèmes* » (IUCN 2010). L'indicateur validé mesure la superficie des terrains situés sur une zone dont les habitats sont protégés ou restaurés. Cet indicateur correspond à celui recommandé par la GRI. Il ne mesure pas directement l'impact sur la biodiversité mais est considéré comme une approximation satisfaisante d'une forme de « risque » d'atteinte à la biodiversité.

L'*artificialisation des sols* a été proposée comme critère d'évaluation et a été associée à un indicateur mesurant la surface artificialisée. L'INSEE, qui suit un indicateur similaire à l'échelle des territoires, indique que l'artificialisation « *résulte de l'urbanisation et de l'expansion des infrastructures (bâtiments, zones commerciales, routes, jardins et pelouses...)*. Elle engendre une perte de ressources agricoles, sylvicoles et naturelles » (INSEE 2011a). En d'autres termes, elle correspond à une consommation d'espaces naturels et ruraux.

La méthode de l'INSEE s'appuie sur la nomenclature utilisée dans la base de données géographiques CORINE LAND COVER pour définir les espaces artificialisés comme l'ensemble des « *zones urbanisées (tissu urbain continu ou discontinu), des zones industrielles et commerciales, les réseaux de transport, des mines, carrières, décharges et chantiers, ainsi que des espaces verts artificialisés (espaces verts urbains, équipements sportifs et de loisirs)* » (INSEE 2013). Les espaces artificialisés peuvent être revêtus d'une surface imperméabilisée (surface bâtie) ou non. Des indicateurs permettant de distinguer ces deux types de surfaces ont été proposés, sous forme de valeur absolue (exprimée en mètre carré) ou sous forme de ratio (en pourcent). Cependant, l'interprétation des variations des surfaces bâties doit tenir compte de la variation de la surface totale des terrains artificialisés afin d'identifier les éventuels effets négatifs sur ce critère. En effet, une diminution de la surface bâtie n'entraîne pas nécessairement une diminution de la surface totale.

Des indicateurs permettant de distinguer les différentes catégories de déchets ont été proposés sous forme de quantités absolues et sous formes de ratio. Cependant, l'interprétation des variations de chacune des catégories de déchets doit tenir compte de la quantité totale de déchets afin d'identifier les éventuels effets négatifs sur ce critère. En effet, une diminution des déchets dangereux n'entraîne pas nécessairement une diminution de la quantité totale de déchets. En outre, l'impact environnementale lié aux déchets n'est pas seulement liés aux déchets eux-mêmes, mais également à la qualité et adéquation de leur traitement.

Ces indicateurs sont destinés à détailler ce critère et multiplient les informations déjà nombreuses dans une approche de responsabilité sociétale. De plus, les ratios<sup>54</sup> sont adaptés à une évaluation des impacts au niveau d'une organisation, mais ne permettent pas de comparer plusieurs actions. Ils n'ont donc pas été validés ni approfondis dans ces travaux. Le développement de la méthode n'est pas descendu à ce niveau de détail pour l'instant.

L'objectif de *développement urbain et rural* sain indiqué dans la norme ISO 26000 semble redondant par rapport aux objectifs et critères précédents, il n'a donc pas été approfondi dans ce travail.

---

<sup>54</sup> tels que les ratios mesurant tels que la part de déchets inertes, la part de déchets dangereux et la part des déchets non-dangereux et non inertes.

### *Domaine d'action « promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur »*

Dans le domaine d'action « Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur », la norme ISO 26000 incite les organisations à intégrer des critères de responsabilité sociétale dans le choix de leurs fournisseurs et prestataires, et de les soutenir dans leurs démarches.

Pour évaluer les impacts de l'organisation sur ce domaine d'action, les trois objectifs adaptés des trois piliers du développement durable ont été proposés : environnement, social et relations avec les fournisseurs. Seul l'objectif environnemental est associé à des critères et indicateurs validés.

Les critères liés à l'objectif environnemental ont été décomposés en s'appuyant sur les axes de travail de la politique environnementale du Groupe Casino (énergie, eau, déchets, émissions de gaz à effet de serre, biodiversité). Un critère relatif aux matières premières a été ajouté car il semblait pertinent par rapport aux efforts entrepris par le groupe et ses fournisseurs, notamment par rapport aux actions de réduction des emballages. En dépit des recherches relatives à la biodiversité et, notamment de l'échange avec l'IUCN France concernant les outils à disposition des entreprises pour rendre compte de leurs dépendances et de leurs impacts, aucun indicateur de biodiversité n'a été retenu car il s'agit d'un enjeu complexe à évaluer. Ont donc été validés les indicateurs mesurant les consommations d'eau, d'énergie, de matières premières, les émissions de gaz à effet de serre, ainsi que la production de déchets. Ces indicateurs permettent de mesurer les impacts sur les périmètres indirects liés aux fournisseurs et prestataires. Les modes de calculs sont similaires à ceux des indicateurs utilisés dans la question centrale « environnement », qui mesure les impacts sur le périmètre direct. Une remarque concernant les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie. Ces deux impacts indirects seront respectivement comptabilisés dans les domaines d'action « utilisation durable des ressources » et « atténuation et adaptation des changements climatiques » de la question centrale « environnement » afin d'attirer l'attention des utilisateurs sur l'importance de ces impacts pour lesquels ils peuvent avoir des leviers de réduction.

La dimension économique a été appréhendée au travers des impacts que ces enjeux pouvaient avoir sur les relations avec les fournisseurs, en proposant les deux critères « délai de paiement » et « durée des contrats ». En France, les délais de paiement sont encadrés par le code du commerce. L'article L441-6 du Code du Commerce mentionne que « *sauf dispositions contraires figurant aux conditions de vente ou convenues entre les parties, le délai de règlement des sommes dues est fixé au trentième jour suivant la date de réception des marchandises ou d'exécution de la prestation demandée. Le délai convenu entre les parties pour régler les sommes dues ne peut dépasser quarante-cinq jours fin de mois ou soixante jours à compter de la date d'émission de la facture* » (Code du Commerce) (Code du Commerce). Ainsi, la loi ouvre la possibilité de mettre en place des accords intersectoriels pour modifier les délais de paiement de certains produits ou services. Ces accords dérogatoires sont consultables sur le site internet de la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF) 2013). Dans certains cas, le délai de paiement convenu ne

peut excéder trente jours, comme par exemple dans le secteur du transport routier de marchandises. Pour certains produits, tels que les produits alimentaires périssables, la loi prévoit des délais de paiement adaptés (Code du Commerce).

Concernant l'objectif social, il a été proposé de tenir compte des impacts sociaux dans la chaîne d'approvisionnement. En effet, le Groupe Casino a mis en place une charte éthique que chaque fournisseur doit obligatoirement signer pour être référencé par les centrales d'achats du groupe. Pour vérifier le respect de cette charte, le groupe fait réaliser des audits par des cabinets indépendants selon le référentiel Initiative Clause Sociale (ICS) qui permet de noter chaque fournisseur sur une échelle à six niveaux.

Bien que conscients de l'importance de ces enjeux pour le secteur de la grande distribution, aucun indicateurs n'a été validé pour les critères liés aux objectifs sociaux et de relations avec les fournisseurs. Ils n'ont pas été d'avantage approfondis dans ce travail par manque de temps.

### *Domaine d'action « consommation durable »*

Le domaine d'action « consommation durable » a été associé à un objectif environnemental décomposé en critères environnementaux relatifs aux consommations d'énergie, d'eau, à la production de déchets et aux émissions de gaz à effet de serre. Les indicateurs validés permettent de mesurer les impacts indirects relatifs aux consommateurs. Les modes de calcul sont similaires à ceux des indicateurs utilisés dans les domaines d'action de la question centrale « Environnement », qui mesurent les impacts directs. Un critère permettant de tenir compte des services des retours des déchets en magasin a été également validé.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, seuls sont pris en compte les postes d'émissions relatifs aux déplacements des clients ainsi qu'à l'utilisation et à la fin de vie des produits et services vendus.

### *Limites liées aux indicateurs quantitatifs choisis*

Certains domaines d'action et critères de responsabilité sociétale ne sont associés à aucun indicateur quantitatif. Par ailleurs, certains indicateurs proposés n'évaluent que partiellement les domaines d'action et critères auxquels ils sont rattachés. Pour ces raisons, l'évaluation quantitative ne pourra aboutir qu'à des résultats partiels, qui ne permettront pas de conclure de manière globale sur les enjeux de responsabilité sociétale d'une action. C'est pourquoi, il a semblé nécessaire de proposer une approche hybridant les deux approches qualitative et quantitative.

L'objectif de notre approche était de proposer une évaluation sur les périmètres directs et indirects. Ainsi, les indicateurs utilisés dans les méthodes ACV ont d'abord été identifiés et privilégiés. Cependant, la plupart de ces indicateurs a ensuite été exclus, car ils ne répondaient pas à la demande de rapidité et de facilité de mise en œuvre. En effet, ces outils nécessitent un nombre important de données, et donc des ressources et du temps pour les collecter et les

traiter. De plus, les bases de données des facteurs de conversions sont généralement sous licences privées ou incomplètes. Ainsi, bien que la méthode soit conçue pour tenir compte des impacts sur le périmètre indirect, la qualité de l'évaluation sur ce périmètre dépendra des efforts consentis pour obtenir traiter les données nécessaires.

Notons également que les indicateurs adaptés des méthodes d'analyses de cycle de vie reposent sur une hypothèse de linéarité entre les quantités émises et l'impact potentiel et ne tiennent donc pas compte des éventuels effets de seuil ou des effets d'échelle, y compris pour les impacts liés à la toxicité pour lesquels cette hypothèse est contestée.

Dans le cadre de ces travaux, seuls les indicateurs validés ont été testés au travers de l'étude de cas qui sera présentée au chapitre 5. De plus, seuls les indicateurs associés aux enjeux pertinents par rapport à ces études de cas ont été estimés.

### Questions économiques

Pour être cohérents avec notre choix de ne pas monétariser les impacts de responsabilité sociétale, nous avons pris le parti de nous appuyer sur les pratiques d'analyse économique de l'entreprise. Dans ce cadre, les impacts économiques et financiers pris en compte sont ceux supportés directement par l'entreprise. Les externalités sociales et environnementales ne sont donc pas comptabilisées. L'approche consiste ainsi à introduire dans l'analyse des impacts économiques telle que pratiquée par l'entreprise, des informations sociales et environnementales sur un périmètre élargi aux parties prenantes.

Au sein de l'entreprise, les managers et les décideurs utilisent la Maquette d'Investissement Mobilier (MIM) pour, entre autres, justifier et arbitrer entre les différents projets nécessitant des investissements. Ainsi, ce document permet aux porteurs de projets de réaliser l'*analyse financière* de leur projet ainsi que le *planning des décaissements et de création de valeur*. L'*analyse financière* vise à calculer la Valeur Actuelle Nette sur 10 ans, le délai de recouvrement (payback) ainsi que la valeur résiduelle. Le *planning des décaissements et de création de valeur* permet de visualiser les flux de trésorerie annuels nets ainsi que la VAN actualisée sur une période de 5 ans.

L'analyse économique proposée dans notre approche consiste donc à estimer la valeur actuelle nette actualisée de chaque action et plan d'actions, le délai de recouvrement ainsi que les flux de trésorerie annuels net.

Le taux d'actualisation utilisé par le Groupe Casino est de 7%, il correspond au coût moyen pondéré du capital ou WACC pour *Weight Average Cost of Capital*. De plus, les estimations réalisées tiennent compte de l'impôt sur les sociétés qui, en France, est prélevé sur les bénéfices réalisés par les entreprises.

Pour réaliser l'analyse financière et le planning des décaissements sur une période donnée, l'utilisateur doit renseigner, année par année :

- Le coût des investissements par année de décaissement.
- Les amortissements.
- Les produits et les charges, en distinguant :
  - o Les économies générées en frais de personnel, en coûts d'occupation, en frais d'exploitation ou d'autres natures.
  - o Les coûts générés en frais de personnel, en coûts d'occupation, en frais d'exploitation ou d'autres natures.
  - o Les produits ou charges exceptionnels et les cessions.
  - o Les mises au rebut ou autres types de produits ou charges.
- Les impacts sur le Besoin en Fond de Roulement (BFR) intégrant les créances clients, les crédits fournisseurs et les stocks.

Ces différents points seront détaillés au cours de la présentation de l'utilisation du cadre d'évaluation en sous-section 2.2.5 (ce chapitre 4).

## 2. Présentation de la démarche d'évaluation

### 2.1. Présentation générale de la démarche

La démarche proposée comprend cinq étapes qui seront détaillées dans les sections suivantes :

<b>Etape 1</b>	Evaluation des impacts d'une action élémentaire
<b>Etape 2</b>	Comparaison de deux actions élémentaires ou plus
<b>Etape 3</b>	Construction d'un plan d'actions et évaluation de ses impacts
<b>Etape 4</b>	Evaluation des performances d'un plan d'actions
<b>Etape 5</b>	Recherche de plans d'actions alternatifs

### 2.2. Etape 1 : évaluation des impacts d'une action élémentaire

#### 2.2.1. *Présentation générale*

La première étape consiste à évaluer qualitativement puis quantitativement les impacts d'une action élémentaire. Pour ce faire, l'utilisateur doit suivre la démarche présentée dans le tableau suivant.

<b>Etape 1</b>	<b>Tâche</b>	<b>Support à utiliser</b>	<b>Livrable</b>
1.1	<b>Description de l'action</b> : pratique de référence, pratique alternative, unité d'œuvre, durée de fonctionnement	Fiche de description	Description générale de l'action
1.2	<b>Evaluation qualitative des impacts de responsabilité sociétale</b> de l'action sur l'ensemble des domaines d'action ou critères associés	Questionnaire qualitatif multichotomique à réponses multiples	Tableau de synthèse des impacts de l'action sur chaque enjeu de responsabilité sociétale

Etape 1	Tâche	Support à utiliser	Livrable
1.3	<b><u>Evaluation quantitative des impacts de responsabilité sociale</u></b> de l'action sur les domaines d'action pertinents par rapport aux résultats obtenus en 1.2. et estimation des incertitudes associées	Tableau d'indicateurs quantitatifs d'impacts associés aux enjeux de responsabilité sociale pertinents, à renseigner pour chaque échéance sur la durée de fonctionnement de l'action	Profils des impacts de responsabilité sociale dans le temps représentés sous forme graphique
1.4	<b><u>Evaluation des impacts économiques</u></b> de l'action	Tableau d'indicateurs économiques à renseigner pour chaque échéance sur la durée de fonctionnement de l'action	Résultats de l'analyse financière (VAN, délai de recouvrement, valeur résiduelle) et planning des décaissements et création de valeur (Flux de trésorerie annuels nets)
1.5	<b><u>Synthèse des résultats</u></b> dans une fiche action	Fiche action	Fiche action

### 2.2.2. Description de l'action élémentaire

Une *action élémentaire* ( $a_i$ ) est définie comme le passage d'une *pratique de référence* ( $pr_{ref}$ ) à une *pratique alternative* ( $pr_{alt}$ ).

$$a_i : pr_{ref} \rightarrow pr_{alt}$$

Pour définir l'action élémentaire, l'utilisateur doit :

- Décrire la *pratique de référence* ( $pr_{ref}$ ), la *pratique alternative* ( $pr_{alt}$ ) et leurs éléments constitutifs (équipements, main d'œuvre...) indépendamment du fait qu'ils soient détenus ou contrôlés par quelque entité organisationnelle ou partie prenante que ce soit. La pratique alternative doit pouvoir fournir le même produit ou service que la pratique de référence. Il s'agit ici, de définir le périmètre opérationnel en identifiant l'ensemble des éléments qui différencient les deux pratiques. En effet, des éléments de la pratique de référence peuvent être amenés à être supprimés, modifiés (par exemple, dans leur composition ou dans leur fonctionnement) ou de nouveaux éléments doivent être utilisés. La définition du périmètre opérationnel permettra par la suite d'identifier les impacts évités ou générés par les évolutions de ces éléments. Ainsi, l'utilisateur doit veiller à ne pas définir un périmètre opérationnel trop large (ie. intégrant des éléments qui ne présentent pas de différences dans leur composition, leur fonctionnement...) afin d'éviter la collecte de données inutiles.
- Choisir une *unité d'œuvre* qui correspond à l'unité de référence utilisée pour quantifier les impacts de l'action élémentaire ainsi que le déploiement de cette action. En effet, les

impacts économiques et de responsabilité sociétale seront quantifiés pour une unité d'œuvre. Quant au déploiement d'une action élémentaire, il sera exprimé en nombre d'unités d'œuvre dont la mise en œuvre est proposée à chaque échéance par une entité organisationnelle. Les pratiques alternatives peuvent par exemple être des technologies nouvelles ou existantes fournissant des produits ou services similaires.

- Définir la *durée de fonctionnement*, notée  $d_{ai}$ , qui correspond à la durée entre la date de l'investissement  $d_0$  et l'arrêt de l'action élémentaire  $d_{d_{ai}}$ .

Ces prescriptions s'appuient sur les recommandations du guide du WBCSD portant sur l'évaluation des réductions des émissions de gaz à effet de serre de projets (Greenhalgh et al. 2005).

Certaines actions peuvent être mises en œuvre par les entreprises quelles que soient leurs activités, d'autres sont spécifiques à un type d'activité donné. Afin qu'une entité organisationnelle puisse identifier les actions envisageables en fonction de ses activités, il a été proposé de décrire les actions élémentaires par une liste d'activités pour lesquelles elles sont potentiellement adaptées. Cette proposition n'a pas été approfondie dans ce travail.

### **2.2.3. Évaluation qualitative des impacts de l'action élémentaire**

#### Description

Après avoir décrit l'action élémentaire, la démarche consiste à évaluer qualitativement ses impacts sur l'ensemble des domaines d'action ISO 26000. Pour ce faire, un questionnaire multichotomique à réponses multiples a été construit. Il se compose d'un ensemble de questions fermées formulées de manière similaire pour lesquelles l'utilisateur doit déterminer si l'action :

- *N'a pas d'impact*. Cette réponse signifie que l'utilisateur estime, a priori, que la situation n'évoluera pas après mise en œuvre de la pratique alternative. En d'autres termes, la pratique alternative aura a priori un impact similaire à la pratique de référence.
- *A un impact positif*. Cette réponse signifie que l'utilisateur estime, a priori, que la pratique alternative améliorera la situation par rapport à la pratique de référence et à l'objectif fixé.
- *A un impact négatif*. Cette réponse signifie que l'utilisateur estime, a priori, que la pratique alternative dégradera la situation par rapport à la pratique de référence et à l'objectif fixé.
- *A un risque d'impact négatif*. Cette réponse signifie que l'utilisateur estime, a priori, que la pratique peut dégrader la situation mais que l'occurrence de cet impact est faible. Il s'agit par exemple d'impacts faisant suite à des accidents.
- *A un impact controversé*. Cette réponse signifie que l'utilisateur a identifié des informations contradictoires indiquant qu'il n'y a pas de consensus sur l'impact de l'action.

- *Ne sait pas se prononcer.* Cette réponse peut être choisie par l'utilisateur s'il estime ne pas disposer d'information suffisante pour choisir une autre réponse. Cette option lui permet ainsi de pouvoir compléter le questionnaire en plusieurs fois et étayer progressivement ses réponses.

Le questionnaire permet également à l'utilisateur de commenter sa réponse, pour la justifier et indiquer les sources d'information utilisées.

Dans un premier temps, pour rendre la méthode rapide d'utilisation, il avait été envisagé de ne poser qu'une seule question par domaine de responsabilité sociétale de type « Quel est l'impact de l'action sur ce domaine d'action ISO 26000 ? ». Or, certains domaines d'actions se composent de plusieurs objectifs et critères. De ce fait, lorsque la question est formulée au niveau d'un domaine d'action, il peut être difficile d'y répondre. Pour pallier à ce problème, il a été envisagé de poser une question par critère de responsabilité sociétale, qui correspond au niveau le plus détaillé de l'arborescence proposée. Néanmoins, face au dilemme entre rapidité d'utilisation et précision, il a été choisi, en accord avec la direction RSE-Environnement au sein de laquelle la démarche allait être testée, d'adopter une approche hybride en formulant :

- Une question par domaine d'actions à « dominante » sociale ou sociétale.
- Une question par critère de responsabilité sociétale associé à un domaine d'action à « dominante » environnementale<sup>55</sup>.

Le questionnaire est présenté en annexe 3.

A la différence de l'étape de description de l'action qui s'attachait uniquement au périmètre opérationnel de l'action, l'utilisateur doit ici définir le périmètre organisationnel en identifiant les éléments constitutifs de l'action détenus ou contrôlés par l'entité organisationnelle proposant l'action. La définition du périmètre organisationnelle est nécessaire pour distinguer les impacts directs et indirects, et identifier les domaines d'action pertinents<sup>56</sup>.

Concernant la représentation des résultats, il a été proposé d'utiliser un code couleur permettant de distinguer les différents types d'impacts par enjeu et de les représenter sous la forme d'un diagramme circulaire, sous la forme d'un tableau ou en s'appuyant sur les questions centrales et

---

<sup>55</sup> Il s'agit des champs associés aux domaines d'actions suivants : « prévention de la pollution », « utilisation durable des ressources », « atténuation et adaptation aux changements climatiques », « protection et réhabilitation des espaces naturels », « promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur » et « consommation durable ».

<sup>56</sup> Un tableau de correspondance entre les domaines d'action ISO 26000 et les périmètres direct et indirect a été proposé en sous-section 1.3.3 de ce chapitre 4.

domaines d'action de la norme ISO 26000. Deux codes couleurs ont été proposés pour représenter les différentes combinaisons de types d'impacts<sup>57</sup> possibles par domaine d'action.

	Impact de l'action élémentaire						Code couleur pour la représentation des résultats	
	Neutre	Positif	Controversé	Risque négatif	Négatif	Ne sais pas	Proposition 1	Proposition 2
Domaine d'action 1	X							
Domaine d'action 2		X						
Domaine d'action 3			X					
Domaine d'action 4				X				
Domaine d'action 5					X			
Domaine d'action 6						X		
Domaine d'action 7		X	X					
Domaine d'action 8		X		X				
Domaine d'action 9		X			X			
Domaine d'action 10			X	X				
Domaine d'action 11			X		X			
Domaine d'action 12				X	X			
Domaine d'action 13		X	X	X				
Domaine d'action 14		X	X		X			
Domaine d'action 15		X		X	X			
Domaine d'action 16			X	X	X			
Domaine d'action 17		X	X	X	X			

Figure 48 - Proposition de deux codes couleur pour la représentation des résultats de l'évaluation qualitative

Dans ces deux propositions, chaque type d'impact est associé à une couleur. La proposition 1 représente systématiquement, pour chaque réponse, l'ensemble des types d'impacts identifiés par leur couleur associée. La proposition 2 représente uniquement, pour chaque réponse, le type d'impact le plus défavorable. Il n'y a pas eu d'arbitrage entre ces propositions durant nos travaux. Néanmoins, la première proposition semble plus adaptée pour communiquer sur les impacts d'une action, car elle fait ressortir aussi bien les enjeux positifs que négatifs. La seconde proposition semble quant à elle plus opérationnelle, car elle permet d'identifier les éventuelles conséquences négatives du projet, et d'envisager ainsi des solutions permettant d'éviter ou réduire ces impacts. De plus, la seconde proposition s'inspire du système d'évaluation de la qualité de l'eau, connue sous le nom SEQ-Eau. Cette méthode est utilisée par les Agences de l'Eau pour suivre l'évolution de la qualité des ressources en eau dans le cadre des objectifs européens de la directive Cadre sur l'Eau (Direction Régional de l'Environnement, de

<sup>57</sup> Les types d'impacts correspondent aux réponses possibles : impact neutre, impact positif, impact controversé, risque d'impact négatif, impact négatif, ne sais pas.

l'Aménagement et du Logement (DREAL) Alsace 2009). Elle consiste à évaluer une liste de critères en mesurant un ensemble de paramètres physicochimiques. Pour ce faire, une note est attribuée à chacun des paramètres en fonction de seuils de qualité fixés par la réglementation. La notation des critères est réalisée en retenant les notes la plus déclassant des paramètres qui le composent (Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Alsace 2009). Cette approche a été testée dans un outil développé lors de précédents travaux. Après retour d'expérience, il s'avère que cette méthode permet aux managers et aux décideurs d'identifier rapidement les impacts négatifs, d'en analyser les raisons par rapport au fonctionnement et aux activités du site, et d'éventuellement proposer des actions correctives.

### Exemple

La figure suivante montre les réponses formulées par l'utilisateur pour une action élémentaire donnée, comme par exemple l'installation de portes sur les meubles frigorifiques de vente de produits frais. Les portes sont installées par les magasins, qui sont contrôlés et détenus par l'organisation. L'entité exploitant les magasins et proposant cette action correspond au périmètre organisationnel direct.

L'utilisateur doit ensuite considérer l'ensemble des questions portant sur les domaines d'action ISO 26000 et des critères associés. Pour simplifier cet exemple, seuls quelques domaines d'action et critères seront ici évalués. Concernant la **conformité réglementaire**, en France, cette action élémentaire au-delà des exigences puisqu'elle est mise en œuvre dans le cadre d'engagements sectoriels. En effet, les entreprises de distribution alimentaire, représentées par la Fédération des entreprises du Commerce et de la Distribution (FCD), se sont engagées à fermer 75% des meubles frigorifiques de vente sur la période 2012-2020. Sur le périmètre direct de l'organisation, cette action permet de réduire les **consommations d'énergie** et les **émissions de gaz à effet de serre associées**. Concernant la **santé et la sécurité au travail**, l'impact est controversé. En effet, en limitant les pertes de froid au niveau des meubles, la mise en place de portes entraîne une augmentation de la température en rayon et évite ainsi les sensations de froids (impact positifs). Cependant, des craintes ont été émises par rapport à un risque d'apparition de troubles musculo-squelettiques lié à la manipulation des portes lors du chargement des meubles. Néanmoins, à notre connaissance, aucun cas n'a été répertorié et il n'existe aucune étude à ce sujet. Etant donné ce manque d'information, cet impact est donc pour l'instant considéré comme controversé. Pour simplifier l'exemple, les autres domaines d'actions ne seront pas ici évalués. Un exemple complet sera présenté au travers de l'étude de cas (chapitre 5).

		Impact de l'action élémentaire identifié par l'utilisateur					
		Neutre	Positif	Controversé	Risque négatif	Négatif	Ne sais pas
	Responsabilité sociétale						
Conformité	Conformité réglementaire		X				
Relations et conditions de travail	Santé et sécurité au travail		X	X			
Environnement	Energie		X				
	Atténuation des changements climatiques		X				
Bonnes pratiques des affaires	Responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur - Déchets					X	

Figure 49 – Exemple de réponses d'un utilisateur au questionnaire d'évaluation qualitatif

	Responsabilité sociétale	Impacts de l'action élémentaire
Conformité	Conformité réglementaire	Vert
Relations et conditions de travail	Santé et sécurité au travail	Bleu
Environnement	Energie	Vert
	Atténuation des changements climatiques	
Bonnes pratiques des affaires	Responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur - Déchets	Rouge

Figure 50 - Représentations des résultats sous forme de tableau et selon le code couleur n°2

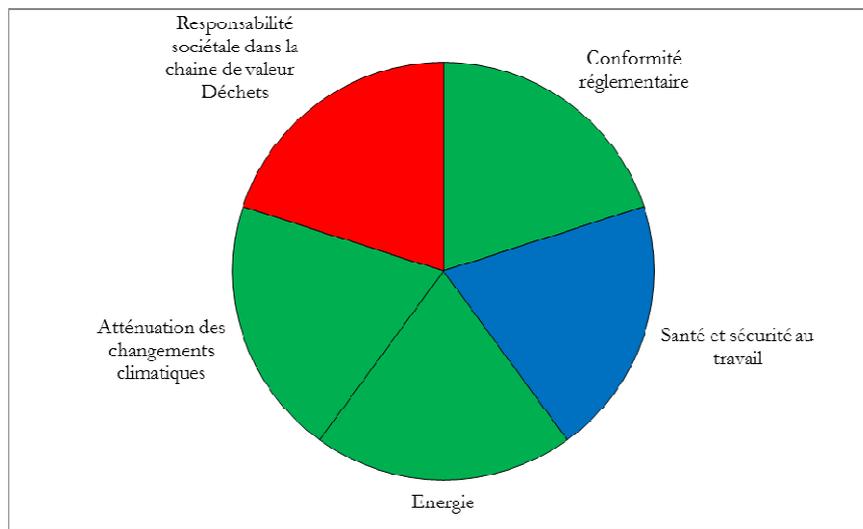


Figure 51 - Représentations des résultats sous forme de diagramme circulaire et selon le code couleur n°2

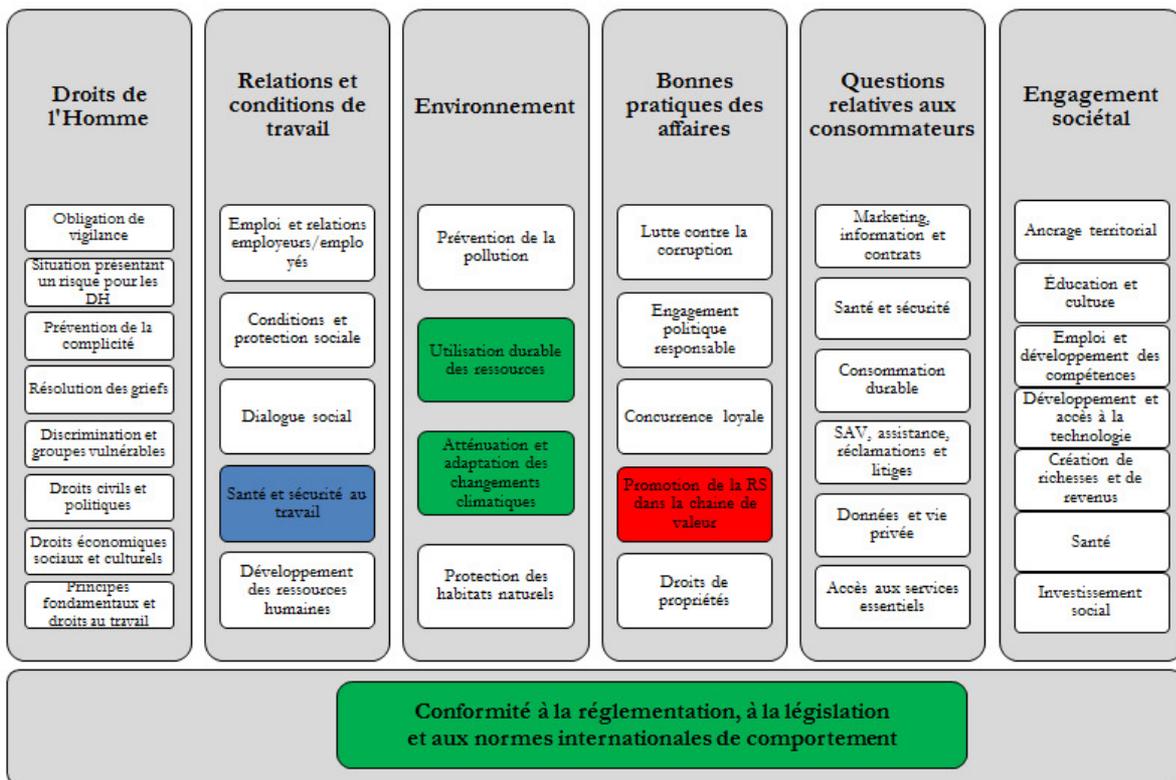


Figure 52 - Représentation des résultats s'appuyant sur les domaines d'action ISO 26000 et selon le code couleur n°2

### Avantages et limites

La responsabilité sociétale peut être perçue comme une notion abstraite par des personnes non initiées. La grille d'évaluation qualitative permet à l'utilisateur de disposer d'un cadre concret qui formalise les enjeux associés. Par ailleurs, en abordant l'ensemble des questions centrales et domaines d'action, cette grille permet à l'utilisateur de mener un diagnostic relativement exhaustif des enjeux de responsabilité sociétale, d'écartier les domaines d'action non-pertinents de l'analyse et d'identifier des enjeux dont il n'avait pas forcément conscience.

Cette démarche est compatible avec la norme ISO 26000 qui indique que « toutes les questions centrales sont pertinentes pour chacune des organisations, mais pas nécessairement tous les domaines d'actions » (ISO November 2010), ce qui est également valable au niveau de l'action.

Il est possible que l'utilisateur ne dispose pas d'information suffisante pour pouvoir répondre à l'ensemble des questions. Il peut réserver sa réponse en cochant l'option « ne sait pas se prononcer ». Il peut ainsi continuer l'évaluation en parcourant l'ensemble du questionnaire, identifier le besoin d'informations complémentaires et le compléter ultérieurement pour étayer ses réponses et fiabiliser les résultats. La démarche peut ainsi être itérative et mobiliser les parties prenantes des actions ou des experts sur certains enjeux. Enfin, à partir de ce diagnostic, l'utilisateur identifie la nécessité ou non de chercher des solutions pour accroître les retombées positives de l'action ou, au contraire, réduire les impacts ou risques d'impacts négatifs.

L'évaluation qualitative et les résultats, même partiels, permettent de faire ressortir la complexité des enjeux liés à une action.

#### **2.2.4. Évaluation quantitative des impacts de l'action élémentaire**

##### Description

Après avoir identifié les enjeux de responsabilité sociétale pertinents pour l'action considérée, l'utilisateur peut les évaluer quantitativement lorsque des indicateurs ont pu être validés.

Pour une action ( $a_i$ ), l'évaluation quantitative consiste dans un premier temps à estimer les impacts de la pratique de référence ( $pr_{réf}$ ) et ceux de la pratique alternative ( $pr_{alt}$ ) pour chaque indicateur de responsabilité sociétale ( $I_j$ ) et pour chaque échéance  $d_k$  de la durée de fonctionnement de l'action. Il s'agit ensuite d'en déduire les variations d'impacts liées à l'action en supposant que :

$$\Delta I_{j,a_i,d_k} = I_{j,a_i, \text{pratique alternative}, d_k} - I_{j,a_i, \text{pratique référence}, d_k}$$

Où  $\Delta I_{j,a_i,d_k}$  désigne la valeur de l'impact de l'action  $a_i$  sur l'indicateur de responsabilité sociétale ( $I_j$ ) à l'échéance  $d_k$ . Ainsi, pour une action  $a_i$  donnée, l'utilisateur doit remplir la matrice ( $\Delta I_{j,a_i,d_k}$ ) des impacts de l'action sur sa durée de fonctionnement.

Pour chaque indicateur  $\Delta I_{j,a_i}$  ainsi quantifié, l'utilisateur renseigne l'incertitude associée notée  $U(\Delta I_{j,a_i})$  et valable pour toutes les échéances de temps. Les incertitudes peuvent provenir des données scientifiques utilisées et des estimations faites (Ohndorf et al. 2003). Dans notre approche, les *incertitudes scientifiques* sont, par exemple, liées aux potentiels de réchauffement global des gaz à effet de serre, qui font l'objet d'observations scientifiques afin de caractériser leurs propriétés physiques.

Les *incertitudes liées aux estimations* peuvent être dues aux *modèles* ou aux *paramètres* utilisés. Lorsque des *modèles* sont utilisés pour calculer les impacts, ces modèles génèrent de l'incertitude liée aux connaissances scientifiques parfois limitées de certains phénomènes physiques ou aux hypothèses sur lesquelles ils reposent (Ohndorf et al. 2003). C'est par exemple le cas lorsque l'utilisateur doit renseigner les émissions de gaz à effet de serre. Le modèle utilisé suppose que les émissions sont linéairement liées aux données d'activités et aux facteurs d'émission.

Les *incertitudes liées aux paramètres* proviennent des difficultés liées à l'estimation des données caractérisant les activités et les actions de l'entreprise (quantité d'énergie consommée, quantité de déchets générés, nombre d'heures nécessaires à la réalisation d'une tâche...) et des facteurs de conversion utilisés (facteurs d'émissions GES, potentiel d'eutrophisation...). Les analyses d'incertitudes menées par les entreprises tiennent généralement compte des incertitudes liées aux paramètres. En effet, celles-ci leur sont plus « accessibles » que les incertitudes scientifiques et que celles liées aux modèles qui demandent des compétences spécifiques.

Pour estimer ces incertitudes, il est préférable d'adopter une approche statistique sur un échantillon de données mesurées. Si ce n'est pas faisable, il est possible de se baser sur les informations telles que la précision des instruments de mesure. Néanmoins l'approche statistique est rarement faisable. L'approche alternative consiste alors à recueillir des jugements d'experts.

Il nous semble peu pragmatique d'utiliser des grilles de sollicitation d'experts telles que celles recommandées par le GHG Protocol (Ohndorf et al. 2003). Ces guides sont complets, mais longs à mettre en œuvre. Conscients de perdre en fiabilité, nous proposons néanmoins une approche plus simple basée sur la grille utilisée par le GHG pour analyser les incertitudes-types composée des données de sorties :

**Tableau 5 - Correspondance entre les niveaux de précision des données et les intervalles correspondant (Ohndorf et al. 2003)**

Exactitude des données	Intervalle exprimé en pourcentage de la valeur moyenne
Haute	+/- 5%
Bonne	+/- 15%
Raisonnable	+/- 30%
Mauvaise	Plus de 30%

Les résultats sont présentés sous forme de courbes faisant apparaître, pour chaque indicateur de responsabilité sociétale, les variations des impacts dans le temps. La présentation de ces résultats est complétée par un tableau d'alertes qualitatives rappelant à l'utilisateur les points de vigilance à considérer lors de l'analyse des graphiques.

### Exemple

En reprenant l'exemple précédent, les résultats de l'évaluation qualitative de l'action élémentaire précédemment ont permis d'identifier :

- Des impacts positifs sur les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre sur le périmètre directs.
- Des impacts controversés sur la santé et la sécurité au travail.
- Des impacts négatifs sur la production de déchets dans la chaîne de valeur.

A cette étape, il s'agit d'évaluer quantitativement ces critères et domaines d'action en fonction des indicateurs disponibles. Or, la revue de la bibliographie n'a pas permis d'identifier d'indicateur pertinent pour les domaines d'action « conformité réglementaire » et « santé et sécurité des salariés ». Pour ne pas perdre ces informations, les résultats qualitatifs de ces domaines d'action seront conservés et présentés sous forme d'alertes.

Pour évaluer quantitativement les impacts sur les critères « consommations d'énergie », « émissions de gaz à effet de serre » et « production de déchets », l'utilisateur doit tout d'abord

estimer la durée de fonctionnement de l'action élémentaire qui sera, dans cet exemple, fixée à 6 ans. L'utilisateur doit donc renseigner le tableau suivant :

**Tableau 6- Grille de saisie des données visant à estimer les impacts de responsabilité sociétale et les incertitudes de l'action élémentaire proposée en exemple**

Indicateur	Unité	Incertitude	m0	m1	m2	m3	m4	m5
Impact sur la consommation d'énergie	kWh							
Impact sur la production de déchets	kg							
Impact sur les émissions directes de GES	kg CO <sub>2</sub> éq							

En d'autres termes, l'utilisateur doit évaluer l'impact de l'action élémentaire pour chaque indicateur et à chaque échéance. Concernant l'indicateur relatif à l'énergie, il doit estimer les économies d'énergies en calculant la différence des consommations d'énergie avant et après mise en œuvre de la pratique alternative :

$$\Delta I_{\text{énergie}, a_i, d_k} = I_{\text{énergie}, pr_{alt}, d_k} - I_{\text{énergie}, pr_{ref}, t_k}$$

(en kWh économisés)                      (en kWh consommés)                      (en kWh consommés)

Par convention, la première échéance  $t_0$  correspond à l'année de l'investissement et les impacts de responsabilité sociétale sont nuls.

Les chiffres utilisés dans cet exemple sont fictifs. On suppose que si l'action était mise en œuvre, elle pourrait potentiellement réduire les consommations d'énergie de 200 000 kWh l'année 1 puis de 100 000 kWh/an les années suivantes avec une incertitude de 5%. Elle pourrait potentiellement réduire les émissions directes de gaz à effet de serre de 2 000 kg CO<sub>2</sub> éq l'année 1 puis de 500 kg CO<sub>2</sub> éq /an les années suivantes avec une incertitude de 30%. Par contre, elle générerait 3 000 kg de déchets/ans avec une incertitude de 5%. Le tableau renseigné est le suivant :

**Tableau 7 – Grille de saisie des données complétée avec les estimations d'impacts de responsabilité sociétale (et incertitudes associées) de l'action élémentaire proposée en exemple**

Indicateur	Unité	Incertitude	m0	m1	m2	m3	m4	m5
Impact sur la consommation d'énergie	kWh	5%		-200 000	-100 000	-100 000	-100 000	-100 000
Impact sur la production de déchets	kg	5%		3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Impact sur les émissions directes de GES	kg CO <sub>2</sub> éq	30%		- 2 000	- 500	- 500	- 500	- 500

Les résultats sont représentés ci-dessous par les profils des impacts dans le temps sur ces indicateurs, complétés par un tableau d'alerte. Les valeurs négatives expriment une réduction des impacts potentiels de l'action. Dans cet exemple et pour ces indicateurs, ces valeurs négatives correspondent à une amélioration potentielle de la situation. Au contraire, une valeur

positive exprime une augmentation des impacts, et correspond pour les indicateurs évalués dans cet exemple, à une dégradation de la situation.

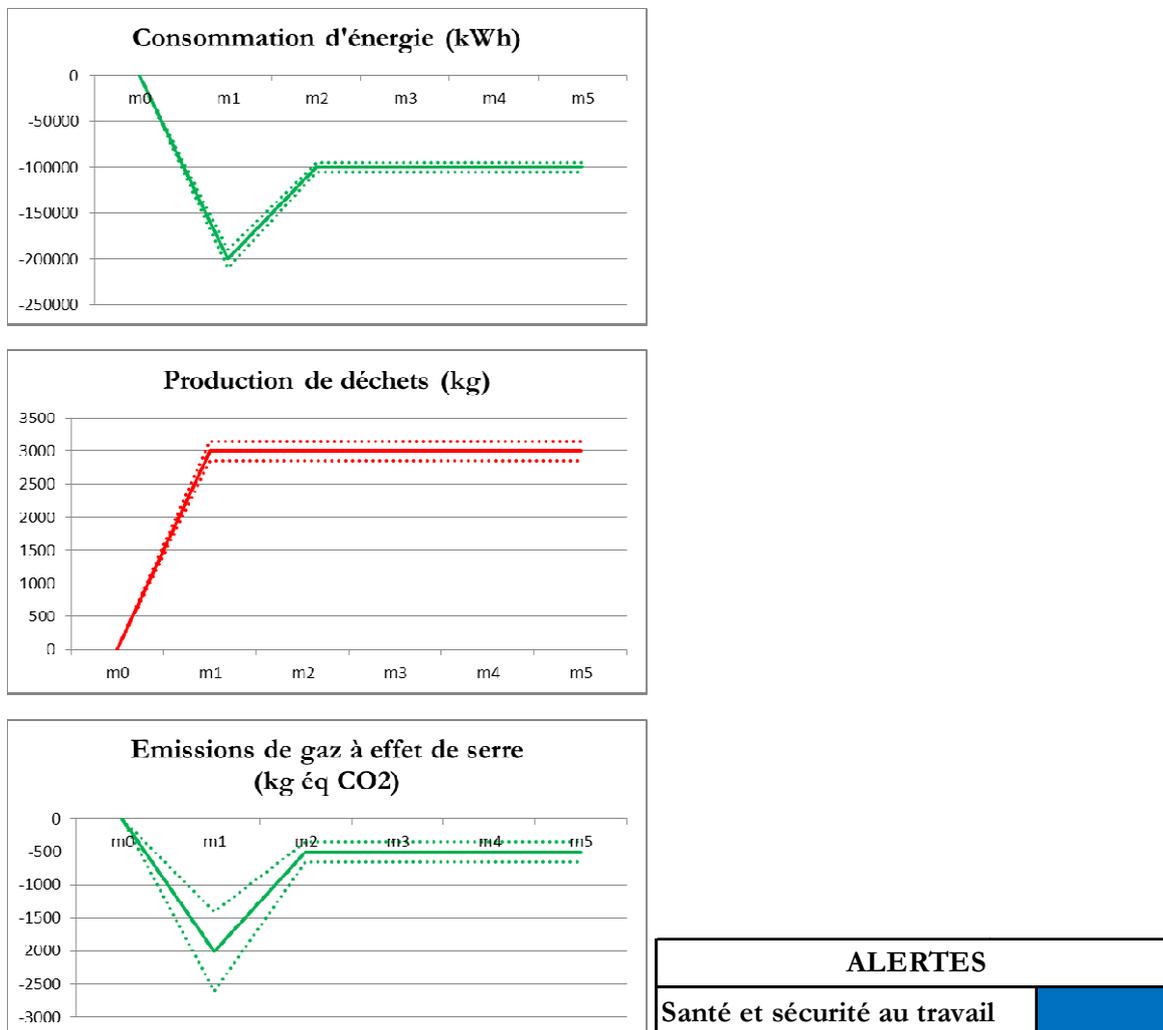


Figure 53 - Représentation des résultats de l'évaluation quantitative

### Avantages et limites de l'approche

L'approche quantitative permet de justifier les réponses formulées lors de l'évaluation qualitative. Néanmoins, la quantification des impacts soulève de nombreuses difficultés, qui limitent la portée de cette approche. Ainsi :

- La liste d'indicateurs quantitatifs validés ne permet d'évaluer que partiellement les domaines d'action.
- Les actions innovantes se caractérisent généralement par un faible retour d'expérience. Ainsi, il est très probable qu'il y ait peu d'informations disponibles sur les impacts de ces actions. Par ailleurs, les impacts sur les périmètres indirects sont généralement plus

difficilement accessibles. Or, des données partielles, voire manquantes, risquent d'entraîner des degrés d'incertitudes élevés et de rendre les résultats inexploitable.

