



**ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT  
VOLET DEPENSES ENVIRONNEMENTALES  
DONNEES 2008 - 2009**

Mars 2011

*pour le compte du*

***Service public de Wallonie  
Direction générale opérationnelle de l'Agriculture, des  
Ressources naturelles et de l'Environnement***

*INSTITUT DE CONSEIL ET D'ETUDES EN DEVELOPPEMENT DURABLE ASBL*

*Boulevard Frère Orban, 4 à 5000 NAMUR*

*Tél : +32.81.25.04.80 - Fax : +32.81.25.04.90 - E-mail : [icedd@icedd.be](mailto:icedd@icedd.be)*

---

L'ICEDD est certifié ISO 9001

EAC110323- Rapport Dépenses 2008-2009\_1607.doc

Rapport rédigé par : Laurent Delaite

Rapport relu par : Elodie Anselmo

## TABLE DES MATIERES

---

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>9</b>
1.1	Contexte.....	10
1.2	Objet du projet.....	13
1.3	Historique du projet .....	14
1.4	Les campagnes 2009 et 2010 portant sur les données 2008 et 2009.....	16
1.5	Les concepts utilisés .....	17
<b>2</b>	<b>Les principaux résultats des campagnes 2009 et 2010.....</b>	<b>19</b>
2.1	Les aspects qualitatifs .....	19
2.1.1	Le taux de réponses .....	19
2.1.2	Le suivi, l'analyse et la validation des réponses .....	22
2.1.3	La fiabilité et la précision des données .....	23
2.1.4	La motivation .....	24
2.2	Les aspects quantitatifs.....	25
2.2.1	Introduction.....	25
2.2.2	Les dépenses environnementales des entreprises wallonnes répondantes.....	26
<b>3</b>	<b>Evolution des dépenses environnementales (1999-2009).....</b>	<b>76</b>
3.1	Evolution globale par type de dépense.....	76
3.2	Evolution des investissements end of pipe par domaine.....	78
3.3	Evolution des investissements et charges end of pipe.....	79
3.3.1	Domaine de l'eau.....	80
3.3.2	Domaine de l'air.....	81
3.3.3	Domaine des déchets.....	82
3.4	Evolution des gains.....	83
<b>4</b>	<b>Dépenses environnementales de cinq pays européens .....</b>	<b>85</b>
4.1	Concepts méthodologiques adoptés par Eurostat .....	85
4.2	Analyse des résultats.....	88
<b>5</b>	<b>Conclusions .....</b>	<b>92</b>

---

**6 Résumé..... 94**

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1 : Aperçu général des principales dispositions en matière d'environnement mentionnées par les entreprises enquêtées.....

Annexe 2 : Principaux tableaux récapitulatifs.....

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Taux de réponse par secteur d'activité des campagnes 2009 et 2010.....	20
Tableau 2 - Facteurs qui conduisent les entreprises à dépenser pour la protection de l'environnement en 2008 et 2009 lors des campagnes 2009 et 2010.....	24
Tableau 3 - Nombre d'investissements end of pipe et montant moyen en euros par domaine environnemental en 2008 et 2009 .....	32
Tableau 4 - Nombre d'investissements intégrés comportant une part environnementale dans les différents domaines environnementaux en 2008 et 2009.....	40
Tableau 5 - Table de conversion de l'intensité de motivation et d'impact environnemental .....	42
Tableau 6 - Table d'estimation de la part environnementale.....	43

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Montants par catégorie de dépense pour la protection de l'environnement en millions d'euros des entreprises répondantes en 2008 et en 2009.....	26
Figure 2 - Montants totaux des investissements par type d'investissement pour la protection de l'environnement des entreprises répondantes en 2008 et 2009 .....	27
Figure 3 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des investissements pour la protection de l'environnement en 2008.....	29
Figure 4 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des investissements pour la protection de l'environnement en 2009.....	30
Figure 5. - Répartition sectorielle NACE Rév2 par domaine environnemental des investissements end-of-pipe pour l'année 2008 .....	33
Figure 6. - Répartition sectorielle Nace Rév2 par domaine environnemental des investissements end-of-pipe pour l'année 2009 .....	34
Figure 7 - Répartition sectorielle NACE Rév2 de la part environnementale des investissements intégrés par domaine en 2008 .....	45
Figure 8 - Répartition sectorielle NACE REV2 de la part environnementale des investissements intégrés par domaine en 2009 .....	46
Figure 9. - Répartition sectorielle NACE Rév2 des investissements liés à la prévention des risques pour l'année 2008 .....	50
Figure 10.- Répartition sectorielle NACE Rév2 des investissements liés à la prévention des risques pour l'année 2009 .....	51
Figure 11 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges liées à la prévention des risques en 2008 .....	53
Figure 12 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges liées à la prévention des risques en 2009 .....	54
Figure 13 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des investissements liés à la réhabilitation du site en 2008 et 2009.....	56
Figure 14 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges liées à la réhabilitation du site en 2008 .....	58
Figure 15 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges liées à la réhabilitation du site en 2009 .....	59
Figure 16 - Charges d'exploitation par domaine environnemental en 2008 et 2009.....	60
Figure 17 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges d'exploitation par domaine environnemental en 2008.....	61
Figure 18 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges d'exploitation par domaine environnemental en 2009.....	62
Figure 19 - Répartition proportionnelle des domaines par secteur NACE Rév2 des charges d'exploitation pour l'année 2008 .....	65
Figure 20 - Répartition proportionnelle des domaines par secteur NACE Rév2 des charges d'exploitation pour l'année 2009 .....	66

Figure 21 - Répartition sectorielle NACE Rév2 par utilisation des charges d'exploitation pour l'année 2008 .....	67
Figure 22 - Répartition sectorielle NACE Rév2 par utilisation des charges d'exploitation pour l'année 2009 .....	68
Figure 23 - Principales dépenses courantes pour l'année 2008 et 2009 .....	69
Figure 24 - Evolution des dépenses environnementales 1999 - 2009 .....	76
Figure 25 - Evolution des investissements end-of-pipe 1999 - 2009 .....	78
Figure 26 - Evolution des investissements end-of-pipe et des charges d'exploitation dans le domaine de l'eau 1999 – 2009 .....	80
Figure 27 - Evolution des investissements end-of-pipe et des charges d'exploitation dans le domaine de l'air 1999 – 2009 .....	81
Figure 28 - Evolution des investissements end-of-pipe et des charges d'exploitation dans le domaine des déchets 1999 – 2009 .....	82
Figure 29 - Evolution des gains 2004 – 2009 .....	83
Figure 30 - Répartition proportionnelle par rapport au montant total des gains 2004 – 2009 .....	84
Figure 31 – Dépenses environnementales de la France et de l'Italie en 2008 .....	89
Figure 32 – Dépenses environnementales de la Tchéquie, de l'Estonie et du Luxembourg en 2008 .....	90
Figure 33 – Investissements et dépenses environnementaux de la Tchéquie en 2008 .....	91



## 1 Introduction

L'industrie a été un des premiers secteurs touchés par un ensemble de politiques visant à mieux protéger l'environnement naturel. Pour mettre en place ces politiques, une série d'objectifs et de mesures sont imposés par la législation régionale. A ces mesures incitatives ou coercitives s'ajoutent des programmes volontaires motivés par des conventions sectorielles ou la pression du public. De plus en plus donc, les entreprises font face à des surplus de coûts liés directement ou indirectement à la protection de l'environnement. La mesure de ces dépenses supplémentaires est une manière d'apprécier l'impact des politiques environnementales. Cela étant dit, la mise en place de ces politiques au sein des entreprises est également source de profit généré à la fois par la vente de déchets et d'énergie et par les économies réalisées.

Le présent rapport réunit les principales conclusions des travaux entrepris par la Direction générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement (DGARNE) en matière de dépenses environnementales des entreprises. Il décrit les résultats obtenus pour les années 2008 et 2009 au volet « dépenses environnementales » de l'enquête intégrée environnement. Ce rapport a pour objectif d'évaluer le niveau de mise en œuvre des mesures environnementales au sein du secteur industriel. Une partie de cette étude est donc consacrée à l'évaluation du coût de la protection de l'environnement. L'aspect qualitatif est également pris en compte, notamment par l'analyse des motivations qui ont conduit les entreprises à investir en faveur de l'environnement.

A titre d'**introduction**, les paragraphes du présent chapitre décrivent le contexte, l'objet et l'historique du projet, les campagnes d'enquête 2009 et 2010 ainsi que les concepts utilisés.

Le deuxième chapitre du rapport examine les **principaux résultats** qualitatifs et quantitatifs du volet "dépenses environnementales" de l'enquête intégrée environnement. Il se fonde sur les informations et données disponibles en 2008 et 2009. Ce chapitre a pour objectif de donner un aperçu des taux de réponse ainsi que de fournir des résultats sur la situation actuelle.

Le troisième chapitre présente l'**évolution des dépenses environnementales** consenties par les entreprises wallonnes et une interprétation des tendances qui se dégagent.

Le quatrième chapitre montre, en fonction des données disponibles et diffusables, **des analyses comparatives des dépenses environnementales de plusieurs pays européens (données 2008)**.

Le cinquième chapitre présente les **conclusions** générales et les leçons tirées des campagnes d'enquête et expose les orientations futures envisagées.

Le sixième et dernier expose un **résumé** du présent rapport; résumé illustré de graphique destiné notamment à être diffusé sur internet.

En ce qui concerne les **annexes**, la première de celles-ci décrit brièvement les principales dispositions en matière d'environnement mentionnées par les entreprises enquêtées et associées à certaines de leurs dépenses environnementales et la seconde fournit les tableaux des résultats quantitatifs.

## 1.1 Contexte

La dégradation de la qualité de l'environnement par les déchets, par les effluents liquides ou gazeux et par le bruit consécutif aux activités de production ou de consommation a incité les gouvernements fédéral et régionaux à mettre en place une politique accentuée de protection de l'environnement soutenue.

En effet, les dernières décennies ont apporté leur lot de nouvelles réglementations en matière de protection de l'environnement. Beaucoup de ces dispositions wallonnes sont encouragées par les mesures prises au niveau de la Commission européenne. De plus en plus de directives ou d'autres réglementations sont en effet adoptées dans le but d'améliorer la gestion de l'environnement.

Les industries constituent une source ponctuelle facilement identifiable de pollution, notamment de l'air, de l'eau, du sol et de déchets. Cet ensemble de réglementations exerce une influence sur l'évolution des dépenses de l'industrie.

Bien que l'efficacité environnementale des équipements installés ne soit pas nécessairement proportionnelle aux montants investis, les dépenses environnementales reflètent l'application en droit international de l'environnement du principe du « pollueur-payeur ». Selon ce principe, un « pollueur » doit faire face à des frais liés à la réduction, la prévention, la réparation ou la compensation d'une pollution de l'environnement.

Toutefois, une entreprise va généralement modifier son comportement de production, source de pollution, en ne prenant en compte que les coûts et bénéfices qui ont une réalité financière. Ce n'est qu'en constatant ses charges augmenter que l'entreprise va modifier son comportement et intégrer l'environnement et le bien-être social dans ses critères de choix de production.

Cependant, des dépenses encourues dans la protection de l'environnement peuvent être la conséquence de la mise en œuvre d'accords volontaires entre les autorités publiques et les secteurs industriels. Ces accords prennent une importance croissante en Wallonie. En pratique, ce sont des engagements multilatéraux, qui peuvent avoir divers objectifs. Cela peut être un résultat précis à atteindre dans des délais fixés ou encore un ensemble d'actions à réaliser et de moyens à mettre en œuvre. Ils prennent la forme d'accords de branche ou de conventions environnementales visant à contribuer aux objectifs du protocole de Kyoto<sup>1</sup> et à l'obligation de reprise de certains déchets.

---

<sup>1</sup> 2002/358/CE : décision du Conseil du 25/04/2002 relative à l'approbation du protocole de Kyoto sur les changements climatiques

Si les conditions d'une solution sur base volontaire ne sont pas rencontrées, notamment parce que le nombre de personnes concernées est élevé, l'Etat doit intervenir pour remédier aux lacunes du marché. Dans ce cas là, les mécanismes d'internalisation peuvent prendre notamment la forme d'incitants législatifs. Une entreprise doit alors ne pas dépasser un certain seuil d'émissions de polluants ou ne pas utiliser certains composants jugés trop dangereux. Ces incitants peuvent venir également du système de taxes ou de subsides. Ceux-ci réintroduisent dans le système de prix le coût de la pollution causée par les activités. L'entreprise est alors poussée à « dépolluer » pour atteindre l'objectif poursuivi par le gouvernement. L'efficacité des incitants à la protection de l'environnement peut être évaluée en terme de données physiques telles que des émissions atmosphériques, des rejets aqueux ou encore des déchets ou, comme expliqué ci-dessus, en termes de dépenses environnementales.

Que ce soit en termes d'enjeux réglementaire, stratégique ou économique, les entreprises prennent de plus en plus conscience de la dimension environnementale. Beaucoup d'entreprises reconnaissent donc l'intérêt existant à prendre en compte les aspects environnementaux, et donc à les évaluer de manière pertinente et rigoureuse, que ce soit en matière de réduction de coûts, de concurrence, d'amélioration de rentabilité ou de gestion du risque, et décident d'en informer les parties intéressées.

Certaines démarches de diffusion d'information sont motivées par les politiques environnementales et sociales des pouvoirs publics, d'autres par la pression des investisseurs. La tendance actuelle est en effet à exiger plus de transparence au travers, notamment, de publications d'informations environnementales de la part des entreprises. Mais certains facteurs inhérents à la collecte et à la publication de ces données économiques et financières engendrent encore un faible taux de divulgation d'informations. Discerner les coûts environnementaux parmi l'ensemble des coûts auxquels fait face l'entreprise n'est pas aisé. La comptabilité des entreprises n'est en effet pas adaptée pour tenir compte des parts environnementales des investissements, des coûts ou même des revenus des entreprises, même si des efforts sont effectués en la matière.

En outre, il existe toujours une certaine réticence de la part des entrepreneurs à divulguer les gains obtenus grâce à une meilleure gestion de leur processus et une meilleure adaptation à la protection de l'environnement. Certains considèrent que ces données sont confidentielles et à ce titre ne peuvent être rendues publiques parce qu'elles font partie intégrante de la comptabilité analytique, c'est à dire directement liées à la gestion de l'entreprise plutôt qu'à la comptabilité financière. Mais malgré ces facteurs dissuasifs, les entreprises doivent pouvoir répondre à une demande croissante de transparence quant à leur comportement face à leurs responsabilités environnementales et aux impacts de leur comportement sur les performances financières et environnementales.

Beaucoup d'entreprises situées en Wallonie qui publient déjà des rapports environnementaux ou intègrent des données environnementales au sein de leurs comptes et bilans sont des entreprises consolidées (elles font partie d'un groupe qui publie des informations globalisées sur l'ensemble de ce groupe). Lorsque ces entreprises sont consolidées au niveau d'un autre pays que la Belgique, elles ont un référentiel comptable différent de celui existant en Belgique. Certaines sont obligées ou incitées à fournir des données environnementales à l'entreprise mère. Elles sont donc déjà plus aptes à détailler leurs dépenses environnementales dans le cadre de l'enquête intégrée environnement.

Afin d'inciter la publication d'informations environnementales, la Commission européenne a adopté en mai 2001 une recommandation concernant la prise en considération des aspects environnementaux dans les comptes et rapports annuels des sociétés (cf. Annexe 3). Par une harmonisation des inscriptions comptables, des évaluations et des publications d'informations environnementales, la Commission désire soutenir les politiques liées au marché unique et faire en sorte que les utilisateurs des états financiers puissent recevoir des informations comparables et pertinentes sur les questions d'environnement. Cette harmonisation ne pourra que renforcer l'efficacité des actions communautaires dans le domaine de protection de l'environnement.

L'objectif de la recommandation est donc d'introduire une plus grande homogénéité, une meilleure cohérence et une association plus étroite entre les rapports environnementaux séparés, d'une part, et les comptes et rapports annuels, d'autre part. Elle veut assurer que les données environnementales soient incorporées aux comptes et rapports annuels selon les modalités qui complètent l'information fournie dans les rapports environnementaux séparés, plus détaillés et au champ plus large. Aucun détail relatif au contenu minimal n'est mentionné dans le texte de la recommandation. Seules des méthodes d'intégration au sein de rubriques comptables des dépenses ou des gains dus à la protection de l'environnement sont reprises. Ce texte aide et encourage les sociétés à améliorer l'information environnementale mise à la disposition des autorités publiques, des investisseurs, des analystes financiers et du public en général. Il s'applique aux directives comptables concernant certaines formes de sociétés, les banques et les compagnies d'assurance. En outre, il tient compte des dispositions imposant aux sociétés cotées en bourse d'appliquer les normes comptables internationales (en abrégé IAS pour International Accounting Standards) depuis 2005.

En 2003, une directive dite de modernisation a été adoptée; cette directive<sup>2</sup> modifie quelques directives comptables. Elle concerne les comptes consolidés du groupe de certaines catégories de sociétés, des banques et autres établissements financiers et des entreprises d'assurance. Par ce texte, le Parlement européen désire voir compléter les comptes financiers des sociétés par d'autres informations. Cette approche incite, le cas échéant, à analyser des aspects sociaux et environnementaux nécessaires à la compréhension de l'évolution des affaires, des résultats et de la situation de la société. L'objectif de cette directive est donc de renforcer la diversité des informations afin que les rapports de gestion annuels présentent une image la plus fidèle possible de la situation d'une entreprise. Depuis lors, cette directive a été transposée en droit belge par l'adoption de la loi du 13 janvier 2006 modifiant le Code des sociétés.