- La liste d'indicateurs peut être longue et fastidieuse à renseigner, et ainsi constituer un frein à la mise en œuvre de la démarche. Même si elle n'est que partielle, la liste d'indicateurs quantitatifs est déjà longue à renseigner pour une action donnée.
- Certains enjeux de responsabilité sociétale sont associés à aucun indicateur quantitatif, ce qui rend cette évaluation partielle et risque de biaiser les résultats et les conclusions de l'analyse. C'est pour pallier à cette limite qu'un tableau d'alerte qualitative a été inséré lors de la présentation des résultats quantitatifs.
- Les indicateurs adaptés à des méthodes d'analyses de cycle de vie reposent sur une hypothèse de linéarité entre les quantités émises et l'impact potentiel. Ils ne tiennent donc pas compte des éventuels effets de seuil ou des effets d'échelle. Cette hypothèse est particulièrement contestée pour les impacts locaux liés à la toxicité et à l'écotoxicité.
- L'analyse d'incertitude tient uniquement compte des incertitudes liées aux paramètres, pour lesquels une approche statistique est rarement possible. Elle repose donc généralement sur des jugements d'expert, qu'il est difficile d'obtenir sans introduire de biais. Ceci soulève, entre autres, des problèmes liés à leur reproductibilité et à leur comparabilité.
- L'incertitude  $U(\Delta I_{j,a_i})$  correspondant au pourcentage d'incertitude-type de la valeur de l'indicateur d'impact  $j$  de l'action  $a_i$  est supposée égale à toutes les échéances de temps :  $U(\Delta I_{j,a_i d_0}) = \dots = U(\Delta I_{j,a_i d_{d_{a_i}}}) = U(\Delta I_{j,a_i})$ . Or, il est probable que plus les estimations portent sur des échéances à long termes, plus les incertitudes associées sont élevées.

### **2.2.5. Analyse économique de l'action élémentaire**

#### Description

L'analyse économique de l'action élémentaire s'appuie sur les méthodes classiques utilisées par l'entreprise. A partir d'une période d'analyse considérée, l'utilisateur doit renseigner le coût moyen pondéré du capital (exprimé en %) ainsi que les tableaux (calendriers) des coûts de décaissements, des amortissements, des produits et des charges et du BFR sur la période considérée. Les tableaux de saisie sont présentés en annexe 4.

Les impacts de l'action sur les coûts des décaissements liés aux investissements correspondent aux sorties de liquidités nécessaires aux investissements dans les biens et prestations de services qui feront l'objet d'un amortissement.

Les impacts de l'action sur les produits et les charges tiennent compte des postes suivants : frais de personnel, coûts d'occupation, frais d'exploitation, charges ou produits exceptionnels et de cession ainsi que charges ou produits d'autres nature.

Les impacts de l'action sur le Besoin en Fond de Roulement (BFR) tiennent compte des crédits fournisseurs, des stocks et des créances clients.

L'impact de l'action sur chacun de ces indicateurs correspond à la différence entre la valeur de l'indicateur pour la pratique de référence et sa valeur pour la pratique alternative. Par convention les impacts positifs correspondent donc aux économies générées et sont signées « + ». Inversement, les impacts négatifs correspondent aux coûts générés et sont signées « - ».

L'analyse économique repose ensuite sur une analyse des cash-flows sur la période considérée, qui tient compte de l'impact de l'impôt sur les sociétés avec un taux d'imposition pré-renseigné. Les résultats sont présentés, conformément aux pratiques de l'entreprise, de la manière suivante :

ANALYSE FINANCIERE					
<b>VAN sur 10 ans (à 7%)</b>					
Economies générées actualisées					K€
Coûts générés actualisés					K€
Impact IS					K€
Impact BFR					K€
<b>Cash Flow actualisés</b>					<b>K€</b>
<b>Pay-back</b>					
<b>Valeur résiduelle</b>					<b>K€</b>
PLANNING DES DECAISSEMENTS & CREATION DE VALEUR					
	2013	2014	2015	2016	2017
Investissements bruts					
Coûts / Economies / Impacts IS & BFR					
<b>Flux de trésorerie annuel net</b>					
WACC BU					
Valeur actualisée cumulée					

*Par convention : Cash in "+" ; Cash out "-"*

Figure 54 - Synthèse des résultats de l'analyse économique d'une action élémentaire

### Exemple

En prenant l'exemple d'une action élémentaire d'une durée de vie de 6 ans, nécessitant 60 000 euros d'investissement en année 0 amortis sur 3 ans. Elle génère des économies annuelles constantes sur les frais d'exploitation à hauteur de 30 000 euros sur 6 ans, et sur les coûts de personnel à hauteur de 1 000 euros sur 6 ans. L'utilisateur remplit le tableau comme suit :

<i>Investissement</i>		Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Coût par année de décaissement (K€) :		60 000										
amortissement 0		20 000	20 000	20 000	0	0	0	0	0	0	0	0
amortissement 1												
amortissement 2												
amortissement 3												
amortissement 4												
amortissement 5												
amortissement 6												
amortissement 7												
amortissement 8												
amortissement 9												
<i>Impact P&amp;L (charge "-"; produit "+")</i>												
Economies générées (signées "+")	Frais de personnel :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Coût d'occupation :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Frais d'exploitation :	0	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	0	0	0	0	0
	Autres :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coûts générés (signés "-")	Frais de personnel :	0	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	-1 000	0	0	0	0	0
	Coût d'occupation :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Frais d'exploitation :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Exceptionnel / Cessions :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mises au rebus, autres (non cash) :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>BFR (impact favorable "+"; défavorable "-")</i>												
	Clients :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stocks :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fournisseurs :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figure 55 –Grille de saisie des données visant à estimer les impacts économiques de l'action élémentaire proposée en exemple

La synthèse des résultats est la suivante :

<b>ANALYSE FINANCIERE</b>						
<b>VAN sur 10 ans (à 7%)</b>						
Economies générées actualisées	123 006	K€				
Coûts générés actualisés	-4 100	K€				
Impact IS	-22 935	K€				
Impact BFR	0	K€				
<b>Cash Flow actualisés</b>	<b>35 971</b>	<b>K€</b>				
<b>Pay-back</b>	<b>2 ans et 7 mois</b>					
<b>Valeur résiduelle</b>	<b>0</b>	<b>K€</b>				
<b>PLANNING DES DECAISSEMENTS &amp; CREATION DE VALEUR</b>						
<i>Cash in "+"; Cash out "-"</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Investissements bruts	0	0	0	0	0	0
Coûts / Economies / Impacts IS & BFR	25 892	25 892	25 892	18 986	18 986	0
<b>Flux de trésorerie annuel net</b>	<b>25 892</b>	<b>25 892</b>	<b>25 892</b>	<b>18 986</b>	<b>18 986</b>	<b>0</b>
WACC BU	7.0%					
Valeur actualisée cumulée	-60 000	-35 802	-13 186	7 950	22 434	35 971

Figure 56 - Synthèse des résultats des impacts économiques de l'action élémentaire proposée en exemple

## Avantages et limites

L'approche proposée s'aligne donc sur les pratiques de l'entreprise en termes d'analyse économique. Elle tient compte des investissements, coûts et économies supportés par l'entreprise, mais ne comptabilise pas les externalités sociales et environnementales.

L'utilisateur peut ainsi retrouver les informations économiques nécessaires au montage de ses projets d'investissement. Notre démarche propose d'élargir l'analyse des projets en faisant ressortir les enjeux de responsabilité sociétale directs et indirects de l'action proposée.

### **2.3. Etape 2 : comparaison des actions élémentaires**

<b>Etape 2</b>	<b>Tâche</b>	<b>Support à utiliser</b>	<b>Livrable</b>
2.1	<b><u>Choix des actions élémentaires</u></b> à comparer	Liste des fiches actions	
2.2	<b><u>Choix de l'indicateur de responsabilité sociétale</u></b>	Liste des indicateurs de responsabilité sociétale renseignés	
2.3	<b><u>Choix de l'indicateur économique</u></b>	Liste des indicateurs économiques renseignés et calculés	Graphes positionnant les actions élémentaires en fonction de leurs impacts économiques et de responsabilité sociétale

La comparaison des actions élémentaires est une étape intermédiaire qui doit aider l'utilisateur à choisir les actions élémentaires qui composeront le plan d'actions d'une entité organisationnelle. Différentes représentations sont proposées, selon qu'elles s'appuient sur les résultats de l'évaluation qualitative ou les résultats de l'évaluation quantitative de chaque action élémentaire.

Les résultats qualitatifs sont présentés sous la forme d'un tableau comparatif synthétisant les impacts de chaque action élémentaire sur l'ensemble des critères économiques et de responsabilité sociétale (tableau 8).

Tableau 8 - Comparaison des impacts des actions A1 et A2 s'appuyant sur les résultats de l'évaluation qualitative

		Responsabilité sociétale	AE 1	AE 2
Conformité	Conformité réglementaire			
	Relations et conditions de travail	Dialogue social		
		Santé et sécurité au travail		
Environnement	Production de déchets			
	Energie			
	Atténuation des changements climatiques			

Les représentations s'appuyant sur les résultats quantitatifs peuvent prendre la forme de graphes représentant les impacts dans le temps pour un indicateur de responsabilité sociétale donné. Cette représentation est focalisée sur un seul impact de responsabilité sociétale et donne donc des informations partielles. Un tableau d'alertes qualitatives a été ajouté pour rappeler les points de vigilance à prendre en compte lors de l'interprétation. Dans l'exemple suivant, les impacts des actions AE1 et AE2 sont représentés :

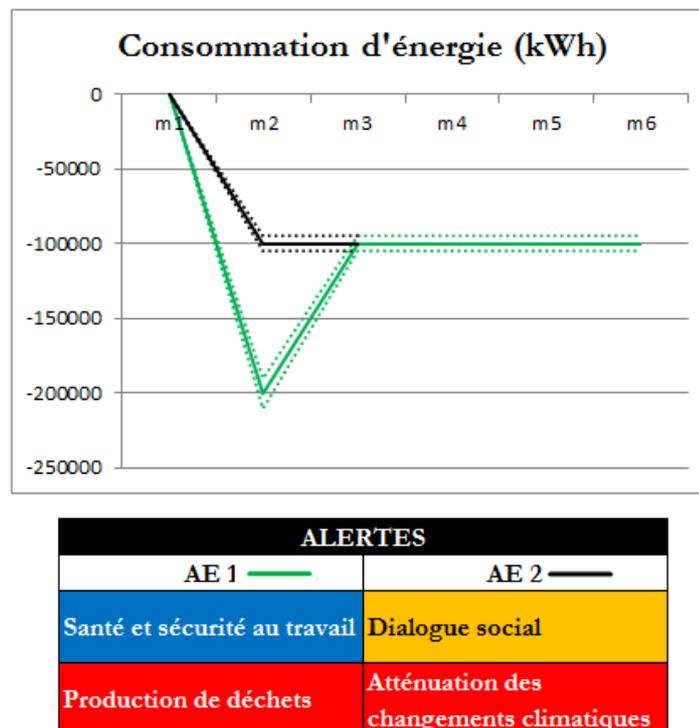


Figure 57 - Représentation des impacts de responsabilité sociétale des actions AE1 et AE2

Il a également été proposé de représenter les actions élémentaires en fonction de leurs impacts cumulés sur leur durée de vie, en les classant en quatre groupes sous forme la forme suivante :

		Impact économique	
		Pertes (VAN < 0)	Gains (VAN > 0)
Impact sur les consommations d'énergie	Réduction	Actions ayant un impact énergétique positif mais un impact économique négatif	Actions ayant des impacts économique et énergétique positifs
	Augmentation	Actions ayant des impacts économique et énergétique négatifs	Actions ayant un impact économique positif mais un impact énergétique négatif

Figure 58 – Exemple de matrice permettant de classer les actions élémentaires en fonction de leur impact économique (VAN) et de leurs impacts sur les consommations d'énergie

Cette représentation est facilement compréhensible mais ne permet pas de différencier les actions d'un même groupe. Pour aller plus loin dans l'analyse, il est également envisageable de présenter les résultats quantitatifs sous forme de graphes.

Par ailleurs, les projets d'investissement sont analysés par les managers et décideurs de l'entreprise au regard, entre autres, du délai de recouvrement (payback). Deux types de graphes ont été construits, représentant différemment les actions avec ou sans payback (c'est-à-dire, selon que la VAN soit positive ou non). Le graphique ci-dessous représente les actions pour lesquelles un tel payback existe, en les distinguant selon que ce dernier soit inférieur à 3 ans ou non et selon que ces actions permettent ou non de faire des économies d'énergie :

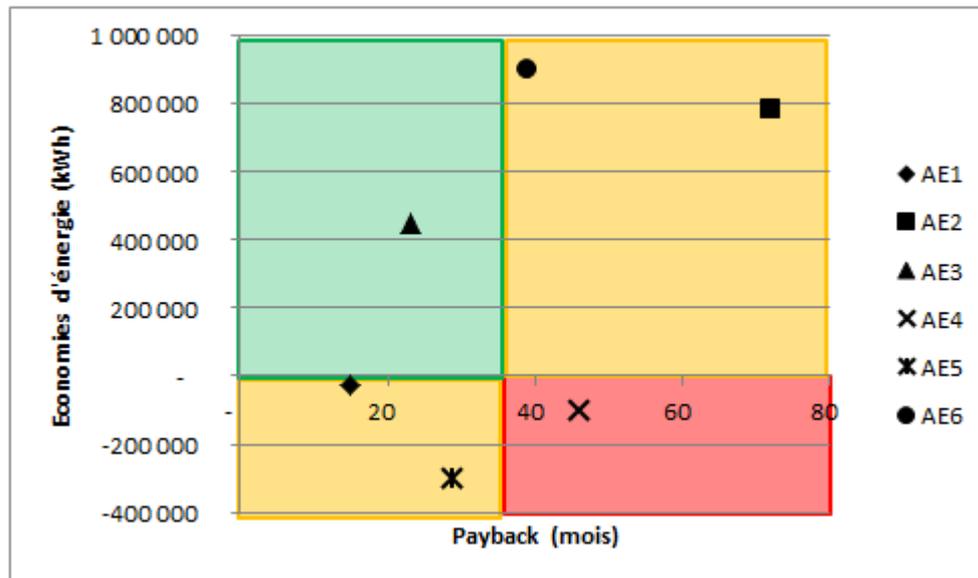


Figure 59 -Exemple de graphe permettant de représenter les actions élémentaires en fonction de leur impact économique (VAN) et de leurs impacts sur les consommations d'énergie. Tout comme la matrice présentée en figure 55, ce graphe permet de classer les actions élémentaires en quatre groupes. Mais elle permet d'affiner ce classement en différenciant les actions d'un même groupe.

Il est également envisageable d'utiliser d'autres indicateurs économiques tels que le ROI (Return On Investment) pour construire ces représentations comparatives.

Dans la figure suivante, les actions qui n'ont pas de payback sont représentées en fonction de leurs impacts énergétiques cumulés sur leur durée de vie et d'un ratio d'éco-efficience défini comme le rapport entre les impacts énergétiques cumulés et la valeur actualisée cumulée exprimée en valeur absolue :

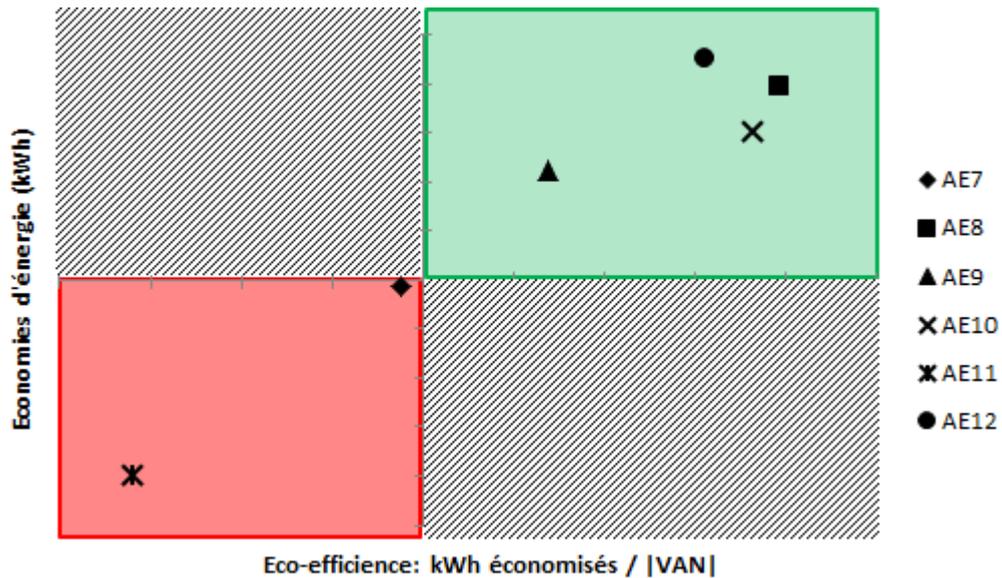


Figure 60 - Représentation des actions élémentaires sans payback en fonction de leur impact énergétique cumulé et de leur ratio d'ecoeficiency. Les actions peuvent augmenter les consommations énergétiques (zone rouge) ou réduire les consommations énergétiques (zone verte)

La méthode proposée permet de mener une évaluation sur les périmètres directs et indirects. Cependant, la variabilité entre la nature des actions ainsi que la disponibilité des données induisent des limites importantes pour comparer les impacts de différentes actions. En effet, le périmètre indirect pris en compte peut varier d'une action à l'autre, ce qui rend difficile la comparaison des actions en fonction de leurs impacts sur les périmètres directs et indirects. Si la comparaison se limite aux impacts sur le périmètre direct, un biais est alors introduit, puisque les impacts vont dépendre du mode d'organisation de l'action. Pour rappel, la définition des périmètres directs et indirects s'appuie en effet sur le périmètre organisationnel, sur ce qui est détenu ou contrôlé par l'organisation.

### 2.4. Etape 3 : évaluation des impacts du plan d'actions d'une entité

Etape 3	Tâche	Support à utiliser	Livrable
3.1	<b>Choix des actions élémentaires</b> composant le plan d'actions et <b>de la période de planification</b>	Liste des fiches actions	
3.2	<b>Validation des fiches</b> correspondant aux actions choisies	Fiches actions sélectionnées	
3.3	<b>Planification des déploiements</b> de chaque action sur une période choisie	Tableau des nombres d'unités d'œuvre envisagées pour chaque action élémentaire et à chaque échéance de la période choisie	
3.4	<b>Evaluation des impacts de responsabilité sociale</b> du plan d'actions	Calculs automatiques	Tableaux et profils des impacts de responsabilité sociale du plan d'actions

Etape 3	Tâche	Support à utiliser	Livrable
3.5	<u>Evaluation des impacts économiques</u> du plan d'actions	Calculs automatiques et manuels	Tableaux et profils des impacts économiques du plan d'actions

### 2.4.1. **Choix des actions et validation des fiches action**

L'utilisateur doit tout d'abord choisir parmi les actions élémentaires ayant été individuellement évaluées, celles qui composeront le plan d'actions. Il doit également vérifier que les évaluations qualitative et quantitative des impacts et les hypothèses sur lesquelles elles reposent correspondent à son cas d'application. Il doit notamment être vigilant :

- A la définition du périmètre opérationnel de chaque action, de leur unité d'œuvre et de leur durée de fonctionnement.
- A la définition du périmètre organisationnel de l'action, qui détermine les périmètres des impacts directs et indirects et donc la manière dont l'action va impacter chaque domaine d'action.
- Aux hypothèses et arguments qui ne seraient pas applicables à son cas d'étude.

L'utilisateur renseigne également la période sur laquelle sera défini le plan d'actions.

### 2.4.2. **Caractérisation des périmètres de déploiement**

#### Description

Etant données la liste des actions élémentaires choisies et la période considérée, le plan d'actions, noté  $PA_w$ , est défini par la matrice des  $(n_{a_i lanc, t_k})$  ; où  $n_{a_i lanc, t_k}$  correspond au nombre d'unités d'œuvre de l'action élémentaire  $n_{a_i lanc}$  lancées à l'échéance de temps  $t_k$ . En d'autres termes, pour construire le plan d'actions d'une entité organisationnelle, il faut indiquer le nombre d'unités d'œuvre supplémentaires envisagées pour chaque action élémentaire et chaque échéance de temps.

#### Exemple

L'utilisateur a choisi de faire évoluer une pratique en magasin et de modifier le fonctionnement des camions de livraison. L'unité d'œuvre de la première action élémentaire (AE1) correspond à un hypermarché (HM), celle de la seconde action élémentaire correspond à un camion. La durée de fonctionnement de la première action élémentaire est  $d_{AE_1} = 3 \text{ ans}$ , et celle de la deuxième action élémentaire est  $d_{AE_2} = 6 \text{ ans}$ . L'utilisateur vérifie les réponses aux questionnaires qualitatifs pour chaque action, puis il vérifie les grilles d'évaluation quantitative. Pour simplifier cet exemple, seuls deux indicateurs de responsabilité sociétale seront pris en

compte. L'utilisateur vérifie ainsi que les impacts pré-renseignés correspondent à son cas d'application. Les impacts de la première action élémentaire sont :

Tableau 9 - Estimations des impacts de responsabilité sociétale de l'action 1 (AE1) proposée en exemple

Indicateur RSE	Unité	Incertitude	Année 0	Année 1	Année 2
Impact sur la consommation d'électricité	kWh	5%		- 100 000	- 100 000
Impact sur les émissions directes de GES	kg éq. CO2	30%		1 000	1 000

Les impacts de la deuxième action élémentaire sont :

Tableau 10 - Estimations des impacts de responsabilité sociétale de l'action 2 (AE2) proposée en exemple

Indicateur RSE	Unité	Incertitude	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Impact sur la consommation d'électricité	kWh	5%		- 200 000	- 100 000	- 100 000	- 100 000	- 100 000
Impact sur les émissions directes de GES	kg éq. CO2	30%		- 2 000	- 500	- 500	- 500	- 500

L'utilisateur choisit de réaliser un plan d'actions à 10 ans sur la période 2013-2022. Il renseigne le nombre d'unités d'œuvre supplémentaires envisagé à chaque échéance :

Tableau 11 – Exemple de plan d'actions sur la période 2013-2022 renseigné par l'utilisateur et indiquant le nombre d'unités d'œuvre supplémentaires envisagées à chaque échéance et pour chaque action

Liste des actions	Unité	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
AE1	HM	1	1	1			1				
AE2	camion						20				

Dans cet exemple, il est envisagé d'équiper un hypermarché par an les trois premières années (2013-2015), puis un hypermarché en 2018. L'action 2 est déployée sur 20 camions cette même année. Cet exemple ne correspond à aucune action ni à aucun plan d'actions réel. Les données ont été choisies pour illustrer le plus simplement possible les principes de la démarche.

### 2.4.3. Evaluation des impacts du plan d'actions

#### Description

Les impacts dans le temps du plan d'actions ( $PA_w$ ) sont représentés par la matrice  $(\Delta I_{j,PA_w,t_k})$  ; où  $\Delta I_{j,PA_w,t_k}$  est l'indicateur mesurant l'impact  $j$  du plan d'actions  $PA_w$  à l'échéance  $t_k$ , et où le plan d'actions  $PA_w$  est composé d'un ensemble d'actions ( $a_i$ ) caractérisées par une durée de fonctionnement notée  $d_{i,j}$ . Le calcul des impacts du plan d'actions est réalisé automatiquement à partir du plan d'actions et des impacts de chaque action élémentaire renseignés et vérifiés par l'utilisateur, selon l'équation suivante :

$$\Delta I_{j,PAw,t_k} = \sum_{a_i \in PAw} \left( \sum_{c=0}^{\min(t_k - t_0, d_{a_i})} n_{a_i \text{ lanc}, t_k - c} \times \Delta I_{j, a_i, d_c} \right)$$

La propagation des incertitudes repose sur la méthode analytique des séries de Taylor, utilisée par le GHG Protocol et dans la méthode Bilan carbone. Il s'agit d'une application de l'équation présentée au chapitre 2 (sous-section 3.3.2), sous les conditions suivantes :

- Distribution normale (répartition gaussienne) de chaque paramètre.
- La valeur estimée doit correspondre à la valeur moyenne.
- Tous les paramètres doivent être indépendants (non corrélés).
- Les incertitudes individuelles de chaque paramètre doivent être inférieures à 60% de la moyenne.

$$U_c^2(y) = \frac{(U(x_1) \cdot x_1)^2 + (U(x_2) \cdot x_2)^2 + \dots + (U(x_n) \cdot x_n)^2}{y^2}$$

En supposant qu'il n'y a pas d'incertitude sur les nombres d'unité d'œuvre envisagées pour chaque action élémentaire et à chaque échéance ( $U(n_{a_i \text{ lanc}, t_k}) = 0$ ), le pourcentage d'incertitude-type composée  $U_c(\Delta I_{j,PAw,t_k})$  associé à chaque quantité  $\Delta I_{j,PAw,t_k}$  est estimée selon l'équation suivante :

$$U_c(\Delta I_{j,PAw,t_k}) = \frac{\sqrt{\sum_{a_i \in PAw} \left[ \sum_{c=0}^{\min(t_k - t_0, d_{a_i})} (n_{a_i \text{ lanc}, t_k - c} \times \Delta I_{j, a_i, d_c} \times U(\Delta I_{j, a_i, d_c}))^2 \right]}}{|\Delta I_{j,PAw,t_k}|}$$

Les résultats sont présentés sous forme de graphe représentant la variation des impacts dans le temps pour un indicateur de responsabilité sociétale donné.

### Exemple

Les impacts associés au plan d'actions de l'exemple précédent sont :

**Tableau 12 - Résultats des estimations des impacts de responsabilité sociétale du plan d'actions proposé en exemple**

Intitulé	Unité	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Impact sur la consommation d'électricité	kWh	-	- 100 000	- 200 000	- 200 000	- 100 000	-	- 4 100 000	- 2 100 000	- 2 000 000	- 2 000 000
Impact sur les émissions directes de GES	kg éq. CO2	-	1 000	2 000	2 000	1 000	-	- 39 000	- 9 000	- 10 000	- 10 000

Les incertitudes associées aux impacts du plan d'actions sont :

Tableau 13 - Estimations des incertitudes associées aux impacts de responsabilité sociétale du plan d'actions proposé en exemple

Indicateur	Unité	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Impact sur la consommation d'énergie	kWh		5%	4%	4%	5%		5%	5%	5%	5%
Impact sur les émissions directes de GES	kg CO <sub>2</sub> éq		30%	21%	21%	30%		31%	33%	30%	30%

Le calcul de l'impact du plan d'actions sur la consommation d'électricité à l'échéance  $t_k = 2014$ , est le suivant :

$$\Delta I_{\text{elec}, PA_w, 2014} = \sum_{c=0}^{\min(2014-2013, d_{AE_1})} n_{AE_1 \text{ lanc}, 2014-c} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_1, d_c} + \sum_{c=0}^{\min(2014-2013, d_{AE_2})} n_{AE_2 \text{ lanc}, 2014-c} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_2, d_c}$$

Avec  $\min(2014-2013, d_{AR1}) = \min(1,3) = 1$  et  $\min(2014-2013, d_{AR2}) = \min(1,6) = 1$ , d'où :

$$\begin{aligned} \Delta I_{\text{elec}, PA_w, 2014} &= n_{AE_1 \text{ lanc}, 2014} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_1, \text{Année } 0} + n_{AE_1 \text{ lanc}, 2013} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_1, \text{Année } 1} \\ &+ n_{AE_2 \text{ lanc}, 2014} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_2, \text{Année } 0} + n_{AE_2 \text{ lanc}, 2013} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_2, \text{Année } 1} \\ &= 1 \times 0 + 1 \times (-100\ 000) + 0 \times 0 + 0 \times (-200\ 000) \end{aligned}$$

$$\boxed{\Delta I_{\text{elec}, PA_w, 2014} = -100\ 000 \text{ kWh}}$$

L'incertitude associée est calculée comme suit :

$$\begin{aligned} & (U_c (\Delta I_{\text{elec}, PA_w, 2014}) \times \Delta I_{\text{elec}, PA_w, 2014})^2 \\ &= \sum_{a_i \in PA_w} \sum_{c=0}^{\min(2014-2013, d_{a_i})} (n_{a_i \text{ lanc}, 2014-c} \times \Delta I_{\text{elec}, a_i, d_c} \times U(\Delta I_{\text{elec}, a_i}))^2 \\ &= \sum_{c=0}^{\min(2014-2013, d_{AE_1})} (n_{AE_1 \text{ lanc}, 2014-c} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_1, d_c} \times U(\Delta I_{\text{elec}, AE_1}))^2 \\ &+ \sum_{c=0}^{\min(2014-2013, d_{AE_2})} (n_{AE_2 \text{ lanc}, 2014-c} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_2, d_c} \times U(\Delta I_{\text{elec}, AE_2}))^2 \\ &= (n_{AE_1 \text{ lanc}, 2014} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_1, \text{Année } 0} \times U(\Delta I_{\text{elec}, AE_1}))^2 \\ &+ (n_{AE_1 \text{ lanc}, 2013} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_1, \text{Année } 1} \times U(\Delta I_{\text{elec}, AE_1}))^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + (n_{AE_2 \text{ lanc}, 2014} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_2, \text{Année } 0} \times U(\Delta I_{\text{elec}, AE_2}))^2 \\
& + (n_{AE_2 \text{ lanc}, 2013} \times \Delta I_{\text{elec}, AE_2, \text{Année } 1} \times U(\Delta I_{\text{elec}, AE_2}))^2 \\
& = [1 \times 0 \times 0.05]^2 + [1 \times (-100\,000) \times 0.05]^2 + [0 \times 0 \times 0.05]^2 + [0 \times (-200\,000) \times 0.05]^2 = 25\,000\,000
\end{aligned}$$

$$|U_c (\Delta I_{\text{elec}, PA_w, 2014}) \times \Delta I_{\text{elec}, PA_w, 2014}| = 5\,000 \text{ kWh}$$

Soit une incertitude relative de  $\boxed{U_c (\Delta I_{\text{elec}, PA_w, 2014}) = \left| \frac{5000}{\Delta I_{\text{elec}, PA_w, 2014}} \right| = 5\%}$

Le calcul de l'impact du plan d'actions sur les émissions directes de GES à l'échéance  $t_k = 2014$ , est le suivant :

$$\begin{aligned}
\Delta I_{GES, PA_w, 2020} &= \sum_{c=0}^{\min(2020-2013, d_{AE_1})} n_{AE_1 \text{ lanc}, 2020-c} \times \Delta I_{GES, AE_1, d_c} \\
&+ \sum_{c=0}^{\min(2020-2013, d_{AE_2})} n_{AE_2 \text{ lanc}, 2020-c} \times \Delta I_{GES, AE_2, d_c}
\end{aligned}$$

Avec  $\min(2020-2013, d_{AR1}) = \min(7, 3) = 3$  et  $\min(2020-2013, d_{AR2}) = \min(7, 6) = 6$ , d'où :

$$\begin{aligned}
\Delta I_{GES, PA_w, 2020} &= n_{AE_1 \text{ lanc}, 2020} \times \Delta I_{GES, AE_1, \text{Année } 0} + n_{AE_1 \text{ lanc}, 2019} \times \Delta I_{GES, AE_1, \text{Année } 1} \\
&+ n_{AE_1 \text{ lanc}, 2018} \times \Delta I_{GES, AE_1, \text{Année } 2} + n_{AE_2 \text{ lanc}, 2020} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 0} \\
&+ n_{AE_2 \text{ lanc}, 2019} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 1} + n_{AE_2 \text{ lanc}, 2018} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 2} \\
&+ n_{AE_2 \text{ lanc}, 2017} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 3} + n_{AE_2 \text{ lanc}, 2016} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 4} \\
&+ n_{AE_2 \text{ lanc}, 2015} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 5}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta I_{GES, PA_w, 2020} &= 0 \times 0 + 0 \times 1000 + 1 \times 1000 + 0 \times 0 + 0 \times (-2000) + 20 \\
&\times (-500) + 0 \times (-500) + 0 \times (-500) + 0 \times (-500)
\end{aligned}$$

$$\boxed{\Delta I_{GES, PA_w, 2020} = -9\,000 \text{ kg CO}_2 \text{ éq.}}$$

L'incertitude associée est calculée comme suit :

$$\begin{aligned}
& (U_c (\Delta I_{GES,PA_w,2020}) \times \Delta I_{GES,PA_w,2020})^2 \\
&= \sum_{a_i \in PA_w} \sum_{c=0}^{\min(2020-2013, d_{a_i})} (n_{a_i \text{ lanc}, 2020-c} \times \Delta I_{GES, a_i, d_c} U(\Delta I_{GES, a_i}))^2 \\
&= \sum_{c=0}^{\min(2020-2013, d_{AE_1})} (n_{AE_1 \text{ lanc}, 2020-c} \times \Delta I_{GES, AE_1, d_c} \times U(\Delta I_{GES, AE_1}))^2 \\
&+ \sum_{c=0}^{\min(2020-2013, d_{AE_2})} (n_{AE_2 \text{ lanc}, 2020-c} \times \Delta I_{GES, AE_2, d_c} \times U(\Delta I_{GES, AE_2}))^2 \\
&= (n_{AE_1 \text{ lanc}, 2020} \times \Delta I_{GES, AE_1, \text{Année } 0} \times U(\Delta I_{GES, AE_1}))^2 \\
&+ (n_{AE_1 \text{ lanc}, 2019} \times \Delta I_{GES, AE_1, \text{Année } 1} \times U(\Delta I_{GES, AE_1}))^2 \\
&+ (n_{AE_1 \text{ lanc}, 2018} \times \Delta I_{GES, AE_1, \text{Année } 2} \times U(\Delta I_{GES, AE_1}))^2 \\
&+ (n_{AE_2 \text{ lanc}, 2020} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 0} \times U(\Delta I_{GES, AE_2}))^2 \\
&+ (n_{AE_2 \text{ lanc}, 2019} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 1} \times U(\Delta I_{GES, AE_2}))^2 \\
&+ (n_{AE_2 \text{ lanc}, 2018} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 2} \times U(\Delta I_{GES, AE_2}))^2 \\
&+ (n_{AE_2 \text{ lanc}, 2017} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 3} \times U(\Delta I_{GES, AE_2}))^2 \\
&+ (n_{AE_2 \text{ lanc}, 2016} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 4} \times U(\Delta I_{GES, AE_2}))^2 \\
&+ (n_{AE_2 \text{ lanc}, 2015} \times \Delta I_{GES, AE_2, \text{Année } 5} \times U(\Delta I_{GES, AE_2}))^2 \\
&= [0 \times 0 \times 0.3]^2 + [0 \times 1000 \times 0.3]^2 + [1 \times 1000 \times 0.3]^2 + [0 \times 0 \times 0.3]^2 \\
&+ [0 \times (-2000) \times 0.3]^2 + [20 \times (-500) \times 0.3]^2 + [0 \times (-500) \times 0.3]^2 \\
&+ [0 \times (-500) \times 0.3]^2 + [0 \times (-500) \times 0.3]^2 \\
&|U_c (\Delta I_{GES,PA_w,2020}) \times \Delta I_{GES,PA_w,2020}| \approx 3015 \text{ kg CO}_2 \text{ éq.}
\end{aligned}$$

Soit une incertitude relative de  $U_c (\Delta I_{GES,PA_w,2020}) \approx \left| \frac{3015}{\Delta I_{GES,PA_w,2020}} \right| \approx 33 \%$

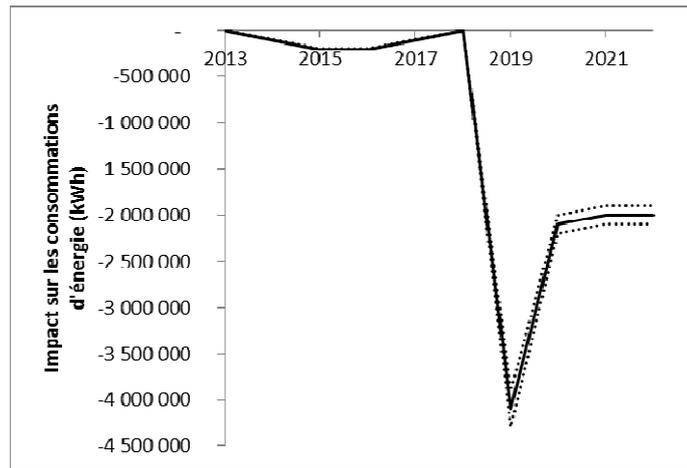


Figure 61- Profil des impacts du plan d'actions sur les consommations énergétiques (trait plein) et des incertitudes associées (trait pointillé). Les valeurs négatives indiquent des réductions des consommations énergétiques.

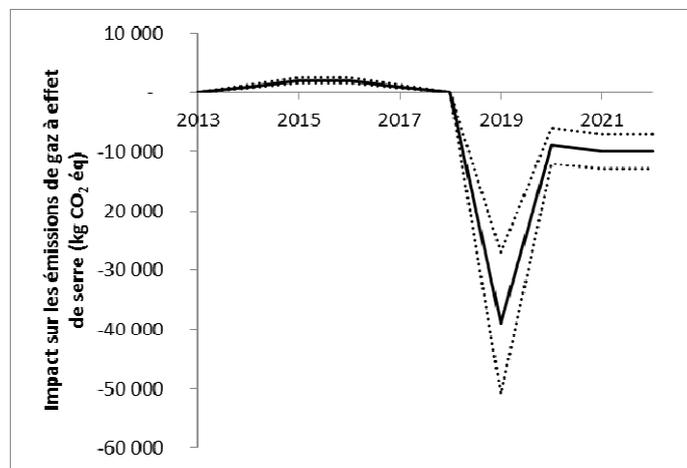


Figure 62 - Profil des impacts du plan d'actions sur les émissions de gaz à effet de serre (trait plein) et des incertitudes associées (trait pointillé). Les valeurs négatives indiquent des réductions des émissions de gaz à effet de serre.

### Limites de l'approche

Les estimations des impacts des plans d'actions reposent sur l'hypothèse de linéarité en fonction des impacts d'une action élémentaire et en fonction du nombre d'unités d'œuvre supplémentaire déployées à chaque échéance par l'entité organisationnelle.

Cette approche ne tient pas compte des synergies qui peuvent exister entre deux actions. Pour en tenir compte et surmonter cette limite, l'utilisateur peut construire une action élémentaire dont le périmètre engloberait les deux actions.

Par ailleurs, le choix de la période influe sur les résultats. En effet, il se peut que certaines actions continuent à avoir un (ou des) impact(s) au-delà de la période considérée. Or, l'analyse des résultats n'en tient pas compte.

L'analyse d'incertitude est réalisée par propagation analytique des incertitudes des paramètres d'entrée selon la série de Taylor. Cette approche a été choisie car elle est simple d'utilisation et qu'elle est indiquée par le GHG Protocol et utilisée dans la méthode Bilan Carbone. Cependant les conditions de validité peuvent être ici discutées :

- Certains paramètres ne vérifient pas l'hypothèse d'indépendance et de non-corrélation. En effet, pour une action élémentaire donnée, les émissions de gaz à effet de serre peuvent être calculées à partir d'autres indicateurs de la grille d'évaluation (consommations d'énergie, de matières...). Telle qu'exprimée, l'incertitude-type composée ne tient pas compte des termes de corrélation. Il faudrait ainsi les intégrer pour affiner l'analyse.
- Les données disponibles sont généralement limitées. En l'absence de données statistiques, il est difficile de garantir d'une part que les valeurs des paramètres suivent une distribution normale et d'autre part que les incertitudes individuelles de chaque paramètre sont bien être inférieures à 60% de la moyenne.

#### **2.4.4. Evaluation des impacts économiques d'un plan d'actions**

L'analyse économique d'un plan d'actions est similaire à celle d'une action élémentaire. Il s'agit, à partir des investissements, des coûts et économies générées ainsi que des impacts de l'impôt sur les sociétés et sur le BFR de calculer les cash-flows annuels pour en déduire la VAN actualisée sur la période choisie, le délai de recouvrement, la valeur résiduelle et les flux de trésorerie annuels net.

Cette analyse n'a pas été entièrement automatisée dans le prototype développé. Celui-ci permet de définir des indicateurs économiques (coûts d'occupation, frais d'exploitation...) applicables à chaque action élémentaire, de calculer l'impact du plan d'actions sur cet indicateur. Ces calculs sont réalisés à partir des équations de calcul d'impact de responsabilité sociétale présentées en sous-section 2.4.3 (ce chapitre 4). Pour analyser ces résultats, l'utilisateur doit actualiser ces économiques, calculer les cash-flows actualisés et enfin, calculer la VAN associée, le délai de recouvrement, la valeur résiduelle actualisée ainsi que les flux de trésorerie annuels net actualisés. Ceci permet à l'utilisateur de déterminer si le plan d'actions respecte ou non les éventuelles contraintes économiques de l'entité organisationnelle.

Par ailleurs, le prototype développé ne permet pas de prendre en compte les incertitudes sur les données économiques, car les analyses réalisées au sein du Groupe Casino ne les intègrent pas. Cependant, il pourrait être envisageable d'utiliser le modèle de propagation d'incertitude sur ces données.

La présentation des résultats est similaire à celle utilisée pour l'analyse économique d'une action élémentaire.

## Limites de l'approche

Cette approche repose sur l'hypothèse que le taux de l'impôt sur les sociétés est constant. Elle ne tient également pas compte des économies lors du déploiement d'actions à grande échelle. Il est théoriquement envisageable de tenir compte de l'inflation des différents fluides (énergie, eau, déchets...). Néanmoins, le prototype ne permet pas de rentrer à ce niveau d'analyse. Dans la version proposée, l'actualisation est réalisée avec le taux utilisé en interne qui correspond au coût moyen pondéré du capital (WACC).

### **2.5. Etape 4 : évaluation de la performance du plan d'actions d'une entité**

<b>Etape 4</b>	<b>Tâche</b>	<b>Support à utiliser</b>	<b>Livrable</b>
4.1	<b><u>Définition des objectifs de responsabilité sociétale</u></b> de l'entité organisationnelle	Tableau des indicateurs de responsabilité sociétale à renseigner pour chaque échéance sur la période considérée	
4.2	<b><u>Choix de l'expression de la performance de responsabilité sociétale</u></b>	Liste des expressions de la performance	
4.3	<b><u>Evaluation des performances de responsabilité sociétale</u></b> du plan d'actions	Calculs automatiques	Tableaux et profils des performances de responsabilité sociétale du plan d'actions

#### **2.5.1. Définition des objectifs de l'entité organisationnelle**

##### Description

Pour évaluer les performances du plan d'actions, il a été choisi d'estimer la contribution des actions envisagées aux objectifs fixés a priori par le Groupe Casino. Il est tout d'abord nécessaire de renseigner les objectifs de responsabilité sociétale de l'entité organisationnelle (E) proposant le plan d'actions. Tous comme pour les actions, l'objectif d'une entité organisationnelle (E) sur un impact  $I_j$  à une échéance  $t_k$ , noté  $Obj_{j,E,t_k}$  correspond à la différence entre un impact de référence  $I_{j\text{ réf},E,t_k}$  et un impact cible  $I_{j\text{ cible},E,t_k}$  à l'échéance  $t_k$  :

$$Obj_{j,E,t_k} = I_{j\text{ réf},E,t_k} - I_{j, E, \text{référence}, t_k}$$

L'impact de référence correspond à l'impact actuel de l'entreprise. L'utilisateur doit ainsi renseigner la matrice  $(Obj_{j,E,t_k})$  correspondant aux objectifs que l'entreprise E s'est fixés. La formulation d'un objectif au niveau d'une entité organisationnelle consiste à fixer une valeur cible par rapport à un indicateur et à une échéance donnés. Il peut par exemple s'agir « d'atteindre en 2015 une réduction de X kilogrammes équivalent CO<sub>2</sub> sur les émissions directes de gaz à effet de serre par rapport à 2013 ».

## Exemple

Dans l'exemple ci-dessous, l'utilisateur a estimé que, entre 2013 et 2020, l'entité devrait pouvoir arriver à économiser 1 800 000 kWh par an, par rapport à sa consommation actuelle (2013). Pour atteindre cet objectif, l'utilisateur a proposé une trajectoire linéaire qui engage l'entité à trouver 200 000 kWh d'économie d'énergie en plus chaque année.

Indicateur	Unité	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Impact sur la consommation d'électricité	kWh	-	-200 000	-400 000	-600 000	-800 000	-1 000 000	-1 200 000	-1 400 000	-1 600 000	-1 800 000
Impact sur les émissions directes de GES	kg éq. CO2	-	- 2 000	- 4 000	- 6 000	- 8 000	- 10 000	- 12 000	- 14 000	- 16 000	- 18 000

**Figure 63 - Grille de saisie des objectifs de responsabilité sociétale renseignée par l'utilisateur pour l'entité organisationnelle proposée en exemple**

### **2.5.2. Expression de la performance**

La performance consiste à évaluer la contribution d'un plan d'actions aux objectifs d'une entité organisationnelle en estimant un ratio entre les impacts du plan d'actions et les objectifs de l'entité organisationnelle. En supposant un cadre d'évaluation constitué de J indicateurs et de T échéances de temps, cette performance peut s'exprimer de plusieurs façons :

- Approche 1 : En calculant une performance pour chaque indicateur et chaque échéance pour lesquelles il existe un objectif chiffré, ce qui conduira à devoir estimer au maximum J x T ratios de performance.
- Approche 2 : En calculant une performance pour chaque indicateur, ce qui conduira à devoir estimer J ratios de performance.
- Approche 3 : En calculant une performance globale du plan d'actions, ce qui conduira à devoir estimer un seul ratio de performance.

Pour présenter ces différents points, on considère J indicateurs pour lesquels des objectifs ont été fixés. Pour simplifier la présentation, on suppose que tous les indicateurs sont à minimiser, autrement dit, on cherche à réduire les impacts.

La *première approche* considère chaque indicateur et échéance du plan d'actions, pour lesquels le ratio entre l'impact du plan d'actions et l'objectif de l'entité organisationnelle est estimé. Selon la manière dont sont pris en compte les dépassements d'objectifs (« surperformance »), il est possible de proposer plusieurs ratios :

- (a) Avec prise en compte de la surperformance. Dans ce cas, lorsque les objectifs sont dépassés, la performance peut être supérieure à 100% :

$$\text{Perf}_{j,PA_w,t_k} = \frac{I_{j,PA_w,t_k}}{\text{Obj}_{j,E,t_k}}$$

- (b) Sans prise en compte de la surperformance. Dans ce cas, les dépassements d'objectifs ne sont pas comptabilisés et la performance maximale est de 100% :

$$\text{Perf}_{j,PA_w,t_k} = \frac{\max(I_{j,PA_w,t_k}, \text{Obj}_{j,t_k})}{\text{Obj}_{j,t_k}}$$

La *deuxième approche* considère chaque indicateur en évaluant le ratio entre les impacts cumulés sur la durée du plan d'actions et les objectifs cumulés de l'entité organisationnelle sur cette même période. Il existe plusieurs variantes de ce ratio, selon la manière dont sont pris en compte les dépassements d'objectifs.

- (a) Avec prise en compte de la surperformance. Dans ce cas, la performance peut être supérieure à 100%. Il peut y avoir compensation entre les échéances. En effet, les échéances pour lesquelles les impacts dépassent les objectifs peuvent compenser les échéances pour lesquelles les impacts sont inférieurs aux objectifs.

$$\text{Perf}_{j,PA_w} = \frac{\sum_{t_k} I_{j,PA_w,t_k}}{\sum_{t_k} \text{Obj}_{j,t_k}}$$

- (b) Sans prise en compte de la surperformance. Dans ce cas, les dépassements d'objectifs ne sont pas comptabilisés et la performance maximale est de 100%

$$\text{Perf}_{j,PA_w,t_k} = \frac{\max(I_{j,PA_w,t_k}, \text{Obj}_{j,t_k})}{\text{Obj}_{j,t_k}}$$

D'autres variantes sont envisageables, telles que la moyenne des performances à chaque échéance, en tenant compte ou non des dépassements d'objectifs.

Par ailleurs, on peut également rechercher à calculer la distance entre les deux profils d'objectifs et d'impacts. Les distances peuvent être exprimées différemment<sup>58</sup>. Ces différentes expressions n'ont pas été utilisées dans cette thèse, mais pourraient être testées dans de futurs travaux afin de traiter de différentes les écarts entre les impacts et les objectifs.

La *troisième approche* consiste à calculer la performance globale du plan d'actions en agrégeant les performances sur l'ensemble des échéances et des indicateurs. Cette approche nécessite d'utiliser des méthodes d'agrégation complète qui, d'une part, imposent de construire des échelles pour exprimer les indicateurs sur une seule et même dimension, et d'autre part, elles autorisent la compensation entre échéances et entre indicateurs.

Bien que facilitant l'interprétation des résultats en réduisant l'information à un indicateur synthétique, la troisième approche n'a pas été retenue car elle a été jugée trop réductrice par rapport à la diversité des indicateurs, souvent incommensurables, et à la complexité des enjeux

---

<sup>58</sup> Parmi les distances qui pourraient être testées dans cette approche, on peut par exemple proposer : la distance de Minkowski et ses variantes (distance euclidienne, distance de Manhattan...), la distance de Mahalanobis, la distance du Chi-deux...

qu'ils représentent. Les variations de l'indicateur synthétique auraient été difficilement interprétables.

La première approche, qui rend compte de la performance pour chaque indicateur et à chaque échéance, aboutit à un grand nombre d'informations (durée de la période x nombre d'indicateurs), ce qui les rend difficilement interprétables par les utilisateurs. La deuxième approche nous semble donc la plus appropriée.

Dans la démarche, nous recommandons à l'utilisateur d'utiliser les expressions de la performance de la première ou de la deuxième approche. En parallèle, les profils temporels des impacts et des objectifs sont représentés sous forme graphique avant tout retraitement.

### 2.5.3. Exemple

En reprenant l'exemple précédent, la figure 64 représente les profils d'impacts du plan d'actions et des objectifs de l'entité organisationnelle :

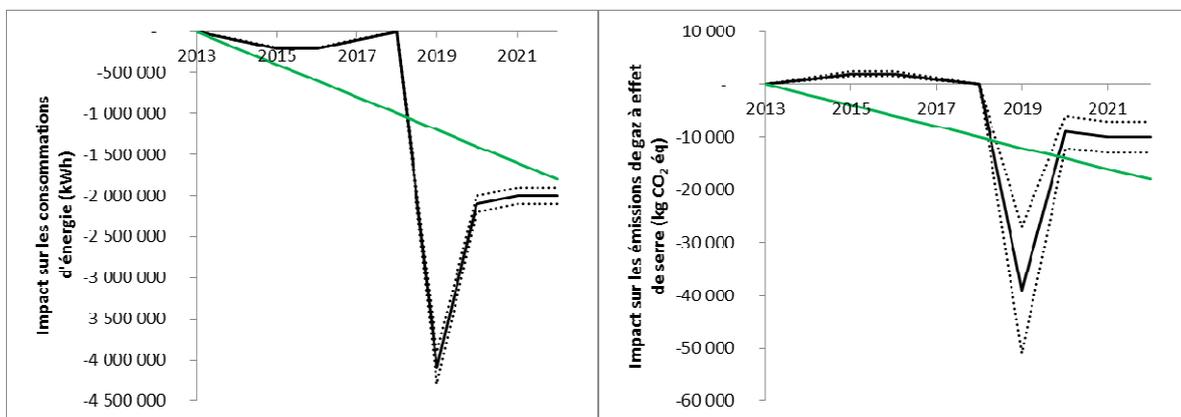


Figure 64 - Profils temporels des impacts du plan d'actions et des objectifs de l'entité organisationnelle sur la consommation d'électricité et les émissions de gaz à effet de serre que l'on cherche à réduire (minimisation des impacts)

Les figures suivantes représentent les performances du plan d'actions pour chaque indicateur et chaque échéance, en comptabilisant les dépassements d'objectifs puis en plafonnant la performance à 100% :

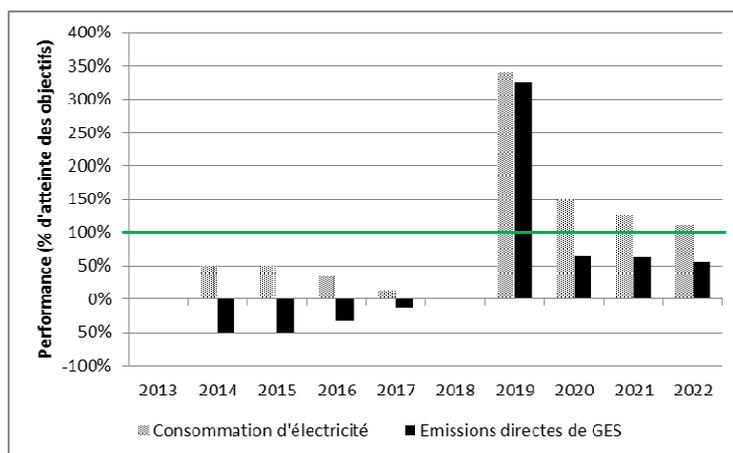


Figure 65 - Performance du plan d'actions par rapport aux objectifs (en vert) de réduction de la consommation d'électricité et de réduction des émissions directes de gaz à effet de serre

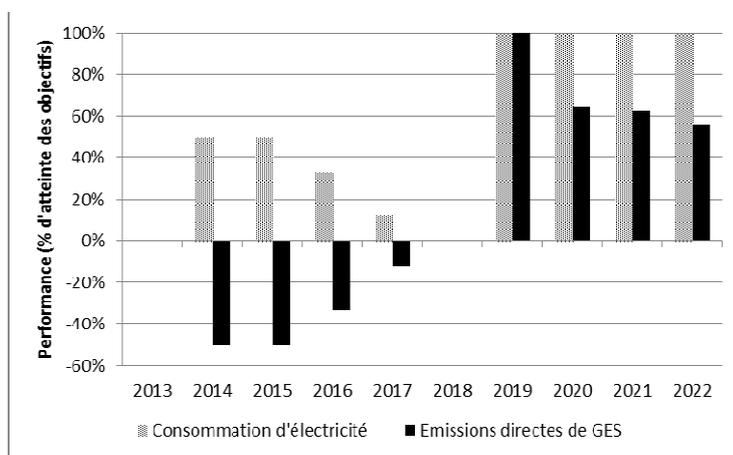


Figure 66 - Performance du plan d'actions par rapport aux objectifs de réduction de la consommation d'électricité et de réduction des émissions directes de gaz à effet de serre. La performance est plafonnée à 100%, les dépassements des objectifs (sur-performance) ne sont pas pris en compte.

Le calcul des performances et des distances sur chaque indicateur pourrait être utilisé pour comparer plusieurs plans d'actions. Les tableaux suivants proposent de comparer trois plans d'actions fictifs selon deux types de distance à minimiser sur deux indicateurs :

Distance autorisant les compensations entre surperformance et sous-performance			
$D_{j,PA_w} = \sum_{t_k} (Obj_{j,t_k} - I_{j,PA_w,t_k})$	PA <sub>1</sub>	PA <sub>2</sub>	PA <sub>3</sub>
(kWh)	1 800 000	- 70 000	9 000
(kg CO <sub>2</sub> éq)	-28 000	400 000	100 000

Distance pénalisant les sous-performances			
$D_{j,PA_w} = \sum_{t_k}  Min(Obj_{j,t_k} - I_{j,PA_w,t_k}, 0) $	PA <sub>1</sub>	PA <sub>2</sub>	PA <sub>3</sub>
$D_{elec,PA_w}$ (kWh)	6 600 000	334 000	78 000
$D_{GES,PA_w}$ (kg CO <sub>2</sub> éq)	82 000	2 900 000	540 000

L'évaluation des performances à partir des distances n'a pas été utilisée dans ces travaux.

#### 2.5.4. Avantages et limites

L'évaluation de la performance permet de relier les impacts des plans d'actions (niveau opérationnel) aux objectifs d'une entité organisationnelle (niveau stratégique). Elle permet donc de tester la pertinence des actions proposées en comparant leurs impacts potentiels et les objectifs de l'entité organisationnelle.

L'approche a été construite de manière à tenir compte des multiples impacts d'un plan d'actions, de la variabilité des impacts dans le temps ainsi que du déploiement des actions dans le temps et dans l'organisation.

Les limites identifiées sont :

- Certains indicateurs ne sont associés à aucun objectif chiffré au niveau de l'organisation, ce qui rend impossible la mesure de la performance des plans d'actions sur ces indicateurs. En effet, la norme ISO 26000 remarque que tous les domaines d'actions ne sont pas nécessairement pertinents pour une organisation. Celle-ci ne se fixe donc pas nécessairement d'objectif sur l'ensemble des indicateurs de responsabilité sociétale. De plus, certains domaines d'action ou critères peuvent être pertinents sans que des indicateurs quantitatifs représentatifs soient disponibles. C'est par exemple le cas pour les domaines d'action de la question des droits de l'Homme ou pour la biodiversité.
- Selon l'expression retenue, la performance peut être agrégée ce qui rend possible la compensation entre différents indicateurs et/ou entre différentes échéances de temps.

#### 2.6. Etape 5 : recherche de plans d'actions alternatifs

Etape 4	Tâche	Support à utiliser	Livrable
4.1	<u>Définition de profil de répartition des déploiements</u>	Interface (programme c++)	
4.2	<u>Définition du nombre maximum d'unités d'œuvre pouvant être déployées</u> pour chaque action	Interface (programme c++)	

Etape 4	Tâche	Support à utiliser	Livrable
4.3	<b>Définition des objectifs de responsabilité sociétale</b> de l'entité organisationnelle	Interface (programme c++)	
4.4	<b>Définition de la contrainte économique</b> de l'entité organisationnelle	Interface (programme c++)	
4.5	Suggestion de plan d'actions	Calculs automatiques	Liste de plans d'actions alternatifs

Il existe de nombreuses possibilités de plans d'actions, que l'utilisateur n'envisage peut être pas systématiquement et qu'il ne peut pas manuellement tous tester. Cette étape propose à l'utilisateur de rechercher des plans d'actions alternatifs à ceux initialement envisagés et ayant des performances proches voire meilleures. Cette étape a été développée grâce aux travaux d'Abdel Nacer Tehar, lors d'un stage de Master Recherche qui s'est déroulé de février à juillet 2013. Ces travaux ont consisté à concevoir et implémenter un algorithme génétique permettant, à partir d'une population initiale de plans d'actions, de construire des plans d'actions alternatifs, d'évaluer leurs impacts respectifs et sélectionner les plus performants. Pour plus de détails, nous renvoyons au rapport qui a fait suite à ces travaux (Tehar 2013).

### **3. Outils et tests réalisés**

Des prototypes informatiques ont été conçus pour tester les différentes étapes de la méthode. Le choix des logiciels et langages de programmation ont été faits en envisageant un éventuel développement d'une solution web. Plusieurs possibilités ont été examinées.

Le logiciel Excel a été choisi pour jouer le rôle d'interface car il est systématiquement installé sur les postes informatiques de l'entreprise et il est a priori connu des utilisateurs potentiels. Bien que Microsoft Office Access soit plus adapté à la gestion des bases de données relationnelles, il n'a pas été retenu pour les raisons inverses.

L'interface Excel est associée à un programme en C++ qui calcule les impacts et les performances des actions et plans d'actions. Le langage C++ est très proche des langages utilisés dans les solutions web. Etant donné l'objectif des travaux et le temps imparti, celui-ci a été considéré comme un bon compromis.

La démarche a été testée partiellement sur plusieurs actions. Elle a entièrement été testée pour l'action concernant le remplacement des installations de production de froid en magasin. Ce cas d'application est présenté au chapitre 5.

## **Chapitre 5. EXPERIMENTATION DE LA METHODE SUR DES ACTIONS MENEES PAR LE GROUPE CASINO**

La méthode proposée a été testée sur un cas concret afin de valider son adéquation avec les activités et la démarche de responsabilité sociétale de l'entreprise, d'identifier les limites liées à sa mise en œuvre et de proposer des pistes d'approfondissement. Les actions portant sur le remplacement des fluides frigorigènes utilisés pour la production de froid de magasin ont été retenus comme cas d'étude car il s'agit d'une problématique à laquelle l'entreprise a été confrontée au cours du déroulement de ces travaux de thèse.

### **1. Problématique : production de froid**

#### **1.1. Usages et techniques de production de froid commercial**

Le froid joue un rôle majeur dans les activités de commerce. En stoppant le développement des micro-organismes et en assurant une température stable donnée, il permet de préserver les qualités sanitaire, organoleptique et nutritionnelle des produits, d'allonger leur durée de conservation, de limiter les pertes et d'élargir l'offre aux produits frais et surgelés (Guilpart 2013).

Trois types de production de froid sont utilisés en réfrigération commerciale en fonction de la puissance frigorifique nécessaire. Les supérettes sont principalement équipées de meubles autonomes avec groupe logé hermétique et d'unités à condensation dont la puissance varie entre 5 et 20 kW. Les supermarchés et hypermarchés, qui ont des besoins en froid plus importants, sont généralement équipés de systèmes frigorifiques centralisés. La capacité de ces installations peut varier de 20 kW à plus de 1MW et leur charge entre 40 et plus de 1500 kg (Leguil 2006, Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) 2011). Cette étude de cas s'intéresse aux installations centralisées utilisées en supermarchés.

Le fonctionnement de la plupart des installations frigorifiques centralisées consiste à vaporiser un fluide frigorigène (pur ou en mélange) en circuit fermé. Le système va extraire la chaleur de la source froide et la transférer à la source chaude en jouant sur les caractéristiques des « *cycles de compressions de vapeur et de changement de phase [liquide-vapeur] des fluides frigorigènes* » (Guilpart 2013). Le système physique se compose d'un évaporateur, d'un compresseur, d'un condenseur et d'un détenteur (figure 67).

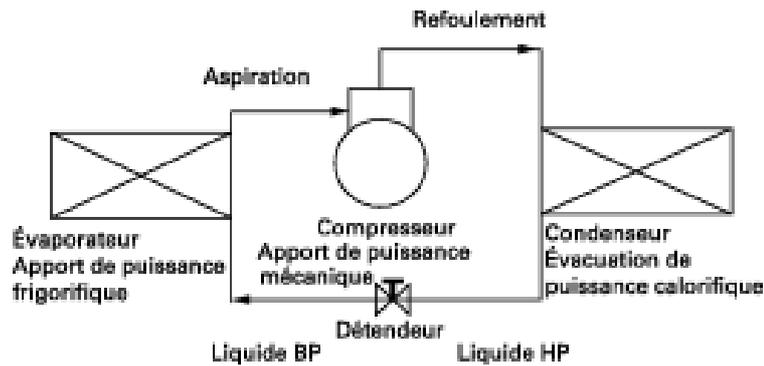


Figure 67 - Schéma de principe d'une machine à fluide liquéfiable (Vrinat 2013)

En magasin, les installations sont conçues pour répondre aux besoins en *froid positif* (températures supérieures à 0°C) et aux besoins en *froid négatif* (températures inférieures à 0°C). En conséquence, les installations comprennent généralement un *circuit de froid positif* dont le réseau dessert les chambres froides, les laboratoires et les meubles frigorifiques de ventes (MFV) de produits frais, et un *circuit de froid négatif* qui alimente les chambres froides et les MFV de produits surgelés (ADEME 2003).

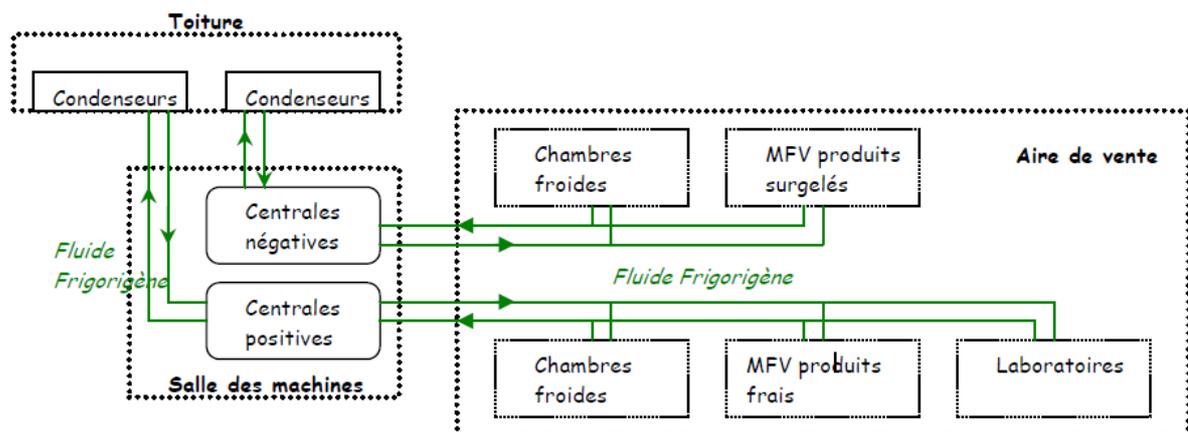


Figure 68 - Schéma des installations frigorifiques en supermarchés (ADEME 2003)

Ces circuits contiennent un ou plusieurs types de fluides frigorigènes, qui peuvent être purs ou en mélange. Ceux-ci peuvent être classés en fonction de leurs caractéristiques physico-chimiques (Institut National de Recherche et de Sécurité 2005) :

- Les fluides halogénés.
- Les hydrocarbures.
- Les substances inorganiques pures, également appelés fluides naturels.
- Les autres produits tels que l'éthanol, le méthanol...

Les fluides halogénés peuvent être de type chlorofluorocarbures (CFC), hydrochlorofluorocarbures (HCFC) ou hydrofluorocarbures (HFC). Ce sont les plus utilisés dans les techniques actuelles de production de froid. Ils ont historiquement été préférés aux

fluides naturels du fait de leurs performances thermodynamiques et de leur dangerosité moindre (non inflammables, effets toxiques nuls ou minimes). Cependant, les fluides halogénés contribuent fortement à l'appauvrissement de la couche d'ozone et au phénomène de changement climatique. Leur production et leur utilisation sont aujourd'hui strictement réglementées.

Les hydrocarbures peuvent également être utilisés dans les systèmes de production de froid. Il s'agit, par exemple, de l'isobutane (R600a), du propane (R290)... Cependant, du fait de leur forte inflammabilité, ils sont généralement utilisés dans des installations nécessitant de faibles quantités de fluide.

Les fluides dits « naturels » sont des fluides dont les molécules existent à l'état naturel, contrairement aux autres fluides de synthèse. Ils ont peu été utilisés jusqu'à présent, car leur utilisation est associée à des enjeux de sécurité liés, entre autres, à leur inflammabilité, à leur explosivité et à leur toxicité. Cependant, du fait de l'évolution des techniques de froid et des futures réglementations visant les fluides halogénés, le marché s'intéresse de plus en plus à cette famille de fluides. Parmi les gaz naturels utilisés dans le froid industriel et commercial, on peut par exemple citer l'ammoniac ( $\text{NH}_3$ -R717), l'eau ( $\text{H}_2\text{O}$ -R718), le dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ -R74).

Par ailleurs, une nouvelle catégorie de fluide, nommée HFO (hydro fluoro oléfines), commence à être développée et mise sur le marché par les industriels. Les HFO sont intéressants dans la mesure où ils ont de faibles Potentiels de Réchauffement Global (PRG), et où ils sont non toxiques et non dangereux.

## 1.2. Contexte réglementaire

Cette étude de cas consiste plus particulièrement à analyser les risques et opportunités liés aux changements de fluides frigorigènes utilisés dans les installations frigorifiques en supermarchés. En effet, l'utilisation des fluides frigorigènes est strictement encadrée par les réglementations nationales, européennes et internationales. Celles-ci continuent à se renforcer et orientent progressivement les marchés vers des fluides moins impactant pour le climat et la couche d'ozone.

Au niveau international, le **Protocole de Montréal** encadre la production et l'utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO). Adopté le 16 septembre 1987 par la Communauté Economique Européenne et vingt-quatre pays, il est ratifié par l'ensemble des 196 pays depuis 2009. Le Protocole vise huit catégories de SAO, dont les CFC, les HCFC (ADEME 2012). Il programme ainsi l'élimination progressive des CFC dans l'industrie frigorifique, réglemente la production et l'utilisation des HCFC (hydrochlorofluorocarbone) et oriente le marché vers les HFC dont l'impact sur la couche d'ozone est nul. Au niveau européen, les objectifs du Protocole de Montréal sont repris et renforcés par le **règlement européen n°1005/2009/CE** du 16 septembre 2009 (ADEME 2012).

Choisis comme alternatives aux CFC et HCFC pour lutter contre l'appauvrissement de la couche d'ozone, les HFC s'avèrent cependant être des substances fortement émettrices de gaz à effet de serre. Ainsi, en 1992, dans le cadre de la mobilisation internationale sur le phénomène de réchauffement climatique, le **Protocole de Kyoto** fixe des objectifs de réduction des émissions de six types de gaz à effet de serre dont les HFC. En 2011, d'après la Convention-cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), cet accord international était signé et ratifié par 191 pays et l'Union Européenne. Au niveau européen, les exigences du Protocole de Kyoto sont reprises par le **règlement n°842/2006/CE du 17 mai 2006**, également appelé *règlement F-Gaz*. Il fixe des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et encadre plus particulièrement la commercialisation et l'utilisation des fluides frigorigènes HFC (ADEME 2012).

La France a signé le Protocole de Montréal en 1987 ainsi que le Protocole de Kyoto en 1998. Par ailleurs, elle est tenue de transposer et d'appliquer l'ensemble des directives et règlements européens. Dans ce contexte, les principaux textes réglementaires visant les fluides frigorigènes découlent de la mise en application des articles R 541-7 à R 541-11 relatifs à la prévention et à la gestion des déchets, et des articles R 543-75 à R 543-123 du Code de l'environnement relatifs aux fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques. Les principales contraintes réglementaires visant les fluides halogénés sont les suivantes :

- Interdiction totale des CFC.
- Interdiction des HCFC neufs pour le rechargement des installations depuis 2010.
- Interdiction des HCFC recyclés pour le rechargement des installations en 2015.
- Interdiction de dégazage et obligation de récupération des fluides frigorigènes contenus dans tous les systèmes de production de froid (réfrigération et production).
- Obligation de contrôle des fuites en fonction de la charge.
- Obligation d'installer un système de détection de fuite pour les installations HFC de plus de 300 kg.
- Obligation de certification par un organisme agréé des entreprises et du personnel amenés à manipuler les fluides frigorigènes.

Par ailleurs, dans le cadre de la révision de la F-gaz au niveau européen, un communiqué de presse daté du 19 juin 2013 indique que la « *commission parlementaire propose d'éliminer totalement l'utilisation de gaz fluorés entre 2015 et 2020 dans plusieurs nouveaux secteurs, pour lesquels d'autres solutions sûres et efficaces d'un point de vue énergétique et économique sont possibles. Selon les députés, l'utilisation globale des HFC doit être réduite à 16% de la consommation actuelle d'ici 2030 (contre 21% suggérés par la Commission européenne)* » (Commission européenne 19 juin 2013).

En parallèle, les autorités françaises ont également lancé un projet de taxation sur les fluides frigorigènes en fonction de leur Potentiel de Réchauffement Global (PRG), en envisageant plusieurs scénarios de taxation.

Ainsi, face aux contraintes croissantes concernant l'utilisation des HFC, les distributeurs vont être amenés à envisager l'utilisation de techniques de production de froid alternatives, afin de supprimer les HFC de leurs parcs.

### **1.3. Impact du choix du fluide sur les installations**

Lors de la conception ou de l'évolution d'une installation, le choix du type de fluide utilisé dépend de (Vrinat 2013) :

- La nature de la source froide qui peut être solide, liquide ou gazeuse, ainsi que de la température à laquelle il faut amener celle-ci.
- La puissance frigorifique de l'installation.
- La température de rejet de la source chaude, donnée par le milieu de rejet (généralement l'air), et qui détermine la température de condensation.

Par ailleurs, les autres composants (compresseur, évaporateur, condenseur et circuit de distribution de l'installation) sont choisis en fonction des caractéristiques du fluide (corrosivité, pression d'utilisation...). D'autres critères entrent également en considération lors du choix de ces composants. Par exemple, l'évaporateur sera choisi en fonction de l'application visée et de la nature de la source froide, le choix du condenseur dépendra de la nature de la source chaude et la conception du circuit de distribution tiendra compte de l'ensemble de ces choix ainsi que de l'agencement du magasin (Vrinat 2013).

## **2. Etape 1 : Evaluation des actions élémentaires**

### **2.1. Description des actions élémentaires**

#### ***2.1.1. Unité d'œuvre***

Les besoins en froid, et donc le profil des installations utilisées, varient en fonction de la surface de vente du magasin. Cette étude de cas a été restreinte au format supermarché, qui correspond à des magasins variant de 400 à 2 500 m<sup>2</sup>. L'unité d'œuvre choisie correspond à une installation frigorifique centralisée installée en supermarché, couvrant les besoins en froid positif et en froid négatif. L'installation intègre la charge de fluide, ainsi que l'ensemble de la centrale, du réseau et des meubles frigorifiques de vente.

#### ***2.1.2. Identification des pratiques***

Les CFC ne sont plus utilisés dans les supermarchés Casino. Les installations frigorifiques existantes fonctionnent principalement avec des fluides HFC et HCFC. En 2012, ils représentaient respectivement près de 95% et 5% de la charge totale des installations. Plus précisément, le fluide R404A (HFC) est majoritairement utilisé au sein du parc de supermarchés Casino puisqu'il représentait 87% de la charge totale de fluides des installations. Avec 12% de la charge totale, le R22 (HCFC) est le deuxième fluide le plus utilisé mais celui-ci est progressivement éliminé.

Or, les projets de taxation et de restriction de l'utilisation des HFC visent à faire évoluer les pratiques de production de froid en les orientant vers des technologies fonctionnant avec des gaz moins émetteurs de gaz à effet de serre. Dans ce contexte, cette étude de cas propose d'analyser différentes options de remplacement de ces installations existantes par des fluides sans impact sur la couche d'ozone et à plus faibles pouvoirs de réchauffement global (PRG).

Le R404A étant le fluide le plus utilisé dans les magasins sous enseigne Casino, la pratique de référence a été choisie de manière à correspondre à une installation centralisée fonctionnant au R404A, qui permet de répondre aux besoins moyens d'un supermarché en froid positif et négatif.

L'identification des pratiques innovantes s'est appuyée sur les hypothèses de l'étude de PERIFEM visant à évaluer l'impact économique des projets de taxation des fluides sur des installations fonctionnant avec du R134a/CO<sub>2</sub>, du R134a/eau glycolée, du R407, du CO<sub>2</sub> transcritique, de l'ammoniac ou du R600a. Dans cette étude de cas, seules les installations permettant de répondre à la fois aux besoins en froid positif et en froid négatif ont été retenues, à savoir :

- Les *installations fonctionnant au R134a/CO<sub>2</sub>*. La production de froid alimente les circuits positifs et négatifs qui contiennent deux fluides de natures différentes. Le CO<sub>2</sub> est utilisé pour le circuit de froid négatif, tandis que le circuit de froid positif fonctionne avec du R134a.
- Les *installations fonctionnant au R134a/eau glycolée*. La production de froid est confinée et réalisée avec du R134a. Le froid produit est ensuite distribué par les circuits positif et négatif contenant de l'eau glycolée. Dans cette catégorie, les fluides caloporteurs les plus courants sont le monopropylène glycol (MPG) ou de monoéthylène glycol (MEG).
- Les *installations fonctionnant au CO<sub>2</sub> transcritique*. La production de froid est confinée et réalisée avec un HFC. Le froid produit est ensuite distribué par du CO<sub>2</sub> circulant dans les circuits positif et négatif.

Les trois actions élémentaires évaluées sont donc :

- Le remplacement d'une installation existante fonctionnant au R404A par une installation fonctionnant au **R134a/CO<sub>2</sub>**.
- Le remplacement d'une installation existante fonctionnant au R404A par une installation fonctionnant au **R134a/eau glycolée**.
- Le remplacement d'une installation existante fonctionnant au R404A par une installation fonctionnant au **CO<sub>2</sub>**.

L'objectif de la démarche est d'évaluer les impacts du changement de type d'installation. Ces impacts peuvent être liés aux équipements ainsi qu'à la charge de fluide des installations. A

noter que les impacts des équipements et de leurs opérations de maintenance n'ont pas été estimés, car les données disponibles et la définition de l'unité d'œuvre<sup>59</sup> ne permettent pas de distinguer les différents types d'équipement utilisés en fonction des installations. Seuls seront pris en compte les impacts des fluides frigorigènes.

### **2.1.3. Durée de fonctionnement**

La durée de fonctionnement est estimée à 15 ans. Elle correspond à la durée de vie moyenne prise comme hypothèse dans l'étude ARMINES (Barrault et al. 2010). Cette durée est cohérente avec la plage de 10-15 ans utilisée comme hypothèse dans l'étude de (Leguil 2006).

## **2.2. Evaluation qualitative des impacts**

### **2.2.1. Question « Conformité réglementaire »**

Les trois types d'actions élémentaires prises en compte sont conformes à la réglementation. Bien que strictement encadrés par la réglementation, les fluides proposés en remplacement du R404A, à savoir le R134a, le CO<sub>2</sub> et l'eau glycolée sont autorisés y compris dans les établissements recevant du public.

L'impact des trois actions sur la **conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement** est donc neutre.

Les installations CO<sub>2</sub> fonctionnent à de hautes pressions. Les contraintes liées à la sécurisation de ces systèmes sont plus importantes que pour les installations fonctionnant au R404A, au R134a/CO<sub>2</sub> et au R134a/eau glycolée.

### **2.2.2. Question « Relations et conditions de travail »**

L'entretien et la maintenance des installations frigorifiques des supermarchés sont organisés par les équipes internes au Groupe Casino. Cependant, la réalisation des opérations est externalisée auprès de frigoristes agréés. En magasin, les employés n'interviennent donc pas directement sur les installations et ne sont pas amenés à manipuler les fluides.

Les actions proposées ne nécessiteront pas, a priori, de main d'œuvre supplémentaire en interne puisqu'elles ne modifieront pas, a priori, l'organisation des opérations de maintenance. La réalisation de ces opérations pourra être sous-traitée aux frigoristes, comme c'est actuellement le cas. L'impact potentiel de ces actions sur **l'emploi et les relations employeur /employés** est donc neutre a priori. En d'autres termes, elles n'auront pas d'impact a priori sur le nombre d'emplois, sur les discriminations ou sur la précarité en termes de temps de travail et de stabilité des emplois.

---

<sup>59</sup> Dans cette étude de cas, elle correspond une installation moyenne en supermarché

Les employés du groupe n'intervenant pas directement sur les installations, le changement du type de fluide ne modifiera pas, a priori, ni l'organisation, ni leur contenu de leurs missions. Elles n'auront donc a priori aucun impact sur la rémunération des salariés, sur leurs horaires ou sur la répartition du temps de travail. A priori, ces actions ont un impact neutre sur les **conditions de travail et la protection sociale** des employés.

Les actions n'auront pas d'impact sur les mécanismes de représentation des salariés, n'empêcheront pas a priori ceux-ci d'y adhérer. De plus, étant donné que ces actions ne modifieront pas les conditions de travail, elles n'amèneront pas a priori de négociations avec ces organisations. L'impact potentiel de ces actions sur le **dialogue social** est donc neutre a priori.

Des risques d'impacts négatifs sur la **santé et sécurité des salariés** ont été identifiés pour certaines actions. En effet, bien que n'ayant pas à manipuler les fluides ni à intervenir sur les installations, les salariés sont tout de même exposés à des risques en cas de fonctionnement anormal. Il s'agit par exemple des cas de fuite de fluide frigorigène ou des cas d'accident. Ainsi, le risque d'impact négatif sur la santé et la sécurité peut être lié à la toxicité et à l'inflammabilité des fluides, ainsi qu'aux pressions de fonctionnement des installations à l'origine des risques d'explosion.

Il existe plusieurs normes permettant de déterminer le niveau de sécurité des fluides en fonction de leur toxicité et leur inflammabilité, comme par exemple, la norme l'ISO 5149, les normes françaises NF E 35-400 et 35-430, le standard américain ASHRAE 15 et 34 et le référentiel européen NF-EN 378, qui reposent tous sur le même principe(Clodic et al. 2009).

La norme ASHRAE 15 et 34 ainsi que les normes AFNOR EN 378-1 et NF E 35-430 classent les fluides en six groupes désignés par un code alphanumérique à deux caractères (Clodic et al. 2009, American Society of Heating Refrigerating and Air-Conditioning Engineers 2000) :

- Le premier caractère est une lettre (A ou B) qui représente le groupe de toxicité. La toxicité des fluides est évaluée en tenant compte de la concentration limite du fluide dans l'air qu'une personne peut respirer sur une durée fixée sans risque pour sa santé. Les valeurs limites indiquées par ces référentiels ont été établies sur des durées de 8 heures simulant le temps d'exposition journalier des travailleurs à leur poste de travail occupées sur des semaines de 40 heures. Le *groupe A* correspond aux fluides pour lesquels aucune toxicité n'a été constatée. En d'autres termes, presque tous les travailleurs exposés à ces types de fluides et à des concentrations inférieures ou égales à 400 ppm n'encourent aucun risque pour leur santé. Le *groupe B* correspond aux fluides qui s'avèrent toxiques pour des concentrations inférieures à 400 ppm.
- Le second caractère est un chiffre (1, 2 ou 3) qui désigne le groupe d'inflammabilité. Le *groupe 1* correspond aux fluides pour lesquels il n'y a aucune limite inférieure d'inflammabilité. Ces fluides ne permettent pas la propagation de flamme dans de l'air à 21°C et 101 kPa. Le *groupe 2* correspond aux fluides qui s'avèrent faiblement inflammables. Ils sont caractérisés par une limite inférieure d'inflammabilité strictement

supérieure à 0.1 kg/m<sup>3</sup> (à 21°C et 101 kPa) et une chaleur de combustion strictement inférieure à 19 MJ/kg. Enfin, lorsque les fluides ont une limite inférieure d'inflammabilité inférieure ou égale à 0.10 kg/m<sup>3</sup> ou chaleur de combustion supérieure ou égale à 19 MJ/kg, ils sont considérés comme hautement inflammables et classés dans le *groupe 3*.

Cette classification est utilisée par l'INRS pour identifier les dangers liés aux fluides frigorigènes. Le tableau suivant présente le classement de sécurité des principaux fluides frigorigènes selon la norme ASHRAE34, adapté de (Clodic et al. 2009, Burhenne et al. 2013, Alliance Froid Climatisation Environnement (AFCE) 2008).

	Faible toxicité	Haute toxicité	
<b>Inflammable</b>	<b>A3</b> R290, R600a, R1270	<b>B3</b>	Limite inférieure d'inflammabilité ≤ 0.10 kg/m <sup>3</sup> ou chaleur de combustion ≥ 19 000 kJ/kg
<b>Faiblement inflammable</b>	<b>A2</b>	<b>B2</b> NH <sub>3</sub>	Limite inférieure d'inflammabilité >0.1 kg/m <sup>3</sup> et chaleur de combustion < 19 000 kJ/kg
<b>Non inflammable</b>	<b>A1</b> CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O, R134a, R404A, R407C	<b>B1</b>	Aucune limite inférieure d'inflammabilité sur la base des essais modifiés de l'ASTM E681-85
	Aucune toxicité connue pour des concentrations ≤ 400 ppm	Toxique pour des concentrations < 400 ppm (basé sur des données LEA-TWA ou des indices consistants)	

Figure 69 - Classement des principaux fluides frigorigènes selon la norme ASHRAE34 (adapté de (Clodic et al. 2009, Burhenne et al. 2013, Alliance Froid Climatisation Environnement (AFCE) 2008))

Selon cette classification, tous les fluides CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, R134a et R404A sont non inflammables et non-toxiques (groupe A1). De plus, les eaux glycolées de types MEG et MPG sont faiblement voire modérément inflammables. Par contre, La fiche de sécurité de l'éthylène glycol indique des valeurs limites d'exposition inférieures à 400 ppm. Cette substance est donc considérée comme toxique (groupe B) (Institut National de Recherche et de Sécurité 2010, Institut National de Recherche et de Sécurité 2006).

Il faut également noter que ces normes tolèrent les effets néfastes réversibles sur la santé tels que les nausées ou les irritations. Or, l'INRS note que le CO<sub>2</sub> est un gaz asphyxiant qui possède une toxicité propre, dont les effets bénins tels que des maux de têtes, des vertiges ou des sensations d'ébriété, se manifestent à des concentrations dans l'air supérieures à 2%. Pour des concentrations supérieures à 20%, les personnes exposées encourent des risques d'intoxication grave voire mortelle.

Par ailleurs, les installations CO<sub>2</sub> fonctionnent à des pressions élevées, qui constituent un risque d'explosion. Des cas d'accidents ont ainsi été identifiés sur certaines installations utilisées en supermarchés en Angleterre (Refrigeration and air conditioning magazine (RAC) 2010,

Refrigeration and air conditioning magazine (RAC) 2011). Pour ces raisons, les impacts des actions sur la santé et la sécurité des employés seront évalués comme suit :

Remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/CO <sub>2</sub>	Remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/eau glycolée	Remplacement d'une installation R404A par une installation CO <sub>2</sub>
Impact neutre	Risque d'impact négatif	Risque d'impact négatif

Concernant le **développement des ressources humaines**, l'article R543-99 du code de l'environnement oblige les entreprises manipulant des fluides frigorigènes à obtenir une attestation de capacité. De plus, le personnel amené à manipuler ces fluides doit être titulaire d'une attestation d'aptitude. L'annexe 1 de l'arrêté du 30 juin 2008 relatif à la délivrance des attestations de capacité aux opérateurs prévues à l'article R. 543-99 du code de l'environnement, identifie plusieurs catégories de personnel selon les opérations pratiquées sur les installations frigorifiques (Ministère de l'Ecologie de l'Energie du Développement durable et de l'Aménagement du territoire 2008) :

- La *catégorie I* correspond à la catégorie la plus large. Elle vise le personnel amené à effectuer des opérations de contrôle d'étanchéité, de maintenance et d'entretien, d'assemblage, de mise en service, de récupération des fluides des équipements de tous les équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.
- La *catégorie II* reprend l'ensemble des opérations visées par la catégorie I (maintenance et entretien, assemblage, mise en service, récupération des fluides et contrôle d'étanchéité) mais concernent uniquement le personnel amené à travailler sur des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant moins de 2 kg de fluide frigorigène.
- La *catégorie III* concerne la récupération des fluides des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant moins de 2 kg de fluide frigorigène.
- La *catégorie IV* concerne le contrôle d'étanchéité des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.
- La *catégorie V* vise le contrôle d'étanchéité, maintenance et entretien, assemblage, mise en service, récupération des fluides des systèmes de climatisation de véhicules, engins et matériels mentionnés à l'article R. 311-1 du code de la route.

En magasin, l'ensemble de ces opérations (contrôle d'étanchéité, de maintenance et d'entretien, d'assemblage, de mise en service, de récupération des fluides) est généralement sous-traité à des frigoristes certifiés. Par ailleurs, l'attestation d'aptitude concerne tous les types de fluides. Ainsi, un changement de nature de fluide ne nécessite pas une mise à jour des attestations de capacité et d'aptitude ni des opérateurs externes ni des employés du Groupe Casino. Par ailleurs, ces actions n'entraîneront a priori pas de promotion ou d'évolution de poste pour les salariés du Groupe Casino. Les actions ont donc a priori un impact neutre sur le **développement des ressources humaines**.

### 2.2.3. Question « Environnement »

Concernant la pollution de l'air, l'impact des actions sur la durée de leur fonctionnement est principalement dû aux fuites de fluides frigorigènes.

Les fluides frigorigènes ne sont pas, a priori, considérés comme des substances participant au phénomène d'acidification, ni à la formation d'ozone photochimique. Les fluides émis dans l'air ne sont pas non plus considérés comme des particules en suspension ni des métaux lourds. Sur ces différents critères, les actions ont donc un impact neutre. Par contre, certains fluides frigorigènes peuvent avoir un impact sur la couche d'ozone qui est fonction du facteur ODP (Ozone Depletion Potential) de chaque fluide. Or, d'après les données rencontrées dans la littérature, les fluides R404A, R134a, CO<sub>2</sub> et eau glycolée ont tous un ODP nul (Alliance Froid Climatisation Environnement (AFCE) 2008). Les actions n'ont donc pas d'impact sur la couche d'ozone.

Tableau 14 - Potentiels de Déplétion Ozonique des différents fluides (Alliance Froid Climatisation Environnement (AFCE) 2008)

Fluide frigorigène	ODP
R404A	0
R134a	0
CO <sub>2</sub>	0
H <sub>2</sub> O	0

Les impacts des actions sur la **pollution de l'air** seront donc neutre a priori.

Les installations fonctionnant au R134a, CO<sub>2</sub> et à l'eau glycolée ayant des charges de fluide plus faibles que les installations au R404a, les actions permettront de réduire les déchets liés à la récupération des fluides en fin de vie. Ainsi, les actions auront probablement un impact positif sur la **production de déchets**.

A priori, les actions évaluées ne généreront pas d'eaux usées. Elles ne rejeteront pas non plus directement de substances dans les eaux. De même, les actions ne généreront a priori pas plus de déchets que par les pratiques actuelles. Elles ne modifieront pas non plus les pratiques de valorisation des déchets. Aucune autre forme de pollution n'a été identifiée a priori. Ces actions ont donc un impact neutre sur les objectifs de lutte contre la **pollution de l'eau** et les **autres formes de pollution**.

L'identification des impacts des actions sur l'utilisation de produits chimiques toxiques et dangereux a été réalisée en s'appuyant sur les listes des produits et substances des règlements européens suivants :

- Le règlement REACH.
- Le Règlement n° 1272/2008, dit règlement CLP (Classification, Labelling, Packaging) qui est l'application au niveau de l'Union Européenne des recommandations du SGH

(Système Global Harmonisé de classification et d'étiquetage) élaborées par les Nations Unies.

Les fluides frigorigènes ont été recherchés dans ces listes à partir de leur numéro CAS :

- Numéro CAS du R134a : 811-97-2.
- Numéro CAS du R404A : 15 0743-07-0.
- Numéro CAS du CO<sub>2</sub> : 124-38-9.
- Numéro CAS de l'éthylène-glycol (composant de l'eau glycolée) : 107-21-1.
- Numéro CAS du propylène-glycol (composant de l'eau glycolée) : 57-55-6.