La participation des entreprises au volet dépenses était auparavant volontaire. L'Arrêté du Gouvernement Wallon (AGW) du 13 décembre 2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales rend obligatoire, pour les établissements exerçant des activités visées par son annexe I<sup>3</sup>, la fourniture de données telles que reprises à la même annexe I de l'AGW, dont les données dépenses telles que demandées dans le formulaire de l'Enquête Intégrée Environnement. Cela signifie que notamment les

---

<sup>2</sup> Directive 2003/51/CE du Parlement européen et du Conseil du 18.6.2003 modifiant les directives 78/660/CEE, 83/349/CEE, 86/635/CEE et 91/674/CEE du Conseil sur les comptes annuels et les comptes consolidés de certaines catégories de sociétés, des banques et autres établissements financiers et des entreprises d'assurance

<sup>3</sup> Règlement (CE) n° 166/2006 du Parlement européen et du Conseil, du 18 janvier 2006, concernant la création d'un registre européen des rejets et transferts de polluants, et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil.

entreprises E-PRTR ont l'obligation de fournir ces données depuis la campagne 2008 (données 2007).

## 1.2 **Objet du projet**

Afin de répondre aux besoins prioritaires d'informations exprimés par les décideurs tant wallons qu'europeens, la DGARNE a mis en place une procédure d'élaboration de bilan environnemental de manière systématisée. Une enquête dite « intégrée » a été conçue pour fournir un ensemble de renseignements permettant de déterminer la situation environnementale des entreprises en Région wallonne. Les données récoltées lors de cette enquête permettent de répondre aux demandes d'information européennes et internationales.

Les dépenses environnementales constituent un des volets de cette enquête intégrée. Ce volet a pour objet de collecter des données sur les dépenses réalisées en faveur de l'environnement. Concrètement, les industries sont, une fois par an, interrogées sur leurs dépenses environnementales, à savoir les investissements intégrés, les investissements end-of-pipe, les investissements pour la prévention des risques ou la réhabilitation des sites ainsi que sur leurs charges et dépenses environnementales courantes (taxes, études, etc...). Il leur est également demandé des informations quant aux gains et réductions de coûts engendrés suite aux investissements consentis.

L'enquête intégrée s'adresse à un nombre limité d'entreprises venant de l'industrie extractive, du secteur manufacturier, du secteur de la production d'énergie ou encore du secteur de la gestion des déchets ou des eaux usées. Toutes les branches de l'économie wallonne ne sont donc pas couvertes. Des branches comme les services, la construction ou l'agriculture ne font, par exemple, pas partie de l'échantillon d'enquête.

Il est important de signaler que les entreprises participant à l'étude n'ont pas été sélectionnées de manière aléatoire. L'échantillon n'est donc pas représentatif. Ces entreprises sont potentiellement les plus polluantes. L'unité de rapportage est l'établissement et non la société dans son ensemble.

Les résultats permettent d'apprécier les efforts financiers des entreprises en matière d'environnement en corrélation avec les politiques environnementales ou encore de développer des indicateurs. Les rapports reprenant les analyses des résultats globaux sont mis à la disposition du public via le site du portail environnement de la DGARNE<sup>4</sup>.

A plus long terme, les informations collectées via cette enquête intégrée permettront de faire le point sur les impacts et pressions environnementaux des activités industrielles (air, énergie, eau, déchets) et d'évaluer les actions menées (dépenses, investissements, technologies) pour réduire les nuisances et limiter les risques de pollution.

---

<sup>4</sup> [http://environnement.wallonie.be/cgi/dgme/plateforme\\_dgme/visiteur/animations\\_v2.cfm?pere=490](http://environnement.wallonie.be/cgi/dgme/plateforme_dgme/visiteur/animations_v2.cfm?pere=490)

### 1.3 Historique du projet

Les premières données sur les dépenses des entreprises en matière d'environnement collectées en Région wallonne remontent à 1995. Elles reposent sur une première enquête pilote menée par l'administration wallonne en 1997 (données 95-96). Un deuxième exercice a été réalisé en 1999 pour les années de référence 97-98.

Les industriels ont ensuite émis le souhait d'avoir une enquête sur base annuelle. L'administration wallonne a également jugé cette fréquence plus efficace, puisqu'elle permet d'obtenir des données plus récentes et précises. Les enquêtes menées à partir de l'année 2000 ont donc porté sur l'année de référence précédant l'année d'enquête.

Le questionnaire a été conçu à l'origine en concertation avec les fédérations industrielles wallonnes à la lumière d'une enquête analogue réalisée par le SESSI<sup>5</sup> et des travaux connexes réalisés par l'OCDE et Eurostat. Chaque année, les instructions et les définitions sont affinées dans le questionnaire dans le but d'améliorer sa lisibilité.

En outre, en 2000, l'administration de la Région wallonne a introduit, en complément du questionnaire, un appel à participation aux entreprises pour réaliser une analyse plus poussée de leurs données comptables. Cette analyse visait à offrir une aide pour le remplissage du questionnaire, à situer clairement les difficultés de collecte de l'information au niveau des entreprises et enfin à trouver des solutions permettant d'isoler à terme les données environnementales nécessaires à l'enquête.

Cette démarche a été menée en collaboration avec KPMG<sup>6</sup>. Trois entreprises y ont participé. Les principales conclusions de ces réunions sont présentées dans le rapport réalisé en 2001<sup>7</sup>.

En 2001, pour la première fois, des réunions de travail ont été entamées avec deux fédérations industrielles wallonnes : la section régionale wallonne d'Essenscia (organisation multisectorielle coupole qui représente les nombreux secteurs d'activités de la chimie et des sciences de la vie) et la FEVIA (la fédération de l'industrie alimentaire en Belgique). Celles-ci collectent des données sur les dépenses environnementales auprès de leurs membres.

Ces réunions ont permis d'échanger des informations sur les méthodologies utilisées pour la collecte et le traitement des données sur les dépenses environnementales des entreprises ainsi que de comparer les questionnaires des fédérations avec celui de la DGARNE en vue

---

<sup>5</sup> Service des études et des statistiques industrielles de la France

<sup>6</sup> Cabinet d'audit d'expertise comptable et de conseil

<sup>7</sup> Bilan environnemental des entreprises en Région wallonne - Volet dépenses environnementales - Données 1999. MRW-DGRNE

d'une mise en cohérence. Les résultats de ces réunions sont présentés dans le rapport réalisé en 2002<sup>8</sup>.

Suite à l'introduction de la recommandation européenne 2001/453/CE sur l'intégration de données environnementales dans les rapports comptables, l'administration wallonne a investigué, en 2002, auprès d'experts comptables et environnementaux des entreprises pilotes intéressées, leurs perceptions de l'implication de cette recommandation par leur société. L'objectif était d'évaluer la faisabilité de sa mise en œuvre (difficultés, contraintes et opportunités et quelles orientations futures possibles à prendre en compte pour son application). Ces expériences ont été réalisées en étroite collaboration avec deux experts de KPMG et cinq entreprises.

Les principaux résultats de ces expériences pilotes, ont fait l'objet d'une note informative adressée par la DGRNE à l'Institut des Réviseurs d'Entreprises en vue de leur transmettre le point de vue des entreprises pilotes dans le cadre de la mise en œuvre probable de cette recommandation.

Ces rencontres ont également donné l'occasion de demander l'avis des responsables financiers et environnementaux par rapport à certains aspects de l'enquête tels que le questionnaire lui-même ou la méthode d'évaluation de la part environnementale des investissements intégrés. Ces réunions avaient en effet aussi l'objectif de mettre en place un système d'évaluation de la part environnementale des investissements intégrés qui soit pertinent, pragmatique et reproductible. Les suggestions des industriels sont résumées dans le rapport réalisé en 2002.

A partir de 2004, pour la collecte des données concernant l'année 2003, le questionnaire prend la forme d'une enquête intégrée reprenant différents volets se rapportant aux divers domaines dans lesquels les entreprises ont une obligation de rapportage au niveau wallon, fédéral, européen et international. Par ce questionnaire unique, les entreprises sont donc questionnées une seule fois par an sur leur situation face à l'énergie, l'air, l'eau, les déchets et les dépenses. Ce questionnaire a été personnalisé et chaque entreprise a reçu uniquement les volets qui la concernent, en fonction de ses activités, de ses installations et des obligations de rapportage qui en découlent.

Depuis 2005, les établissements sélectionnés dans l'échantillon remplissent leur questionnaire directement en ligne. En effet, un questionnaire personnalisé et pré-rempli avec les données validées de l'année précédente est accessible sur internet pour chaque établissement sélectionné. Chaque établissement dispose d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe pour pouvoir accéder au formulaire en ligne.

Un formulaire de démonstration peut être consulté à l'adresse internet suivante <http://bilan.environnement.wallonie.be>.

---

<sup>8</sup> Bilan environnemental des entreprises en Région wallonne - Volet dépenses environnementales - Données 2000.Juin 2002. MRW-DGRNE

#### **1.4 Les campagnes 2009 et 2010 portant sur les données 2008 et 2009**

Chaque exercice d'enquête comprend la préparation de la campagne (personnalisation et pré-remplissage du questionnaire et mise à jour de l'échantillon d'établissements), le lancement de la campagne, des rappels par téléphone, courrier et courriel, une validation très poussée et minutieuse des données reçues, l'analyse des résultats et enfin l'élaboration des principales conclusions sur les dépenses environnementales.

Le présent rapport englobe les résultats de deux exercices d'enquête: le premier exercice porte sur la campagne 2009 portant sur les données 2008 et le second exercice porte sur la campagne 2010 portant sur les données 2009.

Les campagnes 2009 et 2010 concernent respectivement 316 établissements en activité et 322 établissements en activité. Au total, 228 établissements ont répondu au volet dépenses de la campagne 2009 et 234 ont répondu à celle de 2010. L'analyse de ces données fait l'objet du présent document.

*Nous tenons à remercier les entreprises pour leur importante contribution en répondant au questionnaire et en fournissant des données complémentaires.*



## 1.5 Les concepts utilisés

Les dépenses de protection de l'environnement mesurent l'effort financier que consacrent les entreprises à la prévention, la réduction ou la suppression des nuisances environnementales. Elles concernent des domaines environnementaux spécifiques comme les eaux usées, les déchets, l'air, le bruit, les sols, l'énergie et aussi des actions transversales comme la prévention des risques, la réhabilitation des sites, l'intégration dans le paysage et le management environnemental.

Au fur et à mesure des années d'enquête, la diversité des types de dépenses sur lesquelles sont interrogées les entreprises s'est accrue. De nouvelles catégories sont apparues ainsi que des détails en fonction de l'origine ou de l'objectif de chacun des frais auxquels font face les industries. Ce niveau de détail a été rendu possible grâce à l'évolution des réponses obtenues au cours des années. Dans le cadre des résultats du présent exercice, les dépenses renseignées par les industriels consistent principalement en :

- Des investissements « end-of-pipe » : dépenses associées au financement des équipements visant uniquement à réduire ou à contrôler les substances nuisibles émises durant l'activité normale de production, sans incidence sur le procédé de production proprement dit. Il s'agit donc des dépenses liées à des équipements de traitement et de contrôle de la pollution en bout de chaîne (par ex. : stations d'épuration, filtres à air, parcs à conteneurs) ;
- Des investissements intégrés : dépenses associées à la mise en œuvre de nouveaux procédés de production, ou considérablement modifiés, visant à réduire à la source les nuisances environnementales. Est donc repris ici le coût de la prévention de la pollution par des changements intégrés aux procédés. Il s'agit d'investissements destinés à permettre la réutilisation, la récupération, la mise en circuit interne, le recyclage de matériaux ou de substances, la prévention ou la minimisation de la production de déchets et de polluants, la conservation de ressources naturelles ou de l'énergie, etc. La difficulté consiste à mesurer la part environnementale dans ces investissements, encourus pour réduire les coûts tout en permettant de réduire la consommation d'énergie ou la production de déchets. Il s'agit d'un problème propre aux investissements intégrés.
- Des investissements destinés à la prévention des risques : il s'agit des dépenses liées à la prévention des incendies et des pollutions accidentelles (par ex. par des fuites ou des déversements) à l'exclusion des mesures d'hygiène et de sécurité au sens de la réglementation du travail ;
- Des investissements destinés à la réhabilitation des sites et à leur intégration dans le paysage. Cette catégorie reprend, entre autres, les dépenses associées à l'assainissement de l'environnement endommagé au terme de l'exploitation, à la désaffectation de sites et à la protection indirecte de la faune et de l'habitat contre les effets de l'activité économique, aux mesures prises pour intégrer le site au paysage ;

- Des charges d'exploitation liées à des investissements end-of-pipe, à la prévention des risques et à la réhabilitation des sites. Cette catégorie reprend en autres: les frais de maintenance, de consommables en matière et énergie, dépenses associées au fonctionnement des équipements de contrôle de la pollution et d'épuration des eaux usées et de l'air, frais liés aux activités de gestion des déchets. Par contre, les charges d'exploitations liées aux investissements intégrés ne sont pas pris en compte.
  
- Des dépenses courantes qui sont constituées :
  - \* D'études environnementales (études en prévision d'un investissement, évaluation et vérification environnementales, vérification de la conformité des activités en cours avec la réglementation, évaluation de l'incidence des projets proposés sur l'environnement) ;
  - \* De frais relatifs au management environnemental (administration des projets environnementaux, formation et information, certification ISO 14001 ou EMAS et dépenses nécessaires à la réalisation d'objectifs/actions définis dans le programme du Système de Management Environnemental) ;
  - \* De frais salariaux liés à la gestion administrative et opérationnelle de l'environnement (coûts salariaux des personnes en charge de la mise en place du système de management environnemental, des opérations de contrôle de la pollution, des équipements end-of-pipe, etc.) ;
  - \* De taxes et redevances environnementales (montants de la taxe sur les établissements classés, les établissements dangereux, la taxe Seveso, les cotisations sur l'énergie, sur le déversement d'eaux usées, sur le prélèvement des eaux souterraines, la taxe sur les déchets ménagers, les éco-taxes, les taxes à l'importation et exportation de déchets en Wallonie, la taxe sur la mise en décharge des déchets, les taxes sur l'incinération et la co-incinération des déchets et la taxe sur l'extraction) ;
  - \* De primes d'assurances (polices souscrites pour couvrir les risques) et de provisions pour risques et charges (couverture réalisée en prévision de charges futures liées à la réparation de dommages environnementaux tels que la remise en état d'un sol pollué) ;
  - \* De frais d'entretien des équipements de prévention des risques de pollution et de protection contre les incendies ;
  - \* De charges liées à la réhabilitation des sites, des frais d'entretien des espaces verts et d'intégration dans le paysage ;
  - \* D'obligations de reprise et cotisations (FOST +, Val-I-Pac, Bebat, Recupel, FebelAuto, Rectyre, Valorlux, Protelux) ;
  - \* De cautions et sûretés (garanties financières demandées par un pouvoir public).

Une partie des questions se rapportent également à l'évaluation des gains obtenus soit par économie de coûts (économie de consommation d'énergie, d'eau, de matières premières, de frais d'entretien des équipements end-of-pipe, des taxes et redevances, des quantités de déchets générés), soit par des rentrées financières issues de la vente de déchets de production et l'octroi de certificats verts ou autres primes.

## 2 Les principaux résultats des campagnes 2009 et 2010

### 2.1 Les aspects qualitatifs

Les questionnaires sous format informatique des campagnes 2009 et 2010 ont été mis en ligne respectivement en janvier 2009 et janvier 2010. La collecte et la validation des données ont débuté en juin 2009 pour se terminer en décembre 2010. Des rappels par courriel et par téléphone ont été effectués après la date d'échéance pour demander aux répondants retardataires de compléter leur questionnaire. Un suivi a été assuré dans les cas de non-réponse.

Les paragraphes suivants présentent les taux de réponses obtenus pour les deux campagnes, la procédure de validation des données utilisée ainsi que la fiabilité et la précision des données obtenues.

#### 2.1.1 Le taux de réponses

Le Tableau 1 présente les taux de réponses obtenus pour les secteurs enquêtés. Pour chacun de ces secteurs, les résultats sont présentés en pourcentage du nombre de sièges enquêtés.

Lors des campagnes 2009 et 2010, 227 et 234 réponses pour respectivement 316 et 322 établissements enquêtés ont été reçues, ce qui correspond à un taux de réponse de 72% en 2009 et de 73% pour l'année 2010. A titre comparatif, les taux de réponse étaient de 70% en 2008 et de 64% en 2007.