Seul l'éthylène glycol est listé dans le règlement CLP et classé dans la catégorie Acute Tox. 4 (code H302) qui correspond aux substances dangereuses lorsqu'elles sont ingérées. Les impacts des actions sur **l'utilisation de produits dangereux** sont donc estimés comme suit :

Remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/CO <sub>2</sub>	Remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/eau glycolée	Remplacement d'une installation R404A par une installation CO <sub>2</sub>
Impact neutre	Risque d'impact négatif	Impact neutre

Des impacts sur les consommations énergétiques ont été identifiés. En effet, d'après les experts interviewés, les consommations des installations CO<sub>2</sub> sont nettement inférieures aux installations existantes fonctionnant principalement au R404A. Les réductions attendues sont de l'ordre de 40%. Concernant les installations R134a/CO<sub>2</sub>, des réductions de l'ordre de 15 à 20% sont constatées par rapport aux installations R404A. De légères surconsommations sont parfois constatées sur les installations R134a/eau glycolée, du fait de la faible capacité thermique de l'eau. Néanmoins, d'après les experts interviewés, ces surconsommations sont négligeables. Le tableau suivant synthétise l'évaluation qualitative des impacts des actions sur les **consommations énergétiques** :

Remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/CO <sub>2</sub>	Remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/eau glycolée	Remplacement d'une installation R404A par une installation CO <sub>2</sub>
Impact positif	Risque d'impact négatif	Impact positif

Les actions élémentaires ne consommeront a priori pas d'eau supplémentaire durant la phase de fonctionnement. L'impact des actions sur les **ressources en eau** est donc considéré comme neutre.

Les consommations de matières premières des installations sur la durée de fonctionnement sont liées d'une part à la charge initiale des installations en fluide, et d'autre part, aux recharges compensant les fuites et permettant de maintenir la charge totale. Globalement, les actions ont un impact positif sur les consommations de matières premières, en effet :

- Bien que les installations R134a/CO<sub>2</sub> aient des taux de fuite comparables aux installations R404A, celles-ci ont des charges de fluide moins importantes.

- Les installations R134a/eau glycolée et CO<sub>2</sub> ont à la fois une charge et des taux de fuite plus faibles que les installations R404A.

Ainsi, les impacts des actions sur les **consommations de matières** sont estimés comme suit :

Remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/CO <sub>2</sub>	Remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/eau glycolée	Remplacement d'une installation R404A par une installation CO <sub>2</sub>
Impact positif	Impact positif	Impact positif

Les actions évaluées ont toutes un impact positif sur les **émissions directes de gaz à effet de serre** :

- Les fluides utilisés dans les pratiques innovantes ont un PRG plus faible que le R404A. En effet, d'après les facteurs d'émission de la Base Carbone utilisés en France comme référence pour la réalisation des bilans de gaz à effet de serre rendus obligatoires par l'article 75 de la loi Grenelle 2, le PRG du R404A est de 3784 kg CO<sub>2</sub> équivalent par kg de fluide, celui du CO<sub>2</sub> est de 1, celui du R134a est de 1430.
- Les charges de fluide des installations sont plus faibles que celles des installations R404A.
- Les taux de fuite annuels sont comparables voire plus faibles que ceux des installations R404A.
- Les installations ont la même durée de vie moyenne.

Ces hypothèses ont été validées par les estimations quantitatives des émissions de GES menées en parallèle de l'évaluation qualitative.

Les actions n'auront a priori aucun impact sur **l'adaptation de l'organisation aux changements climatiques**, sur **les services écosystémiques**, sur **la biodiversité**, sur **l'utilisation des sols** ni sur **le développement urbain et rural**.

#### **2.2.4. Question « Bonnes pratiques des affaires »**

Ces actions n'auront a priori aucun impact sur la **lutte contre la corruption**, **l'engagement politique de l'organisation**, **la concurrence**, **la conformité des fournisseurs aux audits sociaux**, **la durée des contrats**, **les délais de paiement** et sur **le respect des droits de propriété**.

Les actions évaluées ayant toutes un impact positif sur les consommations énergétiques directes et utilisant toutes sur la même source d'énergie qu'est l'électricité, celles-ci auront un impact positif sur les **consommations indirectes d'énergie liées aux consommations énergétiques**. Par conséquent, elles auront également un impact positif sur les **émissions indirectes de gaz à effet de serre liées à l'énergie**. Par ailleurs, concernant les émissions en fin de vie, l'étude ARMINES réalisée en 2007 pour le compte de l'ADEME estime que le taux de récupération des fluides s'élève à 80% (Barrault et al. 2010). Néanmoins, cette étude ne

détaille pas les taux de récupération pour les différents types de fluides. Il n'est donc pas possible d'estimer les impacts des différentes actions.

Ainsi, ces premières estimations ne permettent pas d'estimer l'ensemble des impacts sur le périmètre indirect. Pour estimer ces impacts sur l'ensemble du cycle de vie, les données de la base EcoInvent qui fournit des inventaires et résultats d'analyse de cycle de vie de plusieurs substances et procédés ont été analysées. Elles n'ont pas permis d'évaluer les impacts environnementaux indirects des fluides. Il n'a donc pas été possible de se prononcer plus précisément sur les objectifs du domaine d'action consommation durable :

- **Consommation d'énergie dans la chaîne de valeur.**
- **Consommation d'eau dans la chaîne de valeur.**
- **Consommation de matière dans la chaîne de valeur.**
- **Production de déchets dans la chaîne de valeur.**
- **Emissions de gaz à effet de serre dans la chaîne de valeur.**

### **2.2.5. Question « Questions relatives aux consommateurs »**

Les actions n'auront a priori aucun impact sur :

- **Les pratiques de marketing, d'informations et de contrat.**
- **Le service après-vente, l'assistance et la résolution des réclamations et litiges pour les consommateurs.**
- **La protection des données et de la vie privée des consommateurs.**
- **L'accès des consommateurs aux services essentiels.**
- **L'éducation et la sensibilisation des consommateurs.**
- **La consommation durable.**

Par contre, les actions peuvent avoir des impacts potentiels négatifs sur la santé et la sécurité des consommateurs. Comme pour les salariés, il s'agit principalement de risques liés au dysfonctionnement des installations. Pour le cas des installations CO<sub>2</sub>, il s'agit d'un risque d'explosion lié au fait que le fluide est porté à de hautes pressions. Dans le cas des installations fonctionnant au R134a/CO<sub>2</sub>, les clients peuvent être en contact avec de l'eau glycolée qui a été identifiée comme une substance dangereuse. Le tableau suivant, basé sur les réponses du domaine d'action « santé et sécurité au travail », présente les estimations des impacts sur le domaine d'action **santé et sécurité des consommateurs** :

Remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/CO <sub>2</sub>	Remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/eau glycolée	Remplacement d'une installation R404A par une installation CO <sub>2</sub>
Impact neutre	Risque d'impact négatif	Risque d'impact négatif

## 2.2.6. Question « Engagement sociétal »

Les actions n'auront a priori aucun impact sur les domaines d'action :

- Ancrage territorial.
- Education et culture.
- Création d'emplois et développement des compétences.
- Développement des technologies et accès à la technologie.
- Création de richesses et de revenus.
- La santé.

## 2.2.7. Comparaison qualitative des actions par rapport à leurs impacts de responsabilité sociétal

Les résultats de l'évaluation qualitative permettent de construire un tableau comparatif des trois actions élémentaires en fonction de leurs impacts de responsabilité sociétale.

Tableau 15 - Tableau comparatif des actions élémentaires en fonction de leur impacts de responsabilité sociétale, sur la base des résultats de l'évaluation qualitative

Question centrale	Domaine d'action	Enjeux		R404A -> R134a/CO2	R404A -> R134a/Eau glycolée	R404A -> CO2
Relations et conditions de travail	Santé et sécurité au travail	Santé et sécurité au travail	Direct			
Environnement	Prévention de la pollution	Production de déchets				
		Utilisation de produits chimiques toxiques et dangereux				
	Utilisation durable des ressources	Energie				
		Matières				
Atténuation des changements climatiques et adaptation	Emissions de gaz à effet de serre					
Bonnes pratiques des affaires	Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur	Energie	Indirect			
		Eau				
		Matières premières				
		Déchets				
		Emissions de gaz à effet de serre				
Questions relatives aux consommateurs	Santé et sécurité des consommateurs	Santé et sécurité des consommateurs				

### Légende :

	Impact neutre
	Impact positif
	Impact controversé
	Risque d'impact négatif
	Impact négatif
	Ne sais pas

Le remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/CO<sub>2</sub> semble l'action la plus intéressante, car elle ne présente a priori que des impacts positifs sur le périmètre direct. Les remplacements par des systèmes fonctionnant au CO<sub>2</sub> ou au R134a/eau glycolée sont des actions plus risquées vis-à-vis de la santé et de la sécurité des salariés et des clients des magasins. Par ailleurs, certains types d'eau glycolée sont considérés comme des produits dangereux. Ainsi, l'action visant à remplacer une installation R404A par une installation au R134a/eau glycolée semble la moins intéressante car la plus risquée des trois actions évaluées.

Ce premier diagnostic permet de faire ressortir les enjeux de chacune des actions. Les approches quantitatives proposées par la suite permettent d'affiner les comparaisons des impacts de responsabilité sociétale, tout en intégrant la dimension économique.

### 2.3. Evaluation quantitative

Par rapport aux enjeux identifiés suite à l'évaluation qualitative, les indicateurs à estimer sont les suivants :

Enjeux identifiés	Indicateurs	Unité
Santé et sécurité au travail	/	/
Déchets	Quantité de déchets d'exploitation générés	kg
Utilisation de produits chimiques toxiques et dangereux	Quantité de produits chimiques utilisés	kg
Energie	Quantité totale d'énergies finales consommées (périmètre direct)	kWh EF
Matières	Quantité totale de matières premières consommées	kg
Atténuation des changements climatiques	Quantité des émissions directes de GES	kg CO <sub>2</sub> équ.
Responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur - Energie	Quantité d'énergie consommée dans la chaîne de valeur (périmètre indirect)	kWh EP
Responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur - Eau	Quantité d'eau consommée dans la chaîne de valeur (périmètre indirect)	m <sup>3</sup>
Responsabilité sociétales dans la chaîne de valeur - Matières premières	Quantité de matières premières consommées dans la chaîne de valeur (périmètre indirect)	m <sup>3</sup>
Responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur - Déchets	Quantité de déchets générés dans la chaîne de valeur (périmètre indirect)	kg
Responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur - Emissions de gaz à effet de serre	Quantité des émissions de GES émises dans la chaîne de valeur (périmètre indirect)	kg CO <sub>2</sub> équ.
Santé et sécurité des consommateurs	/	/

Comme précédemment précisé, les actions seront évaluées sur cette durée de 15 ans, qui correspond à la durée moyenne de fonctionnement d'une installation dans le parc de

supermarchés. Etant donné que certains impacts économiques et de responsabilité sociétale peuvent varier en fonction de l'âge des installations, il est nécessaire de préciser l'âge des installations à remplacer et de faire des hypothèses sur le scénario de remplacement envisagé dans la pratique de référence, et notamment en fin de vie des installations. Dans cette étude de cas, on considérera arbitrairement que la pratique de référence est une installation au R404A dans sa 11<sup>ème</sup> année de fonctionnement, ce qui correspond à un investissement l'année 0 puis au fonctionnement sur les années 1 à 10. La pratique de référence correspondra au remplacement de cette installation par une installation neuve fonctionnant également au R404A. Concernant les pratiques innovantes, cette installation sera remplacée par une installation neuve fonctionnant avec des fluides alternatifs (R134a/CO<sub>2</sub>, R134a/eau glycolée ou CO<sub>2</sub>).

Tableau 16 - Hypothèse sur les scénarios de remplacement des installations pour chacune des actions

		Période d'évaluation des actions élémentaires																												
		Pratique de référence (R404A)																												
		Durée de fonctionnement théorique : 15 ans														Durée de fonctionnement théorique : 15 ans														
Age de l'installation R404A		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 (0)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Age de l'installation R134a/CO <sub>2</sub>	Pratique innovante (R134a/CO <sub>2</sub> )																												
	Age de l'installation R134a/Eau glycolée	Pratique innovante (R134a/Eau glycolée)																												
	Age de l'installation CO <sub>2</sub>	Pratique innovante (CO <sub>2</sub> )																												

### 2.3.1. Estimation de la charge moyenne des installations et des fuites annuelles de fluide

Les indicateurs vont permettre d'estimer les impacts liés aux changements d'installations en fonction du fluide utilisé. Comme précédemment évoqué, l'unité d'œuvre correspond à une installation moyenne utilisée en supermarché. Cette définition ainsi que les données disponibles ne permettent pas de distinguer le type d'équipements utilisés pour chaque installation. Par contre, une étude réalisée par PERIFEM détaille la charge maximale et minimale de fluide de chaque type d'installation (PERIFEM 2013). Cette étude fournit également des taux de fuite moyens pour chaque technologie. Ainsi, l'évaluation quantitative reposera sur les hypothèses de charge et de fuites annuelles suivantes :



### 2.3.2. Déchets d'exploitation

Les impacts des fluides sur les déchets d'exploitation proviennent des fluides récupérés en fin de fonctionnement des installations. La différence de charge de fluide, exprimée en kg, est assimilée aux déchets d'exploitation qui seront a priori générés en fin de fonctionnement (en année 14 ou en fin de dernière année de fonctionnement dans le cas de mise en œuvre d'une pratique innovante) :

Tableau 20 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les quantités de déchets d'exploitation générés. Les réductions de déchets sont signées -. Les augmentations sont signées +.

		Estimation des déchets d'exploitation (kg) MIN														
		Période d'évaluation des actions														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO2		100	-	-	- 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
04A -> R134a/eau glycolée		100	-	-	- 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60
R404A -> CO2		100	-	-	- 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250

Tableau 21 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les quantités de déchets d'exploitation générés. Les réductions de déchets sont signées -. Les augmentations sont signées +.

		Estimation des déchets d'exploitation (kg) MAX														
		Période d'évaluation des actions														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO2		800	-	-	- 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220
R404A -> R134a/eau glycolée		800	-	-	- 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150
R404A -> CO2		800	-	-	- 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500

La charge en eau glycolée des installations R134a/eau glycolée ainsi que les charges en CO<sub>2</sub> des installations R134a/CO<sub>2</sub> n'étant pas connues, les déchets associés ne sont pas pris en compte.

Cet indicateur ne permet pas non plus de tenir compte du fait que les fluides récupérés par les frigoristes peuvent ensuite être recyclés et remis sur le marché.

### 2.3.3. Utilisation de produits chimiques toxiques et dangereux

Compte tenu des données disponibles, seules seront considérées les charges de fluide utilisées. Comme précédemment justifié, parmi les fluides évalués, seule l'eau glycolée de type MEG est visée par le règlement européen CLP. Or, les données disponibles n'ont pas permis d'estimer la charge d'eau glycolée moyenne dans une installation R134a/eau glycolée. Cet indicateur n'a donc pas pu être renseigné.

### 2.3.4. Consommation d'énergie

Les installations sont supposées être alimentées par de l'électricité. Le fonctionnement éventuel des groupes électrogènes pour produire cette électricité n'est pas pris en compte.

La démarche suivante a été suivie pour estimer les consommations d'électricité des différents types d'installation :

- Estimation des consommations des installations au R404A à partir des consommations d'électricité moyennes des supermarchés sur le poste de froid alimentaire.
- Estimation des réductions attendues par interview d'un expert de l'association PERIFEM.

Le R404A étant majoritairement utilisé dans le parc de supermarchés Casino, la consommation moyenne du poste froid alimentaire est supposée correspondre à la consommation d'électricité moyenne d'une installation R404A. En se basant sur les données remontées lors du reporting 2013 sur l'année 2012, la consommation annuelle moyenne des supermarchés Casino était de 700 kWh/m<sup>2</sup>, le nombre de magasins était de 346 supermarchés Casino intégrés pour une surface de vente estimée à 560 600 m<sup>2</sup>. Ainsi, avec une surface moyenne de 1 620 m<sup>2</sup>, la consommation moyenne d'électricité d'un supermarché est d'environ 1 130 MWh par an. Par ailleurs, le poste de froid alimentaire<sup>60</sup> représente entre 35 et 50 % de la consommation d'électricité d'un supermarché (ADEME 2003). D'après l'expert de PERIFEM interrogé lors d'un entretien téléphonique, les performances attendues en termes de réduction des consommations sont les suivantes :

---

<sup>60</sup> En intégrant l'ensemble des points de consommation : chambres froides, ateliers (boulangeries, boucheries), meubles frigorifiques de vente (MFV) positifs et négatifs

Tableau 22 – Hypothèses pour l'estimation des impacts des actions sur les consommations d'énergie

Type d'installation	Consommations d'électricité par rapport à une installation au R404A
R134a/CO <sub>2</sub>	Baisses estimées entre 15 et 20%
R134a/eau glycolée	Légères augmentations constatées sur quelques installations, mais elles sont négligeables
CO <sub>2</sub>	Baisses de l'ordre de 40%

Les pertes de rendement ne sont pas prises en compte. La consommation électrique annuelle est considérée comme stable d'année en année. L'année 0 correspond à l'année d'investissement dans les installations innovantes. Les installations au R404A sont donc supposées fonctionner.

Les impacts des actions sur les consommations d'électricité sont donc estimés comme suit :

Tableau 23 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les consommations annuelles d'électricité. Les réductions de consommation sont signées -. Les augmentations sont signées +.

Estimation des consommations annuelles d'électricité (kWh) MIN															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO <sub>2</sub>	-	- 249 515	-249 515	-249 515	-249 515	- 249 515	- 249 515	- 249 515	- 249 515	- 249 515	- 249 515	- 249 515	- 249 515	- 249 515	- 249 515
R404A -> R134a/eau glycolée	-	170 124	-170 124	-170 124	-170 124	- 170 124	- 170 124	- 170 124	- 170 124	- 170 124	- 170 124	- 170 124	- 170 124	- 170 124	- 170 124
R404A -> CO <sub>2</sub>	-	- 328 906	-328 906	-328 906	-328 906	- 328 906	- 328 906	- 328 906	- 328 906	- 328 906	- 328 906	- 328 906	- 328 906	- 328 906	- 328 906

Tableau 24 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les consommations annuelles d'électricité. Les réductions de consommation sont signées -. Les augmentations sont signées +.

Estimation des consommations annuelles d'électricité (kWh) MAX															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO <sub>2</sub>	-	85 062	85 062	85 062	85 062	85 062	85 062	85 062	85 062	85 062	85 062	85 062	85 062	85 062	85 062
R404A -> R134a/eau glycolée	-	170 124	170 124	170 124	170 124	170 124	170 124	170 124	170 124	170 124	170 124	170 124	170 124	170 124	170 124
R404A -> CO <sub>2</sub>	-	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708	- 56 708

### 2.3.5. Consommation de matières

Les consommations de matières sont liées aux consommations de fluides pour la charge initiale ainsi que pour les recharges annuelles des installations. Les installations étant supposées être chargées et fonctionner en année 1, les charges initiales sont comptabilisées en fin d'année 0 qui correspond à l'année d'investissement.

Estimation des consommations de fluides (charge+fuite) (kg) MIN															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO <sub>2</sub>	80	- 228	- 228	- 1 028	- 216	- 216	- 216	- 216	- 216	- 216	- 216	- 216	- 216	- 216	- 216
R404A -> R134a/eau glycolée	60	- 237	- 237	- 1 037	- 237	- 237	- 237	- 237	- 237	- 237	- 237	- 237	- 237	- 237	- 237
R404A -> CO <sub>2</sub>	250	- 228	- 228	- 1 028	- 203	- 203	- 203	- 203	- 203	- 203	- 203	- 203	- 203	- 203	- 203

Tableau 25 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les consommations annuelles de matière. Les réductions de consommation sont signées -. Les augmentations sont signées +.

Estimation des consommations de fluides (charge+fuite) (kg) MAX															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO <sub>2</sub>	220	3	3	97	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
R404A -> R134a/eau glycolée	150	- 23	- 23	- 123	- 23	- 23	- 23	- 23	- 23	- 23	- 23	- 23	- 23	- 23	- 23
R404A -> CO <sub>2</sub>	500	- 5	- 5	- 105	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

### 2.3.6. Emissions directes de gaz à effet de serre

Les émissions directes de gaz à effet de serre sont liées aux fuites annuelles de fluides frigorigènes. Ces émissions sont estimées en multipliant pour chaque fluide, la quantité des fuites annuelles par un facteur d'émission spécifique. Les facteurs d'émission utilisés proviennent de la Base Carbone, qui est la base de données de référence en France pour la réalisation des bilans de gaz à effet de serre des organisations rendus obligatoires par l'article 75 de l'article Grenelle 2. Les facteurs présents dans la Base Carbone correspondent aux PRG de chaque fluide. Ainsi, seuls les impacts liés aux émissions dans l'air sont comptabilisés. Les émissions liées à la fabrication des fluides ne sont pas prises en compte.

Tableau 26 - Pouvoirs de Réchauffement Global (PRG) des différents types de fluide (ADEME 2013)

Fluide	PRG à 100 ans (kg CO <sub>2</sub> eq/kg)
R404a	3784
R134a	1430
CO <sub>2</sub>	1
Eau glycolée	0

Ces facteurs d'émission ont été utilisés pour estimer les émissions directes de gaz à effet de serre liées aux fuites annuelles de fluides frigorigènes. Le tableau suivant présente les estimations des émissions de gaz à effet de serre :

Tableau 27 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées aux fuites de fluide. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +.

Estimation des émissions GES (fuites) (kg CO <sub>2</sub> eq) MIN															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO <sub>2</sub>		- 1 168 596	- 1 168 596	- 1 168 596	- 1 156 584	- 1 156 584	- 1 156 584	- 1 156 584	- 1 156 584	- 1 156 584	- 1 156 584	- 1 156 584	- 1 156 584	- 1 156 584	- 1 156 584
-> R134a/eau glycolée		- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605	- 1 177 605
R404A -> CO <sub>2</sub>		- 1 180 599	- 1 180 599	- 1 180 599	- 1 180 582	- 1 180 582	- 1 180 582	- 1 180 582	- 1 180 582	- 1 180 582	- 1 180 582	- 1 180 582	- 1 180 582	- 1 180 582	- 1 180 582

Tableau 28 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées aux fuites de fluide. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +.

Estimation des émissions GES (fuites) (kg CO <sub>2</sub> eq) MAX															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO <sub>2</sub>		- 18 117	- 18 117	- 18 117	43 230	43 230	43 230	43 230	43 230	43 230	43 230	43 230	43 230	43 230	43 230
R404A -> R134a/eau glycolée		- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 55 440	- 55 440	- 55 440	- 55 440	- 55 440	- 55 440	- 55 440	- 55 440	- 55 440	- 55 440	- 55 440
R404A -> CO <sub>2</sub>		- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522	- 65 522

L'année 0 correspond à l'année d'investissement dans les installations innovantes. Les installations aux R404A sont donc supposées fonctionner.

### 2.3.7. Indicateurs partiellement ou non renseignés

Aucune donnée n'a été trouvée pour renseigner les indicateurs suivants qui n'ont donc pas été renseignés :

- Consommation d'eau dans la chaîne de valeur.
- Consommation de matières dans la chaîne de valeur.
- Production de déchets dans la chaîne de valeur.

Les indicateurs suivants ont été partiellement renseignés :

- La consommation d'énergie dans la chaîne de valeur tient compte des quantités d'énergie nécessaire pour produire l'électricité consommée annuellement par les installations. Le facteur de conversion de l'énergie finale (exprimée en PCI) en énergie primaire est de 2,58 pour l'électricité. Il s'agit du facteur indiqué par l'arrêté du 15 septembre 2006 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments existants proposés à la vente en France métropolitaine. Pour estimer les consommations indirectes d'énergie liées à l'énergie consommée, la quantité annuelle d'électricité consommée par les installations est multipliée par 1,58 (2,58-1), puisqu'il faut retrancher la quantité consommée directement (énergie finale). Aucune valeur d'incertitude n'a été associée à ce facteur.
- Les émissions indirectes de gaz à effet de serre dans la chaîne de valeur tiennent compte :
  - o Des émissions indirectes liées à l'énergie consommée annuellement. Le facteur d'émission pris en compte est celui de la Base Carbone et s'élève à 0,048 kg CO<sub>2</sub> éq. Il correspond au mix électrique français fourni par EDF. L'incertitude associée à ce facteur est de 15%.
  - o Des émissions liées à la fin de vie des fluides frigorigènes. Le taux de récupération des fluides en fin de vie est estimé à 80%. Cette hypothèse s'appuie sur les données de l'inventaire 2007 des fluides frigorigènes réalisé par ARMINES pour le compte de l'ADEME (Barrault et al. 2010). Les émissions de fin de vie sont totalement comptabilisées en fin de dernière année de fonctionnement des installations.

Tableau 29 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les consommations annuelles indirectes d'électricité. Les réductions de consommation sont signées -. Les augmentations sont signées +.

		Estimation des consommations annuelles d'électricité indirectes (kWh) MIN														
		Période d'évaluation des actions														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO2		-	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233	- 394 233
A -> R134a/eau glycolée		-	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795	- 268 795
R404A -> CO2		-	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671	- 519 671

**Tableau 30 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les consommations annuelles indirectes d'électricité. Les réductions de consommation sont signées -. Les augmentations sont signées +.**

Estimation des consommations annuelles d'électricité indirectes (kWh) MAX															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO2	.	134 398	134 398	134 398	134 398	134 398	134 398	134 398	134 398	134 398	134 398	134 398	134 398	134 398	134 398
R404A -> R134a/eau glycolée	.	268 795	268 795	268 795	268 795	268 795	268 795	268 795	268 795	268 795	268 795	268 795	268 795	268 795	268 795
R404A -> CO2	.	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598	- 89 598

**Tableau 31 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées aux consommations indirectes d'électricité. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +.**

Estimation des émissions indirectes de GES (électricité) (kg CO2 eq) MIN															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO2	.	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180	- 10 180
R404A -> R134a/eau glycolée	.	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941	- 6 941
R404A -> CO2	.	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419	- 13 419

**Tableau 32 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées aux consommations indirectes d'électricité. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +.**

Estimation des émissions indirectes de GES (électricité) (kg CO2 eq) MAX															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO2	.	4 695	4 695	4 695	4 695	4 695	4 695	4 695	4 695	4 695	4 695	4 695	4 695	4 695	4 695
R404A -> R134a/eau glycolée	.	9 391	9 391	9 391	9 391	9 391	9 391	9 391	9 391	9 391	9 391	9 391	9 391	9 391	9 391
R404A -> CO2	.	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130	- 3 130

**Tableau 33 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées à la récupération de charge en fin de vie des installations. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +.**

Estimation des émissions GES en fin de vie des installations (fluide non récupéré) (kg CO2 eq) MIN															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO2	52 976	.	.	- 52 976	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16 016
R404A -> R134a/eau glycolée	52 976	.	.	- 52 976	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12 012
R404A -> CO2	52 976	.	.	- 52 976	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35

Tableau 34 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées à la récupération de charge en fin de vie des installations. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +.

Estimation des émissions GES en fin de vie des installations (fluide non récupéré) (kg CO <sub>2</sub> eq) MAX															
Période d'évaluation des actions															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R404A -> R134a/CO <sub>2</sub>	787 072	-	-	-787 072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81 796
R404A -> R134a/eau glycolée	787 072	-	-	-787 072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55 770
R404A -> CO <sub>2</sub>	787 072	-	-	-787 072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130

## 2.4. Analyse économique

L'analyse économique a été réalisée à partir des données sectorielles utilisées dans l'étude PERIFEM (PERIFEM 2013). Cette étude mentionne les investissements minimal et maximal observés pour chaque type d'installation neuve, ainsi que les charges initiales minimale et maximale de fluide. Pour chaque action, il a donc été réalisé un encadrement des impacts économiques en considérant deux cas :

- Un cas favorable dans lequel une grande installation R404A (valeurs hautes) est remplacée par une petite installation (valeurs basses) fonctionnant avec un fluide alternatif.
- Un cas défavorable dans lequel une petite installation R404A (valeurs basses) est remplacée par une grande installation (valeurs hautes) fonctionnant avec un fluide alternatif.

Ces deux cas ne s'appuient pas sur des considérations techniques réalistes, mais permettent d'avoir un encadrement large des impacts potentiels.

Le coût de la charge initiale sera amorti sur 10 ans. Les coûts annuels des recharges de fluide sont estimés à partir des fuites annuelles et des prix des fluides constatés (hors projet de taxation) :

Tableau 35 - Hypothèses de prix des différents types de fluide (PERIFEM 2013)

Fluide	Prix (euros/kg)
R404A	16
R134a	17
CO <sub>2</sub>	5

A noter que les opérations d'entretien et de maintenance sont actuellement confiées à des frigoristes sous la forme de contrats annuels qui intègrent le coût des recharges de fluide. Ainsi, les recharges ne sont pas directement refacturées mais comprises dans le coût fixe des prestations. Dans notre approche, nous faisons néanmoins ressortir les coûts des recharges comme un coût variable pour estimer l'impact potentiel de la modification du type de fluide sur ces coûts de maintenance et identifier ainsi les potentiels de réduction. Les autres coûts de

maintenance ne sont pas pris en compte (besoins de réglage plus précis, remplacement de certains composants...). En d'autres termes, les autres coûts de maintenance sont considérés comme identiques pour l'ensemble des pratiques innovantes et de référence.

Dans cette étude, les coûts liés aux consommations d'énergie sont également intégrés. Le coût de l'électricité est estimé à 8 centimes d'euro par kWh avec une augmentation annuelle de 5%.

Le coût moyen pondéré du capital (WACC) est de 7% et correspond au taux utilisé en interne.

Les données utilisées ainsi que les résultats des analyses économiques sont détaillés en annexe 5. Les trois synthèses seront présentées lors de la comparaison des trois actions (section 3.2).

### **3. Etape 2 : comparaison des actions élémentaires à partir des résultats quantitatifs**

Les résultats qualitatifs ayant été présentés en fin d'évaluation qualitative (sous-section 2.2.7 de ce chapitre 5), seuls les résultats quantitatifs seront ici détaillés. Il est proposé de comparer les actions élémentaires par rapport à leurs impacts de responsabilité sociétale cumulés sur leur durée de fonctionnement fixée à 15 ans.

#### **3.1. Comparaison par rapport à leurs impacts de responsabilité sociétale**

Tableau 36 - Tableau comparatif des actions en fonction de leurs impacts de responsabilité sociétale

	Unité	R134a/CO2		R134a/Eau glycolée		CO2	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Dechets d'exploitation	kg	80	220	60	150	250	500
Consommation electricite	kWh	- 3 493 204	1 190 865	- 2 381 730	2 381 730	- 4 604 679	- 793 910
Consommation matières	kg	- 3 780	525	- 4 058	- 265	- 3 460	880
Emissions directes GES	kg CO2 eq	-16 228 212	421 179	-16 486 470	- 806 405	-16 528 197	- 917 301
Consommation indirecte d'énergie	kWh	- 5 519 263	1 881 567	- 3 763 134	3 763 134	- 7 275 392	- 1 254 378
Emissions indirectes GES (electricite)	kg CO2 eq	- 142 523	65 736	- 97 175	131 472	- 187 871	- 43 824
Emissions indirectes (fluide)	kg CO2 eq	16 016	81 796	12 012	55 770	35	130

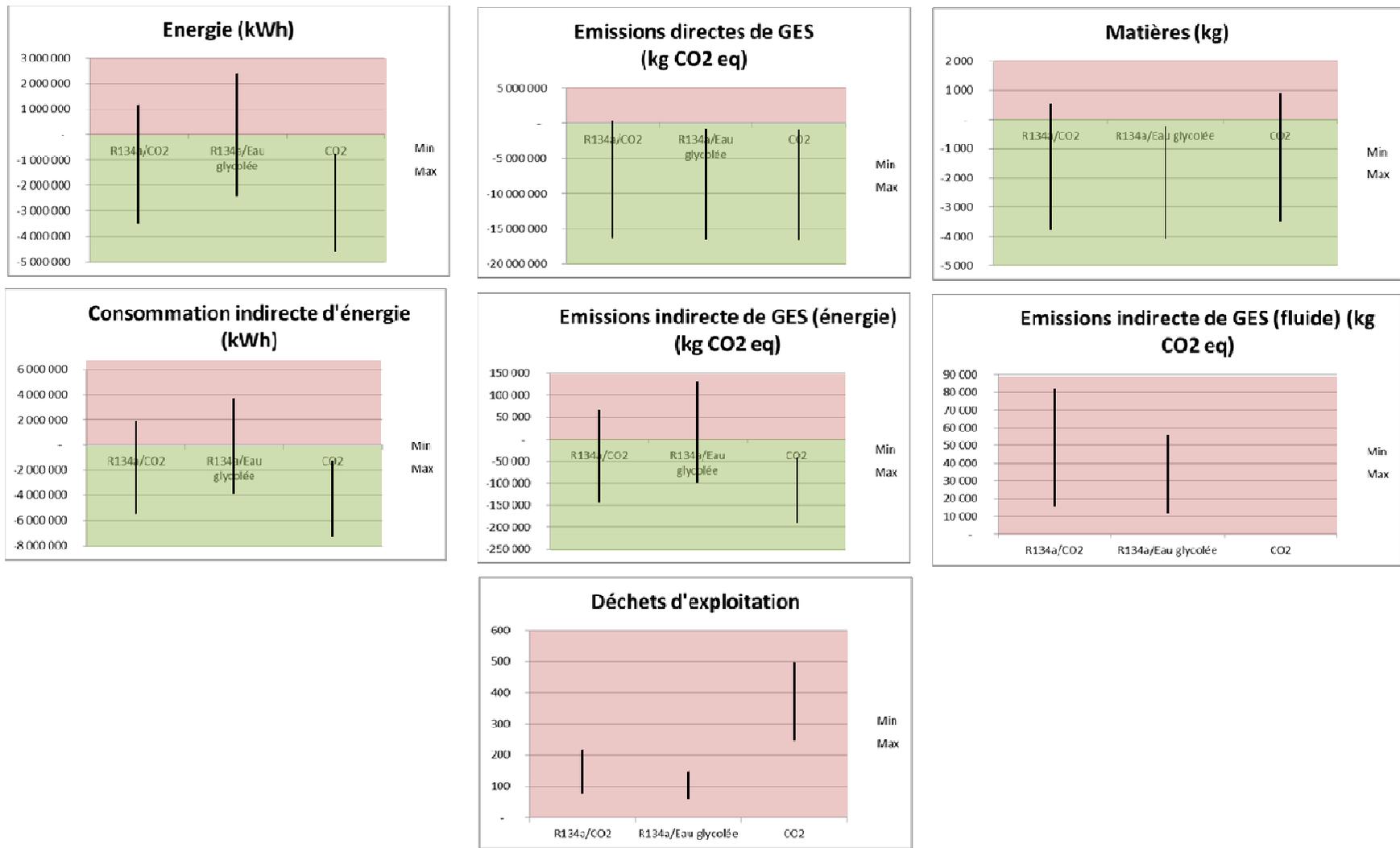


Figure 70 – Synthèse de l'évaluation quantitative des impacts de responsabilité sociétale. Pour chaque indicateur et pour une action donnée, les impacts sont représentés sous forme d'intervalles construits à partir des valeurs minimum et maximum estimées.

### 3.2. Comparaison par rapport aux impacts économiques

Tableau 37 - Tableau comparatif des actions en fonction de leurs impacts économiques

	R404A -> R134a/CO <sub>2</sub>		R404A -> R134a/EG		R404A -> CO <sub>2</sub>	
	min	max	min	max	min	max
Investissement	32 140	- 41 440	60 950	- 21 780	130 900	38 450
Economies générées actualisées	-	204 840	-	149 476	42 348	263 518
Coûts générés actualisés	- 64 469	-	- 120 388	-	-	-
Impact IS	51 043	- 58 779	77 339	- 34 894	38 111	- 59 666
Impact BFR	-	-	-	-	-	-
<b>Cash Flow actualisés</b>	- 88 111	142 898	- 146 544	91 759	- 92 987	120 799
<b>Pay-back</b>	> 10 ans	2 ans et 8 mois	> 10 ans	2 ans et 10 mois	> 10 ans	3 ans et 0 mois
<b>Valeur résiduelle</b>	162120	169960	162120	169960	162120	169960

Le remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/CO<sub>2</sub> est l'action qui paraît la plus économiquement avantageuse puisque, sur une période de 10 ans, son impact sur l'investissement est le plus faible. Au pire des cas, elle entraîne un surinvestissement qui est le plus faible des trois actions, et au mieux, elle permet d'éviter des investissements de manière significative par rapport aux deux autres actions. De plus, dans le meilleur des cas, son délai de recouvrement est le plus rapide des trois actions. Ses impacts sur les cash-flows sont légèrement meilleurs que ceux des deux autres actions.

Le remplacement d'une installation R404A par une installation CO<sub>2</sub> est l'action qui demande les surinvestissements les plus importants. De plus, dans le meilleur des cas, elle possède le temps de recouvrement le plus élevé des trois actions. Concernant les cash-flows, elle génère des impacts intermédiaires, qui dans le meilleur des cas sont inférieurs à la meilleure action (R404A-R134a/CO<sub>2</sub>) et qui, dans le pire des cas, sont supérieurs à la pire des actions (R404A-R134a/eau glycolée).

Le remplacement d'une installation R404A par une installation R134a/eau glycolée est l'action qui semble la moins intéressante concernant les cash-flows. Dans le pire des cas, elle dégrade les cash-flows de manière plus importante que les deux autres actions, et dans le meilleur des cas, elle génère des gains inférieurs à ce qui serait potentiellement envisageables dans les deux autres actions.

### 3.3. Comparaison globale

La figure ci-dessous présente les actions en fonction de leurs potentiels de réduction des déchets et des VAN actualisées qu'elles génèrent.

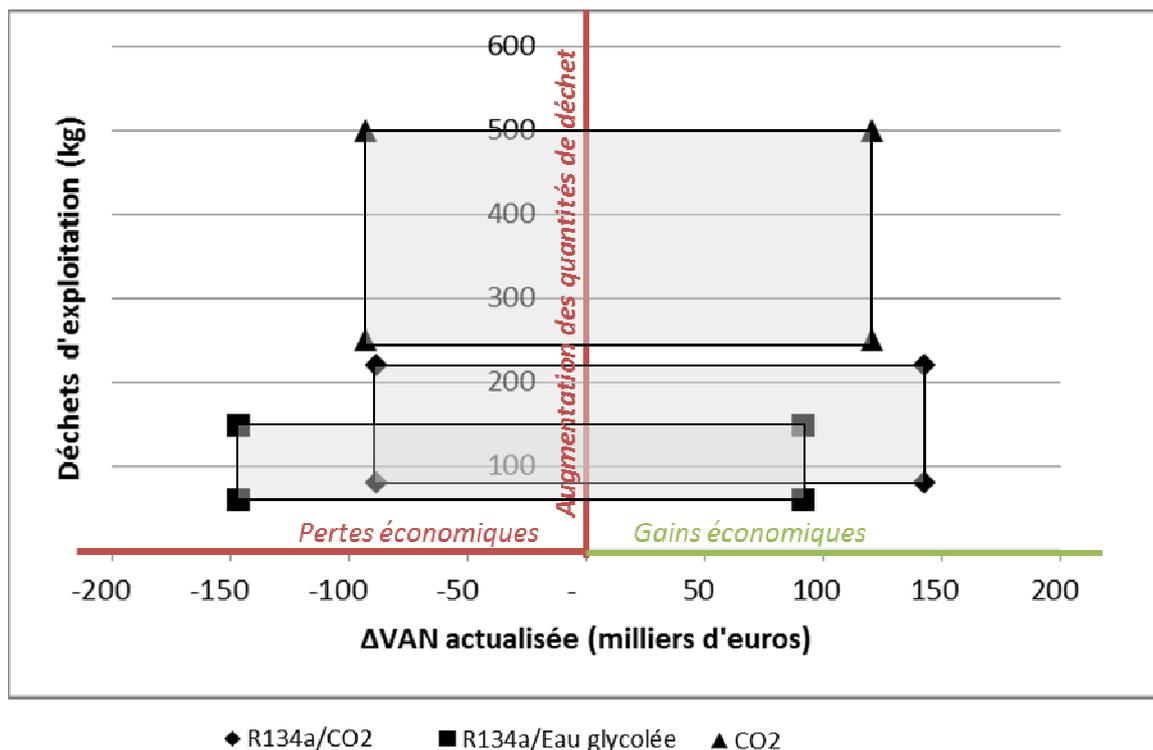


Figure 71 - Comparaison des actions en fonction de leurs impacts économiques et de leur impact sur les quantités de déchets générés. Les résultats permettent de définir, pour chaque action, un encadrement de leur impact économique et de leur impact sur les déchets générés.

L'action CO<sub>2</sub> aurait tendance à générer plus de déchets que les deux autres actions. L'action R134a/CO<sub>2</sub> génère la VAN la plus importante. L'action CO<sub>2</sub> a également une VAN positive, cependant celle-ci est moins élevée que l'action R134a/CO<sub>2</sub>. L'action R134a/eau glycolée a la VAN la moins intéressante.

Le graphe ci-dessous présente les actions en fonction de leur VAN et de leur potentiel de réduction des émissions directes de gaz à effet de serre.

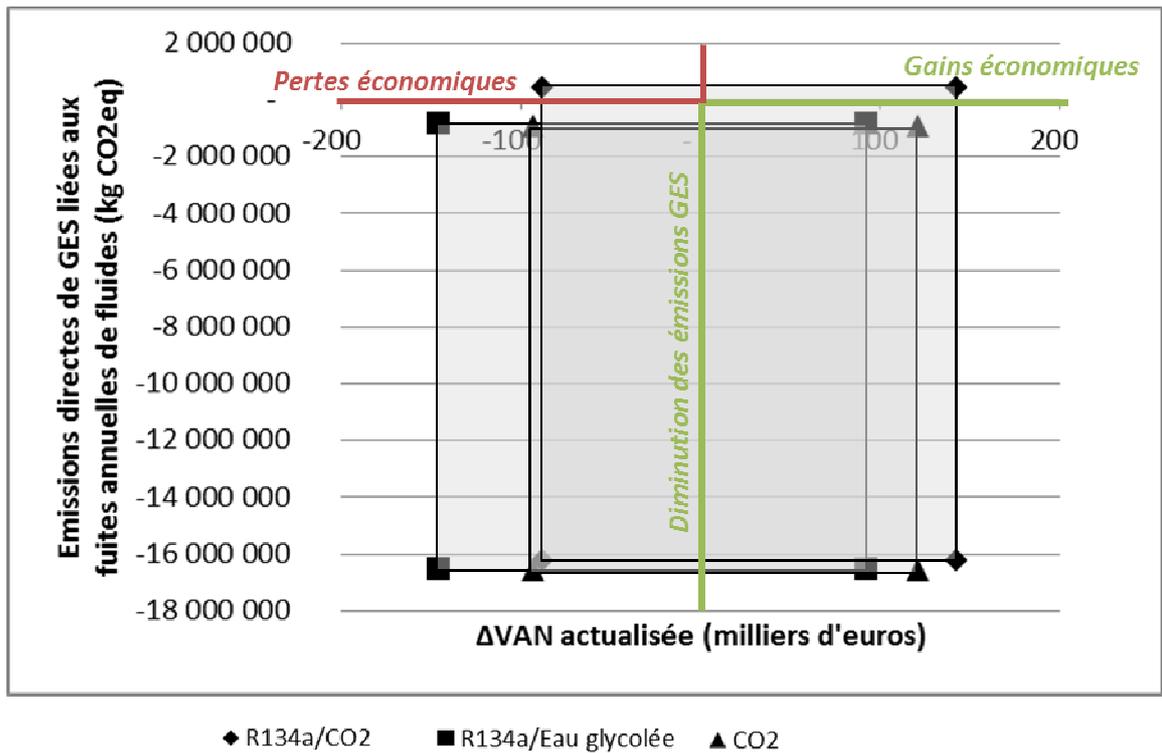


Figure 72 - Comparaison des actions en fonction de leurs impacts économiques et de leur impact sur les émissions de gaz à effet de serre. Les résultats permettent de définir, pour chaque action, un encadrement de leur impact économique et de leur impact sur les émissions de gaz à effet de serre.

Toutes les actions ont tendance à réduire les émissions directes de gaz à effet de serre mais aucune ne se distingue nettement.