Ce bon taux de réponse s'explique par le fait que, depuis la campagne 2008 (données 2007), les entreprises soumises au règlement E-PRTR sont obligées par l'AGW du 13/12/2007<sup>9</sup> de répondre également à l'enquête intégrée. Ainsi, les taux de réponses pour les établissements E-PRTR sont de 80% en 2008 et 79% en 2009. Pour les établissements non-PRTR, les taux de réponses ne sont plus que de 56% en 2009 et de 52% en 2009

---

<sup>9</sup> AGW du 13/12/2007 relatif à l'obligation de notification périodique de données environnementales

ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT  
VOLET DEPENSES ENVIRONNEMENTALES  
DONNEES 2008-2009

Sections NACE rev2	Dénominations des sections NACE rev2	Campagne 2009			Campagne 2010		
		Echantillon	Nombre de réponses	Taux de réponse	Echantillon	Nombre de réponses	Taux de réponse
B	Industries extractives	21	15	71%	21	16	76%
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	40	27	68%	41	27	66%
CB	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	10	7	70%	10	8	80%
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	13	11	85%	13	10	77%
CE	Industrie chimique	40	33	83%	40	32	80%
CF	Industrie pharmaceutique	10	9	90%	11	10	91%
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	46	35	76%	46	35	76%
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	45	24	53%	46	30	65%
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	1	1	100%	1	0	0%
CJ	Fabrication d'équipements électriques	7	4	57%	7	4	57%
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	6	3	50%	6	5	83%
CL	Fabrication de matériels de transport	7	3	43%	7	3	43%
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	3	3	100%	3	2	67%
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	17	14	82%	17	15	88%
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	50	38	76%	53	37	70%
<b>Total des sections</b>		<b>316</b>	<b>227</b>	<b>72%</b>	<b>322</b>	<b>234</b>	<b>73%</b>

Tableau 1 - Taux de réponse par secteur d'activité des campagnes 2009 et 2010  
Source – Enquête intégrée environnement – volet dépenses environnementales DGARNE - ICEDD – 2011

Pour l'industrie extractive (B) ou autrement dit les carrières, 15 établissements pour la campagne 2009 et 16 pour la campagne 2010 ont encodé leurs dépenses environnementales. Toutefois, 9 d'entre eux sont également repris dans les répondants du secteur des fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques (CG) vu que leur activité principale relève de ce secteur. En accord avec le SPW-DGO3, ces 9 établissements ont chacun encodés toutes leurs dépenses, c'est à dire celles relevant de leur activité de carrière mais également celles relevant du secteur DI, dans un seul formulaire ; formulaire repris sous la catégorie DI. Vu qu'il n'est pas possible de distinguer la catégorie NACE de chaque dépense, elles sont toutes affectées au secteur DI. Ce qui signifie que les montants des dépenses pour le secteur des carrières ne comprend que les données de 6 établissements en 2009 et 7 établissements en 2010.

Le taux de réponses des établissements du secteur de la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (D) est de 82% en 2009 et 88% en 2010, mais 9 d'entre eux ont répondu partiellement en indiquant uniquement des montants agrégés sans spécifier à la fois le type d'investissement ou de dépenses ou encore le domaine environnemental auquel se rapportent ces dépenses. C'est pour cette raison que les investissements mentionnés par ces 10 établissements ont été isolés et classés sous le type « investissement indéterminé ».

En général, les raisons les plus couramment invoquées par les établissements pour ne pas répondre à l'enquête sont :

- la non-disposition d'informations jugées suffisamment fiables et complètes car le système comptable n'est pas adapté ;
- l'important travail que nécessite la réponse au questionnaire : recherche des montants dans la comptabilité et tenue de réunions impliquant des responsables environnementaux et financiers pour isoler les dépenses et définir les parts environnementales ;
- le manque d'investissements environnementaux substantiels à mentionner ;
- la réticence à diffuser des données confidentielles ;
- le changement de direction de l'entreprise ou une fermeture du siège d'exploitation pendant l'année de référence de l'enquête ;
- le changement de responsable en charge du volet dépenses au sein de l'établissement.

### 2.1.2 Le suivi, l'analyse et la validation des réponses

Les questionnaires soumis dans le cadre des campagnes 2009 et 2010 ont été vérifiés et validés avant le traitement des données. Le dépouillement des questionnaires et le contrôle des données ont été effectués selon une procédure rigoureuse. Cette dernière est détaillée dans l'annexe VI-8 du rapport méthodologique de l'enquête<sup>10</sup>.

La validation est réalisée en deux étapes :

- En premier lieu, des contrôles de cohérence via des requêtes informatiques sont appliqués afin de vérifier que, d'une part, les différents types de données renseignés pour chaque dépense sont cohérents et compatibles entre eux et, d'autre part, les montants indiqués rentrent bien dans un intervalle de valeurs plausibles. Ces contrôles permettent également de mettre au jour des incohérences en comparant des réponses fournies dans les différents volets de l'enquête « Bilan environnemental des entreprises ». (ex. : un établissement qui indique l'existence d'un système de management de l'environnement dans le volet « Information générale » sans renseigner de frais de management environnemental dans le volet « Dépenses »).
- En second lieu, une validation systématique de chaque dépense est réalisée par un expert validateur afin de corriger les valeurs incohérentes relevées lors de la première étape. L'expert pointe également les données manquantes et les valeurs discordantes par rapport à celles remplies l'année précédente par le même établissement. D'autre part, ont été aussi comparées les rubriques remplies par les établissements du même secteur. Des suivis supplémentaires ont été effectués pour recueillir les données manquantes, parachever les réponses incomplètes et résoudre les incompatibilités.

En outre, la plupart des établissements ont déjà reçu les questionnaires précédents et connaissent donc bien les concepts et les définitions utilisés, de sorte qu'ils sont en mesure de fournir les renseignements avec plus d'exactitude. Dans certains cas, les établissements ont modifié leur gestion des dépenses environnementales afin de fournir, le plus précisément possible, les renseignements requis par l'enquête.

Cependant, et en particulier pour les nouveaux répondants, des erreurs d'interprétation des questions, l'omission ou le refus de répondre à certaines rubriques (notamment le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée, les investissements totaux ou les gains liés à la prise en compte de l'environnement) sont encore constatés. Certaines personnes responsables du remplissage du questionnaire n'ont pas de notions précises en matière de comptabilité et éprouvent des difficultés à fournir les données correctes. Il est pour eux parfois difficile de différencier les dépenses environnementales des autres dépenses. Et même pour les plus aguerris, la distinction entre investissements intégrés et investissements end-of-pipe ainsi qu'entre investissements de réhabilitation et charges de réhabilitation n'est pas toujours aisée. De même pour l'estimation de la réduction des coûts, on constate que peu d'établissements renseignent des données dans cette partie du questionnaire, non par manque de volonté, mais surtout par manque d'information au sein des entreprises sur cette problématique.

---

<sup>10</sup> « Méthodologie de l'Enquête intégrée de l'environnement » - juin 2009 - ICEDD

Un exemple de ce genre de biais est l'inclusion, parfois, des dépenses d'hygiène et sécurité au travail et de protection de la santé dans les dépenses environnementales, du fait de la difficulté de fractionner cet ensemble de coûts qui ont de ce fait été comptabilisés comme une seule dépense. En effet, globalement, la difficulté la plus fréquente dont les répondants ont fait état, était l'incapacité de leur système de comptabilité d'isoler la composante de protection de l'environnement de leurs nombreuses dépenses.

Certains répondants ont par ailleurs tendance à mentionner le plus d'investissements possibles. Il arrive donc que soient repris des investissements purement économiques ou qui ne sont pas encore réalisés mais sont seulement au stade de projet. Ces derniers peuvent être réalisés par la suite mais l'année de mise en œuvre n'est alors pas l'année de référence. Mais d'autres, parfois, ne sont pas du tout mis en œuvre.

### **2.1.3 La fiabilité et la précision des données**

Une révision destinée à vérifier l'exactitude des données et à s'assurer de l'absence de valeurs aberrantes est effectuée. Cette dernière vérification consiste à comparer les montants des dépenses avec ceux des années précédentes. Les résultats de cette confrontation nous amènent à juger la fiabilité des données comme étant relativement bonne.

En outre, une mesure générale de la précision des montants fournis est demandée aux répondants pour chaque dépense : sur une échelle de 1 à 3, ils doivent attribuer la cote 1 pour les montants précis, la cote 2 pour une estimation et 3 pour une estimation grossière.

Comme à chaque campagne, les données les plus précises concernent les investissements environnementaux en général (81% du nombre des investissements de qualité 1). Concernant les dépenses courantes et les charges d'exploitation, le nombre de dépenses de qualité 1 avoisinent les 73%. A noter tout de même, comme pour les années précédentes, une qualité beaucoup moindre pour les dépenses relatives aux frais salariaux (24% de qualité 1). En effet, les frais salariaux sont souvent grossièrement estimés, car les responsables environnement sont « multifonctions ».

Cette différence de précision s'explique par le fait que les investissements sont souvent estimés sur base de plans d'investissements dans lesquels les budgets alloués sont précis. Pour les charges d'exploitation et les dépenses courantes, les montants sont précis lorsque l'entreprise dispose de factures, soit parce qu'elle soustraite (souvent le cas pour les frais de gestion des déchets) soit parce qu'il s'agit d'une taxe ou de prime d'assurance. Pour les autres charges, les montants sont souvent estimés.

En ce qui concerne les gains liés à l'environnement, les chiffres relatifs aux recettes réalisées suite à la vente de déchets ou d'énergie sont précis (94% du nombre de gains de qualité 1), car de nouveau ces montants sont souvent établis sur base de facturation. Par contre, les économies de coûts sont souvent estimées et présentent des données moins fiables (24% de qualité 1).

Globalement, il faut souligner que la qualité de données s'est fortement améliorée par rapport aux enquêtes précédentes, en particulier pour l'estimation des gains réalisés. De plus en plus d'entreprises adaptent leur système de gestion des données afin d'être mieux préparées aux questions posées dans le cadre des enquêtes de la Région wallonne.

De manière générale, la qualité des données relevées dans le cadre de cette enquête peut donc être évaluée comme étant satisfaisante. L'observation sur plusieurs années et une validation supplémentaire des données nous autorisent à considérer les ordres de grandeur obtenus comme réalistes.

#### 2.1.4 La motivation

Les principaux facteurs qui ont amené les entreprises à réaliser des dépenses antipollution ont été analysés. Il a été demandé aux répondants de classer ces facteurs par ordre d'importance à l'aide de cotes de 1 à 12 en attribuant la valeur 1 au facteur le plus important.

Le tableau 2 montre pour chaque facteur la proportion de déclarants l'ayant signalé comme le facteur le plus important dans le cadre des campagnes 2009 et 2010.

Facteurs	% de déclarants des campagnes:	
	2009	2010
Etre en accord avec les réglementations environnementales	62%	58%
Améliorer la sécurité et la santé au travail	23%	23%
Appliquer une démarche volontariste proactive	7%	7%
Améliorer les relations avec riverains	2%	3%
Réaliser des économies	2%	4%
Répondre à la pression du groupe ou de l'entreprise-mère	2%	2%
Améliorer l'image de marque de l'entreprise	1%	1%
Répondre à la pression des consommateurs	1%	1%
Autres	0%	2%

Tableau 2 - Facteurs qui conduisent les entreprises à dépenser pour la protection de l'environnement en 2008 et 2009 lors des campagnes 2009 et 2010

*Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011*

Comme lors des campagnes précédentes, on retrouve aux trois premières places les facteurs suivants 1) être en accord avec la réglementation, 2) la sécurité et la santé au travail, 3) une démarche volontariste. Ces trois facteurs avoisinent les 90% des réponses que ce soit pour la campagne 2009 ou 2010.

Une réglementation plus contraignante est toujours et de loin le facteur prédominant qui pousse les entreprises industrielles à investir dans des techniques plus propres ou des



équipements destinés à la lutte contre les pollutions et, en général, à dépenser pour la protection de l'environnement.

Les 6 autres facteurs cités dans le tableau sont de moindre importance, car ils ne totalisent que plus ou moins 10% des réponses.

Qu'il s'agisse d'enjeux réglementaires, d'enjeux stratégiques ou d'enjeux économiques, la diversité des situations fait que les entreprises prennent de plus en plus conscience aujourd'hui de l'importance de la dimension environnementale.

## **2.2 Les aspects quantitatifs**

### **2.2.1 Introduction**

Les résultats quantitatifs doivent être interprétés avec prudence, car ils sont issus de l'exploitation des données d'un nombre limité d'entreprises, dont l'unité choisie est en règle générale le siège d'exploitation. Ils ne représentent donc pas le total des dépenses en faveur de l'environnement engagées par les industries wallonnes. Dès lors, les données de ce rapport se bornent à donner une idée des tendances et des efforts déployés par les déclarants pour protéger les différents domaines de l'environnement. En outre, en l'absence d'une variable de calage, aucun traitement d'ordre statistique ne peut être appliqué à ce jour aux résultats obtenus<sup>11</sup>.

Afin de préserver le caractère confidentiel des données recueillies, les résultats sont présentés globalement soit par type de dépenses, soit par secteur d'activité, soit par domaine environnemental, soit par combinaison (par exemple : type de dépenses et par secteur d'activité).

Les dépenses environnementales étudiées dans le présent rapport concernent 2 années (2008 et 2009). Sachant que les échantillons et les taux de réponses des 2 campagnes sont forts similaires (cf. Tableau 1), des comparaisons entre les deux années sont possibles.

---

<sup>11</sup> cf. EBI 31082009 Extrapolation de données sur les déchets et sur les dépenses environnementales des entreprises industrielles wallonnes - ICEDD

## 2.2.2 Les dépenses environnementales des entreprises wallonnes répondantes

### 2.2.2.1 Le total des dépenses pour l'environnement

La Figure 1 montre la répartition des montants dévolus à chacun des types de dépenses pour l'ensemble des établissements ayant répondu lors des campagnes 2009 (données 2008) et 2010 (données 2009).

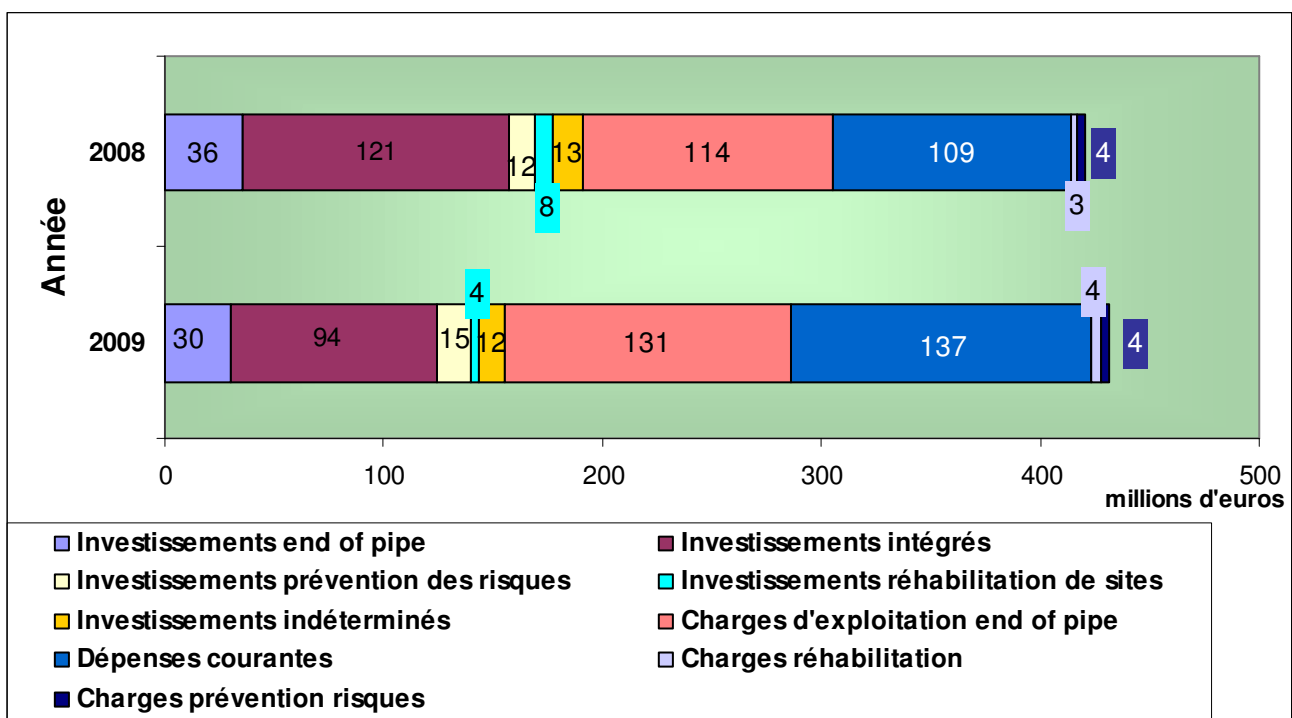


Figure 1 - Montants par catégorie de dépense pour la protection de l'environnement en millions d'euros des entreprises répondantes en 2008 et en 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

Ces dépenses sont explicitées plus en détail plus loin dans le présent rapport. Mais on peut déjà signaler la présence d'investissements indéterminés. Il s'agit d'investissements globaux déclarés par 8 établissements du secteur de la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (secteur Nace Rev2 D). Ces investissements sont renseignés par les déclarants comme « part environnementale des investissements » sans indication quant au domaine environnemental ni le type d'investissement. Vu le montant assez considérable de ces investissements (13 millions d'euros en 2008 et 12 millions d'euros en 2009), ceux-ci sont renseignés dans les figures 1 à 3 avec l'appellation « indéterminé ».

Les investissements environnementaux représentent 45% et 36% des dépenses totales environnementales réalisées respectivement en 2008 et en 2009. Quant aux dépenses

courantes et les charges d'exploitation, elles constituent à elles deux une grande part des dépenses totales avec 53% en 2008 et 62% en 2009.

Au niveau des investissements environnementaux, les investissements intégrés avec 29% et 22% des dépenses totales respectivement des années 2008 et 2009 sont largement supérieurs aux investissements end-of-pipe (respectivement 8% et 7%). La somme des investissements pour la prévention des risques et des investissements destinés à la réhabilitation constitue 5% et 4% des dépenses totales respectivement en 2008 et en 2009.

Au niveau des charges, les charges d'exploitations sont en 2008 avec 27% des dépenses totales la catégorie de dépense la plus importante suivie de près par les dépenses courantes (26%). En 2009, on a la situation inverse. En effet, les dépenses courantes avec 32% constituent le poste de dépense le plus important suivi des charges d'exploitation (30%).