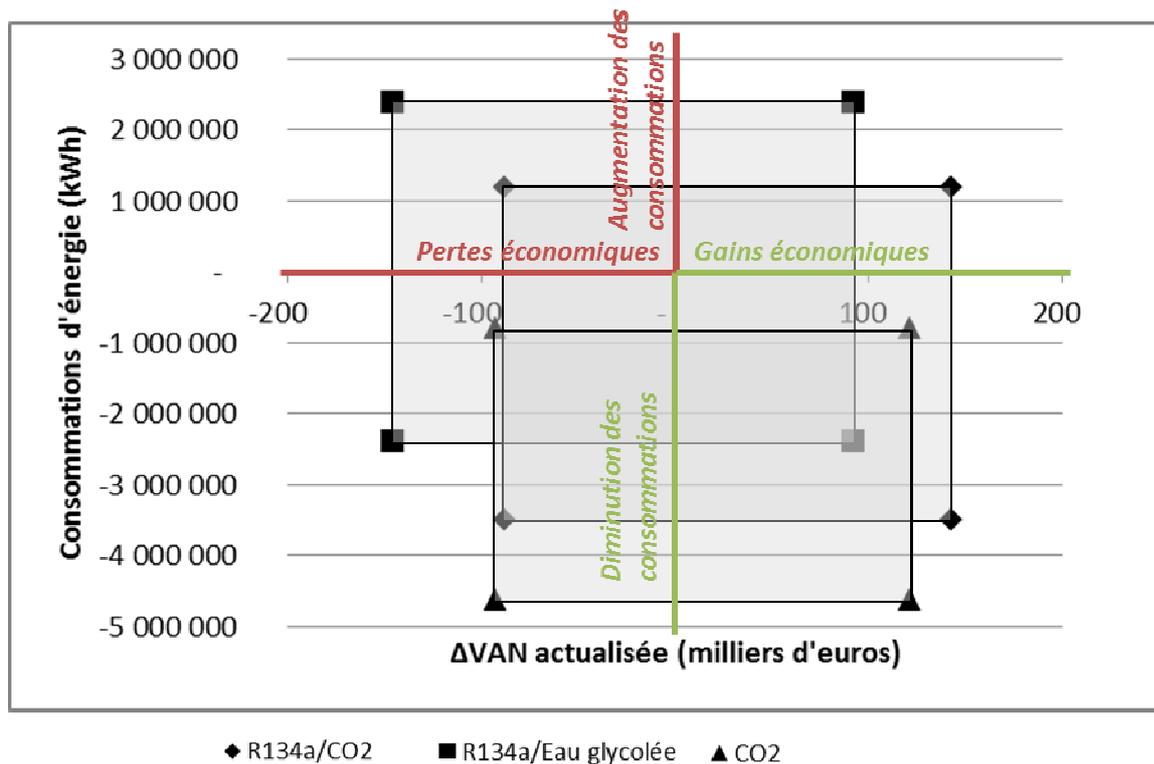


Figure 73 - Comparaison des actions en fonction de leurs impacts économiques et de leur impact sur les consommations d'énergie. Les résultats permettent de définir, pour chaque action, un encadrement de leur impact économique et de leur impact sur les consommations d'énergie.

Le graphe ci-dessus présente les actions en fonction de leur VAN et de leur potentiel de réduction des consommations énergétiques. Sur ce critère, l'action CO<sub>2</sub> est celle qui a le plus fort potentiel de réduction des consommations d'électricité.

Le tableau suivant présente une synthèse des estimations des impacts économiques et de responsabilité sociétale de chaque action. Les impacts négatifs figurent en rouge, les impacts positifs en vert.

Tableau 38 – Synthèse des impacts économiques et de responsabilité sociétale minimum et maximum des trois actions élémentaires évaluées

	Unité	R134a/CO2		R134a/Eau glycolée		CO2	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Dechets d'exploitation	kg	80	220	60	150	250	500
Consommation électricité	kWh	- 3 493 204	1 190 865	- 2 381 730	2 381 730	- 4 604 679	- 793 910
Consommation matières	kg	- 3 780	525	- 4 058	- 265	- 3 460	880
Emissions directes GES	kg CO2 eq	-16 228 212	421 179	-16 486 470	- 806 405	-16 528 197	- 917 301
Consommation indirecte d'énergie	kWh	- 5 519 263	1 881 567	- 3 763 134	3 763 134	- 7 275 392	- 1 254 378
Emissions indirectes GES (électricité)	kg CO2 eq	- 142 523	65 736	- 97 175	131 472	- 187 871	- 43 824
Emissions indirectes (fluide)	kg CO2 eq	16 016	81 796	12 012	55 770	35	130
ΔVAN actualisée	euros	- 88 111	142 898	- 146 544	91 759	- 92 987	120 799
Payback	euros	> 10 ans	2 ans et 8 mois	> 10 ans	2 ans et 10 mois	> 10 ans	3 ans et 0 mois
ΔInvestissement	euros	32 140	- 41 440	60 950	- 21 780	130 900	38 450

#### **4. Etape 3 : évaluation des impacts du plan d'actions d'une entité organisationnelle**

Dans cette étape, l'étude de cas repose sur une situation fictive dans laquelle un responsable de maintenance doit établir un plan de renouvellement sur 10 ans des installations frigorifiques. Il possède pour cela un état des lieux du parc d'installations utilisées en supermarché qui indique le type de fluide et l'âge de chaque installation.

##### **4.1. Choix des actions et validation des fiches actions**

La suite de cette étude de cas va consister à évaluer des plans d'actions composés des trois actions élémentaires évaluées en partie 2 (ce chapitre 5) :

- Le remplacement d'une installation existante âgée de 11 ans fonctionnant au R404A par une installation fonctionnant au **R134a/CO<sub>2</sub>**.
- Le remplacement d'une installation existante âgée de 11 ans fonctionnant au R404A par une installation fonctionnant au **R134a/eau glycolée**.
- Le remplacement d'une installation existante âgée de 11 ans fonctionnant au R404A par une installation fonctionnant au **CO<sub>2</sub>**.

La suite de cette étude de cas reposera donc sur les hypothèses et résultats précédemment présentés.

##### **4.2. Caractérisation des périmètres de déploiement**

Compte tenu des actions élémentaires précédemment évaluées, cette étude de cas est restreinte aux installations fonctionnant au R404A. La caractérisation du plan de déploiement consiste à remplir le tableau suivant :

**Tableau 39 - Plan de déploiement sur la période 2013-2022 des actions visant à remplacer des installations R404A âgée de 11 ans, à renseigner par l'utilisateur**

Intitulé des actions	Unité	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
R404A (11ans) -> R134a/CO2	Installation froid en SM										
R404A (11ans) -> R134a/Eau glycolée	Installation froid en SM										
R404A (11ans) -> CO2	Installation froid en SM										

Les actions étant définies pour des installations ayant 11 ans de fonctionnement, il faut restreindre l'inventaire des installations existantes à celles ayant un âge inférieur ou égal à 11 ans. Il s'agit ensuite de classer les installations en fonction de leur âge pour pouvoir déterminer la période de validité ainsi que le périmètre de déploiement de chaque action élémentaire. L'inventaire fictif suivant sera utilisé :

**Tableau 40 - Inventaire fictif des installations R404A en fonction de leur âge**

Age des installations en 2013 (en année)	Nombre d'installations R404A
1	18
2	16
3	22
4	10
5	3
6	11
7	5
8	36
9	30
10	23
11	14

L'âge de l'installation ne prend pas en compte l'année de l'investissement<sup>61</sup>. Les installations âgées d'un an en 2013 seront dans leur 10<sup>ème</sup> année de fonctionnement en 2022. Ces installations ne sont donc pas concernées par les actions élémentaires retenues pour le plan de renouvellement. Par contre, les installations âgées de 2 ans seront dans leur 11<sup>ème</sup> année de fonctionnement en 2022. Pour chacune de ces installations, il sera donc possible d'opter pour zéro ou une des trois actions élémentaires prises en compte. Suivant le même raisonnement, il est possible de déterminer l'année à laquelle les installations entreront dans leur 11<sup>ème</sup> année de fonctionnement, et déterminer ainsi l'année à laquelle les actions prises en compte sont valides :

Tableau 41 - Âge des installations à chaque période en fonction de leur âge en 2013 (en gris). Les échéances de validité des trois actions élémentaires prises en compte sont représentées en vert (installations âgées de 11 ans). Les échéances en orange correspondent aux échéances auxquelles les installations sont en fin de vie et doivent être remplacées

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Âge des installations	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6
	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5
	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4
	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3
	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

<sup>61</sup> Autrement dit, une installation qui a 4 ans correspond à une installation qui a été acquise en année 0 et qui a fonctionné 4 ans.

Ainsi, à chaque groupe d'installations établi en fonction de leur âge correspond une échéance de validité des actions élémentaires évaluées, pour laquelle il s'agit de choisir entre aucune ou une des trois actions élémentaires, autant de fois qu'il y a d'installations.

Tableau 42 - Identification du nombre d'installations âgées de 11 ans sur la période 2013-2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Âge des installations	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6
Nombres total maximal d'actions	14									
Âge des installations	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5
Nombres total maximal d'actions		23								
Âge des installations	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4
Nombres total maximal d'actions			30							
Âge des installations	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3
Nombres total maximal d'actions				36						
Âge des installations	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2
Nombres total maximal d'actions					5					
Âge des installations	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1
Nombres total maximal d'actions						11				
Âge des installations	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nombres total maximal d'actions							3			
Âge des installations	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nombres total maximal d'actions								10		
Âge des installations	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nombres total maximal d'actions									22	
Âge des installations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nombres total maximal d'actions										16
Âge des installations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nombres total maximal d'actions										

Le tableau de déploiement peut ensuite être complété. Etant donné les impacts et la VAN de chaque action, le remplacement des installations R404A par des installations au R134a/CO<sub>2</sub> est préféré aux autres actions. Etant donné son délai de recouvrement, cette action n'est pas choisie pour les échéances 2020-2022, car la fenêtre de calcul ne permet pas de prendre en compte les bénéfices des actions lancées à ces échéances. En début de période, on suppose que les actions CO<sub>2</sub> sont également choisies afin de tester le potentiel de la technologie. De même, compte tenu du délai de recouvrement, elles ne sont pas planifiées en fin de période.

Tableau 43 - Plan d'actions proposé et ne dépassant pas le nombre maximal d'actions pouvant être déployées

Actions	Unité	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
R404A (11ans) -> R134a/CO2	Installation froid en SM	7	12	15	18	5	11	3			
R404A (11ans) -> R134a/Eau glycolée	Installation froid en SM										
R404A (11ans) -> CO2	Installation froid en SM	7	11	15	18						
Nombres total maximal d'actions		14	23	30	36	5	11	3	10	22	16

### 4.3. Evaluation des impacts du plan d'actions

La méthode proposée permet à l'utilisateur de visualiser les impacts économiques et de responsabilité sociétale du plan d'actions ainsi défini :

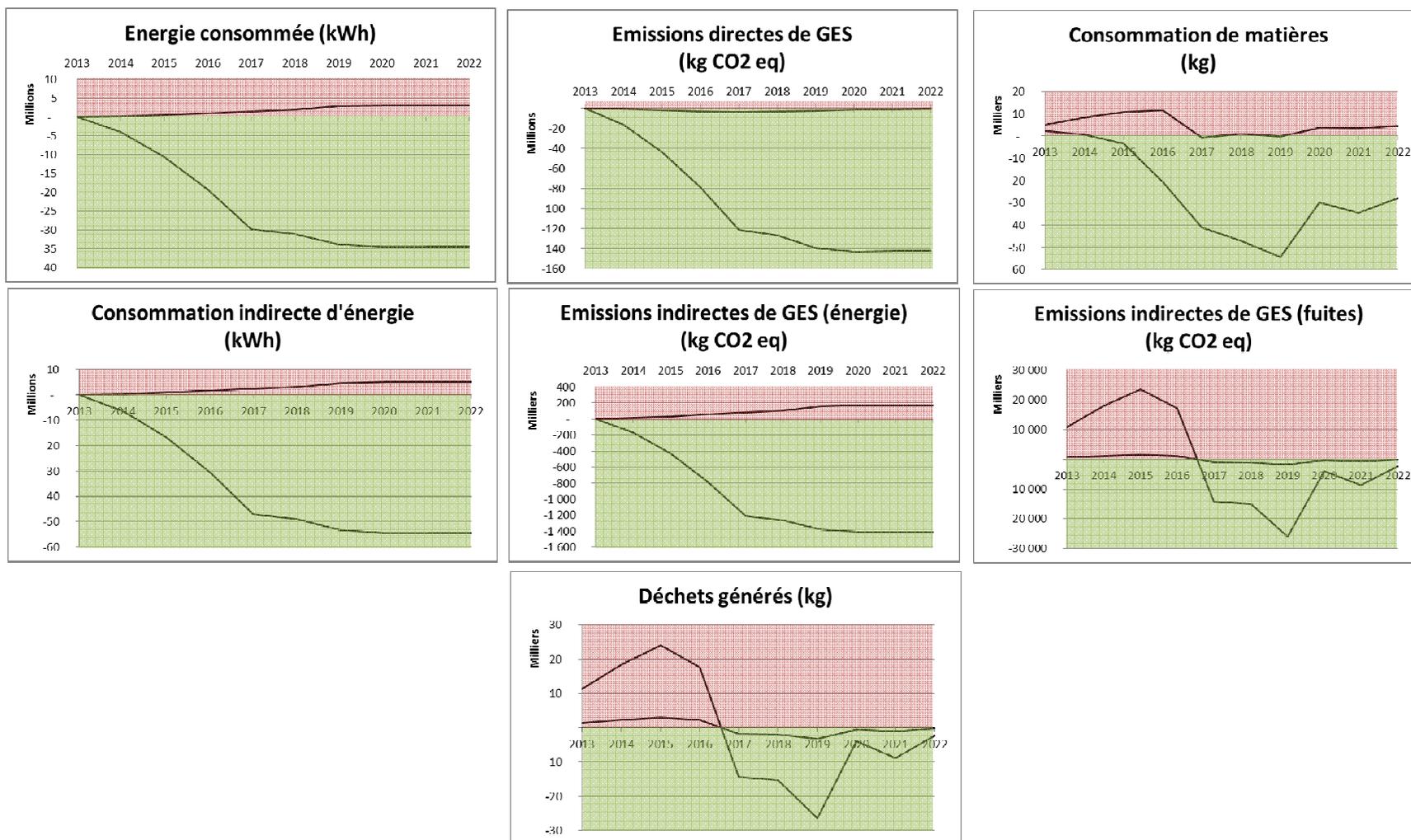


Figure 74 - Estimations des impacts de responsabilité sociétale du plan d'actions sur la période 2013-2022. Chaque graphe présente, pour un indicateur donné, les impacts minimum et maximums estimés du plan d'actions.

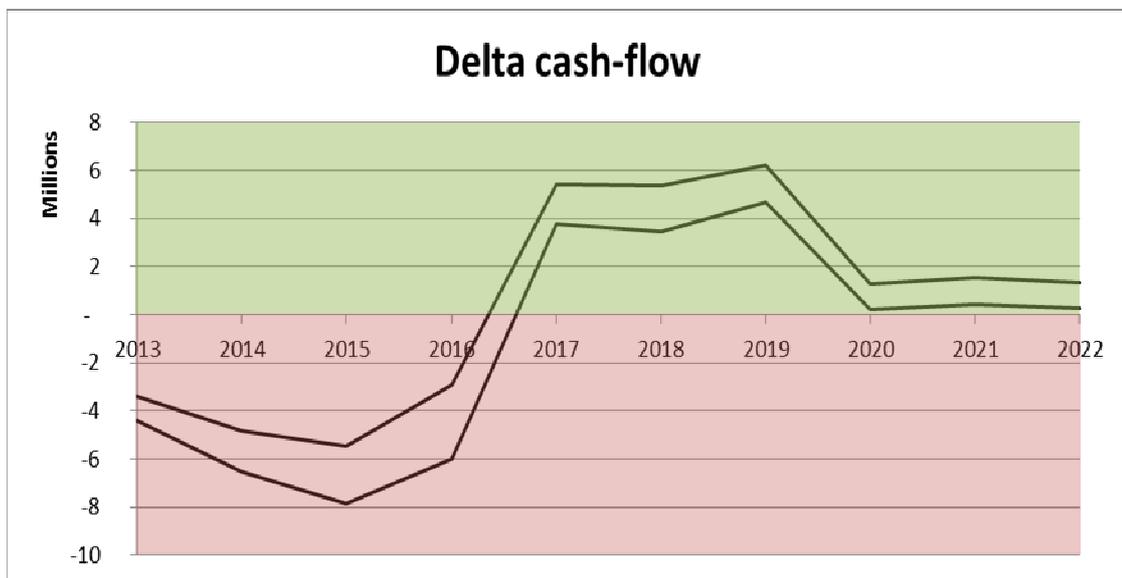
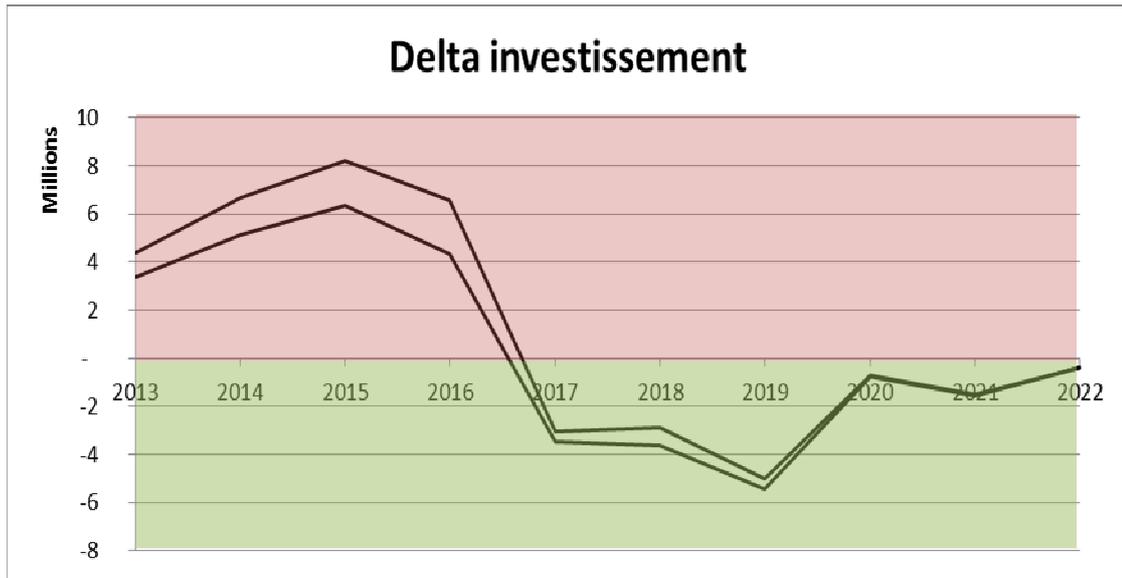


Figure 75 - Estimations des impacts minimum et maximum du plan d'actions sur les investissements et les cash-flows annuels.

A vu des résultats obtenus, il est possible de distinguer deux périodes. La première, entre 2013 et 2016, est marquée par un bilan mitigé puisque la mise en œuvre d'un tel plan d'actions aurait probablement à la fois :

- Des impacts négatifs, puisqu'il nécessiterait d'avantage d'investissement et détériorerait les cash-flows. Sur le périmètre direct, la mise en œuvre du plan d'actions augmenterait les consommations de matières premières et les quantités de déchets d'exploitation. Sur le périmètre indirect, il augmenterait les émissions de gaz à effet de serre liés aux fluides frigorigènes.

- Des impacts positifs, puisqu'il permettrait de réduire les consommations d'énergie et de gaz à effet de serre sur le périmètre direct. Sur le périmètre indirect, il permettrait de réduire les consommations d'énergie indirecte et les émissions de gaz à effet de serre associées.

Sur la période 2017-2022, le bilan des impacts est positif sur l'ensemble des indicateurs.

Les résultats permettent uniquement de donner un encadrement des impacts potentiels estimés. Il s'agit d'une première approche donnant uniquement des ordres de grandeur des impacts potentiels du plan d'actions. Pour une utilisation plus opérationnelle, il serait nécessaire d'affiner la précision des données d'entrée afin de réduire les intervalles et de caractériser la distribution des valeurs sur celui-ci.

## 5. Etape 4 : évaluation des performances du plan d'actions

### 5.1. Définition des objectifs de l'entité organisationnelle

Dans cette étude de cas, on suppose que l'entité s'est fixée pour objectif de réduire de 2,5% les consommations d'électricité au mètre carré de surface de vente. A partir du ratio de consommation d'électricité en début de période (2013) et en estimant la surface totale du parc de supermarché à chaque échéance, il est possible de déterminer les objectifs de réduction de consommations d'électricité exprimés en kilowattheures. Dans ce cas, on supposera que la consommation était d'environ 700 kWh/m<sup>2</sup> SDV en 2013, que la surface de vente totale du parc de supermarchés est de 560 600 m<sup>2</sup> et que celle-ci reste stable au cours de la période 2013-2022, les estimations des objectifs de consommation d'électricité sont les suivants :

Tableau 44 – Objectifs de responsabilité sociétale de l'entité organisationnelle sur la période 2013-2022

	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022
Consommation de référence au m <sup>2</sup> SDV (kWh/m <sup>2</sup> )	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Objectif de consommation au m <sup>2</sup> SDV (kWh/m <sup>2</sup> )	700	683	665	649	633	617	601	586	572	557	543
Surface de vente (m <sup>2</sup> )	560 598	560 598	560 598	560 598	560 598	560 598	560 598	560 598	560 598	560 598	560 598
Consommation de référence (kWh)	392 418 427	392 418 427	392 418 427	392 418 427	392 418 427	392 418 427	392 418 427	392 418 427	392 418 427	392 418 427	392 418 427
Objectif de consommation (kWh)	392 418 427	382 607 966	373 042 767	363 716 698	354 623 781	345 758 186	337 114 231	328 686 376	320 469 216	312 457 486	304 646 049
Objectif de réduction (kWh)	-	- 9 810 461	- 19 375 660	- 28 701 729	- 37 794 646	- 46 660 241	- 55 304 196	- 63 732 051	- 71 949 211	- 79 960 941	- 87 772 378
Objectif de réduction de l'énergie indirecte consommée (kWh)	-	- 15 500 528	- 30 613 543	- 45 348 732	- 59 715 541	- 73 723 181	- 87 380 629	- 100 696 641	- 113 679 753	- 126 338 287	- 138 680 358
Objectif de réduction des émissions indirectes de GES (énergie) (kg CO2 eq)	-	- 470 902	- 930 032	- 1 377 683	- 1 814 143	- 2 239 692	- 2 654 601	- 3 059 138	- 3 453 562	- 3 838 125	- 4 213 074

### 5.2. Expression de la performance

Dans cette étude de cas, la performance a été estimée pour chaque indicateur et chaque échéance donnée. Il n'y a pas de cas où les impacts du plan d'actions dépassent les objectifs fixés, le choix de prise en compte ou non de la surperformance n'a donc pas d'incidence sur les résultats. L'expression retenue est la suivante :

$$\text{Perf}_{j,PA_w,t_k} = \frac{I_{j,PA_w,t_k}}{Obj_{j,E,t_k}}$$

### **5.3. Estimations des performances du plan d'actions**

Les résultats sont présentés dans les graphes ci-dessous :

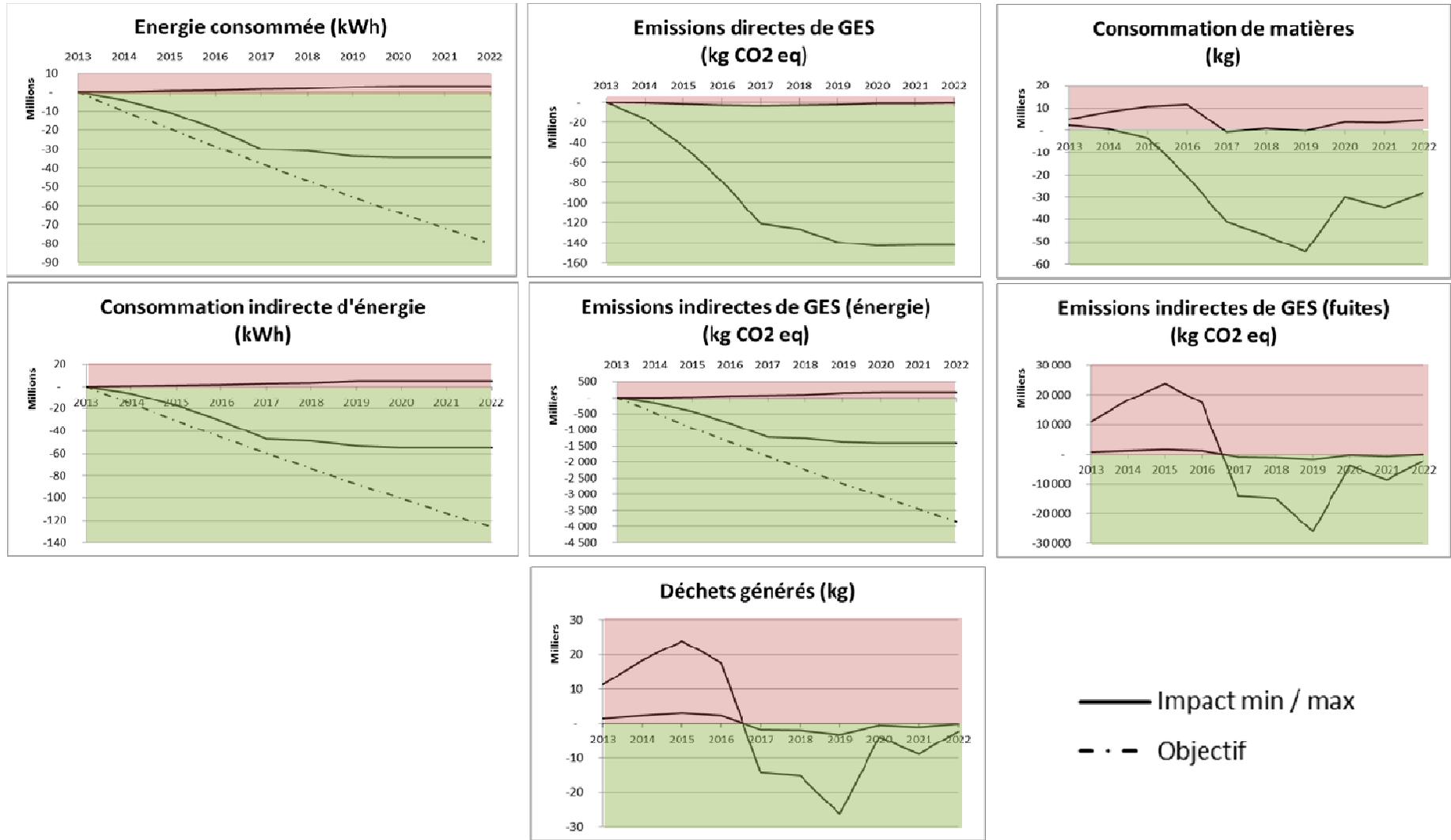


Figure 76 - Synthèse représentant, pour chaque indicateur de responsabilité sociale, les estimations des impacts minimum et maximum du plan d'actions (traits pleins) et ainsi que les objectifs de l'entité organisationnelle lorsque ceux-ci ont été définis (trait pointillé)

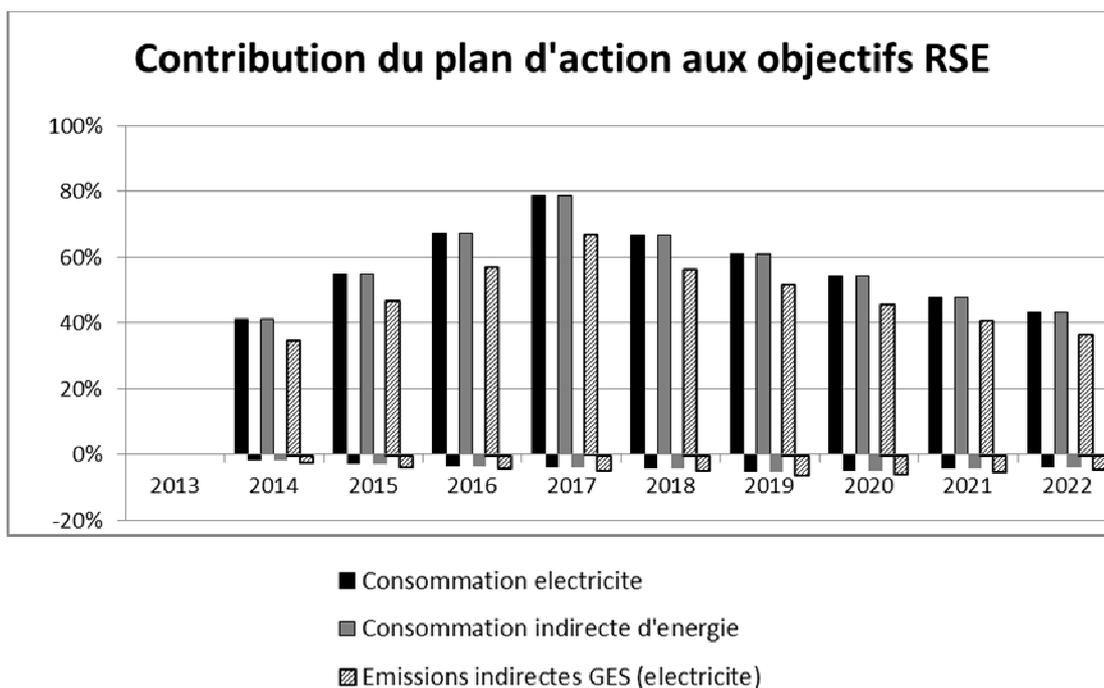


Figure 77 - Estimation des contributions minimales et maximales du plan d'actions, exprimées en pourcentage d'atteinte des objectifs, pour les indicateurs pour lesquels des objectifs ont été fixés

D'après ces estimations, on peut s'attendre à ce que le plan d'actions permette de contribuer aux objectifs de réduction des consommations énergétiques directes et indirectes, ainsi qu'aux réductions des émissions de gaz à effet de serre liées à ces consommations d'énergie. Cependant, ce plan d'actions ne sera pas suffisant pour atteindre les objectifs fixés.

Dans cet exemple fictif, on remarque de plus, qu'au vue des réductions des émissions directes de gaz à effet de serre et des réductions des consommations de matières premières, il pourrait être envisagé de définir des objectifs sur ces indicateurs.

## **Chapitre 6. DISCUSSIONS SUR LA DEMARCHE PROPOSEE ET OUVERTURE**

### **1. Discussion sur le cadre d'évaluation**

#### **1.1. Discussion portant sur les indicateurs de responsabilité sociétale**

L'objectif des travaux était de proposer un cadre d'évaluation permettant d'établir un diagnostic relativement exhaustif des enjeux de responsabilité sociétale des actions menées par le Groupe Casino. La grille d'évaluation qualitative répond à cet objectif. Elle est complétée par une évaluation quantitative de ces impacts, qui permet d'une part d'objectiver l'évaluation et donne d'autre part la possibilité de se référer à des objectifs d'amélioration.

##### **1.1.1. *Concernant les indicateurs***

Les grilles d'évaluation qualitative et quantitative reposent sur une arborescence d'objectifs, de critères et d'indicateurs visant à évaluer les questions centrales et domaines d'actions ISO 26000. Or, comme cela a été brièvement évoqué, aucun indicateur n'a pu être identifié pour certaines questions centrales et certains domaines d'action. C'est notamment le cas en ce qui concerne la question des droits de l'Homme et la question relative aux engagements sociétaux qui font uniquement l'objet d'une évaluation qualitative, et qui n'apparaissent donc que sous forme d'alertes à l'issue de l'évaluation quantitative. Or, il nous semble important que le jeu d'indicateurs couvre a minima l'ensemble des questions centrales. La construction de nouveaux indicateurs est donc une des perspectives d'évolution de la méthode. Cela ne signifie pas qu'il faille rechercher l'exhaustivité (ce qui serait irréaliste), mais plutôt veiller à ce que, a minima, les six questions centrales soient prises en compte dans l'approche quantitative.

Ceci soulève le besoin de développer des indicateurs permettant d'évaluer a priori les impacts positifs ou négatifs d'une organisation et de ses actions sur la question relative aux droits de l'Homme. Face à l'importance de ces enjeux et à leurs spécificités (géographiques, culturelles...), et pour que les indicateurs proposés bénéficient d'une relative légitimité, le développement de ces indicateurs devrait associer des parties prenantes concernées par ces enjeux ou expertes dans ce domaine, comme par exemple, des sociologues, des juristes, des associations ou des membres d'instances internationales reconnues.

Une des perspectives de recherche pourrait également consister à fiabiliser les indicateurs identifiés et présentés dans ces travaux, et notamment :

- Les indicateurs ayant été identifiés mais qui doivent être adaptés. C'est par exemple le cas des indicateurs exprimés sous forme de ratio.
- Les indicateurs ayant été validés qui n'ont pas pu être testés au travers de l'étude de cas présentée au chapitre 5.
- Les indicateurs ayant été validés et testés mais dont certains pourraient être détaillés. Il s'agit par exemple de l'indicateur mesurant la quantité de déchets d'exploitation générés

qui pourrait être détaillé en fonction des différents types de déchets (inertes, non-dangereux, dangereux...). Un autre exemple concernant la quantité de produits chimiques toxiques et dangereux utilisés, cet indicateur pourrait être détaillé en tenant compte de la nature de la dangerosité (inflammable, cancérigène...).

### **1.1.2. Concernant les estimations d'incertitude**

Concernant le modèle de propagation analytique des incertitudes, celui-ci s'appuie sur les estimations des incertitudes sur les données d'entrée pour donner une estimation des incertitudes associées aux résultats. Lors du test du modèle, il n'a pas été possible de connaître la distribution des valeurs sur certaines données d'entrée. Ceci peut être en partie expliqué par le caractère innovant des actions élémentaires qui rend les données et les informations difficilement disponibles ou accessibles. Ainsi, ce manque de données a amené à remettre en question le choix de la méthode de propagation analytique et à procéder à un encadrement des impacts potentiels par des valeurs minimales et maximales. Une des perspectives d'évolution pourrait consister à réaliser des simulations par la méthode de Monte Carlo qui permettrait de décrire plus finement la sensibilité des résultats du modèle aux paramètres d'entrée.

### **1.1.3. Concernant la modélisation des actions et de leurs impacts**

Un premier constat est que certaines actions mises en place conjointement peuvent avoir des impacts positifs ou négatifs plus importants que la somme des impacts de ces actions mises en place isolément. Dans l'approche proposée, les évaluations d'impacts au niveau des plans d'actions ne tiennent pas compte de ces éventuels synergies et antagonismes entre actions. Néanmoins, cette limite peut être contournée en définissant une action élémentaire dont le périmètre engloberait un ensemble d'actions synergiques ou antagonistes.

Un deuxième constat est que le modèle d'évaluation d'impacts tient partiellement compte des corrélations entre les indicateurs lorsqu'elles existent. Par exemple, dans l'étude de cas présentée au chapitre 5, certains indicateurs sont par définition corrélés. L'indicateur portant sur les émissions de gaz à effet de serre est lié aux consommations d'énergie, aux consommations d'eau, aux consommations de matières ou encore aux quantités de déchets générés. En effet, la quantité de gaz à effet de serre est calculée en fonction de ces données. De plus, la corrélation entre indicateurs dépend des caractéristiques des actions évaluées. En effet, certains impacts d'une activité peuvent être liés. Par exemple, dans le cas des actions consistant à modifier le type de fluide utilisé dans les installations frigorifiques (chapitre 5), les indicateurs mesurant les consommations de matières premières, la quantité de déchets générés et les émissions directes de gaz à effet de serre dépendent tous de la charge totale des installations. De plus, les consommations de matières premières et les émissions directes de gaz à effet de serre dépendent toutes deux des taux de fuites des installations.

## **1.2. Discussion portant sur l'évaluation économique**

La méthode proposée vise à rapprocher la dimension économique aux dimensions de la responsabilité sociétale. Pour ce faire, elle permet d'évaluer chaque action menée dans le cadre de démarche de responsabilité sociétale, en se basant sur une analyse économique classique et sur une évaluation qualitative et quantitative des enjeux de responsabilité sociétale. En ce sens, elle aide les utilisateurs à prendre en compte ces enjeux dans leurs critères de décision.

L'analyse économique s'appuie sur les méthodes utilisées par l'entreprise. Elle ne prend pas en compte les pertes et créations de valeur économique sur le périmètre organisationnel indirect. Or, comme cela a été abordé au chapitre 2, la prise en compte des périmètres directs et indirects permet de rendre compte des possibles transferts d'impacts entre ces différents périmètres. Une des perspectives d'évolution pourrait donc être d'élargir le périmètre d'évaluation aux impacts économiques subis par les parties prenantes. Néanmoins, cela soulève plusieurs questions relatives à l'identification et à la quantification de ces impacts indirects. Pour être cohérent avec l'analyse économique utilisée par l'entreprise et reprise dans cette approche, il conviendrait de prendre uniquement en compte les coûts (ou les économies) directement supportés par les parties prenantes, sans avoir recours à des méthodes de monétarisation des impacts de responsabilité sociétale. Les principales difficultés identifiées a priori sont liées au fait que les parties prenantes en présence dépendent du contexte de mise en œuvre de l'action considérée. De plus, les coûts et les économies supportés par une partie prenante sont spécifiques à la manière dont celle-ci gère ses ressources économiques. Des questions de concurrence et de confidentialité entre acteurs peuvent également rendre difficile l'estimation pour une entreprise des gains économiques réalisés par ses fournisseurs et sous-traitants.

Une autre perspective d'évolution concerne la prise en compte des incertitudes dans l'analyse économique. En effet, les méthodes utilisées par l'entreprise n'en tiennent pas compte. Une des pistes de recherche possible pourrait donc consister à estimer les incertitudes associées aux indicateurs économiques.

## **1.3. Discussion concernant la part de subjectivité liée aux évaluations qualitative et quantitative**

L'évaluation, qu'elle soit qualitative ou quantitative, nécessite de faire de nombreuses hypothèses qui introduisent une part de subjectivité. Il s'agit par exemple d'hypothèses concernant les délimitations des périmètres opérationnels des pratiques de référence et des pratiques alternatives, ou concernant les durées de fonctionnement, leurs caractéristiques techniques, les estimations des impacts potentiels...

Or, l'objectivité de l'évaluation est souvent considérée comme un critère de qualité des démarches et résultats d'évaluation. Cependant, compte tenu de la nature du concept de responsabilité sociétale qui, par définition, reflète les intérêts des parties prenantes, la part de subjectivité peut être considérée comme une source d'information. Par exemple, elle peut permettre de détecter les différents points de vue des parties prenantes sur certains enjeux, et

amener les managers à étayer leur démonstration et leur argumentaire pour infirmer ou confirmer ces points de vue. Pour identifier ces hypothèses, l'utilisateur peut commenter et justifier ses réponses dans le formulaire. Par ailleurs, l'évaluation peut être réalisée en plusieurs fois, être corrigée ou affinée en fonction de nouvelles informations collectées.

## **2. Freins liés à l'utilisation de la méthode et à l'interprétation des résultats**

Comme présenté au chapitre 5, la méthode a entièrement été testée sur les actions élémentaires portant sur le remplacement des fluides dans les installations frigorifiques. Elle a également été partiellement testée sur d'autres actions élémentaires. Concernant l'étude de cas du chapitre 5, la collecte des données a été réalisée à partir d'entretiens auprès de responsables de maintenance au sein du Groupe Casino. Des sources d'informations externes disponibles dans les bases de données publiquement accessibles. Des études diffusées par l'association PERIFEM ont également été utilisées. Les résultats ont été présentés à la direction RSE-Environnement mais n'ont pas été communiqués aux responsables de maintenance, notamment parce que ces premiers tests et retours d'expérience ont rencontré certaines difficultés liées à la mise en œuvre de la démarche, et font l'objet de cette partie.

### **2.1.L'approche de responsabilité sociétale est en rupture avec les pratiques traditionnelles**

La méthode proposée permet d'établir a priori un diagnostic qualitatif et quantitatif des impacts et performances des actions aux regards des objectifs de responsabilité sociétale et des contraintes budgétaires d'une entité.

La première rupture par rapport aux pratiques existantes, est que la méthode aborde des domaines de responsabilité sociétale très différents, que les interlocuteurs ne connaissent pas ou ne maîtrisent pas forcément suffisamment pour apporter des réponses précises sur ces sujets. Leur expertise est généralement sollicitée pour un domaine d'action ciblé. La mise en œuvre de la méthode nécessite donc de faire appel à plusieurs interlocuteurs pour obtenir ou vérifier les données nécessaires. Elle nécessite donc de trouver les personnes compétentes pouvant apporter des réponses fiables ce qui peut demander plus de temps que la réalisation d'un autodiagnostic par le porteur de projet seul. Concrètement au sein de l'entreprise, la méthode pourrait par exemple être utilisée en Atelier Excellence Verte, pour un projet précis, en invitant les collaborateurs travaillant dans des services et domaines différents (responsable de maintenance, chargé de concepts magasin, responsable qualité, membre du CHSCT, responsable des ressources humaines...).

Une autre particularité de la méthode proposée par rapport aux approches traditionnelles, est que l'évaluation tient compte des impacts sur le périmètre organisationnel indirect. L'utilisateur doit donc élargir son analyse en tenant compte de ces parties prenantes et identifier les impacts potentiels qu'elles pourraient subir.

Par ailleurs, l'utilisateur doit se projeter dans l'avenir pour estimer les impacts potentiels des actions, sur le court, le moyen et le long terme. Il s'agit donc d'une approche différente des pratiques traditionnelles reconnues en interne.

La construction de plans d'actions est un exercice réalisé en interne qui vise par exemple à définir les actions et les budgets associés pour l'année suivante, ou à identifier les grandes tendances pour les trois années à venir. La méthode proposée demande de pouvoir formaliser plus précisément ces plans d'actions en indiquant clairement le nombre d'actions prévues ainsi que les objectifs visés sur des périodes plus longues. Les utilisateurs peuvent donc rencontrer des difficultés à fournir ce niveau de détail qui, en étant formalisé et communiqué, peut être vécu comme un engagement de leur part. Par ailleurs, la méthode a été testée dans un contexte où les contraintes économiques ne permettaient pas d'envisager d'investissements importants. Dans ce contexte, les opérations de maintenance courante menées au sein de l'entreprise étaient principalement de type réactif et permettaient, en d'autres termes, de remplacer les équipements arrivant à obsolescence. Or, cette approche, qui vise à analyser les avantages et inconvénients (économiques ou non) de tels investissements, remet en questions les contraintes existantes et se situe donc en décalage par rapport aux préoccupations de court terme des utilisateurs. Lors de la mise en œuvre de la méthode, le risque est que son intérêt soit mal compris ou mal accepté.

## **2.2. Les résultats sont nombreux et parfois contradictoires**

L'interprétation des résultats peut s'avérer difficile car la méthode permet de faire ressortir à la fois les impacts positifs et les impacts négatifs. Elle permet d'élargir les analyses économiques traditionnelles à d'autres enjeux (environnementaux, sociaux) pouvant impacter les projets, mais différents de ceux traditionnellement pris en compte (économique, technique, client, qualité). Or, les enjeux pris en compte dans la méthode proposée s'appuient sur les questions centrales et domaines d'action de la norme ISO 26000. Ils sont donc nombreux, ce qui permet de réaliser un diagnostic relativement exhaustif et de rendre compte de la complexité de certains projets en identifiant à la fois leurs impacts positifs et les impacts négatifs. Or, même si elles sont pertinentes, ces informations sont nombreuses, ce qui rend plus difficile leur interprétation et donc, la prise de décision.

Une autre difficulté identifiée concerne la présentation des résultats et des incertitudes associées. Dans la méthode proposée, les résultats sont présentés sous forme d'intervalles définis par la valeur minimale et la valeur maximale des impacts potentiels. Or, dans certains cas, les intervalles des impacts des différentes actions se chevauchent, ce qui crée des situations pour lesquelles aucune préférence stricte ne peut être donnée à une action par rapport à une autre. Cela montre la complexité du problème mais ne permet pas forcément à l'utilisateur de se positionner en faveur d'une action ou d'en écarter certaines de son analyse. Une perspective d'évolution de la méthode concerne les estimations d'incertitudes. Comme précédemment évoqué, il pourrait être envisagé de tester des simulations par la méthode de Monte Carlo afin

de caractériser la distribution des résultats. Cela permettrait de donner d'avantage d'information qu'un simple intervalle, en estimant une valeur centrale et la distribution autour de cette valeur.

Le risque est que ces nombreuses informations complexifient l'interprétation des résultats et la prise de décision, et, in fine, retardent voire inhibent l'action. Mais ces informations ne sont pas fournies dans cet objectif, mais plutôt dans celui de faire prendre conscience aux utilisateurs des risques et opportunités liés aux différents projets proposés, de les aider à contextualiser et à réorienter leurs actions afin d'optimiser la valeur générée et de réduire les risques associés.

### **2.3. L'ergonomie de l'outil**

A l'issue de ces travaux, des prototypes d'outils informatiques ont été réalisés pour tester la démarche proposée. Cependant, du point de vue de leur ergonomie, ceux-ci ne sont pas assez aboutis pour être diffusés auprès des utilisateurs potentiels au sein de l'entreprise. Le développement d'une plateforme accessible par internet a été évoqué comme perspective de recherche lors des échanges entre le laboratoire et l'entreprise afin de faciliter la mise en œuvre et le déploiement de la méthode. A un horizon plus court, l'amélioration des prototypes et de leurs interfaces pourraient être envisagée.

## **3. Discussion sur le caractère générique des travaux**

### **3.1. Périmètre d'évaluation adapté à tout type d'organisations et d'actions**

L'objectif initial de cette thèse CIFRE était de proposer une méthode d'évaluation spécifiquement adaptée à notre terrain d'étude, en se basant sur les observations des pratiques et des modes d'organisation au sein de l'entreprise ainsi que sur un état de l'art de la bibliographie. La fin des travaux a été l'occasion d'interroger le caractère spécifique de la méthode.