La somme des charges pour la prévention des risques et de réhabilitation se situent à 2% des dépenses totales que ce soit en 2008 ou en 2009.

## 2.2.2.2 Les investissements pour la protection de l'environnement

### 2.2.2.2.1 *Montants totaux par catégorie d'investissement*

La Figure 2 présente les montants totaux par catégorie d'investissements en 2008 et en 2009.

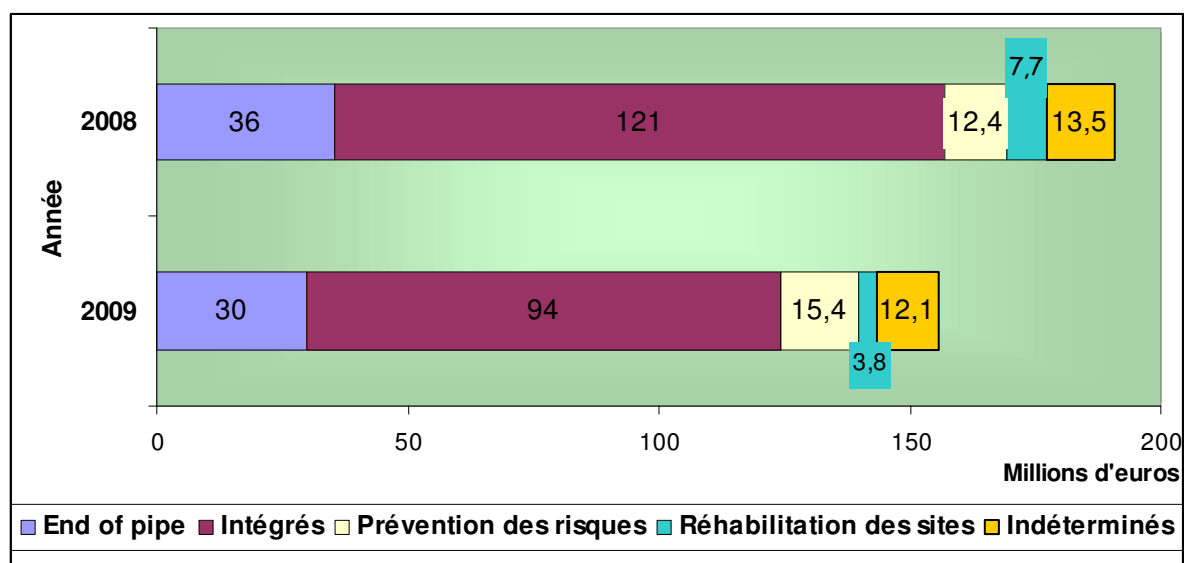


Figure 2 - Montants totaux des investissements par type d'investissement pour la protection de l'environnement des entreprises répondantes en 2008 et 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

Les investissements environnementaux totaux s'élèvent à 191 millions d'euros en 2008 et à 156 millions d'euros en 2009. La crise économique qui a débuté en automne 2008 a ralenti voire stoppé les programmes d'investissements des entreprises en 2009. En effet, entre 2008 et 2009, les investissements environnementaux ont baissé de 18%. C'est surtout dans les équipements intégrés que la baisse se fait le plus sentir (-22%).

En 2008 et 2009, les investissements intégrés constituent à peu près 2/3 des montants investis dans la protection de l'environnement.

Les investissements end of pipe arrivent loin derrière avec 19% des investissements totaux réalisés en 2008 et en 2009. On peut donc en conclure que les entreprises ont largement plus investi dans les équipements modifiant le processus de production (investissements intégrés) que dans les technologies end of pipe.

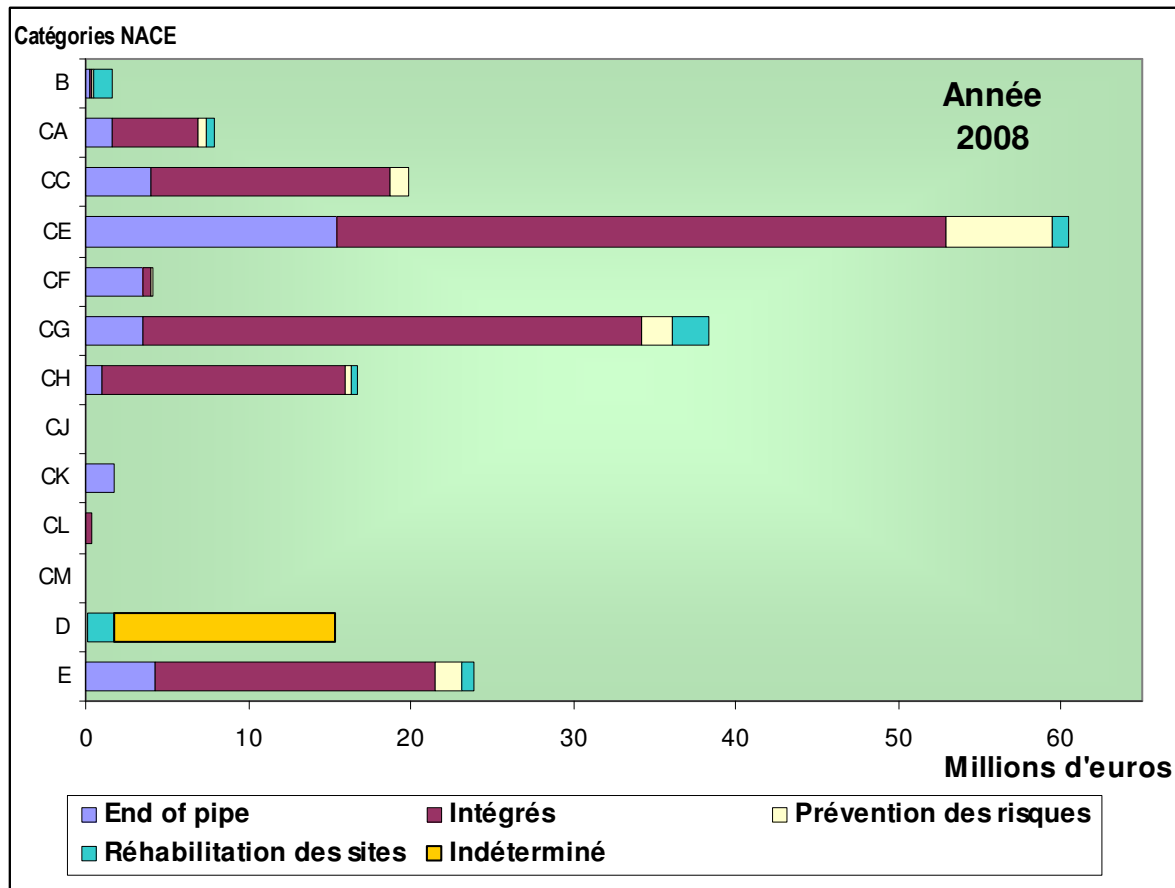
Quant aux investissements relatifs à la prévention des risques, ils totalisent 12 millions d'euros ou 10% des investissements de 2008 et 15 millions d'euros ou 7% des investissements de 2009. Les investissements "indéterminés" comptent 14 et 12 millions d'euros.

Les investissements indéterminés déjà évoqués plus haut (cf. 2.2.2.1) représentent respectivement 7% et 8% des investissements environnementaux 2008 et 2009 et sont donc non négligeables.

#### *2.2.2.2 Répartition sectorielle des investissements*

Avant d'établir une répartition sectorielle des investissements, il est important de rappeler que l'échantillon des entreprises enquêtées n'est pas représentatif sur le plan sectoriel. En effet, certains secteurs sont mieux représentés que d'autres (voir Tableau 1) notamment les secteurs de la production et distribution de l'électricité et de gaz (D), de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (CG), de la métallurgie et fabrication de produits métalliques (CH), de l'industrie chimique (CE) et de l'industrie agro-alimentaire (CA).

Pour le secteur de la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques (CI), aucune conclusion ne peut être tirée vu qu'un seul établissement est questionné.



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 3 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des investissements pour la protection de l'environnement en 2008

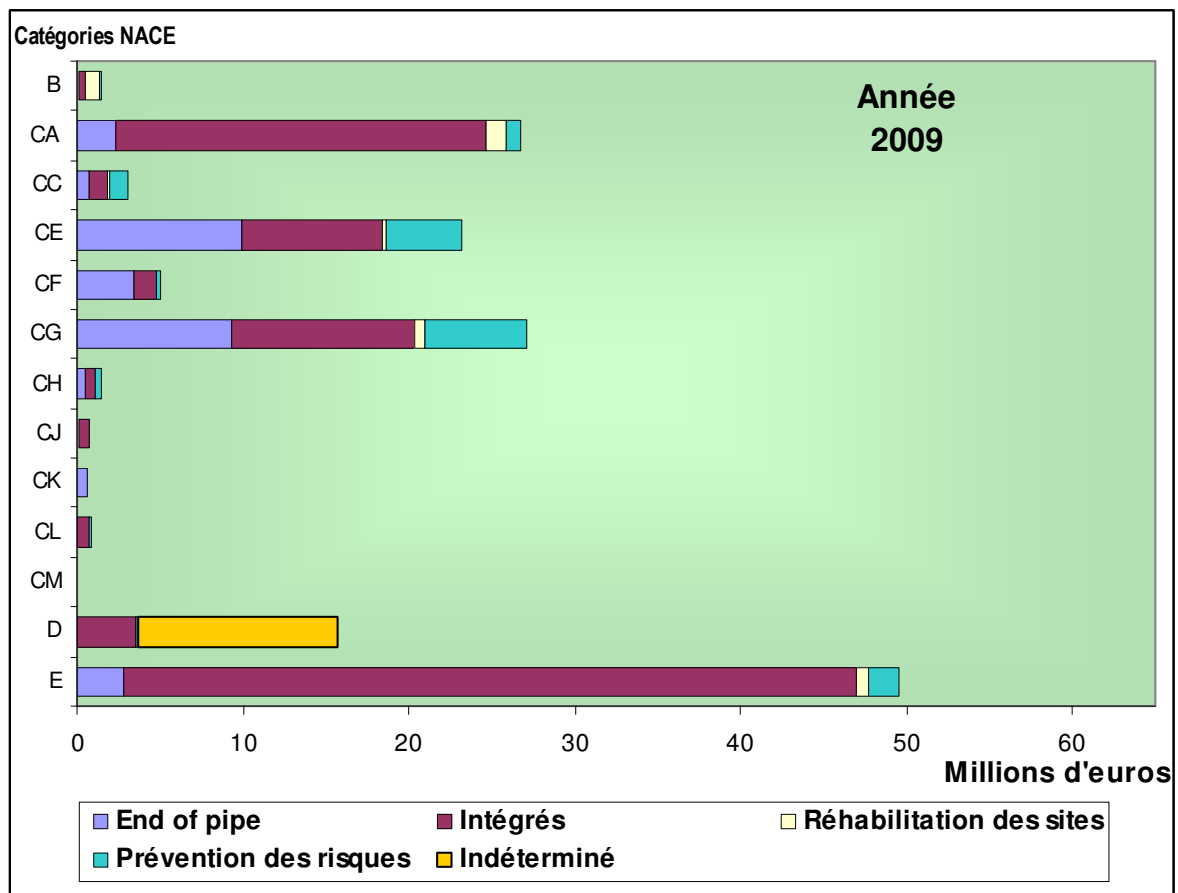
Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD – 2011

Les données présentées sur les figures 3 et 4 sont partielles et les analyses qui vont suivre concernent uniquement les entreprises répondantes et ne reflètent pas l'image sectorielle.

En 2008, l'industrie chimique (CE) est le secteur qui a le plus investi pour la protection de l'environnement avec plus de 60 millions d'euros dont 38 millions d'euros en investissements intégrés. Ces derniers sont constitués pour les plus importants en une chaudière biomasse, une unité de cogénération, une turbine à vapeur, un turbo alternateur pour une cogen.

Le deuxième secteur à avoir réalisé les plus gros investissements en 2008 (38 millions d'euros) et également en 2009 (27 millions d'euros) est celui de la fabrication de produits en

caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques (CG). Ce secteur a investi dans un four de fusion, une cogen, une chaudière de production de vapeur, des filtres à manches, des installations photovoltaïques,...



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 4 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des investissements pour la protection de l'environnement en 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

En 2009, le plus gros investisseur est le secteur de la gestion des déchets et des eaux usées (E) qui a investi pour un montant total de 49,5 millions d'euros dont 44 millions en investissements intégrés. Les principaux investissements de ce secteur concernent une nouvelle ligne d'incinération, une unité de biométhanisation, un moteur biogaz, un réseau de chaleur, une extension de station d'épuration, une dalle de compostage,...

Le secteur de l'alimentation (CA) a investi pour 8 millions d'euros en 2008 mais surtout près de 27 millions d'euros en 2009 dont 22 millions en équipements intégrés. Les investissements de ce secteur les plus importants sont une nouvelle installation d'embouteillage, six unités de cogénération, une station d'épuration, un échangeur de chaleur, une tour de séchage,...

Les décisions d'investissements dépendent de la situation financière de chaque entreprise surtout en ce qui concerne les investissements intégrés. De ce fait, les résultats par secteur sont très fluctuants d'une année à l'autre. En outre, il faut souligner que les montants d'investissements sont très variables en fonction du coût des équipements nécessaires à la protection de l'environnement dans le cas spécifique de chaque entreprise.

### 2.2.2.3 Les investissements end-of-pipe

Sur les 227 et 234 entreprises qui ont répondu respectivement aux enquêtes 2009 (données 2008) et 2010 (données 2009), 77 (34%) et 71(30%) d'entre elles ont réalisé des investissements end-of-pipe. Cela correspond à environ 34% et 30% des établissements répondants.

L'industrie chimique est le secteur qui a le plus investi en terme de montant dans des équipements curatifs en 2008 et 2009 avec respectivement 43% et 33% des investissements end of pipe. Le secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques (CG)<sup>12</sup> a également investi des montants considérables en équipements end of pipe surtout en 2009 avec 31% des investissements end of pipe de l'année 2009. En 2008, ce secteur avait tout de même investi 3,5 millions d'euros en installations end of pipe.

#### 2.2.2.3.1 *Ventilation par domaine*

Le Tableau 3 reprend, pour chaque domaine, le nombre d'investissements end of pipe qui ont été réalisés en 2008 et en 2009. Afin de pouvoir établir une comparaison, le montant moyen des investissements entrepris dans chacun des domaines est également mentionné.

En général, les entreprises qui réalisent des investissements le font simultanément pour différents domaines et/ou différents équipements destinés au même domaine. C'est pourquoi le nombre d'investissements est plus grand que le nombre d'entreprises qui ont investi dans des équipements end-of-pipe.

---

<sup>12</sup> Le secteur CG de la codification NACE Rev2 comprend les anciennes catégories NACE Rev1 suivantes : DG (chimie)+DH (caoutchouc et matières plastiques+ DI (fabrication d'autres produits minéraux non métalliques)

En nombre, les investissements end of pipe réalisés en 2008 et 2009 ont surtout consisté en l'achat d'équipements destinés à traiter, épurer, mesurer et contrôler l'eau et l'air. Le domaine des déchets arrive en troisième position en terme de nombre d'investissements end of pipe et ceux-ci visent principalement des installations permettant le recyclage, le tri et la valorisation des déchets.

Domaine environnemental	Nombre d'investissements		Montant moyen d'un investissement (€)	
	en 2008	en 2009	en 2008	en 2009
<i>Air</i>	57	46	125	282
<i>Eau</i>	54	61	397	161
<i>Déchets</i>	32	25	187	270
<i>Bruit</i>	15	7	44	15
<i>Ressources naturelles</i>	1	1	6	150
<i>Sol</i>	5	4	20	34
<i>Autres</i>	3	2	96	18
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>146</b>	<b>213</b>	<b>205</b>

Tableau 3 - Nombre d'investissements end of pipe et montant moyen en euros par domaine environnemental en 2008 et 2009  
Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

En terme de montant moyen par investissements end of pipe, on retrouve les trois domaines déjà cités à savoir l'eau, l'air et les déchets pour les montants moyens les plus élevés.

Les 2 figures ci-dessous montrent, par secteur, le pourcentage de chaque domaine environnemental en 2008 et 2009.

Les investissements end of pipe consentis dans les domaines de l'eau, de l'air et des déchets constituent 97% et 99% du montant total des investissements end of pipe respectivement en 2008 et 2009. Le solde partagé par les domaines relatifs au bruit, sol, ressources naturelles et autres est négligeable et peu significatif.

### Le domaine de l'eau

Premier domaine en 2008 en termes de montant total des investissements end of pipe, ce sont principalement le secteur de l'assainissement, de la gestion des déchets et de dépollution (E), l'industrie chimique (CE) et l'industrie pharmaceutique (CF) qui consacrent la majorité de leurs investissements end of pipe dans des équipements curatifs liés à l'eau.

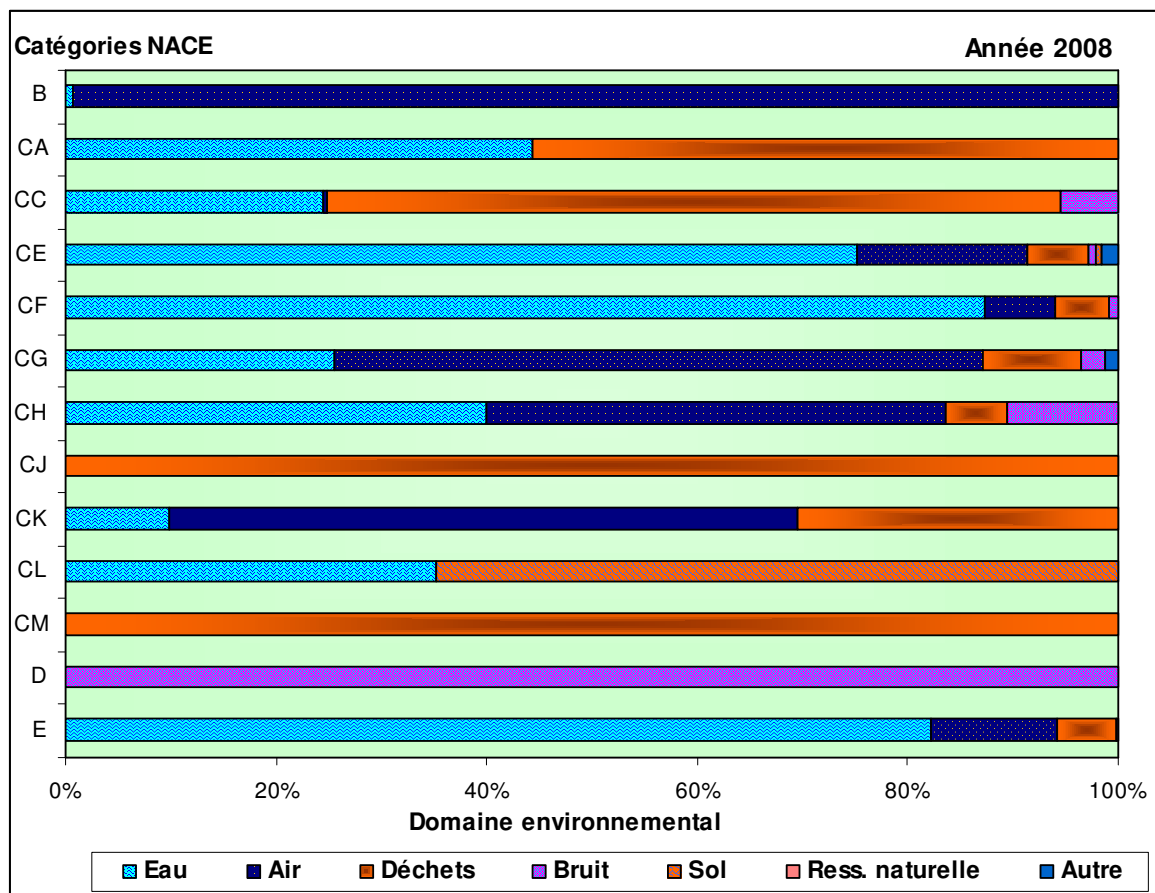
En 2009, l'eau est le deuxième domaine en termes de montant total des investissements end of pipe. Hormis l'industrie pharmaceutique, on ne retrouve pas les mêmes secteurs qu'en 2008. En effet, en 2009, ce sont les secteurs de la fabrication de denrées alimentaires, de



boissons et de produits à base de tabac (CA) et des industries extractives (B) qui affectent la majorité de leurs investissements end of pipe dans le domaine l'eau.

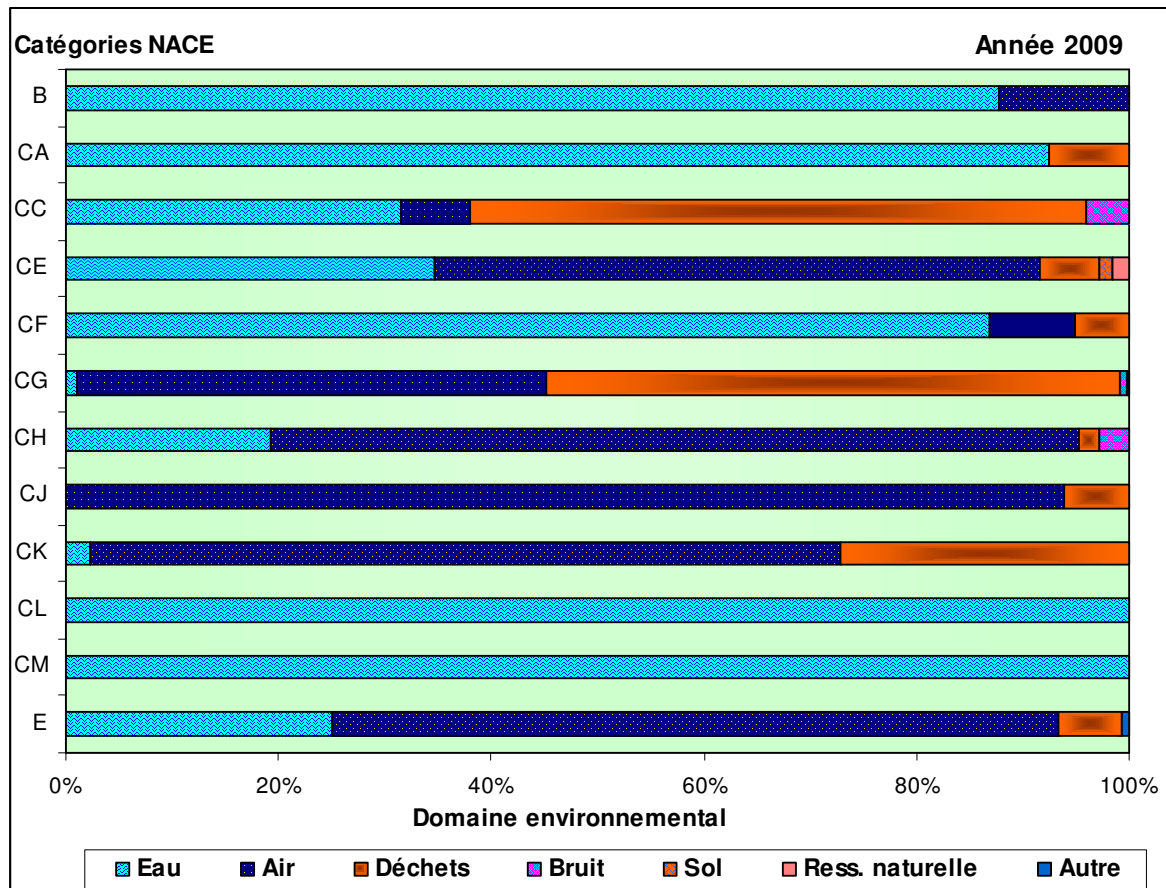
Ce sont des secteurs qui consomment beaucoup d'eau dans le cadre de leurs activités industrielles et qui par conséquent consentent à faire des efforts substantiels dans la protection de l'environnement dans le domaine de l'eau.

Les équipements réalisés par ces secteurs en 2008 et 2009 sont principalement des nouvelles stations d'épuration ou des extensions de stations d'épuration pour des montants considérables réalisés conformément aux prescriptions du permis d'exploiter.



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 5. - Répartition sectorielle NACE Rév2 par domaine environnemental des investissements end-of-pipe pour l'année 2008  
 Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 6. - Répartition sectorielle Nace Rév2 par domaine environnemental des investissements end-of-pipe pour l'année 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD – 2011

Il est important de souligner la difficulté de délimiter et de dissocier précisément les mesures de protection du sol de celles de protection des eaux, celles de la gestion des déchets et celles de la prévention des risques (par exemple, l'imperméabilisation d'une zone de stockage de déchets). Les montants repris sous cette catégorie sont donc relativement imprécis. En outre, le traitement de la pollution des sols ne concerne pas que les investissements end of pipe. En effet, tous les investissements relatifs à l'assainissement du sol sont repris dans les investissements pour la réhabilitation du site.

### Le domaine de l'air

Premier domaine en 2009 et deuxième en 2008 en termes de montant total des investissements end of pipe, ce sont essentiellement le secteur de l'assainissement, de la gestion des déchets et de dépollution (E), le secteur de la fabrication d'équipements électriques (CJ), la métallurgie et la fabrication de produits métalliques (CH) et le secteur de la fabrication de machines et équipements (CK) qui consacrent la majorité de leurs investissements end of pipe dans des équipements dans ce domaine.

Quant aux équipements concernés par ces investissements, il s'agit essentiellement de matériels de dépoussiérage ou de traitement des fumées (laveurs de gaz, installation de dépoussiérage, filtres à manches, électrofiltre, etc.) réalisés conformément aux prescriptions du permis d'exploiter.

### Le domaine des déchets

Troisième domaine en 2008 et 2009 en termes de montant total des investissements end of pipe, ce sont le secteur de la fabrication d'équipements électriques (CJ), l'industrie du bois, du papier du papier et de l'imprimerie (CC) et le secteur de la fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac (CA) qui consacrent la totalité ou la majorité de leurs investissements end of pipe dans le domaine des déchets.

Depuis que les stations d'épurations de plus de 100 000 EH sont questionnées dans le cadre de l'enquête intégrée, le secteur de l'assainissement, de la gestion des déchets et de la dépollution (E) qui comprend à la fois les stations d'épuration et les centres de traitement n'est plus le secteur qui par prédilection investissait dans le domaine des déchets.

Les investissements end of pipe réalisés dans le domaine des déchets comprennent des filtres à boues, l'aménagement de zones de stockage et de tri, l'achat de conteneurs, des équipements de traitement de boues de dragage, etc...

#### *2.2.2.3.2 Finalités des investissements*

Les investissements end of pipe sont des investissements purement environnementaux. En effet, ils ne modifient en rien le processus de fabrication et n'ont donc aucun impact économique. Par contre, ils contribuent à réduire les nuisances sur l'environnement, nuisances inhérentes à toute activité industrielle. Pour inciter les entreprises à réaliser ce type d'investissement afin d'endiguer la dégradation de l'environnement, les pouvoirs publics ont mis en place depuis plusieurs années un arsenal législatif contraignant, ce qui suppose l'établissement de normes et l'attribution d'autorisations. C'est pourquoi la principale motivation des entreprises à réaliser des investissements end of pipe est le respect des normes en vigueur.

Les données 2008 et 2009 confirment ce constat : respectivement 61% et 69% du nombre des investissements end of pipe sont justifiés par la nécessité de mise en conformité de la

législation environnementale généralement en vue de respecter les prescriptions d'une autorisation de rejet des eaux usées industriels ou d'un permis d'exploiter.

Peu de répondants motivent leur décision d'investissement end-of-pipe en vue d'anticiper la réglementation ou pour aller au-delà des normes. Seuls quelques établissements industriels, déjà conscients de l'ensemble des contraintes légales auxquelles ils seront soumis dans un avenir plus ou moins proche, anticipent la réglementation dans leurs choix d'investissement. Ces investissements permettent aux entreprises d'éviter de se trouver brusquement non conformes ; situation imposant la réalisation de travaux dans l'urgence. En 2008 et 2009, respectivement 15% et 6% du nombre des investissements end of pipe sont réalisés afin d'anticiper les normes futures.

Cependant, le principe « d'aller au-delà des normes » reste souvent lié de manière sous-jacente aux incitations économiques existantes, appliqués par les autorités régionales. Par exemple, dans le domaine de l'eau, l'incitation économique de « diminuer le montant de la taxe » a encouragé certaines entreprises à investir en vue de diminuer volontairement les nuisances au-delà des normes. C'est le cas aussi de certains investissements dans le domaine des déchets, qui ont été réalisés pour augmenter le tri et les filières de recyclage afin de diminuer le coût de la gestion des déchets. Dans ces cas, l'intégration des coûts environnementaux externes a été prise en compte dans les analyses coûts-bénéfices sur lesquelles sont fondées les décisions d'investissements. En 2008 et 2009, 16% et 20% du nombre des investissements end of pipe sont motivés pour raison économique.

Quel que soit le domaine environnemental concerné, les réglementations mentionnées en 2008 et 2009 concernant les motivations légales des investissements end-of-pipe sont les permis d'exploitation ou le permis d'environnement (58% et 47% des actes légaux mentionnés respectivement en 2008 et 2009), les autorisations de rejets d'eaux usées (20% et 36%), les règlements généraux pour la protection de l'environnement ou des travailleurs (11% et 6%), les conditions sectorielles (1% et 5%) et les autorisations d'émettre des gaz à effet de serre (0% et 1%).

Les investissements end of pipe réalisés dans le cadre d'autorisations de rejets d'eaux usées ou d'émettre des GES ont un impact exclusif respectivement dans le domaine de l'eau et dans le domaine de l'air. Concernant le permis d'environnement en Région wallonne, il engendre l'actualisation des réglementations existantes et notamment les conditions d'exploiter ainsi que le fait de se référer aux meilleures technologies disponibles. Ce permis semble constituer déjà un puissant incitatif en faveur des décisions d'investissements. Le permis d'exploitation regroupe la plupart des exigences européennes et wallonnes en matière de limitation des émissions et effluents. Par exemple, les nouveaux permis d'environnement reprennent des valeurs limites inspirées des valeurs découlant de la directive IPPC en matière d'émissions dans l'air et dans l'eau.

#### 2.2.2.4 Les investissements intégrés

Dans le cas des investissements intégrés et vu la difficulté de distinguer la part environnementale de ceux-ci, les résultats sont présentés en prenant le montant total de l'investissement. A titre indicatif, la part environnementale de ces investissements attribuée par domaine environnemental par les industriels et une synthèse des méthodes d'évaluation qu'ils utilisent pour l'estimer sont présentés au paragraphe 2.2.2.4.1-Evaluation de la part environnementale.

A l'inverse des investissements end of pipe qui se situent en bout de ligne du processus de production, les investissements intégrés se positionnent au sein même de ce processus. Ces investissements ont pour but le remplacement partiel ou complet de l'outil de production ainsi que l'ajout d'éléments d'installation nécessaires à l'activité ordinaire de l'entreprise.

Les investissements intégrés présentent une combinaison d'avantages économiques et environnementaux. Ceux-ci peuvent consister en des accroissements de l'efficacité de production, de réduction de la consommation énergétique ou de matières premières ou encore de diminution de rejets/émissions/déchets. Une partie de ce type d'investissement est purement économique, car elle vise à améliorer le volume, la qualité, la fiabilité ou le coût de production. L'autre partie est environnementale, car elle consiste à réduire les nuisances sur l'environnement à la source en remplaçant ou en modifiant l'outil de production.

Selon l'OCDE et Eurostat, il ne faudrait prendre en compte que le surcroît de dépenses par rapport au coût d'une installation traditionnelle, moins onéreuse, mais également moins respectueuse de l'environnement. Cette méthode se base cependant sur le postulat que la détermination du surcoût présenté par une technologie plus propre est réalisable. Or, il s'avère qu'établir ce surcoût est loin d'être toujours possible. D'une part, les données nécessaires à cette évaluation font parfois défaut à l'industriel lui-même et d'autre part, pour certains investissements, cette part n'est pas évaluable en tant que surcoût. En effet, dans certains cas, il s'agit d'un dimensionnement différent des installations et il n'y a donc pas de comparaison possible entre technologies. En outre, il est très difficile d'obtenir des données concernant le coût des technologies puisqu'il n'existe pas, actuellement, de liste de référence de différentes technologies sur laquelle baser l'évaluation du surcoût.

D'autre part, il apparaît que mettre en place une méthode standardisée d'évaluation des pourcentages environnementaux des technologies est très complexe. Chaque investissement présente des particularités propres qui nécessitent un arbitrage au cas par cas. Dans la pratique, il n'y a donc pas de solution simple à ce problème.

Certains spécialistes considèrent que des investissements qui sont réalisés sans pour autant être nécessaires pour la poursuite des activités de l'entreprise peuvent être considérés comme totalement environnementaux, malgré l'impact économique qui y est lié. En pratique, l'évaluation de la rentabilité de ce genre d'investissement prend en effet en compte le montant initial total et non simplement le surcoût lié à l'environnement. Les personnes à l'initiative d'un investissement doivent donc argumenter la réalisation du projet en défendant l'utilité de la totalité de la dépense même si, seule, une partie de celle-ci est réellement en lien avec l'environnement.

La recommandation européenne de 2001 demande que seules les dépenses supplémentaires, reconnaissables ou estimées, visant essentiellement à prévenir, réduire ou réparer des dommages occasionnés à l'environnement soient prises en considération dans l'intégration de données environnementales dans les comptes et rapports annuels des entreprises.

Il serait important à l'avenir de pouvoir bénéficier d'une méthode d'évaluation de la part environnementale fiable et applicable à une majorité de cas. Les BREFs, documents de référence élaborés dans le cadre de la directive IPPC concernant les « Meilleures Techniques Disponibles », y compris les technologies end-of-pipe, pourraient servir de référence pour autant qu'y soient introduits, avec plus de détails, les coûts y afférents. Cela n'est cependant pas le cas actuellement.

Cette difficulté génère des imprécisions dans l'estimation de la part environnementale des investissements intégrés. Les répondants risquent en effet de la surestimer ou de la sous-estimer. C'est pourquoi une méthode qualitative d'estimation<sup>13</sup> de la part environnementale des investissements intégrés a été testée pour les données 2003 et adoptée depuis.

Les montants globaux, la nature et la finalité des investissements intégrés et les résultats de l'évaluation de la part environnementale sont présentés dans les paragraphes suivants.

#### *2.2.2.4.1 Montants globaux*

62 établissements en 2008 et 74 en 2009 sur respectivement les 227 et 224 entreprises répondantes ont réalisé 144 et 172 investissements dans la protection de l'environnement à l'occasion de la mise en place d'un nouvel outil/équipement lié au procédé de fabrication.

En 2008, l'industrie chimique (CE) est, avec un montant de 37,5 millions d'euros soit 31% du montant total des investissements intégrés, le secteur qui investit le plus dans des équipements liés aux procédés de production. En particulier, une entreprise du secteur a investi dans une chaudière biomasse pour un montant estimé de 30 millions d'euros. Un autre secteur qui a financé dans de la technologie intégrée est celui de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques (CG) avec l'acquisition notamment d'un nouveau four à fusion et d'une chaudière de production de vapeur pour près de 27 millions d'euros.