Les informations tirées de la participation aux missions du service RSE-Environnement, des documents publics et internes à l'entreprise ainsi que la revue de la bibliographie ont permis d'identifier, à partir du business modèle théorique d'une entreprise de distribution, les différentes activités composant le Groupe Casino et leur positionnement dans le fonctionnement de la société.

Il a été rapidement constaté que diverses activités étaient exercées au sein de l'entreprise, et que plusieurs modes d'organisation et pratiques coexistaient. Il a donc été volontairement choisi de concevoir une démarche adaptée à tout type d'actions, d'activités et modes d'organisation. Cependant, comme cela sera évoqué section 3.2, si la méthode doit être appliquée à d'autres activités que celles du secteur de la distribution, il sera nécessaire d'adapter les grilles d'évaluation pour tenir compte des enjeux associés à ces activités.

### **3.2. Le concept de responsabilité sociétale a été spécifiquement formalisé pour les activités de distribution à partir du cadre générique fourni par la norme ISO 26000**

La formalisation du cadre de responsabilité sociétale a été réalisée à partir des questions centrales et domaines d'action de la norme ISO 26000 qui est une norme générique et applicable à tout type d'organisation quelle(s) que soi(en)t leur(s) activité(s). La formalisation du cadre conceptuel revêt une importance particulière puisqu'il donne un contenu au concept abstrait de responsabilité sociétale. En effet, compte tenu du fait que le concept de responsabilité sociétale couvre de multiples dimensions, le cadre d'évaluation permet de clarifier et de sensibiliser plus facilement les utilisateurs non avertis à ce concept. Les enjeux pris en compte sont listés ce qui rend leur appropriation plus simple et plus rapide pour les utilisateurs et, le cas échéant, pour les parties prenantes internes et externes associées à la démarche. Néanmoins, cette liste générique des enjeux de responsabilité sociétale ne peut pas être exhaustive, et par conséquent, le risque est que certains enjeux ne soient pas pris en compte alors qu'ils pourraient être importants pour certaines actions.

Par ailleurs, la grille d'évaluation proposée est relativement spécifique aux activités des entreprises de distribution, puisque certains domaines d'actions ont été détaillés lorsqu'ils ont été considérés comme importants au regard des impacts et des enjeux du secteur de la grande distribution. Néanmoins, les activités des entreprises de distribution étant nombreuses et diverses, la méthode est applicable à un large panel d'activités. De plus, elle a été développée en s'appuyant sur un cadre générique et peut donc facilement être adaptée pour être utilisée dans d'autres secteurs d'activité.

## **CONCLUSION**

Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, le modèle des entreprises de distribution a basculé de la vente unitaire et locale à un modèle de vente en masse à bas coûts et à échelle internationale. Parallèlement, la prise de conscience des impacts sociaux et environnementaux de nos modes de vie s'est traduite, dès le milieu du XXème siècle, par une mobilisation croissante des institutions nationales et internationales sur le concept de développement durable qui vient réinterroger la finalité de notre projet de société. Ces discussions ont fait émerger un consensus sur certains principes du développement durable, repris et déclinés au niveau des organisations par le concept de responsabilité sociétale. Cette remise en cause des modes de production et de consommation touche tout particulièrement les entreprises de commerce, qui, à la jonction de ces deux sphères, se donnent pour mission d'être et de rester à l'écoute des attentes des consommateurs, et dans ce but, de construire les filières d'approvisionnement adaptées à l'évolution de ces marchés. Ainsi, le concept de responsabilité sociétale invite à élargir le cadre d'analyse traditionnel qui consiste à étudier le modèle d'affaires des entreprises à partir des relations qu'elles entretiennent avec leurs partenaires économiques, en considérant l'ensemble des parties prenantes, et ce, afin d'identifier et d'intégrer les enjeux de responsabilité sociétale de leurs activités. Ce faisant, ce sont les pratiques voire le business model des entreprises qui sont remis en question.

Pour les distributeurs, la responsabilité sociétale concerne en tout premier lieu leurs propositions de valeur. Elle peut devenir un moyen d'analyser et d'ajuster leurs offres de produits et de services, puisqu'elle peut permettre de détecter les opportunités liées à l'apparition et à l'essor de nouveaux marchés, d'anticiper leur régression ou les risques de boycotts.

Au sein de leurs architectures de valeur, l'ensemble de leurs activités (vente en magasin, vente à distance, transport, achat, marketing...) font face à divers enjeux de responsabilité sociétale. La recherche des économies d'échelle se traduit par une pression sur les fournisseurs aux niveaux des conditions d'achats, par une industrialisation des techniques de vente qui ne sont pas sans conséquences sur les salariés, par une expansion rapide des surfaces commerciales qui a profondément modifié le paysage commercial, concurrençant le commerce traditionnel des centres ville, impactant l'environnement et les territoires. Par ailleurs, la mondialisation des échanges et le recours à l'importation de produits en provenance de pays aux normes sanitaires sociales et environnementales contestables, ont accru les risques de contestations auxquels les distributeurs sont parmi les premiers exposés. Les institutions se saisissant de ces enjeux, les activités commerciales doivent également faire face à un renforcement des cadres réglementaires et législatifs (obligation de publication d'informations sociales et environnementales, intégration de critères sociaux et environnementaux dans les demande d'autorisation d'exploitation commerciale...), pouvant avoir une répercussion sur leurs coûts de fonctionnement, dans un contexte d'augmentation des prix des ressources (énergie, matière, coûts du travail).

Au-delà, les démarches de responsabilité sociétale peuvent également être un levier de développement des différents capitaux de l'entreprise, matériels comme immatériels. Elle peut, par exemple, être un moyen de donner corps aux valeurs de l'entreprise, en impliquant les collaborateurs dans des projets redonnant du sens à l'action. Elle peut ainsi permettre de renforcer la culture de l'entreprise, soutenir l'innovation, et devenir une source de différenciation vis-à-vis de la concurrence. Les intérêts sont donc multiples et concourent à assurer la pérennité des entreprises de distribution.

Celles-ci sont d'ailleurs nombreuses à s'être engagées dans une telle démarche. Cependant, les informations communiquées démontrent des niveaux de formalisation très divers. Dans leurs rapports extra-financiers, les distributeurs font ainsi état de leurs engagements, de certains de leurs impacts, se fixent parfois des objectifs qualitatifs voire quantitatifs, et mettent en avant de longues listes d'actions attestant leurs efforts. Face à ces déclarations, qui donnent généralement une image vertueuse des distributeurs, certaines parties prenantes s'interrogent sur la réalité du discours ainsi que sur la pertinence des enjeux, des objectifs et des actions mis en avant.

Face à ce manque de crédibilité, l'évaluation peut être un moyen de démontrer le bienfondé (ou non) de la démarche auprès des parties prenantes et de mettre en œuvre la démarche en interne, en donnant la possibilité d'apprécier la pertinence des actions par rapport aux objectifs et aux enjeux de responsabilité sociétale de l'entreprise. L'évaluation peut ainsi être réalisée à chacune des étapes, et notamment, lors de l'identification des enjeux, du choix et de la définition des priorités, de la formalisation de la politique de responsabilité sociétale, de la mise en œuvre du système de management ou encore de la communication et du reporting.

Néanmoins, l'évaluation des impacts et de la performance en matière de responsabilité sociétale rencontre certaines difficultés liées à la multitude des enjeux qu'il faut pouvoir identifier, à leur diversité, à leur complexité qu'il faut parvenir à décrypter ainsi qu'au grand nombre de parties prenantes plus ou moins identifiées par l'entreprise. Concrètement, cela s'illustre par exemple par le fait qu'une action initialement mise en œuvre pour réduire un impact ciblé a généralement d'autres conséquences sociales et environnementales, positives ou négatives, qui n'ont parfois pas été anticipées.

Confronté à ces difficultés, le groupe Casino a exprimé la nécessité de disposer d'une méthode d'évaluation a priori des impacts et des performances d'actions proposées dans le cadre d'une démarche de responsabilité sociétale. Menés au sein de la direction RSE-Environnement dans une démarche d'observation-action, ces travaux ont d'abord consisté à expliciter la notion de performance en matière de responsabilité sociétale, puis à partir d'une revue des méthodes existantes, à proposer un cadre d'évaluation répondant à cette problématique.

Dans le domaine de la responsabilité sociétale, la notion de performance peut apparaître comme une notion floue car elle peut désigner, à la fois une action, un résultat (chiffré ou non), la réussite de celle-ci, voire l'exploit qu'elle représente. De plus, il s'agit d'un concept qui couvre de multiples dimensions qu'elles soient économiques, sociales ou environnementales. Ainsi, en entreprise, la performance peut être « *définie comme la réalisation des objectifs de l'organisation, quelles*

*que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre au sens strict (résultat, aboutissement), ou au sens large du processus qui mène au résultat»* (Bourguignon 2000), cité par (Dohou-Renaud, Berland 2007). Elle peut donc être représentée sous la forme d'un triplet {objectifs ; moyens ; résultats}. L'approche retenue dans ces travaux s'intéresse aux moyens, et plus particulièrement aux actions et aux plans d'actions proposés dans le cadre de la démarche de responsabilité sociétale d'une entreprise de distribution. Ainsi, ces travaux de thèse ont consisté à proposer un cadre d'évaluation a priori des impacts potentiels de chaque action, permettant également d'apprécier les impacts d'un ensemble d'actions (dit plan d'actions) aux regards des objectifs de l'organisation.

Pour ce faire, il a ensuite été nécessaire de définir un cadre d'évaluation en explicitant les champs d'évaluation et en définissant les indicateurs permettant de les mesurer. Conformément au souhait de l'entreprise, les champs d'évaluation de responsabilité sociétale ont été identifiés et formalisés à partir des questions centrales et domaines d'action de la norme ISO 26000 établissant les lignes directrices de la responsabilité sociétale. Cette norme est issue d'un processus de négociations internationales ayant mobilisé un large panel de parties prenante. A ce titre, elle peut être considérée comme un texte de référence reflétant, de manière relativement exhaustive, les attentes des parties prenantes et pouvant servir de cadre opérationnel pertinent pour la mise en œuvre de la responsabilité sociétale dans une entreprise internationale de distribution. A ces champs de responsabilité sociétale, ont été adossés les champs économiques traditionnellement utilisés par l'entreprise pour analyser la viabilité de certains projets d'investissement.

La conception du cadre d'évaluation a priori a également soulevé les questions suivantes :

- Comment délimiter le périmètre d'évaluation ? En effet, le périmètre de l'évaluation influe sur les résultats, et peut donc orienter les décisions des managers. Il fixe à la fois le périmètre des impacts pris en compte ainsi que le type de responsabilité associée. Par exemple, au niveau d'une organisation, les impacts directs et indirects sont ainsi généralement distingués, ce qui d'une certaine manière, amène à définir différents degrés de responsabilité de l'organisation vis-à-vis de ces impacts. En tout état de cause, il semble important de procéder à une évaluation sur un large périmètre, rendant compte à la fois des impacts directs et des impacts indirects, indépendamment des niveaux de responsabilité, afin d'identifier les enjeux et d'éviter les effets de transferts d'impacts qui pourraient engendrer des impacts non désirés.
- Comment choisir les indicateurs de mesure pour chacun des différents champs de responsabilité sociétale ? Ce choix est d'autant plus compliqué que certains de ces champs sont difficilement quantifiables, du fait de la nature ou de la connaissance partielle des enjeux qu'ils représentent. De plus, il existe plusieurs types d'indicateurs qui peuvent exprimer les impacts et performance dans des unités différentes : unités physiques, monétaires, ratio ou échelles spécifiquement construites et adaptées au cas à évaluer...
- Comment tenir compte de la notion de temps ? Cela soulève notamment des questions sur la manière de rendre compte de la variabilité des impacts à court, moyen ou long termes, des progrès de l'organisation, de l'évolution de ses objectifs, du déploiement progressif de ses actions...

- Quelle confiance accorder aux résultats ? Autrement dit, quelles sont les incertitudes associées ? L'incertitude est inhérente à toute évaluation a priori, notamment lorsque celle-ci porte sur des actions parfois innovantes pour lesquelles les retours d'expérience et les données sont rarement disponibles voire inexistantes. Par ailleurs, le modèle d'évaluation en lui-même engendre des incertitudes puisqu'il repose sur des hypothèses inévitablement réductrices par rapport à la complexité du réel.
- Comment retranscrire de manière simple et facilement compréhensible les différents enjeux, les risques et les opportunités associés à chaque action ?

Une étude de la littérature a permis de passer en revue quelques-unes des nombreuses méthodes existantes et d'analyser leurs positionnements sur ces questions. Ainsi, à l'issue de cette revue de la bibliographie, il s'est avéré qu'aucune méthode existante ne permettait, de manière satisfaisante, d'évaluer *a priori* les impacts environnementaux, sociaux et économiques d'actions envisagées dans un cadre de responsabilité sociétale.

Les observations réalisées au cours de missions menées au sein de la direction RSE-Environnement du Groupe Casino ont permis de proposer une méthode adaptée aux spécificités de cette entreprise de distribution internationale. Sur la base des questions centrales et domaines d'action de la norme ISO 26000, le cadre d'évaluation se compose d'une part d'une grille d'évaluation qualitative abordant l'ensemble des enjeux de responsabilité sociétale, et d'autre part, d'une grille d'évaluation quantitative couvrant les enjeux pour lesquels des indicateurs ont pu être identifiés dans la littérature. Ces grilles peuvent être utilisées selon la démarche suivante :

- L'étape 1 consiste à évaluer les impacts économiques et de responsabilité sociétale de chaque action élémentaire, définie comme l'évolution d'une pratique de référence vers une pratique alternative :
  - o La description de l'action consiste à définir le périmètre opérationnel de l'action, en identifiant la pratique de référence, la pratique innovante ainsi que les éléments constitutifs qui seront à l'origine des impacts générés ou évités. Ce périmètre opérationnel est délimité par l'unité d'œuvre, qui permet par la suite de quantifier les impacts et le déploiement de l'action en référence à cette unité. Enfin, l'action est caractérisée par une durée de fonctionnement.
  - o L'évaluation qualitative des impacts s'appuie sur une grille d'évaluation couvrant l'ensemble des enjeux de responsabilité sociétale, sur la base des questions centrales et domaines d'action ISO 26000. Pour chacune de ces questions, il s'agit de déterminer si l'action a un impact positif, controversé, un risque d'impact négatif, un impact négatif ou n'a pas d'impact. Tout comme la norme ISO 26000, la grille tient compte des impacts sur les périmètres directs et indirects de l'organisation qui met en œuvre l'action. Cette approche permet de réaliser un diagnostic relativement exhaustif des enjeux de responsabilité sociétale.
  - o L'évaluation quantitative des impacts pour lesquels des enjeux de responsabilité sociétale ont été qualitativement identifiés. Il s'agit d'estimer, pour chaque enjeu

et indicateur associé, les impacts de l'action sur la durée de vie de l'action. A cette étape, il est possible de renseigner l'incertitude associée aux estimations réalisées.

- L'évaluation économique des impacts de l'action s'appuie sur les analyses réalisées en interne par l'entreprise. Seuls les impacts économiques subis par l'organisation sont donc pris en compte. Le choix a été fait de ne pas monétariser les impacts sociaux et environnementaux. Ce choix est essentiellement justifié par le fait que les méthodes de monétarisation reposent sur l'hypothèse de substituabilité entre des enjeux a priori incommensurables, en évaluant par exemple la valeur des émissions de gaz à effet de serre vis-à-vis de la valeur de la sécurité des employés. De plus, ces méthodes nécessitent de réaliser de nombreuses hypothèses qui sont sujettes à controverse. L'approche proposée ne remet donc pas en question le cadre d'analyse économique utilisé par l'entreprise, mais propose de l'élargir en y intégrant les dimensions sociales et environnementales par des indicateurs complémentaires.
- L'étape 2 repose sur la comparaison des actions et consiste à croiser de manière qualitative et quantitative les impacts des dimensions économiques et de responsabilité sociétale. Elle permet de comprendre les risques et opportunités des actions les unes par rapport aux autres.
- L'étape 3 consiste à évaluer les impacts économiques et de responsabilité sociétale du plan d'actions proposé par une entité organisationnelle. Plus particulièrement, il s'agit de renseigner, pour une période donnée, et pour chaque action, le nombre d'unités d'œuvre supplémentaires envisagées à chaque échéance. A partir de ces informations, un premier prototype informatique permet d'en estimer les impacts économiques et de responsabilité sociétale, ainsi que les incertitudes associées.
- L'étape 4 consiste à apprécier la performance du plan d'actions en rapprochant les impacts potentiels de ce dernier aux objectifs de responsabilité sociétale fixés par l'entité organisationnelle.

Ainsi, alors que les deux premières étapes se situent au niveau de l'action, les deux dernières se positionnent au niveau de l'organisation, en considérant un ensemble d'actions (le plan d'actions) afin d'estimer les potentiels de réduction des impacts et de détecter les éventuels risques de dégradation des performances, tout en tenant compte des contraintes économiques de l'entreprise.

Cette méthode pourrait donc aboutir à un véritable outil de management, déclinable et adaptable à chaque étape de mise en œuvre de la démarche de responsabilité sociétale de l'organisation. En effet, elle peut s'inscrire dans une démarche de reporting, puisqu'elle permet de réaliser a priori un diagnostic relativement exhaustif des enjeux économiques et de responsabilité sociétale des actions, et ce, dès la phase de conception. L'objectif est bien de soutenir les actions puisqu'elle permet de faire apparaître des enjeux, positifs comme négatifs qui sans cela, n'auraient pas été pris en compte ou l'auraient été de manière implicite. En intégrant des dimensions de responsabilité sociétale en lien avec la dimension économique, elle

améliore la connaissance de ces enjeux et performances et réduit les incertitudes dans la prise de décision. Elle encourage les porteurs de projet à comprendre et démontrer aux parties prenantes les intérêts, économiques ou non, à la mise en œuvre de leurs actions.

En révélant la complexité des enjeux qui sont souvent nombreux et parfois contradictoires, elle peut soulever des conséquences négatives liées à ces actions. Ce faisant, elle ne conduit pas à éteindre les actions au sein de l'entreprise, et à ne plus rien faire, mais elle invite les porteurs de projets à réorienter voire à repenser leurs actions pour trouver de meilleures alternatives. Menée dès la phase de conception des actions, elle donne la possibilité d'anticiper des enjeux, et devenir un levier d'avantage concurrentiel dans le sens où elle permet de détecter des signaux faibles, des attentes sociales émergentes ou des besoins non exprimés. De plus, cette méthode propose une estimation des impacts potentiels à l'échelle de l'organisation, et permet ainsi d'aider à la définition ou à la revue des plans d'actions de l'entreprise. Enfin, grâce à l'identification et à la caractérisation des enjeux, il permet de fiabiliser la prise de parole des interlocuteurs sur leur projet et de fournir des informations pertinentes dans le cadre de la communication sur la démarche de responsabilité sociétale de l'entreprise. Par ailleurs, parmi les pistes d'évolution envisagées, le développement d'un outil est un défi majeur pour rendre opérationnelle la démarche au sein de l'entreprise et permette aux managers de s'approprier la méthode.

En termes de recherche, ces travaux ont permis de concevoir une démarche d'évaluation de responsabilité sociétale a priori d'actions proposées dans une perspective environnementale. Cette approche a permis de mettre en évidence pour une même action les conflits potentiels entre différents enjeux économiques et de responsabilité sociétale. Elle révèle ainsi les conséquences concernant les choix de ces actions vis-à-vis de leurs contributions aux objectifs économiques et de responsabilité sociétale.

La méthode proposée est une première structuration de démarche d'évaluation qui ouvre plusieurs perspectives de recherche. Etant donnée les spécificités de l'évaluation a priori d'actions innovantes, les résultats de l'évaluation sont empreints d'incertitude qui influence les résultats et la décision. Dans ce sens, l'évaluation de ces incertitudes mériterait donc être approfondie. Par ailleurs, la représentation actuelle des indicateurs semble trop dense en information. Elle pourrait être améliorée afin de faciliter la prise de décision. Cela nécessiterait de trouver un compromis entre rendre la complexité des différents enjeux et transmettre un message simple pour être accepté et intégré dans la prise de décision.

En conclusion, ces travaux de recherche s'inscrivent dans le courant de la responsabilité sociétale qui tente de dépasser un positionnement post-rationnel de décryptage des tendances en proposant, avec toutes les difficultés que cela soulève, une approche gestionnaire participant à l'intégration de ces enjeux dans les pratiques de l'entreprise.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- ACQUIER, Aurélien; and AGGERI, Franck. Une généalogie de la pensée managériale sur la RSE. *Revue Française De Gestion*, 2008, vol. 34, no. 180, pp. 131-157.
- ADEME. *Base Carbone.* , 2013. <<http://www.basecarbone.fr>>.
- ADEME. *Synthèse fluides frigorigènes fluorés - Données 2011.* Collection Repères ed. , 2012.
- ADEME. *Fiche OX : Optimisation des installations de froid alimentaire commercial.* Catalogue des fiches d'opérations exemplaires ed. , 2003.
- AFNOR. *NF EN ISO 14064-1 Gaz à effet de serre - Partie 1 : spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre.* , mai 2012, 2012.
- AFNOR. *ISO 26000 : Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale.* La Plaine-Saint-Denis: AFNOR éd., 2011a.
- AFNOR. *PR XP X30-029 - Méthodologie d'identification des domaines d'action pertinents et importants de la Responsabilité Sociétale pour une organisation.* , 2011b.
- AFNOR. *NF ENV 13005 - Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure.* AFNOR ed. , 2009.
- AFNOR. *NF EN ISO 14001 : Systèmes de management environnemental - Exigences et lignes directrices pour son utilisation.* , 2004.
- AFNOR. *SD 21000.* Paris-La Défense: AFNOR, 2003.
- AFNOR. *FD X 50-171 Système de management de la qualité - Indicateurs et tableaux de bord.* AFNOR, 2000.
- AFP. Samsung attaqué en France pour non-respect de ses engagements sociaux en Chine. *Libération*, 26/02/2013, 2013, pp. 22/03/2013.  
<[http://www.liberation.fr/economie/2013/02/26/plainte-en-france-contre-samsung-pour-non-respect-de-ses-regles-ethiques\\_884679](http://www.liberation.fr/economie/2013/02/26/plainte-en-france-contre-samsung-pour-non-respect-de-ses-regles-ethiques_884679)>.
- AGGERI, Franck; and ACQUIER, Aurélien. *La théorie des stakeholders permet-elle de rendre compte des pratiques d'entreprise en matière de RSE ?* , 7-9 juin 2005, 2005.  
<<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00645708>>.
- Alliance Froid Climatisation Environnement (AFCE). *Les propriétés des fluides.* 10/11/2008, 2008. <<http://www.afce.asso.fr/proprietes-des-fluides/proprietes-des-fluides>>.
- American Society of Heating Refrigerating and Air-Conditioning Engineers. *ANSI ASHRAE Standard 34 - Addenda to Designation and Safety Classifications of Refrigerants.* American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers Inc., 2000.
- ANDRÉ, Stéphane. *Évaluation de la performance non financière des entreprises : Apport des méthodes multicritère d'aide à la décision.* Université Paris IX Dauphine, 3 juin 2009, 2009.
- ARVIDON, Malin, et al. *The ambitions and challenges of SROI (social return on investment).* Birmingham, UK: University of Birmingham, 2010-12, 2010.

ASSEMBLÉE NATIONALE, Sénat. *Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement* JORF n°0160 du 13 juillet 2010, 2010.

AZAPAGIC, A.; and PERDAN, S. Indicators of Sustainable Development for Industry: A General Framework. *Process Safety and Environmental Protection*, 7, 2000, vol. 78, no. 4, pp. 243-261. ISSN 0957-5820.

BAEDE, Alfons P. M. Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat  
. GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) ed., Genève, Suisse: , 2008. *Annexe II – Glossaire* , pp. 76-89.

BARRAULT, Stéphanie; SABA, Sabine and CLODIC, Denis. *Inventaires des émissions des fluides frigorigènes et de leurs émissions et leurs prévisions d'évolution jusqu'en 2022 - France année 2007*. Etude réalisée pour le compte de l'ADEME ed. ARMINES Centre Energétique et Procédés (CEP), 2010.

BAUR, Antoine; and COËDEL, Denis. *Une entreprise de grande distribution, entre démarche RSE et pression sur les coûts*. , 17 février 2009, 2009.

BENETTO, Enrico. Analyse de cycle de vie -Réalisation de l'inventaire. *Techniques De l'Ingénieur- Systèmes de management environnemental*, 2005, TIB442DUO.

BEN MENA, Sami. Introduction aux méthodes multicritères d'aide à la décision. *Biotechnologie, Agronomie, Société Et Environnement*, 2000, vol. 4, no. 2, pp. 83-93. ISSN 13706233.

BERLAND, Nicolas. *A quoi servent les indicateurs de la RSE ? Limites et modalités d'usage*. . Mortagne P. ed., L'Harmattan, Espace Mendès France: , 2007.

Bescos, Pierre-Laurent., Dobler, Philippe., Mendoza, Carla., Naulleau, Gérard., *Contrôle de gestion et management*. Paris: Montchrestien, 1995 /z-wcorg/. ISBN 270760545X 9782707605450.

BITTON, Maurice. *ECOGRAI méthode de conception et d'implantation de systèmes de mesure de performances pour organisations industrielles*. Université de Bordeaux I, 1990.

BOIRAL, Oliver. Environnement et économie : une relation équivoque. *Vertigo - La Revue Électronique En Sciences De l'Environnement*, 01/11/2004, vol. 5, no. 2, pp. 19/09/2013. <<http://vertigo.revues.org/3386>>.

BORIS, Etienne. Normes comptables : la mondialisation en panne. *En Temps Réel*, janvier 2013, no. 50, pp. 1-18.

BOUQUIN, Henri. *Le contrôle de gestion*. 7e édition ed. Paris: Presses universitaires de France, 2004. ISBN 2-13-055806-2; 0764-2237.

BOURGUIGNON, Annick. Encyclopédie de Comptabilité, Contrôle de Gestion et Audit. COLLASSE, Bernard ed., Economica ed. Paris: , 2000. *Performance et contrôle de gestion*, pp. 931-941.

BOURGUIGNON, Annick. Peut-on définir la performance?. *Revue Française De Comptabilité*, 1995, no. 269, pp. 61-66.

- BOUTAUD, Aurélien. La transition : l'après développement durable ?. *Revue M3*, 2013, no. 4, pp. 16-19.
- BOUTAUD, Aurélien. Croissance, décroissance et soutenabilité. *Ecorev'*, 2007, no. 26, pp. 66-70.
- BOUTAUD, Aurélien. *Le développement durable : penser le changement ou changer le pansement ?*, 2005.
- BOWEN, Howard R. *Social Responsibilities of the Businessman*. New-York: Harper & Brothers, 1953.
- BRASSEUR, Grégory; LARCHER, Christine and RAVALLEC, Céline. Grande distribution, la prévention à tous les rayons. *Travail Et Sécurité*, 2009, no. 695, pp. 25-38.
- BRODHAG, Christian. *Développement durable – responsabilité sociétale des entreprises*. Congrès international avec exposition d'innovations le management durable en action ed. Université de Genève: , 4 septembre 2004.
- BRODHAG, Christian. Responsabilité sociétale : Un élément de la gouvernance du développement durable. *Liaison Énergie Francophonie*, 2012-00-00, 2012, pp. P. 70-73. <<http://hal-emse.ccsd.cnrs.fr/emse-00712898>>.
- BRODHAG, Christian. ISO 26 000 : une Norme "hors norme"? *Vers une conception mondiale de la responsabilité sociétale*. CAPRON, Michel; QUAIREL-LANOIZELÉE, Françoise and TURCOTTE, Marie-France eds., Economica, 2010. *La double dimension procédurale et substantive de l'ISO 26 000*, pp. 131-143.
- BRODHAG, Christian. Développement durable et entreprises : champs à investir. *Économie Et Management*, 04/2006, no. 119, pp. 18-25.
- BRODHAG, Christian; GONDRAN, Natacha and DELCHET, Karen. Du concept à la mise en œuvre du développement durable : théorie et pratique autour de guide SD 21000. *Vertigo - La Revue Électronique En Sciences De l'Environnement*, 2004-11-00, 2004, vol. 5, no. 2. <<http://vertigo.revues.org/3482>>.
- BRUNDTLAND, Gro H. *Rapport Brundtland - Notre avenir à tous*. Commission mondiale pour l'environnement et le développement (CMED), 1987.
- BURHENNE, Nina, et al. *Guide 2012 : Natural Refrigerants Market Growth for Europe*. Shecco publications, 2013.
- CALLENS, Isabelle; and TYTECA, Daniel. Towards indicators of sustainable development for firms A productive efficiency perspective. *Ecological Economics* 28 (1999), -01, 1999, vol. 28, no. 1, pp. 41-53.
- CAPRON, Michel. Les enjeux de la mondialisation des normes comptables. *L'Economie Politique*, 4/2007, no. 36, pp. 81-91.
- CAPRON, Michel. *Le rôle des entreprises dans le développement durable. Approche théorique*. Journée d'études du Groupe Initiative ed. Nogent-su-Marne: , 9 septembre 2008.
- CAPRON, Michel; and QUAIREL-LANOIZELÉE, Françoise. *Mythes et Réalités de l'Entreprise Responsable*. Paris: La Découverte, 2004.
- CARON, Marie-Andrée. ISO 26 000 ou la rencontre de l'expert, du profane et du normalisateur. *Bulletin Oeconomia Humana* ;, Mai 2011, 2011, vol. 9, no. 3, pp. 1-3.

- CARROLL, Archie B. Understanding Stakeholder Thinking. Näsi J. ed., Helsinki: LRS, 1995. *Stakeholder thinking in three models of management morality: a perspective with strategic implications*, pp. 47-74.
- CARROLL, Archie B. A Three Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *Academy of Management Review*, 1979a, vol. 4, no. 4, pp. 497-505.
- CARROLL, Archie B. A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *The Academy of Management Review*, Oct., 1979b, vol. 4, no. 4, pp. 497-505. ISSN 03637425.
- CARROLL, Archie B.; and SHABANA, Kareem M. The Business Case For Corporate Social Responsibility : A Review of Concepts, Research and Practice. *International Journal of Management Reviews*, 2010, vol. 12, no. 1, pp. 85-105.
- CASTILLO, Herb; and PITFIELD, David E. ELASTIC – A methodological framework for identifying and selecting sustainable transport indicators. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 6, 2010, vol. 15, no. 4, pp. 179-188. ISSN 1361-9209.
- CAURETTE, Benoît. La CGT attaque Schneider Electric sur le terrain de l'environnement . *Charente Libre*, 06/03/2013, 2013, pp. 22/03/2013. <<http://www.charentelibre.fr/2013/03/06/la-cgt-attaque-schneider-electric-sur-le-terrain-de-l-environnement,1142748.php>>.
- Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA). *Indicateur Acide Equivalent*. 11/07/2013, 2013. <<http://www.citepa.org/fr/pollution-et-climat/polluants/aep-item/indicateur-acide-equivalent>>.
- Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. *Performance*. <<http://www.cnrtl.fr/etymologie/performance>>.
- CHABIN, Yann. *Reporting des indicateurs de DD des distributeurs alimentaires : entre confusion et transparence*. Lyon: , 5 et 6 juin, 2008.
- CHEVASSUS-AU-LOUIS, Bernard. *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes*. Paris: la Documentation française, 2009. ISBN 978-2-11-007791-2.
- CHIARORE, Letizia, et al. *La grande distribution : santé des travailleurs, risques professionnels et actions de prévention*. DIRECCT Nords-Pas-de-Calais, 2012.
- CLIFT, Roland; and WRIGHT, Lucy. Relationships Between Environmental Impacts and Added Value Along the Supply Chain. *Technological Forecasting and Social Change*, 11, 2000, vol. 65, no. 3, pp. 281-295. ISSN 0040-1625.
- CLIVILLÉ, Vincent. *Approche systémique et méthode multicritère pour la définition d'un système d'indicateurs de performance*. Université de Savoie, 2004.
- CLODIC, Denis; CHANG, Y. S. and POUGIN, A. M. *Evaluation des fluides frigorigènes à faible GWP pour le froid domestique et commercial, les transports réfrigérés et la climatisation automobile*. Rapport ed. Ecole des Mines de Paris, 2009.
- Code du Commerce. *Article L441-6*. , a.
- Code du Commerce. *Article L443-1*. , b.

- Commission européenne. *Responsabilité sociale des entreprises: une nouvelle stratégie de l'UE pour la période 2011-2014*. COM(2011) 681 final ed. Bruxelles: , 2011a.
- Commission européenne. *Responsabilité sociale des entreprises: une nouvelle stratégie de l'UE pour la période 2011-2014*. Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Economique et Social Européen et au Comité des Régions ed. , 2011b.
- Commission européenne. *Règlement (CE) No 1221/2009 du Parlement Européen et du Conseil du 25 novembre 2009 concernant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS), abrogeant le règlement (CE) no 761/2001 et les décisions de la Commission 2001/681/CE et 2006/193/CE*. Union Européenne, 2009.
- Commission européenne. *Aspects économiques et effets multimiliés - Document de référence*. , 2006.
- Commission européenne. *Des réfrigérateurs qui n'aggravent pas le réchauffement climatique : les députés de la commission de l'environnement recommandent l'interdiction des gaz fluorés*. Communiqué de presse - En ligne ed. , 19 juin 2013.
- Commission européenne, Joint Research Centre. *European reference Life-Cycle Database (ELCD 3.0)*. , 2013. <<http://elcd.jrc.ec.europa.eu/ELCD3/>>.
- Commission européenne, Joint Research Centre. *ANNEX III: ORGANISATION ENVIRONMENTAL FOOTPRINT (OEF) GUIDE to the COMMISSION RECOMMENDATION on the use of common methods to measure and communicate the life cycle environmental performance of products and org*. Bruxelles: , 2011.
- CUCU GRAINDORGE, Tatiana. *Contribution à une méthodologie d'évaluation à priori des projets de transport urbain durable*. Bordeaux 1- École doctorale des Sciences physiques et de l'Ingénieur (Bordeaux) - Laboratoire d'Intégration du Matériau au Système (laboratoire) ., 2012.
- DAMAK AYADI, Salma. Comment justifier la responsabilité sociale des entreprises?. *Entreprise Ethique*, 2004-00-00, 2004a, no. 20, pp. 108-113.
- DAMAK AYADI, Salma. *Le référentiel de normalisation SA 8000 : Enjeux et Perspectives*. , 2004-05-00; 2004-05, 2004b.
- DAMAK AYADI, Salma. *La théorie des parties prenantes : théorie empirique ou théorie normative ?* , 2003-05-00; 2003-05, 2003.
- DAUMAS, Jean-Claude. Consommation de masse et grande distribution. *Vingtième Siècle, Revue d'Histoire*, 2006, vol. 3, no. 91, pp. 57-76.
- DÉJEAN, Frédérique; and OXIBAR, Bruno. *Diffusion d'information sociétale et stratégie de légitimation : une étude longitudinale appliquée au cas Péchiney*. , 2006-05-00; 2006-05, 2006.
- DELCHET, Karen. *La prise en compte du développement durable par les entreprises, entre stratégies et normalisation. Etude de la mise en oeuvre des recommandations du guide Afnor SD21000, au sein d'un échantillon de PME françaises*. . CHRISTIAN BRODHAG, Natacha GONDRAN ed., Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne; Université Jean Monnet - Saint-Etienne, 2006-03-08, 2006.

- DELCHET-COCHET, Karen. La responsabilité sociétale : tentative de clarification des définitions et outils à destination des managers. *Cahier De La Recherche De l'ISC Paris*, 2011, no. 29, pp. 37-51.
- DEROME, René. *Economique de l'ingénieur*. Editions de l'Ecole Polytechnique de Montréal, 1997. ISBN 9782553006302.
- DESJACQUES, Yves; LEROLLE, Edwigeand JOUANARD-ROY, Jean-Philippe. Antoine Guichard : Une vision exceptionnelle au service du Groupe. *Regards Le Magazine Du Groupe Casino*, Juin 2013, no. Hors série, pp. 1-8.
- DESSUS, Benjamin; LAPONCHE, Bernardand LE TREUT, Hervé. Effet de serre, n'oublions pas le méthane. *La Recherche*, 2008, no. 417, pp. 46.
- DEY, Christopher. *The boundary problem*.  
<<http://www.isa.org.usyd.edu.au/research/tblfour.shtml>>.
- DI GALLO, Frédéric. *Méthodologie des systèmes d'information - MERISE*. Cours de Cycle Probatoire du Cnam ed. Cnam Angoulême, 2000.
- DIEMER, Arnaud. *Développement durable plutôt qu'écodéveloppement : le nouveau gadget idéologique de l'Occident?* Clermont-Ferrand: , 19-20 décembre 2012, 2012.
- DIMAGGIO, Paul J.; and POWELL, Walter W. The Iron Cage Revisited : Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 1983, vol. 48, no. 2, pp. 147-160.
- Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF). *Accords dérogatoires aux délais de paiement*. , 2013.  
<<http://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Accords-derogatoires-aux-delais-de-paiement>>.
- Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Alsace. La qualité des cours d'eau en Alsace : 10 ans de suivi (1997-2006), 2009. *Le Système d'Evaluation de la Qualité des cours d'eau (SEQ)*, pp. 1-8.
- DOHOU-RENAUD, Angèle; and BERLAND, Nicolas. *Mesure de la performance globale de l'entreprise*. , mai, 2007.
- DONALDSON, Thomas; and PRESTON, Lee E. The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *The Academy of Management Review*, 1995, vol. 20, no. 1, pp. 65-91.
- DOUMEINGTS, Guy. *Méthode GRAI méthode de conception des systèmes en productique*. Université de Bordeaux I, 1984.
- DOWLING, J.; and PFEFFER, J. Organizational legitimacy : social values and organizational behaviour. *Pacific Sociological Review*, 1975, vol. 18, no. 1, pp. 122-136.
- DUBIGEON, Olivier. *Mettre en pratique le développement durable*. 2e édition ed. Paris: Village mondial, 2005. ISBN 2-7440-6160-3; 2-84211-6160-3.
- DUCQ, Yves. *Contribution à une méthode d'analyse de la cohérence des systèmes de production dans le cadre du modèle GRAI*. Université de Bordeaux I, 1999.
- DUCROCQ, Cédric. *La nouvelle distribution, marketing, management, développement : des modèles à réinventer*. 2e édition [actualisée et enrichie] ed. Paris: Dunod, 2006. ISBN 2-10-049785-5; 2-10-049785-0.

- DUPUIS, Marc. *La distribution; stratégies des réseaux et management des enseignes.* . DIOUX, Jacques ed., 2e édition ed. Paris: Pearson Education, 2009. ISBN 978-2-7440-7344-1.
- ESSID, Moez. *Les mécanismes de contrôle de la performance globale : le cas des indicateurs non financiers de la RSE.* . Nicolas Berland ed., Université Paris Sud - Paris XI, 2009-10-27, 2009.
- ESSID, Moez; and BERLAND, Nicolas. Les impacts de la RSE sur les systèmes de contrôle. *Comptabilité-Contrôle-Audit*, Septembre, 2011, vol. 17, no. 2, pp. 59-88.
- ESSID, Moez. *Quels outils de contrôle pour décliner les stratégies environnementales ?* , mai 2007, 2007.
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. *Working conditions in the retail sector.* Dublin: , 2012.
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Quality of work and employment in Europe: Issues and challenges. *Foundation Paper*, 2002, vol. 1, no. 1, pp. 1-36.
- FERRANTE, Aline. Grandes surfaces et réseaux d'enseignes dominant le commerce de détail. *INSEE Première*. INSEE Première ed., juin 2012, 2012, no. 1404, pp. 1-4.
- FIGGE, Frank, et al. The Sustainability Balanced Scorecard : linking sustainability management to business strategy. *Business Strategy and the Environment*, 2002, vol. 11, no. 5, pp. 269-284. ISSN 1099-0836.
- FREEMAN, R. E. *Strategic Management : A Stakeholder Approach.* Pitman Series in Business and Public Policy ed. Boston: Harpercollins College Div, 1984.
- FRIEDMAN, A. L.; and MILES, S. Developing Stakeholder Theory. *Journal of Management Study*, 2002, vol. 39, no. 1, pp. 1-21.
- GALLOUJ, Camal; and VIGLIANO, Marie H. *Réflexions sur les multiples dimensions de la performance dans le commerce et la distribution.* Roubaix: 14e Colloque International Etienne Thil, 22 et 23 septembre, 2011.
- GENDRON, Corinne. *Le questionnement éthique et social de l'entreprise dans la littérature managériale.* Cahier du CRISES ed. sous la direction de P. R. Bélanger et de B. Lévesque, 2000.
- GIASSON, Jean-François; and GIASSON, Alexandre. Measuring Environmental Performance: A Basic Ingredient of Environmental Management. *CMA Management*, 2006, vol. 80, no. 5, pp. 28-32.
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). Recommendations du GIEC en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes pour les inventaires nationaux, 2000a. *Appendice 1 - base conceptuelle pour l'analyse des incertitudes.*
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). Recommendations du GIEC en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes pour les inventaires nationaux, 2000, 2000b. *Chapitre 6 - Quantification des incertitudes en pratique*, pp. 6.1-6.36.

- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). *2.10.2 Direct Global Warming Potentials - AR4 WGI Chapter 2 : Changing in atmospheric Constituents and in Radiative Forcing*. <>.
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). *Global Warming Potentials and Other Metrics for Comparing Different Emissions - AR4 WGI Chapter 2 : Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing*. <>.
- GILBERT, Richard; and TANGUAY, Hélène. *Sustainable Transportation Performance Indicators Project*. Centre for Sustainable Transportation, 2000.
- Global Reporting Initiative. *Sustainability Reporting Guidelines*. Version 3.0 ed. , 2011.
- Global Reporting Initiative. *Indicateurs & protocoles: Emploi, relations sociales et travail (LA)*. Version 3.0 ed. , 2006a.
- Global Reporting Initiative. *Indicateurs & protocoles: Environnement (EN)*. Version 3.0 ed. , 2006b.
- GODARD, Olivier. *Pourquoi seules certaines entreprises se soucient-elles du développement durable?* , 12 mars 2003, 2003.
- GREENHALGH, Suzie, et al. *The GHG Protocol for Project Accounting*. Etats-Unis: World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development, 2005.
- Groupe Casino. *Document de référence 2012*. Saint-Etienne, France: , 2013.
- GUILPART, Jacques. Évaluation des risques liés aux fluides frigorigènes naturels. *Techniques De l'Ingénieur - Production De Froid : Machines Frigorifiques Et Réfrigérants*, 2013, TIB211DUO, no. be9750.
- HARRIBEY, Jean-Marie. *Relations entre croissance et développement*. Université Bordeaux IV: , 16 et 17 septembre 2004, 2004.
- HARRIBEY, Jean-Marie. *Le développement durable est-il soutenable ?* . Séminaire de l'observatoire français des conjonctures économiques (OFCE) ed., , 18 juin 2002, 2002.
- HEIJUNGS, Reinout. Sensitivity coefficients for matrix-based LCA. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 06/01, 2010, vol. 15, no. 5, pp. 511-520. ISSN 0948-3349.
- HELFRICH, Vincent. *La régulation des pratiques de RSE par les normes : Le cas de la norme ISO 26000 sur la responsabilité sociale*. Grenoble: , 10-11 janvier 2008, 2008.
- HÉRAULT-FOURNIER, Catherine. Les circuits courts : Définition(s) et enjeux. *Les Carnets Pro De Liproco*, 2010, no. 1, pp. 1-10.
- HOEKSTRA, Arjen Y. *Water neutral: reducing and offsetting the impacts of water footprints*. Value of Water Research Report Series No.28, . ed. UNESCO-IHE, 2008.
- HOLTBRÜGGE, Dirk; and DÖGL, Corinna. How international is corporate environmental responsibility? A literature review. *Journal of International Management*, 6, 2012, vol. 18, no. 2, pp. 180-195. ISSN 1075-4253.
- HUIJBREGTS, Mark A. J. Application of uncertainty and variability in LCA. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 09/01, 1998, vol. 3, no. 5, pp. 273-280. ISSN 0948-3349.

IMBEAULT-TÉTREAU, Hugues. *Propagation analytique de l'incertitude à travers le calcul matriciel d'une analyse du cycle de vie*. École Polytechnique de Montréal, 2010.

INSEE. *Fiche Méthode - Évolution des surfaces artificialisées (en %)*. , 2013.

<[http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=17792&page=insee\\_chiffres/tableau\\_dd/fiche\\_art.htm](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=17792&page=insee_chiffres/tableau_dd/fiche_art.htm)>.

INSEE. *L'artificialisation du territoire*. , 2011a.

<[http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=17764&page=insee\\_dossier/id34\\_dd/d34\\_defi6\\_art\\_def.htm#def](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=17764&page=insee_dossier/id34_dd/d34_defi6_art_def.htm#def)>.

INSEE. *Emploi salarié dans le commerce en 2011*. INSEE. , 2011b.

<[http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=nattef12104](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=nattef12104)>.

INSEE. *Activité principale exercée / APE*. , a.

<<http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/activite-principale-exercee.htm>>.

INSEE. *Activité secondaire*. , b.

<<http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/activite-secondaire.htm>>.

INSEE. *Commerce de détail*. , c.

<<http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/commerce-de-detail.htm>>.

INSEE. *Commerce de gros*. , d.

<<http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/commerce-de-gros.htm>>.

INSEE. *Energie finale*. <>.

INSEE. *Productivité*.

<<http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/productivite.htm>>.

Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques. *Fiche n°2 : Analyse et évaluation des aspects environnementaux/Risques pour la SST - Annexe 2 : Méthodologie d'identification des aspects environnementaux*. décembre 2011, 2011.

<[http://www.ineris.fr/guide-sse/guide/fiches/fiche\\_2/Fiche\\_02\\_a2.htm](http://www.ineris.fr/guide-sse/guide/fiches/fiche_2/Fiche_02_a2.htm)>.

Institut National de Recherche et de Sécurité. *Propylène-glycol*. Fiche toxicologique FT226 ed. , 2010.

Institut National de Recherche et de Sécurité. *Ethylène glycol*. Fiche toxicologique FT25 ed. , 2006.

Institut National de Recherche et de Sécurité. *Les fluides frigorigènes*. ED 969 - Aide mémoire et technique ed. INRS, 2005.

ISO. *ISO 26000—Guidance on Social Responsibility*. 1st ed. Geneva, Switzerland: The International Organization for Standardization, November 2010.

ISO. *NF EN ISO 9000:2005 - Quality management systems - Fundamentals and vocabulary*. , 2005.

IUCN. *A propos de la biodiversité*. 27/01/2010, 2010.

<[http://www.iucn.org/fr/annee\\_internationale\\_de\\_la\\_biodiversite\\_/a\\_propos\\_de\\_la\\_biodiversite/](http://www.iucn.org/fr/annee_internationale_de_la_biodiversite_/a_propos_de_la_biodiversite/)>.

JACQUIAU, Christian. *Les coulisses de la grande distribution*. Paris: Albin Michel, 2000. ISBN 2-226-11506-4.

JANY-CATRICE, Florence; and LEHNDORFF, Steffen. Who bears the burden of flexibility? Working conditions and labour markets in the European retail trade. *Transfer: European Review of Labour and Research*, January 01, 2002, vol. 8, no. 3, pp. 504-520.

JOLLIET, Olivier; SOUCY, Gabrielle and HOUILLON, Grégory. *Analyse du cycle de vie : comprendre et réaliser un écobilan*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2010 /z-wcorg/. ISBN 9782880748869 2880748860.

JONQUIÈRES, Michel. Audits de systèmes de management : les fondamentaux. *Techniques De l'Ingénieur Systèmes De Management Environnemental*, 04/10, 2010, TIB442DUO.

KAPLAN, Robert; and NORTON, David. The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 1992, vol. January-February, pp. 71-79.

KRISTOFFERSEN, Inga; GERRANS, Paul and CLARK-MURPHY, Marilyn. *The Corporate Social Responsibility and the Theory of the Firm*. Edith Cowan University, School of Accounting Finance & Economics, 10, 2005.

Larousse. *Productivité*. Dictionnaire Larousse.

<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/productivite/C3%A9/64133>.

LAVORATA, Laure; and DUPUIS, Marc. *Distribution internationale et responsabilité sociale de l'entreprise : proposition d'un cadre d'analyse*. 13ème Colloque Etienne Thil: , Octobre 2010, 2010.

Le Monde. *Le débat sur les dangers de l'aspartame divise la communauté des médecins*. [http://www.lemonde.fr/vous/article/2009/05/08/le-debat-sur-les-dangers-de-l-aspartame-divise-la-communaute-des-medecins\\_1190596\\_3238.html](http://www.lemonde.fr/vous/article/2009/05/08/le-debat-sur-les-dangers-de-l-aspartame-divise-la-communaute-des-medecins_1190596_3238.html) ed. , 2009.

LE RAY, Jean. Premiers pas dans le management du risque. *Techniques De l'Ingénieur Systèmes De Management Environnemental*, 01/10, 2012a, TIB442DUO.

LE RAY, Jean. Référentiel de gestion du risque et cartographie globale des risques. *Techniques De l'Ingénieur Systèmes De Management Environnemental*, 01/10, 2012b, TIB442DUO.

LEGUIL, Jonathan. *Etude de solutions alternatives à l'utilisation des gaz fluorés en détente directe pour les installations de froid en grande distribution*. Projet de fin d'études ed. INSA Strasbourg, AXIMA Refrigeration Suez, 2006.

LEHMAN, Raymond. Mode de rentabilisation du capital et internationalisation des firmes de la grande distribution. *Revue d'Économie Industrielle*, 2004, vol. 108, no. 1, pp. 41-66.

LENZEN, Manfred; DEY, Christopher J. and MURRAY, Shauna A. Historical accountability and cumulative impacts: the treatment of time in corporate sustainability reporting. *Ecological Economics*, 12/1, 2004, vol. 51, no. 3-4, pp. 237-250. ISSN 0921-8009.

LENZEN, Manfred; and MURRAY, Joy. *Pain-free scope 3, input into Greenhouse Gas Protocol Technical Working Group discussion on sectoral value chain mapping of emissions by purchasing categories*. The University of Sydney, Australia: Centre for Integrated Sustainability Analysis, 2009.

- LORINO, Philippe. *Le Balanced Scorecard revisité : dynamique stratégique et pilotage de performance - Exemple d'une entreprise énergétique*. , mai 2001, 2001.
- MARTINUZZI, Robert-Andre, et al. CSR activities and impacts of the retail sector. *RIMAS, Working Papers Series*, 2011, no. 4, pp. 1-29.
- MEADOWS, Donella, et al. *The Limits to Growth*. New-York: Universe Books, 1972.
- MEDDAT; CGDDand SEEI. *Calcul du Coût Global : Objectifs, méthodologie et principes d'application selon la Norme ISO/DIS 15686-5*. , 2009.
- MILANESI, Julien. Éthique et évaluation monétaire de l'environnement : la nature est-elle soluble dans l'utilité ?. *VertigO - La Revue Électronique En Sciences De l'Environnement*, 2010, vol. 10, no. 2, pp. 26 mars 2013. >.
- Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt. *Rapport dugroupe de travail " circuits courts de commercialisation"*. , 2009.
- Ministère de l'Ecologie de l'Energie du Développement durable et de l'Aménagement du territoire. *Arrêté du 30 juin 2008 relatif à la délivrance des attestations de capacité aux opérateurs prévues à l'article R. 543-99 du code de l'environnement*. JORF n°0166 du 18 juillet 2008 page 11490, 2008.
- Ministère de l'Ecologie du Développement durable des Transports et du Logement. *Décret n° 2012-557 du 24 avril 2012 relatif aux obligations de transparence des entreprises en matière sociale et environnementale*. JO n°0099 du 26 avril 2012 page 7439 ed.
- Ministère de l'Écologie du Développement Durable des Transports et du Logement. *Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de Gaz à effet de serre conformément à l'article de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE)*. Version 2 ed. , 2012.
- Ministère de l'Ecologie du Développement durable et de l'Energie. *La pollution de l'air aux métaux lourds*. 06/05/2013, 2013. <<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/ar/227/226/pollution-lair-metaux-lourds.html>>.
- Ministère du Travail de l'Emploi de la Formation Professionnelle et du Dialogue Social. *LOI n°2009-1437 du 24 novembre 2009 relative à l'orientation et à la formation professionnelle tout au long de la vie (1)*. JO n°273 du 25 novembre 2009.
- MOATI, Philippe. Modes et lieux de consommation. *Territoires2040*, 2013, vol. 1, no. 6, pp. 27-41.
- MOATI, Philippe. *L'avenir de la grande distribution*. Colloque Etienne Thil ed. La Rochelle: 4e colloque Etienne Thil, 27 et 28 septembre, 2001.
- MOINGEON, Bertrand; and LEHMANN-ORTEGA, Laurence. Genèse et Déploiement d'un Nouveau Business Model : l'Etude d'un Cas Désarmant. *Revue M@na@gement*, 2010, vol. 13, no. 4, pp. 266-297.
- MORGAN, Millett G.; and HENRION, Max. *Uncertainty: A Guide to Dealing with Uncertainty in Quantitative Risk and Policy Analysis*. Cambridge University Press;, 1992///, 1992. ISBN 9780521427449.
- NESS, Barry, et al. Categorising tools for sustainability assessment. *Ecological Economics*, 1/15, 2007, vol. 60, no. 3, pp. 498-508. ISSN 0921-8009.

NICHOLLS, Jeremy, et al. *A guide to social return on investment*. London: New Economics Foundation, 2009. ISBN 9780956227416.

NOGE, Gianni. *Soft Law*. RIODD. 16/02/2011, 2011. <<http://rse.univ-lille1.fr/spip.php?article117>>.

Novethic. *Benchmark européen des outils d'évaluation "responsabilité sociale" utilisables par les TPE-PME*. Novethic Etudes, 2003.

Observatoire sur la Responsabilité Sociétale des Entreprises (ORSE). *Comment mettre en place et animer un réseau de correspondants DD/RSE au sein des entreprises*. , 2011.

O'CONNOR, Martin; and SPANGENBERG, Joachim H. A methodology for CSR reporting: assuring a representative diversity of indicators across stakeholders, scales, sites and performance issues. *Journal of Cleaner Production*, 9, 2008, vol. 16, no. 13, pp. 1399-1415. ISSN 0959-6526.

OHNDORF, Markus; and GILLENWATER, Michael. *GHG Protocol guidance on uncertainty assessment in GHG inventories and calculating statistical parameter uncertainty*. GHG Protocol guidance ed. GHG Protocol, 2003.

Organisation de Coordination et de Développement Economique. *Corps central d'indicateurs de l'OCDE pour les examens des performances environnementales*. Rapport de synthèse du groupe sur l'état de l'environnement ed. Paris: Monographie sur l'environnement n° 83, 1993.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). *Santé et qualité de l'air*. 09/2011, 2011. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/fr/>>.

ORSINI, Damien. *Synthèse des connaissances - La logistique de la grande distribution*. Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA), Juin 2008.

PELLÉ-CUPIN, Isabelle. *Du paradoxe de la diffusion d'informations environnementales par les entreprises européennes*. Université Paris IX Dauphine, 1998.

PERIFEM. *Simulation taxe HFC envoi adhérents (fichier Excel)*. , 2013.

PERSONNE, Marion; and BRODHAG, Christian. Évaluation des performances environnementales des PME. *Techniques De l'Ingenieur*, 1998-04-10, 1998, pp. Référence G5100.

PESQUEUX, Yvon. *Protocole d'évaluation en responsabilité sociale de l'entreprise*. Lyon: , 8-10 juin, 2009.

PESQUEUX, Yvon. *La notion de performance globale*. , 2004-12-01; 2004-12-02, 2004.

Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). *2010 Assessment Report of the Technology and Economic Assessment Panel (TEAP)*. UNEP Nairobi, 2011.

Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE); Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC)and Life Cycle Initiative. *Lignes directrices pour l'analyse sociale du cycle de vie des produits*. PNUE, 2009.

QUAIREL, Françoise. *Contrôle de la performance globale et responsabilité sociale de l'entreprise (RSE)*. Tunis: , 2006.

- RAYMOND, Gaëlle. *Réduction des impacts environnementaux des ateliers de traitement de surface : application de stratégies de production plus propre et plus sûre.* . VALÉRIE LAFOREST, Éric PIATYSZEK ed., Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, 2009-12-08, 2009.
- RAZ, Tzvi; and ELNATHAN, Dan. Activity based costing for projects. *International Journal of Project Management*, 2, 1999, vol. 17, no. 1, pp. 61-67. ISSN 0263-7863.
- Refrigeration and air conditioning magazine (RAC). Tesco suffers second CO2 blast. *Refrigeration and Air Conditioning Magazine (RAC)*, 2011, pp. 08/2013. <>.
- Refrigeration and air conditioning magazine (RAC). Tesco CO2 blast: 'No need to panic' says industry. *Refrigeration and Air Conditioning Magazine (RAC)*, 2010, pp. 08/2013. <>.
- RETSscreen International. Analyse de projets d'énergie propres: manuel d'ingénierie et d'études de cas RETScreen®. Ministre de Ressources Naturelles Canada ed., , 2006. *Introduction à l'analyse de projets d'énergies propres*, pp. 1-91.
- ROUSSEAU, Patrick. Analyse de cycle de vie (ACV). *Techniques De l'Ingénieur-Environnement et construction*, 2005, TIB552DUO.
- SARI, Abdelhaq. *Comparaison de deux méthodes de conception du BSC (OVAR et la méthode de Kaplan et Norton)*. Article de doctorat en administration des affaires MBA et DESS en TI ed. , 2008.
- SAVALL, Henri; and ZARDET, Véronique. *Maîtriser les coûts et les performances cachés*. 4e éd. ed. Paris: Économica, 2003. ISBN 2-7178-4688-3.
- SINGH, Rajesh Kumar, et al. An overview of sustainability assessment methodologies. *Ecological Indicators*, 3, 2009, vol. 9, no. 2, pp. 189-212. ISSN 1470-160X.
- Social Accountability International. *Responsabilité sociale 8000 (Social Accounting Standard 8000)*. New-York: Social Accountability International, 2000.
- TAHIRI, Azedine. *Innovation par la responsabilité sociétale dans la gestion de projet d'ingénierie : cas de l'ingénierie pharmaceutique.* . Christian Brodhag ed., Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, 2013-02-19, 2013.
- TEHAR, Si A. *Application des algorithmes génétiques sur un problème multi-objectifs*. Rapport de stage pour l'obtention du diplôme de master en Génie Industriel ed. Institut Henri Fayol - Laboratoire PIESO: Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, 2013.
- TYTECA, Daniel. *Problématique des indicateurs environnementaux et de développement durable.* , 8-11 octobre 2002, 2002.
- VERFAILLIE, Hendrik A.; and BIDWELL, Robin. *Measuring eco-efficiency - a guide to reporting company performance*. World Business Council for Sustainable Development, 2000.
- VOLLE, P., et al. Les business models dans la distribution : repérer les chemins de la performance. *Revue Française De Gestion*, 2010.
- VRINAT, Georges. Machines frigorifiques industrielles : Introduction. *nieur - Production De Froid : Machines Frigorifiques Et Réfrigérants*, 2013, TIB211DUO, no. be9740.

Water Footprint Network. *The water footprint of a business: taking a supply-chain perspective.* , 2013.

WEHRMEYER, Walter; TYTECA, Daniel and WAGNER, Marcus. *How many (and which) Indicators are necessary to compare the Environmental Performance of Companies? A sectoral and statistical answer.* Lund, Sweden: 7th European Roundtable on Cleaner Production, 2-4 May, 2001.

WIEDMANN, Thomas O.; and LENZEN, Manfred. Unravelling the Impacts of Supply Chains - A new Triple-Bottom-Line Accounting Approach. *ISA Research Report 07-02*, 2007, pp. 1-24.

World Resources Institute; and World Business Council for Sustainable Development. *The Greenhouse Gas Protocol : A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition).* , 2004.

## **ANNEXES**

### **Annexe 1. Références bibliographiques utilisées pour l'identification des indicateurs de responsabilité sociétale**

AFNOR. *ISO 14031 : Management environnemental - Evaluation de la performance environnementale - Lignes directrices*. 2ème tirage ed. Paris: AFNOR, 2000.

ALWAER, H.; and CLEMENTS-CROOME, D. J. Key performance indicators (KPIs) and priority setting in using the multi-attribute approach for assessing sustainable intelligent buildings. *Building and Environment*, 4, 2010, vol. 45, no. 4, pp. 799-807. ISSN 0360-1323.

Association pour la haute qualité environnementale. *HQE performance - Annexe technique bâtiments neufs*, 2010.

AZAPAGIC, A.; and PERDAN, S. Indicators of Sustainable Development for Industry: A General Framework. *Process Safety and Environmental Protection*, 7, 2000, vol. 78, no. 4, pp. 243-261. ISSN 0957-5820.

Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA). *Indicateur Acide Equivalent*. 11/07/2013, 2013. <<http://www.citepa.org/fr/pollution-et-climat/polluants/aep-item/indicateur-acide-equivalent>>.

Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA). *Pollution photochimique*. 11/11/2012, 2012. <<http://www.citepa.org/fr/pollution-et-climat/phenomenes/pollution-photochimique>>.

CHERQUI, Frédéric. *Méthodologie d'évaluation d'un projet d'aménagement durable d'un quartier méthode ADEQUA*. Université de La Rochelle, 2005 <http://www.sudoc.fr/11166697X>.

Commissariat général au développement durable; and Institut national de la statistique et des études économiques. *Les indicateurs de la stratégie nationale de développement durable 2010-2013*. Collection Repères ed. , 2012.

Commission européenne. *Règlement (CE) No 1221/2009 du Parlement Européen et du Conseil du 25 novembre 2009 concernant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS), abrogeant le règlement (CE) no 761/2001 et les décisions de la Commission 2001/681/CE et 2006/193/CE*. Union Européenne, 2009.

Commission européenne, Joint Research Centre. *ANNEX III: ORGANISATION ENVIRONMENTAL FOOTPRINT (OEF) GUIDE to the COMMISSION RECOMMENDATION on the use of common methods to measure and communicate the life cycle environmental performance of products and org*. Bruxelles: , 2011.

Datar, et al. *Indicateurs de développement durable pour les territoires*. Etudes & documents n° 57 ed. , 2011.

European Federation of Financial Analysis Societies (EFFAS); and DVFA Society of Investment Professionals in Germany. *KPI for ESG 3.0 : A guideline for the Integration of ESG into Financial Analysis and Corporate Valuation*. Version 3.0 ed. , 2010.

Global Footprint Network. *Les Standards de l'Empreinte Ecologique 2006*. , 2006.

- Global Reporting Initiative. *GRI et ISO 26000: Pour une utilisation conjointe des lignes directrices du GRI et de l'ISO 26000.* , 2010.
- Global Reporting Initiative. *Indicateurs & protocoles: Droits de l'Homme (HR).* Version 3.0 ed. , 2006a.
- Global Reporting Initiative. *Indicateurs & protocoles: Emploi, relations sociales et travail (LA).* Version 3.0 ed. , 2006b.
- Global Reporting Initiative. *Indicateurs & protocoles: Environnement (EN).* Version 3.0 ed. , 2006c.
- Global Reporting Initiative. *Indicateurs & protocoles: Responsabilité du fait des produits (PR).* Version 3.0 ed. , 2006d.
- Global Reporting Initiative. *Indicateurs & protocoles: Société (SO).* Version 3.0 ed. , 2006e.
- Global Reporting Initiative; The University of Hong Kong and CSR Asia. *Approach for reporting on ecosystem services.* GRI Research and Development Series ed. , 2011.
- Global Reporting Initiative; The University of Hong Kong and CSR Asia. *Reporting on Community Impacts.* GRI Research and Development Series ed. , 2008.
- Groupe Carrefour. *Rapport d'activité et de développement durable 2011.* , 2012.
- Groupe Casino. *Rapport d'activité & de performances sociétales et environnementales 2011.* Saint-Etienne, France: , 2012.
- HOEKSTRA, Arjen Y. *Water neutral: reducing and offsetting the impacts of water footprints.* Value of Water Research Report Series No.28, . ed. UNESCO-IHE, 2008.
- HOUDET, Joël. A composite indicator for analyzing company's interdependencies with biodiversity. *Business.2010 A Newsletter on Business and Biodiversity by the Secretariat of the Convention on Biological Diversity*, 2008, vol. 3, no. 3, pp. 10-11.
- Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresaria. *Guía de Autoaplicación - Indicadores de Responsabilidad Social Empresaria Version 2.0.* , 2010.
- KAPLAN, Robert; and NORTON, David. The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 1992, vol. January-February, pp. 71-79.
- Ministère de l'Écologie du Développement Durable des Transports et du Logement. *Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de Gaz à effet de serre conformément à l'article de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE).* Version 2 ed. , 2012.
- MURRAY, Joy. *Integrated Sustainability Analysis Information Sheet 6 - ISA indicator suite.* The University of Sydney. [http://www.isa.org.usyd.edu.au/research/InformationSheets/ISATBLInfo6\\_v1.pdf](http://www.isa.org.usyd.edu.au/research/InformationSheets/ISATBLInfo6_v1.pdf).
- MURRAY, Joy; and DEY, Christopher. Carbon Neutral : Sense and Sensibility. *ISA Research Report 07-02*, 17 mai 2010, 2010, pp. 33;

NARO, Gérald. *Les indicateurs sociaux : du contrôle de gestion aux développements récents du pilotage et du reporting*. . Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Direction de l'Enseignement scolaire ed., , 23-26 août 2005, 2006.

United Nations Environment Program; and Society for Environmental Toxicology and Chemistry. *Methodological Sheets for 31 Sub-Categories of Impact - For Consultation*. 05/07/2010, 2010.

WAHL, Thierry; MORDANT, Guillaumeand POUPARD, Christophe. *Trajectoire de la France à la suite du Grenelle Environnement : indicateurs de résultats - Rapport pour la conférence environnementale des 14 et 15 septembre 2012*. . Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie ed., , 2012.

World Business Council for Sustainable Development; World Resources Instituteand Meridian Institute. *Guide Pratique pour l'Identification des Risques et Opportunités Issus de l'Évolution des Écosystèmes - Version 1.0*. , 2008.

World Resources Institute; and World Business Council for Sustainable Development. *The Greenhouse Gas Protocol : A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)*. , 2004.

**Annexe 2. Arborescence des questions centrales ISO 26000, des domaines d'action ISO 26000, des objectifs, des critères, ainsi que des indicateurs quantitatifs associés (validés et à tester)**

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
Conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportements internationaux	Cadres réglementaires, législatifs et normes internationales de comportement	Assurer la conformité des pratiques aux cadres réglementaires, législatifs et aux normes internationales de comportement	Conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
Droits de l'Homme	Obligation de vigilance	Assurer l'existence d'une politique et de moyens permettant d'identifier et de réduire les risques de violation des droits de l'Homme.		Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Situation présentant un risque pour les droits de l'Homme	Identifier les situations à risques et adapter les pratiques de		Pas d'indicateur quantitatif identifié	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
		l'organisation pour garantir le respect des droits de l'Homme			
	Prévention de la complicité	Ne pas aider une autre organisation à commettre des actes répréhensibles et ne pas les passer sous silence		Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Résolution des griefs	Mettre en place des mécanismes de recours pour l'organisation et ses partenaires.		Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Discrimination et groupes vulnérables	Lutter contre les discriminations		Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Droits civils et politiques	Assurer le respect des droits civils et politiques	Conformité aux textes relatifs aux droits civils et politiques	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Droits économiques	Assurer le respect des droits	Conformité aux textes relatifs aux	Pas d'indicateur quantitatif identifié	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
	sociaux et culturels	économiques sociaux et culturels	droits économiques sociaux et culturels		
	Droits fondamentaux au travail	Assurer le respect des droits fondamentaux au travail	Conformité aux textes relatifs aux droits fondamentaux au travail	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
Relations et conditions de travail	Emploi et des relations employeur/employé	Soutenir l'emploi	Création d'emplois	Création nette d'emplois	Nombre
		Lutter contre les discriminations	Répartition des emplois homme-femme	Pourcentage de femmes dans l'effectif global	%
			Emplois des personnes handicapées	Pourcentage de personnes handicapées dans l'effectif total	%
			Emplois des jeunes	Pourcentage de personnes âgées de moins de 30 ans dans l'effectif total	%
			Emplois des seniors	Pourcentage de personnes âgées de plus de 50 ans dans l'effectif total	%
			Autres formes de discrimination	Pas d'indicateur quantitatif identifié	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociale	Critère de responsabilité sociale	Indicateur quantitatif	Unité
		Lutter contre la précarité	Temps de travail	Pourcentage des ETP réalisés en contrat à temps complet par rapport au nombre total d'ETP (réalisés en contrat à temps partiel et à temps complet)	%
			Stabilité de l'emploi	Pourcentage d'emplois en contrat à durée indéterminée	%
	Conditions de travail et protection sociale	Assurer des conditions de travail adaptées au regard du travail fourni	Amélioration des rémunérations	Montant des rémunérations	Euros
			Promouvoir l'équilibre vie privée-vie professionnelle	Horaires et temps de travail	Pas d'indicateur quantitatif identifié
	Dialogue social	Garantir le droit des salariés à adhérer à des organisations	Participation des employés au dialogue social	Nombre d'employés représentés par les organisations de travailleurs et d'employeurs	Nombre
			Participer au dialogue social	Temps consacré au dialogue social	Nombre d'heures consacrés au dialogue social

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
	Santé et sécurité au travail	Assurer la santé et la sécurité des collaborateurs	Non atteinte à la santé et sécurité des salariés	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Développement des ressources humaines	Assurer le développement des ressources humaines	Formation	Nombre d'heures de formation	Heures
			Promotion	Nombre de salariés allant bénéficier d'une promotion	Nombre
			Evolution de poste	Nombre de salariés dont la mission va évoluer	Nombre
Environnement	Prévention de la pollution	Lutter contre la pollution de l'air	Emissions de substances participant à l'appauvrissement de la couche d'ozone	Quantité de substances participant à l'appauvrissement de la couche d'ozone émises dans l'air	kg eq CFC-11
			Emissions de substances participant à l'acidification atmosphérique	Quantité de substances participant à l'acidification atmosphérique émises dans l'air	Acide Equivalent
			Emissions de substances participant à la	Quantité de substances participant à la formation d'ozone photochimique émises dans l'air	kg eq COVNM

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
			formation d'ozone photochimique		
			Emissions de métaux lourds	Quantité de métaux lourds émis dans l'air (un indicateur par métal : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn)	kg
			Emissions totales de particules en suspension	Quantité totale de particules en suspension émises dans l'air	kg
		Lutter contre la pollution de l'eau	Rejets d'eaux usées	Volume total des rejets aqueux (hors eaux pluviales)	m <sup>3</sup>
			Traitement des eaux usées	Part des rejets aqueux ayant préalablement été traitées (hors eaux pluviales)	%
			Traitement des eaux pluviales	Part des eaux pluviales non utilisées rejetées ayant préalablement été traitées	%
			Emissions de substances participant à l'eutrophisation	Quantité de substances participant à l'eutrophisation rejetées dans les eaux	kg eq P
			Emissions de métaux lourds	Quantité de métaux lourds rejetés dans les eaux (un indicateur par métal : As, Cd, Cr, Cu,	kg

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
				Hg, Ni, Pb, Se, Zn)	
		Réduire et valoriser les déchets	Production de déchets d'exploitation	Quantité de déchets d'exploitation générés	kg
				Part des déchets inertes	%
				Part des déchets dangereux	%
				Part des déchets non dangereux et non inertes triés	%
			Valorisation des déchets d'exploitation	Part des déchets d'exploitation triés en vue d'une valorisation (y compris déchets dangereux et inertes)	%
		Réduire l'utilisation de produits chimiques toxiques et dangereux	Utilisation de produits chimiques toxiques et dangereux	Quantité de produits chimiques utilisés	kg
	Réduire les autres formes de pollution		Bruit	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
			Pollution visuelle	Pas d'indicateur quantitatif identifié	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
			Odeurs	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Utilisation durable des ressources	Utiliser durablement les ressources énergétiques	Consommation directe d'énergie	Quantité totale d'énergie finale consommée	kWh d'énergie primaire
Consommation d'énergies renouvelables			Part des énergies renouvelables dans la consommation directe d'énergie	%	
Production d'énergies renouvelables			Quantité d'énergies renouvelables produites	kWh	
Réduire les consommations d'eau		Consommations directe d'eau	Volume total d'eau consommée	m <sup>3</sup>	
Utiliser durablement les matières premières		Consommations de matières premières	Quantité totale de matières premières consommées	kg	
		Utilisation de matières premières recyclées ou d'origine renouvelables	Pourcentage de matières premières recyclées ou d'origine renouvelable	%	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
	Atténuation des changements climatiques et adaptation	Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES)	Emissions directes de GES	Quantité des émissions directes de GES	kg eq. CO <sub>2</sub>
		Réduire la vulnérabilité aux changements climatiques	Vulnérabilité aux phénomènes d'îlots de chaleur	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
			Vulnérabilité aux inondations	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
			Vulnérabilité aux sécheresses	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
			Vulnérabilité aux autres événements climatiques extrêmes	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Protection et réhabilitation de l'environnement	Valoriser, protéger et réhabiliter les services écosystémiques	Services d'approvisionnement	Quantité de ressources naturelles commercialisées et consommées par l'organisation	kg
			Services de régulation	Pertes ou gains de zones forestières	m <sup>2</sup>

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
			Services culturels	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
			Services de soutien	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
		Valoriser et protéger la biodiversité	Habitats protégés	Superficie des terrains dont les habitats ont été protégés ou restaurés	m <sup>2</sup>
				Superficie des terrains détenus, loués ou gérés dans un voisinage d'aires protégées et en zones riches en biodiversité et en dehors de ces aires protégées	m <sup>2</sup>
		Utiliser les sols et les ressources naturelles de manière durable	Artificialisation des sols	Surface totale artificialisée	m <sup>2</sup>
				Part de surface bâtie	%
Aller dans le sens d'un développement urbain et rural sain d'un point de vue environnemental	Implantation en zone urbaine ou sur friches réhabilitées	Surface des magasins ouverts implantés en zone urbaine / sur des friches réhabilitées (?)	m <sup>2</sup>		
Bonnes pratiques des affaires	Lutte contre la corruption	Lutter contre la corruption	Absence de pratiques de	Pas d'indicateur quantitatif identifié	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
			corruption		
	Engagement politique responsable	Participer aux processus politiques publics de manière transparente sans abus d'autorité	Transparence	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
			Non abus de pouvoir		
	Concurrence loyale	Lutter contre les pratiques anti-concurrentielles	Conformité à la législation et à la réglementation relatives à la concurrence	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Promotion de la responsabilité sociétale dans la sphère d'influence	S'approvisionner auprès de fournisseurs impliqués dans la réduction des impacts environnementaux	Consommations d'énergie dans la chaîne de valeur	Quantité d'énergie consommée dans la chaîne de valeur	kWh EP
			Consommations d'eau dans la chaîne de valeur	Quantité d'eau consommée dans la chaîne de valeur	m3
			Consommations de matières premières de la chaîne de	Quantité de matières premières consommées dans la chaîne de valeur	kg

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité	
			valeur amont			
			Déchets générés dans la chaîne de valeur amont	Quantité de déchets générés dans la chaîne de valeur	kg	
			Emissions de GES dans la chaîne de valeur amont	Quantité des émissions de GES émises dans la chaîne de valeur	kg CO <sub>2</sub> eq	
		Entretien des relations responsables avec les fournisseurs		Délai de paiement	Nombre de jour entre le règlement des sommes dues et la date de réception des marchandises ou d'exécution de la prestation demandée	jours
				Durée des contrats	Durée des contrats	jours
		S'approvisionner auprès de fournisseurs engagés dans des démarches de politique sociale		Conformité des fournisseurs aux audits sociaux	Niveau de conformité aux audits sociaux	?
	Respect des droits de propriété	Respecter les droits de propriété		Conformité à la législation et à la	Pas d'indicateur quantitatif identifié.	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
			réglementation relatives aux droits de propriété		
Questions relatives aux consommateurs	Bonnes pratiques en matière de marketing, d'informations et de contrats	Informer clairement les consommateurs sur les conditions de vente	Information des clients sur les conditions de vente	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
		Lutter contre les stéréotypes et la stigmatisation des groupes vulnérables	Absence de stéréotypes et d'information risquant de stigmatiser les groupes vulnérables	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Protection de la santé et de la sécurité des consommateurs	Limiter les risques pour la santé et la sécurité des consommateurs	Vente de produits présentant un risque pour la santé et la sécurité des consommateurs	Nombre de produits vendus présentant un risque pour la santé et la sécurité des consommateurs (notamment produits chimiques et dangereux)	Nombre
	Consommation durable	Favoriser une consommation	Réduction des consommations	Quantité d'énergie consommée liée à l'utilisation et à la fin de vie des produits et	kWh EF

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
		plus respectueuse de l'environnement	d'énergie liées à l'utilisation et à la fin de vie des produits et services vendus	services vendus	
			Soutenir les énergies renouvelables	Nombre de produits et services vendus promouvant l'utilisation des sources d'énergies renouvelables	Nombre
			Consommations d'eau liées à l'utilisation et à la fin de vie des produits et services vendus	Quantité d'eau consommée liée à l'utilisation et à la fin de vie des produits et services vendus	m3
			Déchets générés lors de l'utilisation et de la fin de vie des produits et services vendus	Quantité de déchets générés lors de l'utilisation et de la fin de vie des produits et services vendus	kg
			Collecte des déchets des clients	Quantité de déchets ramenés par les clients en magasin	kg
			Emissions de gaz à effet de serre liées à l'utilisation et à la fin de vie des produits et	Quantité des émissions de GES liées à l'utilisation et à la fin de vie des produits et	kg CO <sub>2</sub> éq

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
			l'utilisation et à a fin de vie des produits et services vendus	services vendus	
	Service après-vente, assistance et résolution des réclamations et litiges pour les consommateurs	Donner aux consommateurs la possibilité de faire des réclamations	Accessibilité du service de retour des produits	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
		Proposer un service de maintenance et de réparations	Maintenance et réparation des produits	Nombre de produits maintenus ou réparés	Nombre
	Protection des données et de la vie privée des consommateurs	Limiter la collecte des données personnelles avec les consentements des consommateurs	Informations collectées	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
		Sécuriser l'accès aux données personnelles	Sécurité du stockage des données	Pas d'indicateur quantitatif identifié	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
	Accès aux services essentiels	Garantir le droit aux services essentiels	Accès des consommateurs à l'eau, l'électricité, au gaz, aux services des eaux résiduaires, au drainage, aux eaux d'égouts et au téléphone	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Education et sensibilisation	Informer les consommateurs sur les impacts sociaux et environnementaux des produits et services vendus	Information des consommateurs sur les impacts sociaux et environnementaux des produits et services vendus	Nombre de produits et services vendus avec un support d'informations relatif aux impacts sociaux et environnementaux (affichage en magasin, label, certification, affichage multicritère ou autre)	Nombre
		Informer sur les enjeux de santé et sécurité liés aux produits et services vendus	Information sur les enjeux de santé et sécurité liés aux produits et services vendus	Nombre de produits vendus avec un support d'information (pictogramme sur l'emballage, notice d'utilisation, affichage en magasin ou autre) relatif aux risques pour la santé et la sécurité des consommateurs	Nombre
Engagement	Ancrage territorial	Agir lien avec la	Consultation et participation de la	Pas d'indicateur quantitatif identifié	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociale	Critère de responsabilité sociale	Indicateur quantitatif	Unité
sociétal		communauté	communauté		
	Education et culture	Soutenir l'éducation et les activités culturelles	Soutien de l'éducation et des activités culturelles	Nombre de personnes ayant participé à des programmes d'éducation ou des activités culturelles	Nombre
	Création d'emplois et développement des compétences	Créer de l'emploi	Création d'emplois	Nombre d'emplois créés	Nombre
	Développement et accès à la technologie	Contribuer au développement de technologies	Développement de technologies	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
		Améliorer l'accès de la communauté aux technologies	Accès des communautés aux technologies	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Création de richesses et de revenus	Soutenir la création d'entreprise	Création d'entreprise	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
		Soutenir les fournisseurs locaux	Fournisseurs locaux	Pas d'indicateur quantitatif identifié	

Question centrale	Domaine d'action	Objectif qualitatif de responsabilité sociétale	Critère de responsabilité sociétale	Indicateur quantitatif	Unité
	La santé	Assurer la santé et la sécurité de la communauté	Non atteinte à la santé et sécurité de la communauté	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
		Sensibiliser la communauté aux menaces pour la santé	Information de la communauté aux menaces pour la santé	Pas d'indicateur quantitatif identifié	
	Investissement social	Faciliter l'accès à la nourriture, aux biens et aux services essentiels	Accès à la nourriture, aux biens et aux services essentiels	Nombre de personnes visées par les actions de solidarité (ex, aux dons banques alimentaires...)	Nombre
		Eviter la dépendance de la communauté aux aides fournies par l'organisation	Dépendance de la communauté aux aides fournies par l'organisation	Pas d'indicateur quantitatif identifié	

### Annexe 3. Questionnaire qualitatif

Description générale de l'action

<b>Intitulé de l'action élémentaire :</b>	
<b>Unité d'œuvre :</b>	
<b>Durée de fonctionnement :</b>	

Présenter les caractéristiques de la pratique de référence et de la pratique innovante

	<b>Pratique de référence</b>	<b>Pratique innovante</b>
<b>Intitulé</b>		
<b>Commentaires</b>		
<b>Illustrations</b>		

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement</u>	<u>Conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement</u>	L'action a-t-elle un impact sur la conformité aux cadres réglementaire, législatif et aux normes internationales de comportement?	La conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement est un prérequis pour qu'une action soit menée dans le cadre de la démarche RSE du Groupe							

	OUI	NON
La pratique alternative est-elle conforme à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement?		

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement</u>	<u>Conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement</u>	L'action a-t-elle un impact sur la conformité aux cadres réglementaire, législatif et aux normes internationales de comportement ?	La conformité à la réglementation, à la législation et aux normes internationales de comportement est un prérequis pour qu'une action soit menée dans le cadre de la démarche RSE du Groupe							
<u>Droits de l'Homme</u>	<u>Obligation de vigilance</u>	L'action impacte-t-elle la capacité de l'organisation à rester vigilante au respect des droits de l'Homme ? L'objectif de l'organisation est d'améliorer sa capacité à identifier les risques d'atteinte aux droits de l'Homme.								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Droits de l'Homme</u>	<u>Situation présentant un risque pour les droits de l'Homme</u>	L'action permet-elle d'apporter une réponse à une (ou des) situation(s) présentant des risques exacerbés d'atteinte aux droits de l'Homme (impact positif) ? L'action met-elle l'organisation dans une situation présentant un risque pour les droits de l'Homme (impact négatif ou risque d'impact négatif) ?								
<u>Droits de l'Homme</u>	<u>Prévention de la complicité</u>	L'action comporte-t-elle des risques ou des actes de complicité de violations des droits de l'Homme (=impact négatif ou risque d'impact négatif) ? Ou l'action permet-elle de lutter contre de tels actes de complicité (= impact positif) ?								
<u>Droits de l'Homme</u>	<u>Résolution des griefs</u>	L'action a-t-elle un impact sur la résolution des griefs ? L'objectif est de mettre en place ou à améliorer les mécanismes de résolutions de griefs.								
<u>Droits de l'Homme</u>	<u>Discriminations et groupes vulnérables</u>	L'action a-t-elle un impact sur les groupes vulnérables ? L'objectif est de lutter contre les discriminations.								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION	LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Droits de l'Homme</u>	<u>Droits civils et politiques</u>	L'action a-t-elle un impact sur les droits civils et politique ? L'objectif est de promouvoir le respect de ces droits.							
<u>Droits de l'Homme</u>	<u>Droits économiques, sociaux et culturels</u>	L'action a-t-elle un impact sur les droits économiques, sociaux et culturels ? L'objectif est de lutter contre la violation de ces droits.							
<u>Droits de l'Homme</u>	<u>Droits fondamentaux au travail</u>	L'action a-t-elle un impact sur les droits fondamentaux et droits au travail ? L'objectif est de promouvoir le respect de ces droits.							
<u>Relations et conditions de travail</u>	<u>Emploi et relations employeurs employés</u>	L'action a-t-elle un impact sur l'emploi et les relations employeur/employé ? L'objectif est, entre autres : - de soutenir l'emploi - de lutter contre les discriminations - de lutter contre la précarité							L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe relatives à : - la promotion de la diversité ? - l'insertion professionnelle des jeunes ?