En 2009, c'est le secteur de l'assainissement et de la gestion des déchets (E) qui a réalisé avec 44,2 millions d'euros (47% des investissements intégrés de 2009) les plus gros investissements liés à des équipements intégrés. Deux établissements du secteur ont financé des lignes d'incinération pour un montant total de 37 millions d'euros. D'autres établissements du secteur ont investi dans une centrale de biométhanisation, dans un moteur biogaz, dans un réseau de chaleur,... Tous ces équipements sont très onéreux.

---

<sup>13</sup> cf. 2.2.2.4.4.1 Evaluation de la part environnementale

#### 2.2.2.4.2 Nature des investissements

Les investissements intégrés modifient le processus de production de façon à prévenir la pollution. La prévention requiert cependant une anticipation des problèmes qui ne va pourtant pas de soi dans la plupart des installations existantes. C'est là un des premiers obstacles à la mise en œuvre des investissements intégrés, même si la prise en compte des problématiques environnementales par les entreprises est croissante.

Parmi les investissements intégrés réalisés par les répondants, on peut distinguer trois niveaux d'intervention possibles:

- L'optimisation du procédé existant, sans pour autant le remettre en cause fondamentalement. Dans ce type d'intervention, les modifications sont simples et facilement réversibles. Cela peut consister en l'amélioration du rendement matière et énergétique due à, par exemple, une réduction des pertes de chaleur grâce à une meilleure isolation, à l'installation de contrôles automatiques, au changement de combustible, à la mise en circuit fermé des eaux ou encore au remplacement des emballages par des emballages réutilisables ou en vrac.
- La « re-conception » du procédé. cela fait référence à une modification conceptuelle des procédés existants. Le cœur du procédé est inchangé. Seule une composante du procédé est modifiée ou remplacée. Cela peut être l'installation d'équipements permettant la récupération thermique, le remplacement des matières premières ou la réintroduction dans le procédé même de résidus de production qui, autrement, seraient évacués.
- Le changement de procédé, qui requiert une recherche technologique spécifique à un secteur industriel. Dans l'industrie du ciment, par exemple, cela prendrait la forme du passage de la voie humide à la voie sèche pour un four, ce qui permet de réduire la quantité de chaleur nécessaire à l'évaporation de l'eau. Ce système a donc un impact favorable dans les domaines environnementaux de l'énergie et de l'eau.

Dans les installations existantes, l'optimisation, en toute logique, est toujours préférée lorsque le procédé de fabrication n'est pas obsolète. L'optimisation est moins coûteuse que les autres interventions et relativement fort avantageuse.

Dans certains cas, il faut aller un peu plus loin. Une analyse du procédé permet d'identifier des interventions qui, sans modifier sa nature, peuvent le rendre moins polluant. La re-conception implique ainsi de simples changements techniques dans les procédés industriels ou les outils de production. Ces changements sont souvent réalisés dans l'optique d'une limitation du gaspillage des matières, d'une minimisation des émissions physiques et/ou d'une utilisation plus rationnelle et efficace des ressources.

Le changement de procédé se réalise plutôt à l'occasion de la création d'une nouvelle unité de production ou d'une extension de capacité. Les investissements sont, dans ce cas, plus conséquents et traduisent la mise en application d'une stratégie industrielle intégrant la préoccupation environnementale.

Le tableau 4 présente le nombre d'investissements intégrés qui ont un impact positif (une part environnementale) sur l'un ou l'autre domaine de l'environnement.

Domaine	Nombre d'investissements en 2008	Nombre d'investissements en 2009
Energie	97	109
Air	69	63
Déchets	59	46
Eau	46	53
Ressources naturelles	46	38
Bruit	43	34

Tableau 4 - Nombre d'investissements intégrés comportant une part environnementale dans les différents domaines environnementaux en 2008 et 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

Tout comme il est difficile d'évaluer la part environnementale d'un investissement intégré, la détermination d'un seul domaine environnemental pour ce genre d'investissement n'est pas aisée non plus, car souvent les investissements intégrés procurent une amélioration simultanée des nuisances dans les différents domaines de l'environnement. C'est pourquoi, les entreprises ont la possibilité de choisir, pour chaque investissement intégré, plusieurs domaines environnementaux via la méthode d'évaluation de la part environnementale explicitée au point 2.2.2.4.4.

Le nombre total d'investissements intégrés en 2008 et 2009 est la somme du nombre d'investissements indiqués dans le tableau ci-dessus. Mais comme chacun de ceux-ci procure une amélioration combinée dans les différents domaines de l'environnement, le nombre total des investissements intervenant de manière positive dans un domaine environnemental est donc supérieur au nombre d'investissements intégrés. Par exemple, l'amélioration de l'efficacité énergétique réduit également les émissions atmosphériques ou l'optimisation de la consommation de matières diminue la production de déchets et la charge polluante des effluents liquides. Ainsi, bon nombre d'investissements intégrés ont un impact positif sur l'environnement, simultanément dans le domaine de l'énergie, de l'air, de l'eau, des déchets et enfin sur la préservation des ressources naturelles.

L'énergie est de loin le premier domaine à être concerné par le nombre d'investissements intégrés. Les investissements rencontrés sont très diversifiés: beaucoup se concentrent sur des fours ou chaudières moins énergivores (ex. utilisation d'un combustible plus efficace et moins polluant comme le gaz naturel), la production combinée d'électricité et de chaleur, la valorisation de gaz, la récupération thermique, l'isolation thermique, un nouveau système d'éclairage basé sur des lampes basse énergie, etc.

Le domaine de l'air occupe la deuxième position. Les investissements liés à ce domaine concernent souvent des achats ou des remplacements de nouveaux brûleurs au gaz, de moteurs à biogaz, de chaudières ou fours moins polluants. On observe, en effet, depuis



plusieurs années, une utilisation accrue du gaz naturel en remplacement d'autres combustibles. Il s'agit d'une tendance générale de l'industrie wallonne qui privilégie de plus en plus le gaz naturel, car le prix d'achat est devenu plus favorable. On le voit ici, la motivation à réaliser ces investissements est d'abord d'ordre économique. Pourtant l'impact sur l'environnement est appréciable.

Dans le domaine des déchets, les investissements consistent en équipement réduisant la production de déchets (ex. placement de brûleurs au gaz au lieu de batteries).

Dans les domaines de la préservation des ressources naturelles et de l'eau, les investissements intégrés concernent essentiellement des équipements nécessaires à la récupération et réutilisation de l'eau ou le remplacement de matières premières.

Quant au domaine du bruit, les investissements consistent en équipement réduisant la nuisance sonore à la source (par ex. : brûleurs plus silencieux, fondations destinées à réduire les vibrations).

#### *2.2.2.4.3 Finalités des investissements*

73% en 2008 et 57% en 2009 du nombre des investissements intégrés sont motivés pour des raisons d'économies réalisées par la mise en œuvre de ces investissements. 11% en 2008 et 16% en 2009 des investissements intégrés sont justifiés pour des motifs de mise en conformité et 5% en 2009 par une réglementation future.

En outre, aucun des répondants n'a signalé que les investissements intégrés réalisés en 2008 ont permis la mise en œuvre des meilleures technologies disponibles (BAT). Alors que dans les faits, une proportion significative des investissements intégrés requière la mise en œuvre d'une BAT en particulier les installations qui impliquent un changement de procédé. D'ailleurs en 2009, 13% des répondants ont indiqué la mise en œuvre d'une BAT.

Dans le cas des investissements intégrés, la protection de l'environnement ne constitue pas la motivation principale dans la décision de renouvellement de l'outil de production. En général, l'entreprise investit dans un procédé « plus propre », soit pour réaliser des économies d'énergie ou d'intrants, soit quand l'ancien outil est techniquement ou économiquement obsolète. Dans ce dernier cas, la plupart des entreprises anticipent en tenant compte des aspects environnementaux dans ces choix d'investissement. Il en va de leur compétitivité si ce n'est de leur pérennité face aux nouvelles exigences du marché.

Aujourd'hui, les politiques environnementales internationales et européennes et, par voie de conséquence, celles adoptées par les pouvoirs publics nationaux et régionaux incitent les entreprises à privilégier en matière environnementale l'action préventive plutôt que l'approche curative.

#### 2.2.2.4.4 Part environnementale

##### 2.2.2.4.4.1 Evaluation de la part environnementale

Les efforts de simplification du volet « dépenses » de l'enquête intégrée, réalisés à partir de la collecte des données 2003, se sont aussi concentrés sur une proposition de méthode d'évaluation de la part environnementale des investissements intégrés.

Une grille d'évaluation qualitative a en effet été élaborée. Cette méthode se base sur une mise en relation de l'impact environnemental de l'investissement par domaine (air, eau, bruit, énergie, déchets, etc) par rapport à la motivation (économique/environnementale) qui a poussé l'entreprise à choisir l'investissement en question.

Des échelles de valeurs sont donc utilisées (très faible, faible, moyen, fort, très fort), plutôt que des pourcentages qui sont difficiles à attribuer et donnent lieu à des résultats peu objectifs. Les pondérations éventuelles selon une table de conversion sont déterminées par l'enquêteur.

Un pourcentage est déterminé en fonction des deux aspects, impact et motivation. L'attribution d'un degré de force d'impact ou de motivation est basée sur la table de conversion présentée ci-dessous.

Intensité de la motivation ou d'impact environnemental (en abrégé)	Pourcentage d'amélioration
Très fort (TG)	80 à 100%
Fort (G)	60 à 80%
Moyen (M)	40 à 60%
Faible (P)	20 à 40%
Très faible (TP)	0 à 20%

Tableau 5 - Table de conversion de l'intensité de motivation et d'impact environnemental  
Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2009

L'estimation de la part environnementale se fait ensuite comme suit:

ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT  
VOLET DEPENSES ENVIRONNEMENTALES  
DONNEES 2008-2009

Effet positif (impact environnemental moyen) <sup>14</sup>	Motivation environnementale	Part environnementale estimée
Très faible	Très faible	4
Très faible	Faible	8
Très faible	Moyen	12
Très faible	Fort	16
Très faible	Très fort	20
Faible	Très faible	24
Faible	Faible	28
Faible	Moyen	32
Faible	Fort	36
Faible	Très fort	40
Moyen	Très faible	44
Moyen	Faible	48
Moyen	Moyen	52
Moyen	Fort	56
Moyen	Très fort	60
Fort	Très faible	64
Fort	Faible	68
Fort	Moyen	72
Fort	Fort	76
Fort	Très fort	80
Très fort	Très faible	84
Très fort	Faible	88
Très fort	Moyen	92
Très fort	Fort	96
Très fort	Très fort	100

Tableau 6 - Table d'estimation de la part environnementale  
Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

En convertissant les estimations pour chacun des investissements intégrés dont la motivation et les impacts ont été fournies par les entreprises, il est donc possible d'évaluer la part environnementale de ceux-ci. La méthode a été utilisée pour la première fois dans le cadre de l'exercice d'enquête sur les données 2003. Elle est appliquée également sur les données 2008 et 2009.

<sup>14</sup> cf. colonne « Impact moyen » dans l'annexe II - Part environnementale attribuée aux investissements intégrés en 2008 et 2009.

L'annexe 2 du présent rapport présente un tableau récapitulatif intitulé « Part environnementale attribuée aux investissements intégrés en 2008 et 2009 » qui reprend pour chaque investissement les différentes pondérations par domaine ainsi que l'estimation de la part environnementale exprimée en pourcent. Cette méthode considère que la part environnementale des investissements intégrés est liée à la prise en compte d'un but environnemental dans les décisions d'investissements.

Cette réflexion est cohérente avec les définitions des dépenses environnementales de l'OCDE, d'Eurostat et de la Commission européenne. En effet, au niveau international et européen, ne sont considérées comme dépenses environnementales que les dépenses supplémentaires non rentables qui visent essentiellement à prévenir, réduire ou réparer des dommages occasionnés à l'environnement. Cette délimitation permet d'estimer la charge financière supplémentaire que représentent les mesures de protection de l'environnement induites par l'investissement.

La méthode demeure donc relativement subjective. L'évaluation des motivations et surtout des impacts environnementaux dépend beaucoup des connaissances de la personne qui va la réaliser. Cette méthode n'est donc pas aisément reproductible dans le temps et l'espace. Une relative marge de manœuvre est laissée aux évaluateurs pour l'évaluation et pour l'amélioration des impacts ou la motivation environnementale. En outre, la table de conversion est relativement arbitraire.

Les effets potentiels négatifs sur l'environnement (par transfert de polluants notamment) ne sont pas pris en compte par cette méthode. Un problème de pollution peut être résolu pour un domaine tout en aggravant la situation dans un second domaine environnemental (ex. : un four électrique rejette moins de polluants dans l'air mais consomme plus d'énergie qu'un four à combustible).

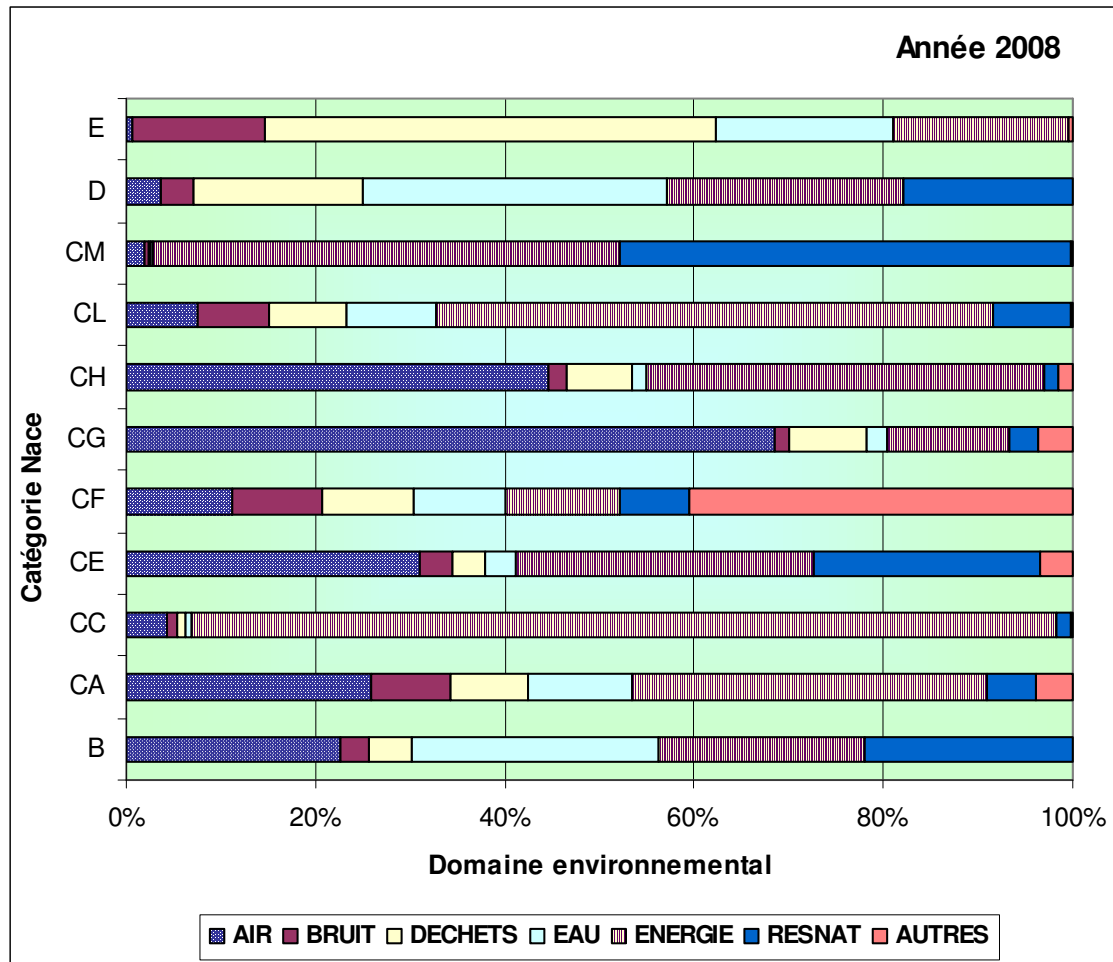
De plus, un investissement peut avoir des effets bénéfiques dans plusieurs domaines. Mais cette méthode n'accorde pas moins de part environnementale à des investissements qui ont un effet positif dans un seul domaine par rapport à un second qui en aurait dans plusieurs domaines.

Par exemple, pour une entreprise qui déclare un investissement qui a des effets très positifs dans le domaine de l'air, sa cote environnementale sera élevée. Par contre, une autre entreprise peut, pour le même investissement, fournir une évaluation très positive pour l'air et très faible dans les autres domaines. Dans ce cas, la cote environnementale reprend l'effet bénéfique mais également les effets moins importants et s'en trouve diminuée.

Un investissement peut donc avoir une très faible part environnementale parce que le répondant a fourni une estimation pour chacun des domaines.

### 2.2.2.4.4.2 Ventilation par secteur et par domaine

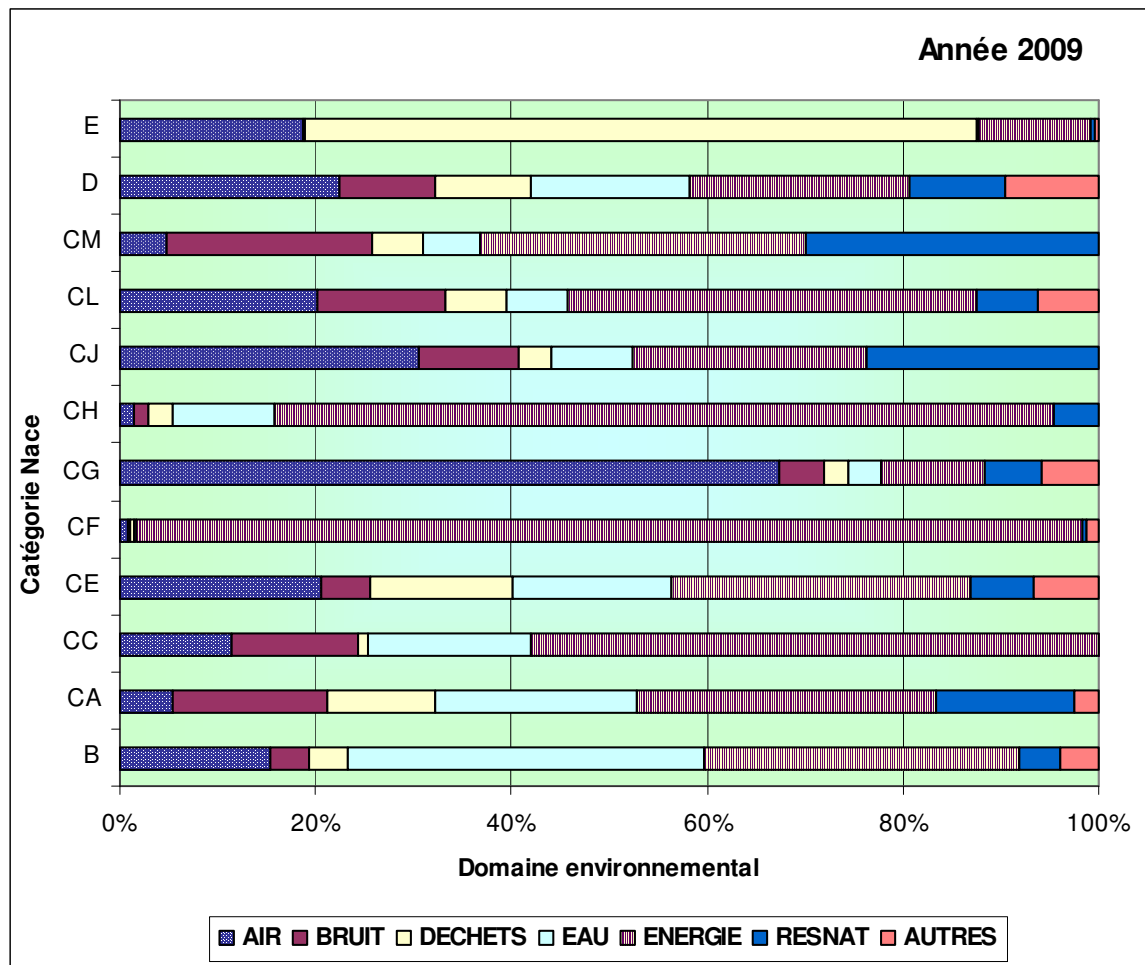
Les deux figures ci-dessous illustrent, par secteur, la part des domaines environnementaux dans les investissements intégrés totaux en 2008 et 2009. Elle prend en compte l'impact multiple dans plusieurs domaines que peut avoir un même investissement intégré.



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 7 - Répartition sectorielle NACE Rév2 de la part environnementale des investissements intégrés par domaine en 2008

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD – 2011



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 8 - Répartition sectorielle NACE REV2 de la part environnementale des investissements intégrés par domaine en 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD – 2011

### Le domaine de l'énergie

En terme de nombre d'investissements et selon la méthodologie mise en place, l'énergie demeure le domaine de prédilection des investissements intégrés. L'impact dans le domaine énergétique est estimé à 33% en 2008 et à 17% en 2009 du montant total des investissements intégrés.

Le secteur du travail du bois, de l'industrie du papier est premier en 2008 avec 91% d'impact. En 2009, c'est l'industrie pharmaceutique avec 97% d'impact qui est le premier secteur.

Les investissements réalisés sont des nouveaux fours plus éco-efficaces, des récupérateurs d'énergie, des brûleurs modernisés, des cogénérateurs, divers équipements améliorant l'efficacité énergétique spécifiques à chaque secteur ou encore toute mesure destinée à augmenter l'efficacité énergétique.

### Le domaine de l'air

Selon la méthodologie explicitée plus haut, l'air est le deuxième domaine en termes d'impact environnemental. Le secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques (CG) est celui qui réserve la plus grande part de ses ressources au financement d'investissements intégrés ayant un impact dans le domaine de l'air (68% en 2008 et 2009 du secteur).

Les investissements réalisés dans ce domaine concernent l'achat ou l'amélioration des chaudières ou fours, moteurs à biogaz, tuyères, etc.

### Les domaines des ressources naturelles et de l'eau

La distinction entre ces deux domaines n'étant évidente, les chiffres présentés ci-après concernent l'ensemble des deux domaines. L'impact des investissements intégrés dans ces domaines est évalué à 19% en 2008 et à 17% en 2009 du montant total des investissements intégrés.

Les secteurs qui ont consacré leurs plus gros investissements intégrés dans ces deux domaines sont le secteur de la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur (D) en 2008 (50% de leurs investissements intégrés) et l'industrie extractive (B) en 2009 (40%).

Les investissements intégrés liés au domaine de l'eau sont la construction d'une boucle de refroidissement et des équipements permettant la récupération ou la potabilisation de l'eau.

### Le domaine des déchets

9% en 2008 et 14% en 2009 du montant des investissements intégrés ont une influence dans le domaine des déchets.

C'est le secteur de l'assainissement et de la gestion des déchets (E) qui réalise des investissements intégrés avec le plus d'impact dans le domaine des déchets.

Les principaux investissements intégrés liés aux déchets que l'on rencontre sont des unités de biométhanisation, de démetalisation, ou d'incinération.

### Le domaine du bruit

L'impact dans le domaine du bruit est estimé à 4% en 2008 et à 7% en 2009 du montant total des investissements intégrés. Ce domaine est traditionnellement peu concerné par les investissements intégrés. Pourtant, le domaine du bruit est souvent cité mais souvent avec un impact environnemental moyen ou faible et en combinaison avec d'autres domaines environnementaux tels que l'eau, l'énergie ou les déchets.

C'est secteur de l'assainissement et de la gestion des déchets (E) qui investit le plus dans des équipements intégrés permettant de réduire les naissances sonores. Ces investissements financent principalement le remplacement d'équipements par d'autres moins bruyants.

#### 2.2.2.5 Les investissements pour la prévention des risques

##### *2.2.2.5.1 Nature des investissements et montants globaux*

A l'instar des investissements end of pipe, les investissements pour la prévention des risques ont pour seule vocation la protection de l'environnement. En effet, ces investissements ne rentrent pas dans le processus de production comme c'est le cas pour les investissements intégrés. Par contre, à l'inverse des investissements end of pipe, les investissements pour la prévention des risques ont pour but d'empêcher ou du moins de limiter l'impact des émissions accidentelles ou graduelles de polluants, et non de réduire en « bout de course » les nuisances provoquées par l'activité normale de l'entreprise.

Par exemple, la construction d'un bac de rétention d'eau permet de lutter contre des pollutions accidentelles en cas d'incendie. Sans cela, l'eau utilisée pour l'extinction du feu, chargée de substances, se déverserait dans la nature. De même, l'emplacement d'une seconde paroi autour de réservoirs de combustible ou l'imperméabilisation du sol dans des zones de stockage, évite la pollution par l'infiltration de polluants en cas de fuites. Les nuisances environnementales dans le cas d'un éventuel accident sont ainsi minimisées. Ce type d'investissement concerne donc surtout la protection des sols et des eaux souterraines et permet d'éviter des pollutions diffuses.

Sont exclues des investissements préventifs, les dépenses relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs au sens de la réglementation du travail.

Au sein des investissements préventifs, on distingue deux catégories : d'une part les investissements liés à la prévention des pollutions accidentelles (ex. : bacs de rétention d'eau), et d'autre part, les investissements liés à la prévention des incendies (ex. : sprinklers).



En 2008 et 2009, 63 et 56 établissements sur les 227 et 234 qui ont répondu à l'enquête ont réalisé 146 et 124 investissements pour la prévention des risques, soit 28% et 24% des répondants. Cela représente un montant total de 12,4 millions d'euros en 2008 et 15,4 millions d'euros en 2009 réparti comme suit:

- 6,88 millions d'euros en 2008 et 6,36 millions d'euros en 2009 d'investissements liés à la prévention des pollutions accidentelles soit respectivement 56% et 41% des investissements préventifs ; il s'agit essentiellement d'encuvement de réservoir, d'étanchéité du sol, de dalles de béton, de bacs de rétention, etc.;
- 5,52 millions d'euros en 2008 et 9,0 millions d'euros en 2009 d'investissements liés à la prévention des incendies, soit respectivement 44% et 59% des investissements préventifs. Parmi cette catégorie, on retrouve des équipements de détection d'incendie, des systèmes d'extinction d'incendie et des équipements résistant au feu (toiture, armoire, porte coupe-feu, plancher ignifugé...).

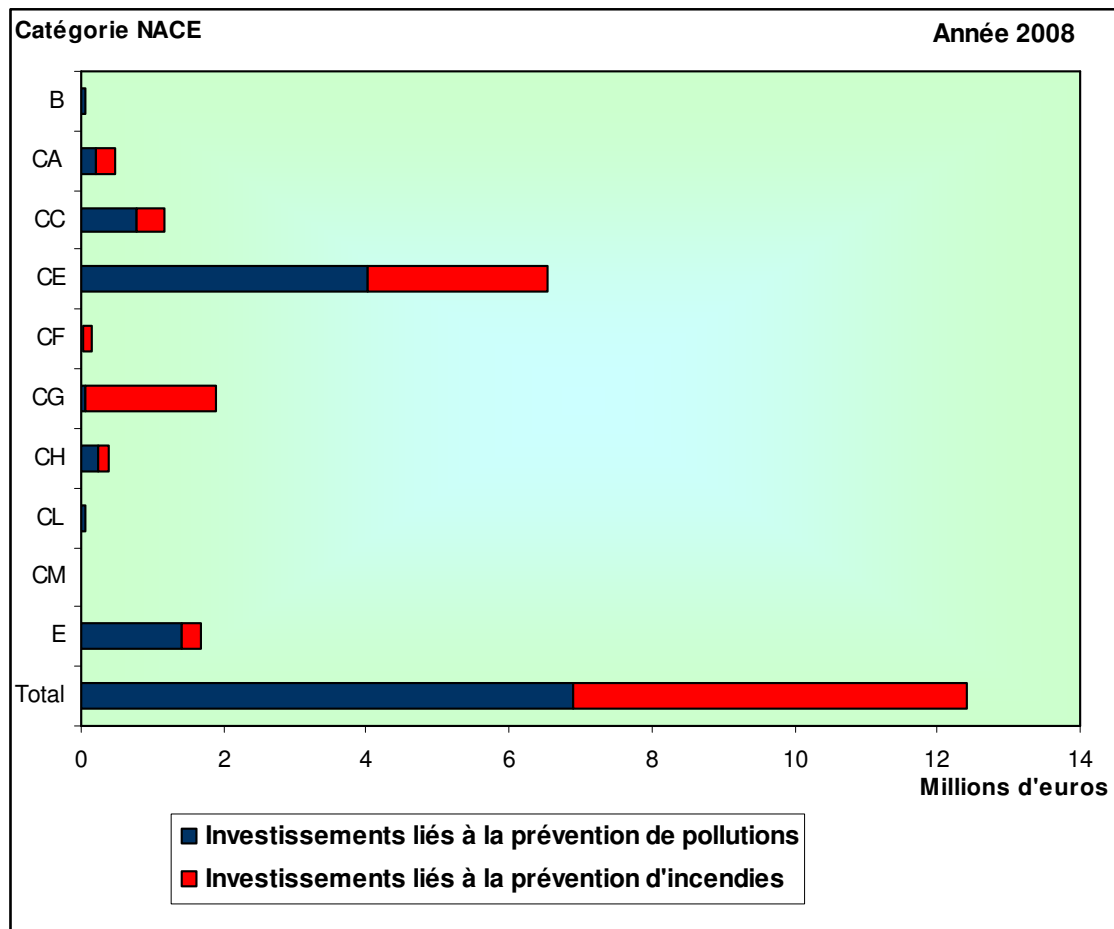
#### *2.2.2.5.2 Répartition sectorielle*

Les deux figures ci-dessous montrent la répartition sectorielle des montants des investissements liés à la prévention des risques effectués en 2008 et 2009.

Les industries qui investissent le plus dans la prévention des risques sont, en général, celles dont les produits et consommables représentent par nature un risque élevé de pollution sur l'environnement. Ainsi en est-il de l'industrie chimique (CE) et du secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques (CG), qui à eux deux constituent 68% en 2008 et 70% en 2009 du montant total des investissements en prévention des risques. Alors que les investissements de prévention de l'industrie chimique servent à la fois lutter contre les pollutions accidentelles (61% des investissements préventifs pour les deux années) et contre les incendies (39%), les investissements de prévention du secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques (CG) servent quasi exclusivement à lutter contre les incendies (97% des investissements préventifs pour les deux années).

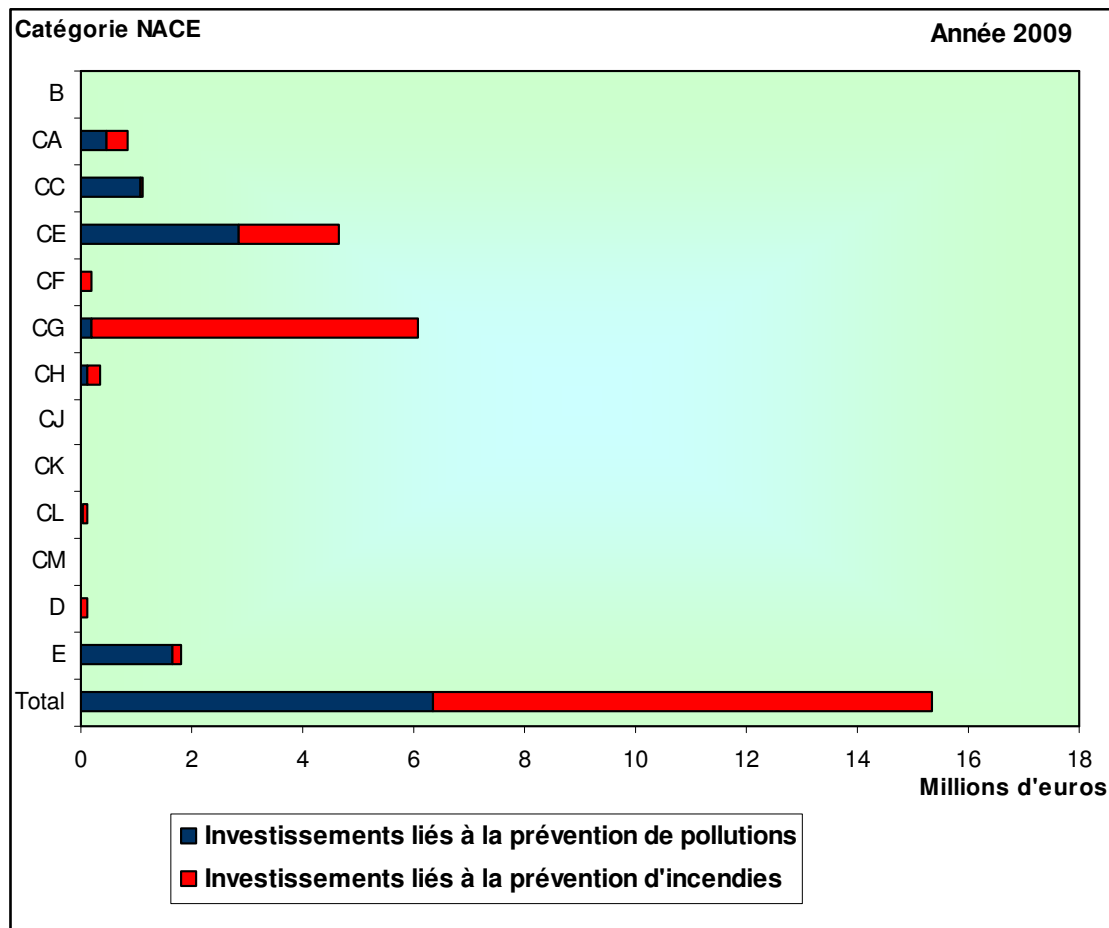
Un autre secteur qui investit, mais dans une moindre mesure, dans la prévention est celui qui est actif dans l'assainissement, dans la gestion des déchets et dans la dépollution (E). En effet, ce secteur constitue 13% en 2008 et 12% en 2009 des investissements préventifs.

Quant aux autres secteurs, ils investissent peu dans la prévention et ne contribuent qu'à concurrence de 0 à 9% maximum pour chacun d'eux au montant total des investissements de prévention.



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 9. - Répartition sectorielle NACE Rév2 des investissements liés à la prévention des risques pour l'année 2008  
 Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 10.- Répartition sectorielle NACE Rév2 des investissements liés à la prévention des risques pour l'année 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

### 2.2.2.5.3 Finalité des investissements

Comme déjà signalé plus haut, les équipements liés à la prévention des risques sont, à l'instar des investissements end of pipe, des dépenses purement environnementales. Pour pousser les entreprises à investir dans ce type d'installation et ainsi éviter des catastrophes environnementales ou tout au moins réduire au maximum leurs effets, les pouvoirs publics

ont mis en place tout un arsenal législatif contraignant tel que les normes Seveso<sup>15</sup> et seuils E-PRTR<sup>16</sup>.