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Relations et conditions de travail</u>	<u>Conditions et protection sociale</u>	L'action a-t-elle un impact sur les conditions de travail et la protection sociale des travailleurs ? L'objectif est, entre autres :  - d'assurer des conditions de travail adaptées au regard du travail fourni - de promouvoir l'équilibre vie privée-vie professionnelle								
<u>Relations et conditions de travail</u>	<u>Dialogue social</u>	L'action a-t-elle un impact sur le dialogue social ? L'objectif est, entre autres :  - de garantir le droit des salariés à adhérer à des organisations - de participer au dialogue social								
<u>Relations et conditions de travail</u>	<u>Santé et sécurité au travail</u>	L'action a-t-elle un impact sur la santé et la sécurité des travailleurs ? L'objectif est de limiter les risques pour la santé et de garantir la sécurité des collaborateurs.								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Relations et conditions de travail</u>	<u>Développement des ressources humaines</u>	L'action a-t-elle un impact sur le développement des ressources humaines ? L'objectif est d'assurer le développement des ressources humaines, par exemple, en soutenant les évolutions de postes, en proposant des promotions ou des formations.	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe relatives à l'évolution des collaborateurs ?							
L'environnement	<u>Prévention de la pollution</u>	L'action a-t-elle un impact sur les pollutions ? L'objectif est de réduire les pollutions générées telles que les déchets, les émissions dans l'air, dans l'eau, l'utilisation de produits chimiques toxiques et dangereux, le bruit, les odeurs ou la pollution visuelle, ou toute autre pollution identifiable.  >Si l'impact n'est pas neutre, remplir les questions relatives aux : - Emissions dans l'air - Rejets dans l'eau - Déchets - Produits chimiques toxiques et dangereux	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe relatives à la réduction et la valorisation des déchets ?							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
		- Autres formes de pollutions. >Si l'impact est neutre, passer au domaine d'action « utilisation durable des ressources »								
L'environnement	Prévention de la pollution : Emissions dans l'air	L'action a-t-elle un impact sur les émissions de polluants dans l'air ? L'objectif est de réduire ces émissions de polluants.								
L'environnement	Prévention de la pollution : Rejets dans l'eau	L'action a-t-elle un impact sur les rejets dans l'eau ? L'objectif est de réduire les rejets								
L'environnement	Prévention de la pollution : Déchets	L'action a-t-elle un impact sur les quantités de déchets d'exploitation générées ? L'objectif est de réduire les quantités de déchets générées.	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe relatives à la réduction et la valorisation des déchets ?							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
L'environnement	<u>Prévention de la pollution</u> : Produits chimiques toxiques et dangereux	L'action a-t-elle un impact sur les quantités de produits chimiques toxiques et dangereux utilisées ? L'objectif est de réduire les quantités de produits chimiques toxiques et dangereux utilisées.								
L'environnement	<u>Prévention de la pollution</u> : Autres formes identifiables de pollutions	L'action a-t-elle un impact sur d'autres types de pollutions non prise en compte par ailleurs ? L'objectif est, entre autres, de réduire le bruit, les odeurs, la pollution visuelle...								
L'environnement	<u>Utilisation durable des ressources</u>	L'action a-t-elle un impact sur l'utilisation (ou la production) de ressources telles que l'énergie, l'eau ou les matières ?  >Si l'impact n'est pas neutre, remplir les questions relatives aux : - Energie - Eau	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe relatives à l'amélioration de l'efficacité énergétique ?							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
		- Matières >Si l'impact est neutre, passer au domaine d'action « Atténuation des changements climatiques et adaptation »								
L'environnement	Utilisation durable des ressources : Energie	L'action a-t-elle un impact sur la consommation d'énergie ou le mix d'énergies utilisées (renouvelables, fossiles...) ? L'objectif est de réduire les consommations énergétiques et de favoriser l'utilisation et la production d'énergies renouvelables.	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe relatives à l'amélioration de l'efficacité énergétique ?							
L'environnement	Utilisation durable des ressources : Eau	L'action a-t-elle un impact sur les consommations d'eau, la conservation des ressources en eau ou la réutilisation de l'eau ? L'objectif est de réduire les consommations d'eau et d'en favoriser la réutilisation.								
L'environnement	Utilisation durable des ressources : Matières	L'action a-t-elle un impact sur les consommations de matières de l'organisation ? L'objectif est d'améliorer les rendements d'utilisation de ces matières et de favoriser l'emploi de matières renouvelables.								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
L'environnement	<u>Atténuation des changements climatiques et adaptation</u>	<p>L'action a-t-elle un impact sur les émissions de gaz à effet de serre de l'organisation ou sur sa résilience aux effets des changements climatiques ?</p> <p>&gt;Si l'impact n'est pas neutre, remplir les questions relatives aux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atténuation</li> <li>- Adaptation</li> </ul> <p>&gt;Si l'impact est neutre, passer au domaine d'action « Protection des habitats naturels »</p>	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe relatives à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ?							
L'environnement	<u>Atténuation des changements climatiques et adaptation :</u> Atténuation	L'action a-t-elle un impact sur les émissions de gaz à effet de serre ? L'objectif est de réduire ces émissions.	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe relatives à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ?							
L'environnement	<u>Atténuation des changements climatiques et adaptation :</u>	L'action a-t-elle un impact sur la résilience de l'organisation face aux effets des changements climatiques ? L'objectif étant d'augmenter la résilience de l'organisation aux événements								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
	Adaptation	climatiques.								
L'environnement	<u>Protection des habitats naturels</u>	<p>L'action a-t-elle un impact sur les habitats naturels ?</p> <p>&gt;Si l'impact n'est pas neutre, remplir les questions relatives aux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Services écosystémiques</li> <li>- Biodiversité</li> <li>- Utilisation durable des sols et des ressources naturelles</li> <li>- Développement urbain et rural sain d'un point de vue environnemental</li> </ul> <p>&gt;Si l'impact est neutre, passer à la question centrale « Bonnes pratiques des affaires »</p>	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe consistant à œuvrer à la préservation de la biodiversité ?							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>L'environnement</u>	<u>Protection des habitats naturels</u> : Services écosystémiques	L'action a-t-elle un impact sur les services écosystémiques ? L'objectif est entre autres, de valoriser, protéger et réhabiliter les services écosystémiques tels que l'approvisionnement en nourriture, en eau, en combustible, la lutte contre les inondations, la pollinisation, les fibres naturelles, les loisirs et l'absorption de la pollution et des déchets.								
<u>L'environnement</u>	<u>Protection des habitats naturels</u> : Biodiversité	L'action a-t-elle un impact sur la biodiversité ? L'objectif est de valoriser ou protéger la biodiversité.	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe consistant à œuvrer à la préservation de la biodiversité ?							
<u>L'environnement</u>	<u>Protection des habitats naturels</u> : Utilisation durable des sols et des ressources	L'action a-t-elle un impact sur les sols et les ressources naturelles des sols ? L'objectif est d'utiliser ces ressources de manière durable, notamment en luttant contre l'artificialisation								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
	naturelles	des sols.								
<u>L'environnement</u>	<u>Protection des habitats naturels</u> : Développement urbain et rural sain d'un point de vue environnemental	L'action a-t-elle un impact sur le développement urbain et rural ? L'objectif est, entre autres, de soutenir la réhabilitation des friches industrielles et de valoriser des emplacements en zone urbaine déjà artificialisé.								
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Lutte contre la corruption</u>	L'action a-t-elle un impact sur la corruption ? L'objectif est de prévenir ou de réduire les risques d'incidents de corruption.								
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Engagement politique responsable</u>	L'action a-t-elle un impact sur les engagements politiques de l'organisation ? L'objectif est de participer aux processus politiques publics de manière transparente sans abus d'autorité.								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Concurrence loyale</u>	L'action a-t-elle un impact sur les relations avec la concurrence ? L'objectif est de lutter contre les comportements anticoncurrentiels.								
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur</u>	L'action a-t-elle un impact sur les relations avec les fournisseurs ? Par exemple, impacte-t-elle les décisions d'achat ou d'approvisionnement ? Ou a-t-elle des conséquences sur les performances environnementales, sociales ou sociétales dans la chaîne de valeur ? L'objectif est promouvoir la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur, et notamment : - de s'approvisionner auprès de fournisseurs impliqués dans la réduction des impacts environnementaux - d'entretenir des relations responsables avec les fournisseurs - de s'approvisionner auprès de fournisseurs engagés dans des démarches de politique sociale	L'action contribue-t-elle à la priorité du Groupe consistant à favoriser les démarches RSE des PME ?							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
		<p>&gt;Si l'impact n'est pas neutre, remplir les questions relatives aux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energie</li> <li>- Eau</li> <li>- Matières premières</li> <li>- Déchets</li> <li>- Emissions de gaz à effet de serre</li> <li>- Audits sociaux</li> <li>- Délais de paiement</li> <li>- Durée des contrats</li> </ul> <p>&gt;Si l'impact est neutre, passer au domaine d'action « Droits de propriété »</p>								
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur :</u> Energie	L'action a-t-elle un impact sur les consommations d'énergie dans la chaîne de valeur amont ? L'objectif est de réduire ces consommations	L'action contribue-t-elle aux priorités du Groupe consistant à favoriser les démarches RSE des PME (réduction des consommations d'énergie) ?							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur :</u> Eau	L'action a-t-elle un impact sur les consommations d'eau dans la chaîne de valeur amont ? L'objectif est de réduire ces consommations.	L'action contribue-t-elle à la priorité du Groupe consistant à favoriser les démarches RSE des PME (réduction des consommations d'eau) ?							
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur :</u> Matières premières	L'action a-t-elle un impact sur les consommations de matières premières dans la chaîne de valeur amont ? L'objectif est de réduire ces consommations.	L'action contribue-t-elle à la priorité du Groupe consistant à favoriser les démarches RSE des PME (réduction des consommations de matières premières) ?							
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur :</u> Déchets	L'action a-t-elle un impact sur les quantités de déchets générées dans la chaîne de valeur amont ? L'objectif est de réduire les quantités de déchets générées.	L'action contribue-t-elle aux priorités du Groupe consistant à favoriser les démarches RSE des PME (réduction et valorisation de leurs							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
			déchets) ?							
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur :</u> Emissions de gaz à effet de serre	L'action a-t-elle un impact sur les émissions de gaz à effet de serre liées dans la chaîne de valeur amont ? L'objectif est de réduire ces émissions.	L'action contribue-t-elle aux priorités du Groupe consistant à favoriser les démarches RSE des PME (réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre) ?							
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur :</u> Audits sociaux	L'action a-t-elle un impact sur la conformité d'un partenaire aux référentiels d'audits sociaux ? L'objectif est d'améliorer la conformité des partenaires à ces référentiels.	L'action contribue-t-elle aux priorités du Groupe consistant à renforcer la démarche d'éthique sociale ?							
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur :</u>	L'action a-t-elle un impact sur les délais de paiement des fournisseurs ? Ce domaine d'action prend en compte le point de vue du fournisseur, pour qui, généralement, un impact positif								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
	Délais de paiement	correspond à une réduction des délais de paiement.								
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Promotion de la responsabilité sociétale dans la chaîne de valeur :</u> Durée des contrats	L'action a-t-elle un impact sur la durée des contrats fournisseurs ? Ce domaine d'action prend en compte le point de vue du fournisseur, pour qui, généralement, un impact positif correspond à un allongement de la durée des contrats.								
<u>Bonnes pratiques des affaires</u>	<u>Droits de propriétés</u>	L'action a-t-elle un impact sur les droits de propriété ? L'objectif est de promouvoir ces droits, qui comprennent la propriété physique ou intellectuelle, les droits fonciers et autres avoires physiques, les droits d'auteur, les brevets, les droits moraux, les revendications de propriété plus larges, comme par exemple le savoir traditionnel de groupes spécifiques (des populations indigènes, par exemple) ou la propriété intellectuelle d'employés ou autres								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
		personnes.								
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Marketing, informations et contrats</u>	L'action a-t-elle un impact sur les pratiques en matière de marketing, la fourniture d'informations et la mise en œuvre des contrats ? L'objectif est, entre autres : - de fournir des informations sur les produits et services vendues, de manière concrète, non biaisée et compréhensible pour les consommateurs. - de lutter contre les stéréotypes et la stigmatisation des groupes vulnérables								
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Santé et sécurité</u>	L'action a-t-elle un impact sur la protection de la santé et de la sécurité des consommateurs ? L'objectif est de limiter les risques pour la santé et la sécurité des consommateurs.	L'action contribue-t-elle à la priorité RSE du Groupe consistant à agir pour la santé des consommateurs ?							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Consommation durable</u>	<p>L'action a-t-elle un impact sur les modes de consommations ? L'objectif est de promouvoir les modes de consommation durable.</p> <p>&gt;Si l'impact n'est pas neutre, remplir les questions relatives aux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energie</li> <li>- Energies renouvelables</li> <li>- Eau</li> <li>- Déchets</li> <li>- Retours clients</li> <li>- Emissions de gaz à effet de serre</li> </ul> <p>&gt;Si l'impact est neutre, passer au domaine d'action « SAV, assistance, réclamations et litiges »</p>	L'action contribue-t-elle à la priorité RSE du Groupe consistant à encourager une consommation respectueuse de l'environnement ?							
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Consommation durable : Energie</u>	L'action a-t-elle un impact sur les consommations d'énergie liées à l'utilisation ou la fin de vie des produits/services vendus ? Un impact positif correspond à une réduction des consommations d'énergie.	L'action contribue-t-elle à la priorité RSE du Groupe respectueuse de l'environnement							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
			(réduction des consommations d'énergie) ?							
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Consommation durable</u> : Energies renouvelables	L'action soutient-elle les sources d'énergies renouvelables ? Un impact positif correspond par exemple à une augmentation de la part des énergies renouvelables ou du nombre de produits reposant sur ces sources d'énergie.	L'action contribue-t-elle à la priorité RSE du Groupe respectueuse de l'environnement (utilisation d'énergies renouvelables) ?							
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Consommation durable</u> : Eau	L'action permet-elle de réduire les consommations d'eau liées à l'utilisation et à la fin de vie des produits/services vendus ? Un impact positif correspond à une réduction des quantités d'eau consommées.	L'action contribue-t-elle à la priorité RSE du Groupe respectueuse de l'environnement (réduction des consommations d'eau) ?							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Consommation durable</u> : Déchets	L'action a-t-elle un impact sur les quantités de déchets générés lors de l'utilisation et de la fin de vie des produits ? Un impact positif correspond à une réduction des quantités de déchets générées.	L'action contribue-t-elle à la priorité RSE du Groupe respectueuse de l'environnement (réduction des déchets) ?							
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Consommation durable</u> : Retours clients	L'action a-t-elle un impact sur la collecte des retours clients (emballages, ampoules, piles, batteries, DEEE...) ? Un impact positif correspond à une amélioration de la collecte des déchets des clients.	L'action contribue-t-elle à la priorité RSE du Groupe respectueuse de l'environnement (valorisation des déchets) ?							
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Consommation durable</u> : Emissions de gaz à effet de serre	L'action a-t-elle un impact sur les émissions GES liées à l'utilisation et la fin de vie des produits (scope 3) ? L'objectif est de réduire ces émissions de gaz à effet de serre.	L'action contribue-t-elle à la priorité RSE du Groupe respectueuse de l'environnement (réduction des							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
			émissions GES) ?							
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Services après-vente, assistance, réclamation et litiges</u>	L'action a-t-elle un impact sur le service après-vente, l'assistance et la résolution des réclamations et litiges notamment sur les dispositions relatives au retour, aux réparations et à la maintenance ? L'objectif est, entre autres, de donner aux consommateurs la possibilité de faire des réclamations, et, par exemple, de proposer un service de maintenance et de réparations								
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Données et vie privée</u>	L'action a-t-elle un impact sur la protection des données et de la vie privée des consommateurs ? L'objectif est, entre autres : - de limiter la collecte des données personnelles - de sécuriser l'accès aux données personnelles								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Accès aux services essentiels</u>	L'action a-t-elle un impact sur la satisfaction des besoins fondamentaux des consommateurs ? L'objectif est de garantir le droit aux services essentiels (eau, électricité, gaz, services des eaux résiduaires, drainage, eaux d'égouts et au téléphone).								
<u>Questions relatives aux consommateurs</u>	<u>Education et sensibilisation</u>	L'action a-t-elle un impact sur l'éducation et la sensibilisation des consommateurs ? L'objectif est, entre autres : - d'informer les consommateurs sur les impacts sociaux et environnementaux des produits et services vendus - d'informer sur les enjeux de santé et sécurité liés aux produits et services vendus								
<u>Engagement sociétal</u>	<u>Ancrage territorial</u>	L'action a-t-elle un impact sur l'ancrage territorial de l'organisation ? L'objectif est d'agir en lien avec la communauté et de mettre en œuvre un travail de proximité proactif vis-à-vis de la communauté, dans le but de prévenir ou résoudre des problèmes, ou de favoriser les	L'action contribue-t-elle à la priorité RSE consistant à développer les partenariats de solidarité ?							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
		partenariats avec l'organisation et les parties prenantes locales.	L'action permet-elle d'agir en faveur de la revitalisation des centres villes et des zones rurales ?							
<u>Engagement sociétal</u>	<u>Education et culture</u>	L'action a-t-elle un impact sur l'éducation et la culture de la communauté ? L'objectif est de promouvoir la culture ou l'éducation de manière compatible avec le respect des droits de l'Homme.	L'action contribue-t-elle à la priorité RSE relative au développement des fondations du Groupe ?							
<u>Engagement sociétal</u>	<u>Emploi et développement des compétences</u>	L'action a-t-elle un impact sur l'emploi et les compétences au niveau des communautés ? L'objectif est par exemple : - de participer ou d'agir en faveur de la création d'emplois - de participer ou d'agir en faveur du développement des compétences	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe relatives au soutien des filières de production locale ?							

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Engagement sociétal</u>	<u>Développement et accès à la technologie</u>	L'action a-t-elle un impact sur l'accès des communautés à la technologie moderne ? L'objectif est par exemple : - de contribuer au développement de technologies - d'améliorer l'accès de la communauté aux technologies								
<u>Engagement sociétal</u>	<u>Richesses et de revenus</u>	L'action a-t-elle un impact sur la richesse et les revenus de la communauté ? L'objectif est, entre autres : - de soutenir la création d'entreprise - de soutenir le développement des fournisseurs locaux	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE du Groupe relatives au soutien des filières de production locale ?							
<u>Engagement sociétal</u>	<u>La santé</u>	L'action a-t-elle un impact sur la santé publique ? L'objectif est, entre autres : - de lutter et d'atténuer les dommages éventuels pour la santé et la sécurité des communautés - de sensibiliser les communautés aux menaces de santé et sécurité publiques								

QUESTION CENTRALE	DOMAINE D'ACTION		LIEN AVEC LA DEMARCHE DE PROGRES RSE DU GROUPE CASINO	NEUTRE	POSITIF	CONTROVERSE	RISQUE NEGATIF	NEGATIF	NE SAIS PAS	COMMENTAIRES
<u>Engagement sociétal</u>	<u>Investissement social</u>	L'action a-t-elle un impact sur les aspects sociaux de la vie de la communauté ? L'objectif est par exemple : - de faciliter l'accès à la nourriture, aux biens et aux services essentiels - d'éviter la dépendance de la communauté aux aides fournies par l'organisation	L'action contribue-t-elle aux priorités RSE relatives au développement des fondations du Groupe ? L'action est-elle une action solidaire de proximité?							

## Annexe 4. Grille d'analyse économique

Pour réaliser l'analyse économique d'une action, il est nécessaire de renseigner le coût moyen pondéré du capital ainsi que les données suivantes :

<i>Investissement</i>	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Coût par année de décaissement (K€) :											
amortissement 0											
amortissement 1											
amortissement 2											
amortissement 3											
amortissement 4											
amortissement 5											
amortissement 6											
amortissement 7											
amortissement 8											
amortissement 9											
<b>Impact P&amp;L</b> ( <i>charge "-" ; produit "+"</i> )											
<b>Economies générées</b> (signées "+")	Frais de personnel :										
	Coût d'occupation :										
	Frais d'exploitation :										
	Autres :										
<b>Coûts générés</b> (signés "-")	Frais de personnel :										
	Coût d'occupation :										
	Frais d'exploitation :										
	Exceptionnel / Cessions : Mises au rebus, autres (non cash) :										
<b>BFR</b> ( <i>impact favorable "+" ; défavorable "-"</i> )											
Clients :											
Stocks :											
Fournisseurs :											

L'analyse économique repose ensuite sur une analyse des cash-flows sur la période considérée, qui tient compte de l'impact de l'impôt sur les sociétés (avec un taux d'imposition pré-renseigné). La synthèse est présentée sous la forme suivante :

**ANALYSE FINANCIERE**

**VAN sur 10 ans (à 7%)**

Economies générées actualisées		K€
Coûts générés actualisés		K€
Impact IS		K€
Impact BFR		K€
<b>Cash Flow actualisés</b>		<b>K€</b>
<b>Pay-back</b>		
<b>Valeur résiduelle</b>		<b>K€</b>

**PLANNING DES DECAISSEMENTS & CREATION DE VALEUR**

	2013	2014	2015	2016	2017
Investissements bruts					
Coûts / Economies / Impacts IS & BFR					
<b>Flux de trésorerie annuel net</b>					
WACC BU					
Valeur actualisée cumulée					

*Par convention : Cash in "+"; Cash out "-"*

## Annexe 5. Données utilisées et résultats des analyses économiques

Description et saisie des données financières												
Action : Remplacement d'une installation R404A (11ans) par une installation R134a/CO2 (MIN)												
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	
<b>Investissement</b>												
Coût par année de décaissement (€) :	201 360			-242 800								
amortissement 0	20 136	20 136	20 136	20 136	20 136	20 136	20 136	20 136	20 136	20 136	0	
amortissement 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
amortissement 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
amortissement 3	0	0	0	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	
<b>Impact P&amp;L (charge "-"; produit "+")</b>												
<b>Economies générées (signées "+")</b>	Frais de personnel :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Coût d'occupation :			0	0	0	0	0	0	0	0	
	Frais d'exploitation :		24 595	25 643	26 744	27 695	28 908	30 182	31 519	32 924	34 398	35 947
	Autres :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Coûts générés (signés "-")</b>	Frais de personnel :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Coût d'occupation :			0	0	0	0	0	0	0	0	
	Frais d'exploitation :			0	0	0	0	0	0	0	0	
	Exceptionnel / Cessions :			0	0	0	0	0	0	0	0	
	rebus, autres (non cash) :			0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>BFR (impact favorable "+"; défavorable "-")</b>												
Clients :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stocks :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fournisseurs :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

## ANALYSE FINANCIERE

### VAN sur 10 ans (à 7%)

Economies générées actualisées	149 476	€
Coûts générés actualisés	0	€
Impact IS	-34 894	€
Impact BFR	0	€
<b>Cash Flow actualisés</b>	<b>91 759</b>	<b>€</b>
<b>Pay-back</b>	<b>2 ans et 10 mois</b>	
<b>Valeur résiduelle</b>	<b>169 960</b>	<b>€</b>

## PLANNING DES DECAISSEMENTS & CREATION DE VALEUR

<i>Cash in "+" ; Cash out "-"</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Investissements bruts	-221 020	0	0	242 800	0	0
Coûts / Economies / Impacts IS & BFR	0	19 468	19 936	20 427	12 559	13 101
<b>Flux de trésorerie annuel net</b>	<b>-221 020</b>	<b>19 468</b>	<b>19 936</b>	<b>263 227</b>	<b>12 559</b>	<b>13 101</b>
WACC BU	7.0%					
Valeur actualisée cumulée	-221 020	-202 825	-185 412	29 460	39 041	48 382

**Description et saisie des données financières**

**Action :** Remplacement d'une installation R404A (11ans) par une installation R134a/CO2 (MAX)

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	
<b>Investissement</b>												
Coût par année de décaissement (€) :	263 740			-231 600								
amortissement 0	26 374	26 374	26 374	26 374	26 374	26 374	26 374	26 374	26 374	26 374	0	
amortissement 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
amortissement 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
amortissement 3	0	0	0	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	
<b>Impact P&amp;L (charge "-" ; produit "+")</b>												
<b>Economies générées (signées "+")</b>	Frais de personnel :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Coût d'occupation :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Frais d'exploitation :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Autres :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Coûts générés (signés "-")</b>	Frais de personnel :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Coût d'occupation :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Frais d'exploitation :		-7 226	-7 583	-7 959	-8 913	-9 327	-9 761	-10 217	-10 696	-11 199	-11 727
	:ceptionnel / Cessions :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	bus, autres (non cash) :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>BFR (impact favorable "+" ; défavorable "-")</b>												
Clients :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stocks :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fournisseurs :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

### ANALYSE FINANCIERE

<b>VAN sur 10 ans (à 7%)</b>						
Economies générées actualisées	0	€				
Coûts générés actualisés	-64 469	€				
Impact IS	51 043	€				
Impact BFR	0	€				
<b>Cash Flow actualisés</b>	<b>-88 111</b>	<b>€</b>				
<b>Pay-back</b>	<b>&gt; 10 ans</b>					
<b>Valeur résiduelle</b>	<b>162 120</b>	<b>€</b>				

### PLANNING DES DECAISEMENTS & CREATION DE VALEUR

<i>Cash in "+" ; Cash out "-"</i>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	
Investissements bruts	0	0	231 600	0		0
Coûts / Economies / Impacts IS & BFR	4 376	4 142	3 896	-4 726		-4 997
<b>Flux de trésorerie annuel net</b>	<b>4 376</b>	<b>4 142</b>	<b>235 496</b>	<b>-4 726</b>		<b>-4 997</b>
WACC BU	7.0%					
Valeur actualisée cumulée	-263 740	-259 650	-256 032	-63 797		-67 403

**Description et saisie des données financières**

**Action :** Remplacement d'une installation R404A (11ans) par une installation R134a/Eau glycolée (MIN)

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
<b>Investissement</b>											
Coût par année de décaissement (€) :	221 020			-242 800							
amortissement 0	22 102	22 102	22 102	22 102	22 102	22 102	22 102	22 102	22 102	22 102	0
amortissement 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortissement 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortissement 3	0	0	0	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280
<b>Impact P&amp;L (charge "-"; produit "+")</b>											
<b>Economies générées (signées "+")</b>	Frais de personnel :		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Coût d'occupation :		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Frais d'exploitation :	18 079	18 794	19 544	20 332	21 159	22 028	22 939	23 897	24 902	25 958
	Autres :		0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Coûts générés (signés "-")</b>	Frais de personnel :		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Coût d'occupation :		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Frais d'exploitation :		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	receptionnel / Cessions :		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	bus, autres (non cash) :		0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>BFR (impact favorable "+"; défavorable "-")</b>											
Clients :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stocks :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fournisseurs :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## ANALYSE FINANCIERE

### VAN sur 10 ans (à 7%)

Economies générées actualisées	149 476	€
Coûts générés actualisés	0	€
Impact IS	-34 894	€
Impact BFR	0	€
<b>Cash Flow actualisés</b>	<b>91 759</b>	<b>€</b>
<b>Pay-back</b>	<b>2 ans et 10 mois</b>	
<b>Valeur résiduelle</b>	<b>169 960</b>	<b>€</b>

## PLANNING DES DECAISSEMENTS & CREATION DE VALEUR

<i>Cash in "+" ; Cash out "-"</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Investissements bruts	-221 020	0	0	242 800	0	0
Coûts / Economies / Impacts IS & BFR	0	19 468	19 936	20 427	12 559	13 101
<b>Flux de trésorerie annuel net</b>	<b>-221 020</b>	<b>19 468</b>	<b>19 936</b>	<b>263 227</b>	<b>12 559</b>	<b>13 101</b>
WACC BU	7.0%					
Valeur actualisée cumulée	-221 020	-202 825	-185 412	29 460	39 041	48 382

**Description et saisie des données financières**

**Action :** Remplacement d'une installation R404A (11ans) par une installation R134a/Eau glycolée (MAX)

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
<b>Investissement</b>											
Coût par année de décaissement (€) :	292 550			-231 600							
amortissement 0	29 255	29 255	29 255	29 255	29 255	29 255	29 255	29 255	29 255	29 255	0
amortissement 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortissement 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortissement 3	0	0	0	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160
<b>Impact P&amp;L (charge "-"; produit "+")</b>											
<b>Economies générées (signées "+")</b>											
Frais de personnel :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût d'occupation :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Coûts générés (signées "-")</b>											
Frais de personnel :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût d'occupation :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation :		-13 938	-14 652	-15 403	-16 190	-17 018	-17 886	-18 798	-19 756	-20 761	-21 817
receptionnel / Cessions :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
bus, autres (non cash) :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>BFR (impact favorable "+"; défavorable "-")</b>											
Clients :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stocks :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fournisseurs :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## ANALYSE FINANCIERE

### VAN sur 10 ans (à 7%)

Economies générées actualisées	0	€
Coûts générés actualisés	-120 388	€
Impact IS	77 339	€
Impact BFR	0	€
<b>Cash Flow actualisés</b>	<b>-146 544</b>	<b>€</b>
<b>Pay-back</b>	<b>&gt; 10 ans</b>	
<b>Valeur résiduelle</b>	<b>162 120</b>	<b>€</b>

## PLANNING DES DECAISSEMENTS & CREATION DE VALEUR

<i>Cash in "+" ; Cash out "-"</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Investissements bruts	-292 550	0	0	231 600	0	0
Coûts / Economies / Impacts IS & BFR	0	977	509	18	-8 495	-9 037
<b>Flux de trésorerie annuel net</b>	<b>-292 550</b>	<b>977</b>	<b>509</b>	<b>231 618</b>	<b>-8 495</b>	<b>-9 037</b>
WACC BU	7.0%					
Valeur actualisée cumulée	-292 550	-291 637	-291 193	-102 124	-108 605	-115 048

Description et saisie des données financières											
Action : Remplacement d'une installation R404A (11ans) par une installation CO2 (MIN)											
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
<b>Investissement</b>											
Coût par année de décaissement (€) :	281 250			-242 800							
amortissement 0	28 125	28 125	28 125	28 125	28 125	28 125	28 125	28 125	28 125	28 125	0
amortissement 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortissement 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortissement 3	0	0	0	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280	-24 280
<b>Impact P&amp;L (charge "-" ; produit "+")</b>											
Frais de personnel :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût d'occupation :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation :		31 406	32 787	34 237	35 635	37 235	38 914	40 677	42 528	44 472	46 513
Autres :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frais de personnel :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût d'occupation :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
:ceptionnel / Cessions :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
bus, autres (non cash) :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>BFR (impact favorable "+" ; défavorable "-")</b>											
Clients :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stocks :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fournisse		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## ANALYSE FINANCIERE

### VAN sur 10 ans (à 7%)

Economies générées actualisées	263 518	€
Coûts générés actualisés	0	€
Impact IS	-59 666	€
Impact BFR	0	€
<b>Cash Flow actualisés</b>	<b>120 799</b>	<b>€</b>
<b>Pay-back</b>	<b>3 ans et 0 mois</b>	
<b>Valeur résiduelle</b>	<b>169 960</b>	<b>€</b>

## PLANNING DES DECAISSEMENTS & CREATION DE VALEUR

<i>Cash in "+" ; Cash out "-"</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Investissements bruts	-281 250	0	0	242 800	0	0
Coûts / Economies / Impacts IS & BFR	0	30 273	31 177	32 127	24 658	25 705
<b>Flux de trésorerie annuel net</b>	<b>-281 250</b>	<b>30 273</b>	<b>31 177</b>	<b>274 927</b>	<b>24 658</b>	<b>25 705</b>
WACC BU	7.0%					
Valeur actualisée cumulée	-281 250	-252 958	-225 726	-1 304	17 508	35 835

Description et saisie des données financières											
Action : Remplacement d'une installation R404A (11ans) par une installation CO2 (MAX)											
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
<b>Investissement</b>											
Coût par année de décaissement (€) :	362 500			-231 600							
amortissement 0	36 250	36 250	36 250	36 250	36 250	36 250	36 250	36 250	36 250	36 250	0
amortissement 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortissement 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amortissement 3	0	0	0	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160	-23 160
<b>Impact P&amp;L (charge "-"; produit "+")</b>											
		<i>Année 1</i>	<i>Année 2</i>	<i>Année 3</i>	<i>Année 4</i>	<i>Année 5</i>	<i>Année 6</i>	<i>Année 7</i>	<i>Année 8</i>	<i>Année 9</i>	<i>Année 10</i>
Frais de personnel :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût d'occupation :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation :		5 118	5 357	5 607	5 619	5 895	6 185	6 488	6 808	7 143	7 495
Autres :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frais de personnel :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coût d'occupation :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
:ceptionnel / Cessions :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
bus, autres (non cash) :			0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>BFR (impact favorable "+"; défavorable "-")</b>											
		<i>Année 1</i>	<i>Année 2</i>	<i>Année 3</i>	<i>Année 4</i>	<i>Année 5</i>	<i>Année 6</i>	<i>Année 7</i>	<i>Année 8</i>	<i>Année 9</i>	<i>Année 10</i>
Clients :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stocks :		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fournisse		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## ANALYSE FINANCIERE

### VAN sur 10 ans (à 7%)

Economies générées actualisées	42 348	€
Coûts générés actualisés	0	€
Impact IS	38 111	€
Impact BFR	0	€
<b>Cash Flow actualisés</b>	<b>-92 987</b>	<b>€</b>
<b>Pay-back</b>	<b>&gt; 10 ans</b>	
<b>Valeur résiduelle</b>	<b>162 120</b>	<b>€</b>

## PLANNING DES DECAISSEMENTS & CREATION DE VALEUR

<i>Cash in "+" ; Cash out "-"</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Investissements bruts	-362 500	0	0	231 600	0	0
Coûts / Economies / Impacts IS & BFR	0	15 868	16 024	16 188	8 199	8 379
<b>Flux de trésorerie annuel net</b>	<b>-362 500</b>	<b>15 868</b>	<b>16 024</b>	<b>247 788</b>	<b>8 199</b>	<b>8 379</b>
WACC BU	7.0%					
Valeur actualisée cumulée	-362 500	-347 670	-333 674	-131 405	-125 150	-119 176

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 - Représentation des modèles d'intention (Acquier et al. 2008) d'après (Freeman 1984) .....	20
Figure 2 - Modélisation "rationnelle" du risque adapté de (Le Ray 2012b) .....	25
Figure 3 - Chiffre d'affaires hors taxes de l'ensemble des secteurs marchands hors agriculture en 2010 .....	37
Figure 4 - Valeur ajoutée (y compris autres produits et autres charges) des secteurs d'activités marchands hors agriculture en 2010 (Données de l'enquête INSEE, Esane 2010) .....	38
Figure 5 - Chiffre d'affaires hors taxes des groupes de la division G47 "Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles" en France en 2010 (Données de l'enquête INSEE, Esane 2010) .....	39
Figure 6 - Valeur ajoutée (y compris autres produits et autres charges) des groupes de la division G47 « Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles » (Données de l'enquête Insee, Esane 2010) .....	39
Figure 7 – Répartition des effectifs salariés en France au 31 décembre 2010 dans les secteurs d'activités économiques marchands hors agriculture (Données de l'enquête INSEE, Esane 2010) .....	40
Figure 8 - Emploi salarié dans le commerce en France métropolitaine au 31 décembre (INSEE 2011b).p : données provisoires. Les données de 1999 à 2009 ont été révisées en nouvelle nomenclature Naf rév. 2. ....	41
Figure 9 - Répartition des effectifs salariés en France au 31 décembre 2010 en fonction des différents groupes de la division «commerce de détail» (Données de l'enquête INSEE, Esane 2010) .....	41
Figure 10 - Taux de marge et structure des frais d'exploitation (Volle et al. 2010) .....	53
Figure 11 – les principes de fonctionnement à la base de la rentabilisation des investissements dans la grande distribution (Lehman 2004) .....	57
Figure 12 - Les sept questions centrales et domaines d'action associés (adapté de (ISO November 2010)) .....	61
Figure 13 - Démarche SD 21000 (Brodhag et al. 2004) - Le principe d'amélioration continue présente l'avantage de prendre en compte les caractères évolutifs de l'entreprise, des contextes dans lesquels elle exerce ses activités et des attentes de ses parties prenantes.....	64

Figure 14 –Echelle proposée par le FD X 30-023 pour évaluer la performance d’une organisation au regard de sa stratégie, sa politique et ses objectifs (AFNOR 2003).....	66
Figure 15 - Représentation de la problématique de la performance (Bouquin 2004) cité par (Dohou-Renaud et al. 2007).....	73
Figure 16 - Efficacité, efficacité et pertinence (Bescos, Pierre-Laurent., Dobler, Philippe., Mendoza, Carla.,Naulleau, Gérard., 1995).....	75
Figure 17 – Matrice de performance environnementale selon les travaux d’Henri et Alexandre Giasson (Giasson et al. 2006) cités par (Essid 2009).....	78
Figure 18 - Modèle Pressions - Etat – Réponses (Organisation de Coordination et de Développement Economique 1993).....	81
Figure 19 - Méthode de hiérarchisation proposée dans le XP 30-029 (AFNOR 2011b),.....	90
Figure 20 - Classification des démarches environnementales des entreprises selon le niveau de conformité et l’engagement de ressources (Essid 2007).....	92
Figure 21 - Matrice SWOT (Le Ray 2012b).....	98
Figure 22 - Exemple d’échelle de cotation de la gravité d’un risque (Le Ray 2012b).....	99
Figure 23 - Matrice d’évaluation des risques (Le Ray 2012b).....	99
Figure 24 - Exemple du périmètre de l’empreinte eau d’un distributeur (adaptée de (Hoekstra 2008) et utilisée en exemple sur le site du WFN (Water Footprint Network 2013).....	102
Figure 25 - Représentation des différentes composantes de l’empreinte eau (Hoekstra 2008).103	
Figure 26 - Allocation des coûts selon la méthode ABC (Raz et al. 1999).....	107
Figure 27 - Etapes de l’analyse de cycle de vie (Jolliet et al. 2010).....	110
Figure 28 - Synthèse des paramètres d’entrée d’une ACV (Heijungs 2010).....	111
Figure 29 - Synthèse des grandeurs de sorties d’une ACV et équations associées (Heijungs 2010).....	112
Figure 30 - Typologie des coûts pouvant être pris en compte dans les analyses économiques de projets (Derome 1997).....	116
Figure 31 - Périmètres du Coût Global Etendu et du Coût Global, définis selon la norme ISO 15686-5 (MEDDAT et al. 2009).....	120

Figure 32 - Typologie des méthodes d'évaluation des actifs non marchands (Chevassus-au-Louis 2009) .....	121
Figure 33 - Catégories de parties prenantes et sous-catégories d'impacts prises en compte dans les Analyses Sociales de Cycle de Vie de produits (Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et al. 2009).....	123
Figure 34 – « Arbre des interdépendances » - Modélisation des secteurs de la chaîne d'approvisionnement amont mobilisés pour la fabrication d'un bien ou d'un service d'une entreprise donnée (traduit de (Dey)).....	129
Figure 35 – Démarche proposée par le guide Protocol Project, conçu par le WBCSD et le WRI, pour définir le périmètre à prendre en compte pour quantifier les réductions d'émissions GES dans le cadre de la mise en œuvre de projet visant à atténuer les changements climatiques (traduit de (Greenhalgh et al. 2005)).....	131
Figure 36 - Hiérarchisation des domaines d'actions selon la méthode XP 30-029 (AFNOR 2011b).....	136
Figure 37 - Equation utilisée pour calculer le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) de la substance i, également appelé Global Warming Potential (GWP) (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat)) .....	140
Figure 38 - Connaissances et certitudes (Le Ray 2012b) .....	142
Figure 39 - Evolution dans le temps des marges d'erreur des estimations de coûts avant mise en œuvre des actions (RETSscreen International 2006).....	144
Figure 40 – Exemples de fonctions de densité de probabilité (Imbeault-Tétrault 2010).....	147
Figure 41 - Evolution du nombre total de magasins (succursales et concessions) (en rouge) et du détail de succursales (en bleu) .....	153
Figure 42 - Principales filiales du Groupe Casino en France et à l'International (source: site intranet du Groupe Casino) .....	155
Figure 43 – Typologie de schéma d'organisation logistique entre les fournisseurs et les clients (adapté de (Orsini Juin 2008)).....	158
Figure 44 - Organisation interne de la démarche de responsabilité sociétale du Groupe Casino (Groupe Casino 2013).....	164
Figure 45 - Modèle conceptuel de données proposé pour formaliser l'organisation, le contenu, et le cadre d'évaluation d'une démarche de responsabilité sociétale.....	177

Figure 46 - Modèle Conceptuel de Données simplifié, formalisant l'organisation, le contenu et le cadre d'évaluation d'une démarche de responsabilité sociétale.....	179
Figure 47 – Cadre d'évaluation proposé structuré en 6 questions centrales et 28 domaines d'action .....	183
Figure 48 - Proposition de deux codes couleur pour la représentation des résultats de l'évaluation qualitative .....	227
Figure 49 – Exemple de réponses d'un utilisateur au questionnaire d'évaluation qualitatif .....	229
Figure 50 - Représentations des résultats sous forme de tableau et selon le code couleur n°2	230
Figure 51 - Représentations des résultats sous forme de diagramme circulaire et selon le code couleur n°2.....	230
Figure 52 - Représentation des résultats s'appuyant sur les domaines d'action ISO 26000 et selon le code couleur n°2.....	231
Figure 53 - Représentation des résultats de l'évaluation quantitative.....	235
Figure 54 - Synthèse des résultats de l'analyse économique d'une action élémentaire .....	237
Figure 55 –Grille de saisie des données visant à estimer les impacts économiques de l'action élémentaire proposée en exemple.....	238
Figure 56 - Synthèse des résultats des impacts économiques de l'action élémentaire proposée en exemple.....	238
Figure 57 - Représentation des impacts de responsabilité sociétale des actions AE1 et AE2 ..	240
Figure 58 – Exemple de matrice permettant de classer les actions élémentaires en fonction de leur impact économique (VAN) et de leurs impacts sur les consommations d'énergie.....	241
Figure 59 -Exemple de graphe permettant de représenter les actions élémentaires en fonction de leur impact économique (VAN) et de leurs impacts sur les consommations d'énergie. Tout comme la matrice présentée en figure 55, ce graphe permet de classer les actions élémentaires en quatre groupes. Mais elle permet d'affiner ce classement en différenciant les actions d'un même groupe.....	242
Figure 60 - Représentation des actions élémentaires sans payback en fonction de leur impact énergétique cumulé et de leur ratio d'écocoefficience. Les actions peuvent augmenter les consommations énergétiques (zone rouge) ou réduire les consommations énergétiques (zone verte).....	243

Figure 61- Profil des impacts du plan d'actions sur les consommations énergétiques (trait plein) et des incertitudes associées (trait pointillé). Les valeurs négatives indiquent des réductions des consommations énergétiques.....	250
Figure 62 - Profil des impacts du plan d'actions sur les émissions de gaz à effet de serre (trait plein) et des incertitudes associées (trait pointillé). Les valeurs négatives indiquent des réductions des émissions de gaz à effet de serre.....	250
Figure 63 - Grille de saisie des objectifs de responsabilité sociétale renseignée par l'utilisateur pour l'entité organisationnelle proposée en exemple .....	253
Figure 64 - Profils temporels des impacts du plan d'actions et des objectifs de l'entité organisationnelle sur la consommation d'électricité et les émissions de gaz à effet de serre que l'on cherche à réduire (minimisation des impacts).....	255
Figure 65 - Performance du plan d'actions par rapport aux objectifs (en vert) de réduction de la consommation d'électricité et de réduction des émissions directes de gaz à effet de serre.....	256
Figure 66 - Performance du plan d'actions par rapport aux objectifs de réduction de la consommation d'électricité et de réduction des émissions directes de gaz à effet de serre. La performance est plafonnée à 100%, les dépassements des objectifs (sur-performance) ne sont pas pris en compte.....	256
Figure 67 - Schéma de principe d'une machine à fluide liquéfiable (Vrinat 2013).....	260
Figure 68 - Schéma des installations frigorifiques en supermarchés (ADEME 2003).....	260
Figure 69 - Classement des principaux fluides frigorigènes selon la norme ASHREA34 (adapté de (Clodic et al. 2009, Burhenne et al. 2013, Alliance Froid Climatisation Environnement (AFCE) 2008)) .....	267
Figure 70 – Synthèse de l'évaluation quantitative des impacts de responsabilité sociétale. Pour chaque indicateur et pour une action donnée, les impacts sont représentés sous forme d'intervalles construits à partir des valeurs minimum et maximum estimées.....	285
Figure 71 - Comparaison des actions en fonction de leurs impacts économiques et de leur impact sur les quantités de déchets générés. Les résultats permettent de définir, pour chaque action, un encadrement de leur impact économique et de leur impact sur les déchets générés. ....	287
Figure 72 - Comparaison des actions en fonction de leurs impacts économiques et de leur impact sur les émissions de gaz à effet de serre. Les résultats permettent de définir, pour chaque action, un encadrement de leur impact économique et de leur impact sur les émissions de gaz à effet de serre.....	288

Figure 73 - Comparaison des actions en fonction de leurs impacts économiques et de leur impact sur les consommations d'énergie. Les résultats permettent de définir, pour chaque action, un encadrement de leur impact économique et de leur impact sur les consommations d'énergie.....	289
Figure 74 - Estimations des impacts de responsabilité sociétale du plan d'actions sur la période 2013-2022. Chaque graphe présente, pour un indicateur donné, les impacts minimum et maximums estimés du plan d'actions.....	293
Figure 75 - Estimations des impacts minimum et maximum du plan d'actions sur les investissements et les cash-flows annuels.....	294
Figure 76 - Synthèse représentant, pour chaque indicateur de responsabilité sociétale, les estimations des impacts minimum et maximum du plan d'actions (traits pleins) et ainsi que les objectifs de l'entité organisationnelle lorsque ceux-ci ont été définis (trait pointillé) .....	297
Figure 77 - Estimation des contributions minimales et maximales du plan d'actions, exprimées en pourcentage d'atteinte des objectifs, pour les indicateurs pour lesquels des objectifs ont été fixés.....	298

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 - Typologie d'indicateurs ISO 14 031 (Personne et al. 1998) .....	82
Tableau 2 - Potentiels de Réchauffement Global de substances pour des horizons de temps de 100, 20, 100 et 500 (extrait de (GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat))) .....	140
Tableau 3 - Responsabilités et priorités de la politique de responsabilité sociétale du Groupe Casino, mises en parallèle avec les questions centrales et domaines d'action de la norme ISO 26000. ....	166
Tableau 4 – Proposition d'évaluation de l'importance des enjeux par activité.....	171
Tableau 5 - Correspondance entre les niveaux de précision des données et les intervalles correspondant (Ohndorf et al. 2003).....	233
Tableau 6- Grille de saisie des données visant à estimer les impacts de responsabilité sociétale et les incertitudes de l'action élémentaire proposée en exemple.....	234
Tableau 7 – Grille de saisie des données complétée avec les estimations d'impacts de responsabilité sociétale (et incertitudes associées) de l'action élémentaire proposée en exemple .....	234
Tableau 8 - Comparaison des impacts des actions A1 et A2 s'appuyant sur les résultats de l'évaluation qualitative .....	239
Tableau 9 - Estimations des impacts de responsabilité sociétale de l'action 1 (AE1) proposée en exemple .....	245
Tableau 10 - Estimations des impacts de responsabilité sociétale de l'action 2 (AE2) proposée en exemple.....	245
Tableau 11 – Exemple de plan d'actions sur la période 2013-2022 renseigné par l'utilisateur et indiquant le nombre d'unités d'œuvre supplémentaires envisagées à chaque échéance et pour chaque action.....	245
Tableau 12 - Résultats des estimations des impacts de responsabilité sociétale du plan d'actions proposé en exemple.....	246
Tableau 13 - Estimations des incertitudes associées aux impacts de responsabilité sociétale du plan d'actions proposé en exemple .....	247
Tableau 14 - Potentiels de Déplétion Ozonique des différents fluides (Alliance Froid Climatisation Environnement (AFCE) 2008) .....	269

Tableau 15 - Tableau comparatif des actions élémentaires en fonction de leur impacts de responsabilité sociétale, sur la base des résultats de l'évaluation qualitative.....	273
Tableau 16 - Hypothèse sur les scénarios de remplacement des installations pour chacune des actions.....	275
Tableau 17 - Hypothèse des quantités de charge et de fuites annuelles de fluide frigorigène par type d'installation (PERIFEM 2013).....	276
Tableau 18 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les émissions annuelles de fluide liées aux fuites. Les réductions des émissions sont signées – . Les augmentations sont signées +. ....	276
Tableau 19 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les émissions annuelles de fluide liées aux fuites. Les réductions des émissions sont signées – . Les augmentations sont signées +. ....	276
Tableau 20 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les quantités de déchets d'exploitation générés. Les réductions de déchets sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	277
Tableau 21 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les quantités de déchets d'exploitation générés. Les réductions de déchets sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	277
Tableau 22 – Hypothèses pour l'estimation des impacts des actions sur les consommations d'énergie .....	279
Tableau 23 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les consommations annuelles d'électricité. Les réductions de consommation sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	279
Tableau 24 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les consommations annuelles d'électricité. Les réductions de consommation sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	279
Tableau 25 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les consommations annuelles de matière. Les réductions de consommation sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	279
Tableau 26 - Pouvoirs de Réchauffement Global (PRG) des différents types de fluide (ADEME 2013) .....	280
Tableau 27 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées aux fuites de fluide. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	280

Tableau 28 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées aux fuites de fluide. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +.....	280
Tableau 29 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les consommations annuelles indirectes d'électricité. Les réductions de consommation sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	281
Tableau 30 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les consommations annuelles indirectes d'électricité. Les réductions de consommation sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	282
Tableau 31 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées aux consommations indirectes d'électricité. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	282
Tableau 32 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées aux consommations indirectes d'électricité. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	282
Tableau 33 - Profil des impacts minimum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées à la récupération de charge en fin de vie des installations. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	282
Tableau 34 - Profil des impacts maximum de chaque action sur les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées à la récupération de charge en fin de vie des installations. Les réductions d'émissions sont signées -. Les augmentations sont signées +. ....	283
Tableau 35 - Hypothèses de prix des différents types de fluide (PERIFEM 2013) .....	283
Tableau 36 - Tableau comparatif des actions en fonction de leurs impacts de responsabilité sociétale .....	284
Tableau 37 - Tableau comparatif des actions en fonction de leurs impacts économiques.....	286
Tableau 38 – Synthèse des impacts économiques et de responsabilité sociétale minimum et maximum des trois actions élémentaires évaluées .....	289
Tableau 39 - Plan de déploiement sur la période 2013-2022 des actions visant à remplacer des installations R404A âgée de 11 ans, à renseigner par l'utilisateur.....	290
Tableau 40 - Inventaire fictif des installations R404A en fonction de leur âge.....	290
Tableau 41 - Âge des installations à chaque période en fonction de leur âge en 2013 (en gris). Les échéances de validité des trois actions élémentaires prises en compte sont représentées en	

vert (installations âgées de 11 ans). Les échéances en orange correspondent aux échéances auxquelles les installations sont en fin de vie et doivent être remplacées.....	291
Tableau 42 - Identification du nombre d'installations âgées de 11 ans sur la période 2013-2022 .....	292
Tableau 43 - Plan d'actions proposé et ne dépassant pas le nombre maximal d'actions pouvant être déployées .....	292
Tableau 44 – Objectifs de responsabilité sociétale de l'entité organisationnelle sur la période 2013-2022.....	295