C'est pour cette raison que la principale motivation des entreprises à acquérir des équipements préventifs est le respect des normes en vigueur. En effet, 80% des investissements sont justifiés afin de répondre à la réglementation en vigueur.

#### *2.2.2.5.4 Charges d'exploitation liées à la prévention des risques*

Suite aux investissements réalisés antérieurement dans l'achat d'équipements ou d'installations destinés à la protection de l'environnement, les établissements doivent faire face ensuite à des charges de maintenance et d'entretien de ces équipements ou installations.

Les charges d'exploitation destinées à prévenir les pollutions accidentelles s'élèvent, à 1,1 millions d'euros en 2008 et 1,0 million d'euros en 2009 tandis que celles liées aux équipements de lutte contre les incendies se montent à 3,2 millions d'euros en 2008 et 3,1 millions d'euros en 2009 soit respectivement 74% et 76% des charges d'exploitations liées à la prévention des risques.

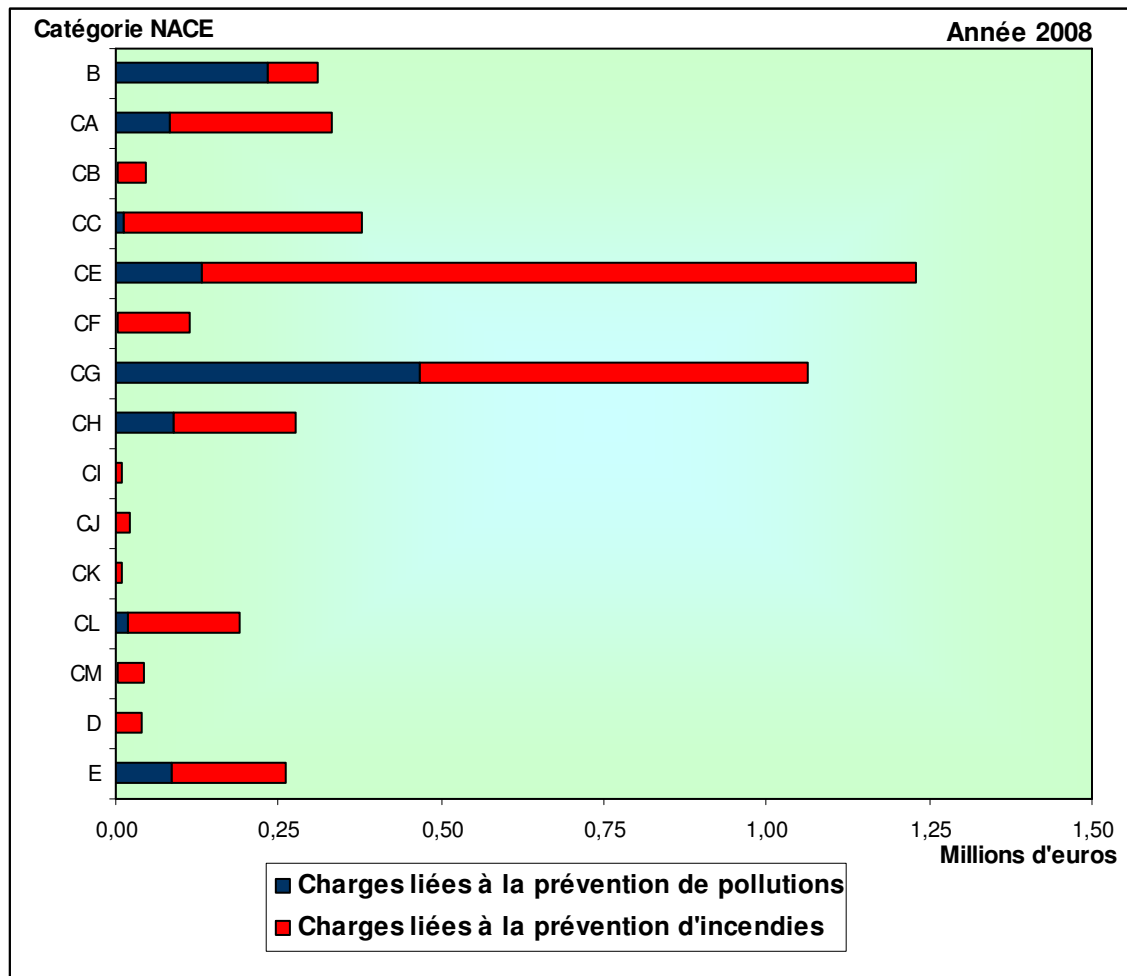
Les deux figures ci-dessous montrent que les secteurs industriels ayant des équipements liés à la prévention des risques de pollution et/ou à l'extinction d'incendies font face également à des charges de prévention. Par conséquent, les secteurs qui font face aux charges les plus importantes, en prévention d'un incendie ou d'une pollution accidentelle, sont l'industrie chimique (CE) et du secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques (CG) qui totalisent à eux deux 53% en 2008 et 43% en 2009 montant total des charges d'exploitation liées à la prévention.

Les charges étant principalement de l'entretien et du contrôle des équipements existants dans chacun des secteurs, il est normal que les charges augmentent en fonction de l'importance des investissements réalisés antérieurement.

---

<sup>15</sup> Décret du 16 décembre 1999 portant approbation de l'Accord de coopération du 21 juin 1999 entre l'Etat fédéral, la Région flamande, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

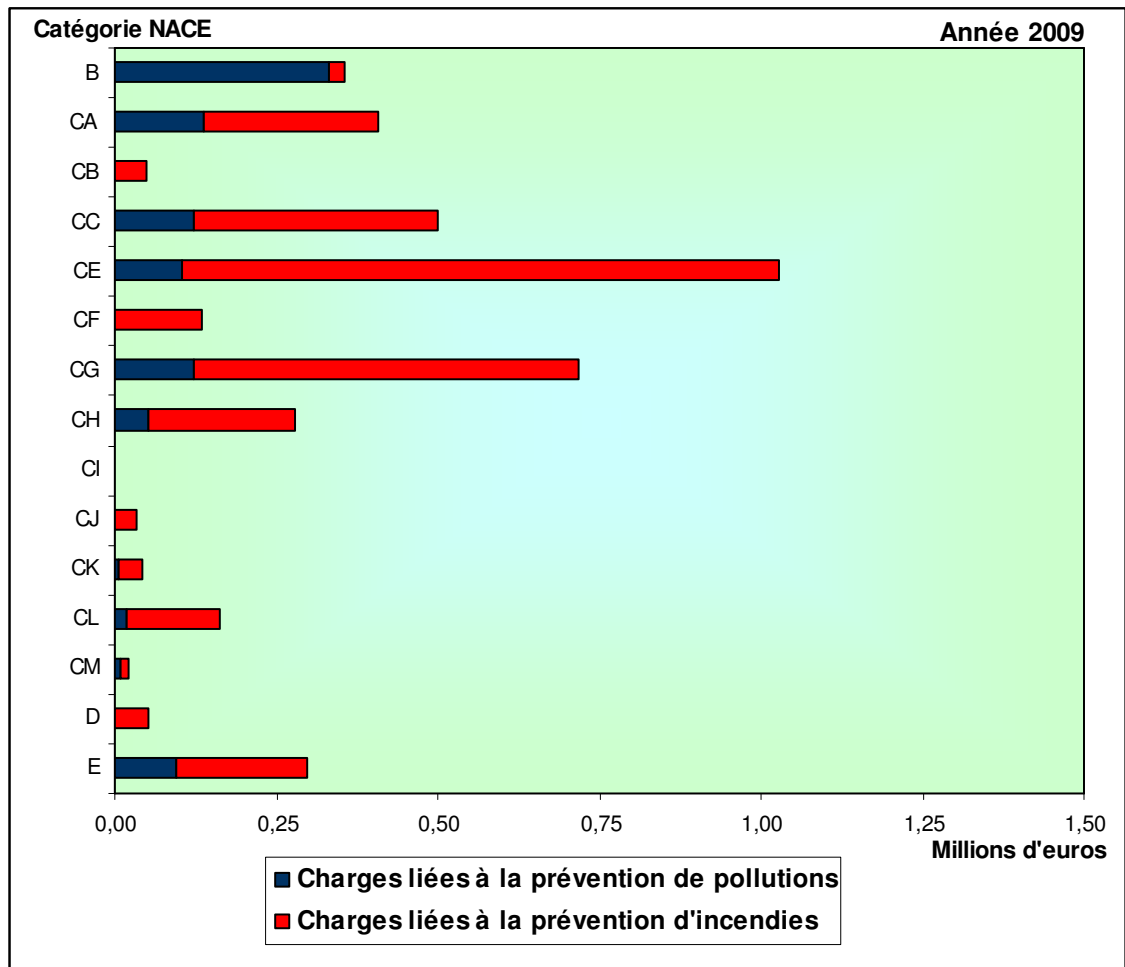
<sup>16</sup> Règlement (CE) n° [166/2006](#) du Parlement européen et du Conseil, du 18 janvier 2006, concernant la création d'un registre européen des rejets et transferts de polluants, et modifiant les directives [91/689/CEE](#) et [96/61/CE](#) du Conseil.



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 11 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges liées à la prévention des risques en 2008  
 Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD – 2011

ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT  
VOLET DEPENSES ENVIRONNEMENTALES  
DONNEES 2008-2009



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 12 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges liées à la prévention des risques en 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD – 2011

## 2.2.2.6 Les investissements de réhabilitation et d'intégration des sites dans le paysage

### 2.2.2.6.1 *Nature des investissements*

Depuis plusieurs années, les investissements de réhabilitation ne sont plus repris dans le formulaire du volet dépenses de l'enquête intégrée comme type d'investissement au même titre que les investissements end of pipe, intégrés ou préventifs. Les raisons sont doubles : d'une part, les établissements faisaient la confusion entre les investissements et les charges de réhabilitation et par conséquent encodaient sous cette catégorie d'investissement à la fois les investissements mais également les charges de réhabilitation, d'autre part, les investissements de réhabilitation s'apparentent techniquement à des investissements end of pipe. Ils sont d'ailleurs repris sous cette terminologie par la Direction générale Statistique et Information économique.

Néanmoins, il nous paraît intéressant de conserver cette différenciation à posteriori entre les investissements end of pipe afin de pouvoir présenter des évolutions temporelles comparables sur plusieurs années (cf. chapitre 3 Evolution des dépenses environnementales (1999-2009)).

Cette catégorie d'investissements peut être subdivisée en deux sous-catégories:

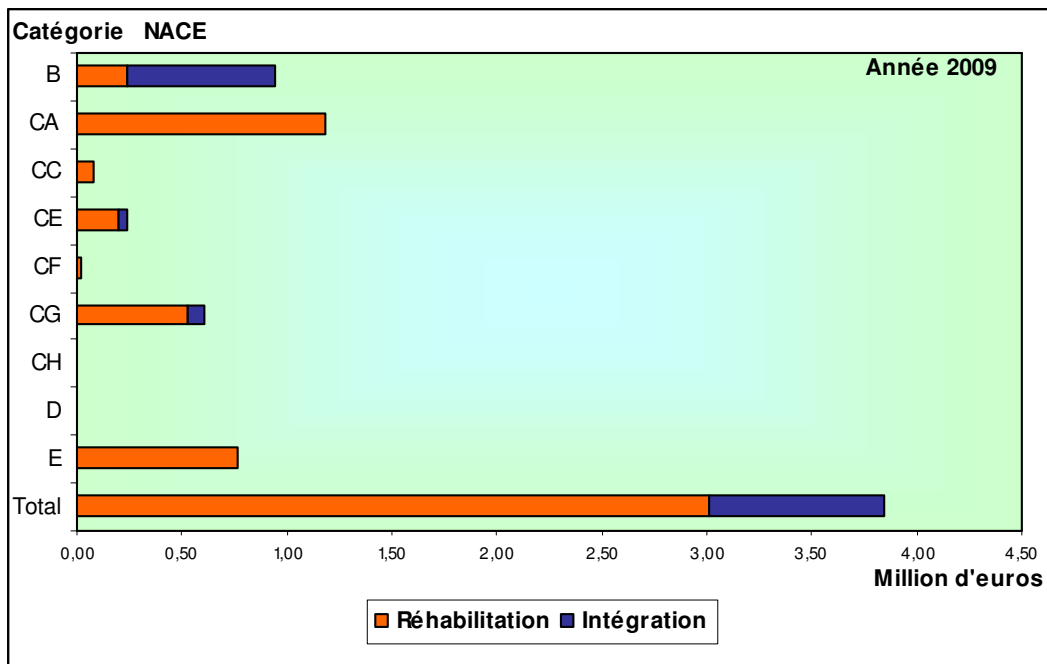
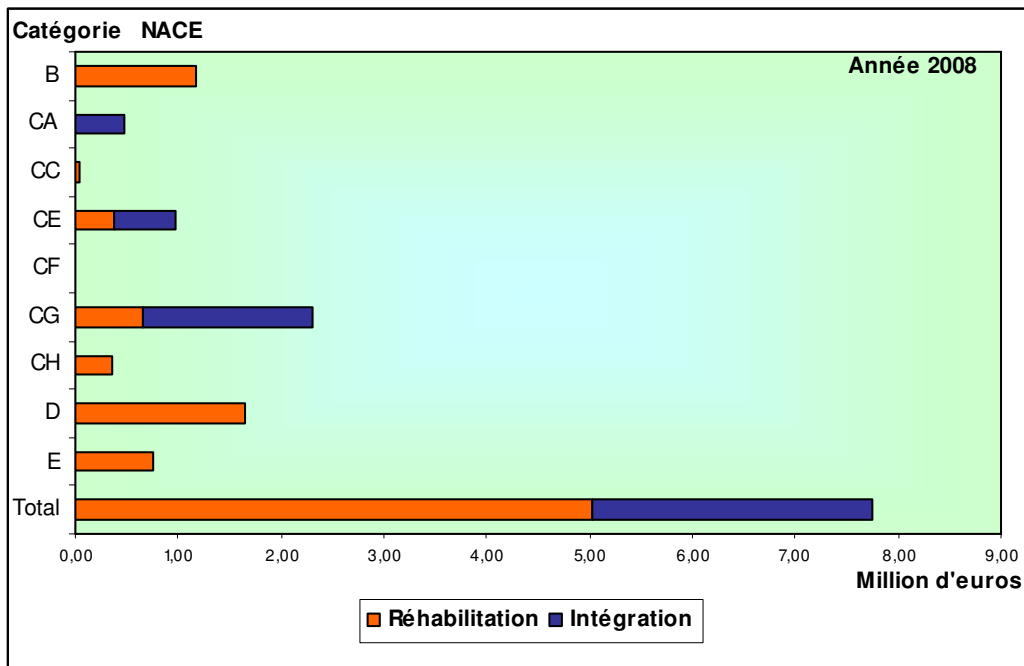
- La réhabilitation du site, c'est à dire la remise en état totale ou partielle du site : assainissement du sol, désamiantage ;
- Intégration paysagère : aménagement paysager et intégration du site dans l'environnement (plantation d'arbres, aménagement des abords, ...).

En 2008 et 2009, 13 et 12 établissements ont réalisé des investissements de réhabilitation pour un montant total respectif de 7,7 millions d'euros et 3,8 millions d'euros.

L'essentiel de ces investissements concerne la réhabilitation du site proprement dite pour un montant de 4,0 millions d'euros en 2008 (soit 65% du total des investissements de réhabilitation en 2008) et 3,0 millions d'euros en 2009 (soit 78% du total des investissements de réhabilitation en 2008).

### 2.2.2.6.2 *Répartition sectorielle*

La figure ci-dessous montre la répartition dans chacun des secteurs des investissements de réhabilitation, à savoir la réhabilitation du site et l'intégration du site dans le paysage.



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 13 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des investissements liés à la réhabilitation du site en 2008 et 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD – 2011



L'analyse comparative des deux graphiques de la figure ci-dessus montre que les différents secteurs ne réalisent pas d'investissements de réhabilitation chaque année. Les montants sont souvent conséquents et lorsque la réhabilitation est terminée, celle-ci couvre une longue période avant de devoir effectuer de nouveaux travaux.

En 2008, le secteur de la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur (D) est le premier investisseur dans la réhabilitation des sites, alors que le secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques (CG) est le premier investisseur en terme d'intégration des sites dans le paysage.

En 2009, ce sont d'autres secteurs qui ont investi massivement dans la réhabilitation à savoir Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac (CA). L'industrie extractive (B) est le premier investisseur en terme d'intégration des sites dans le paysage.

La motivation prépondérante à la réhabilitation du site est le « décret sol »<sup>17</sup> et, plus rarement, l'intervention de la police de l'environnement. Ce décret prévoit la gestion des risques des sols pollués, organise l'application du principe pollueur-payeur et la prévention des pollutions futures, et enfin, encadre la prise en charge, par la Région wallonne, des coûts des pollutions historiques.

#### *2.2.2.6.3 Charges liées à la réhabilitation du site*

Les deux figures ci-dessous présentent les charges liées à la réhabilitation par type et par secteur d'activité en 2008 et 2009.

A côté des investissements dans le domaine de la réhabilitation du site et de son intégration paysagère, les entreprises font également face à des charges dans ce même domaine. Le montant total de ces charges s'élève à 2,5 millions d'euros en 2008 et à 4,5 millions d'euros en 2009.

La principale charge liée à la réhabilitation renseignée par les répondants est l'entretien des espaces verts.

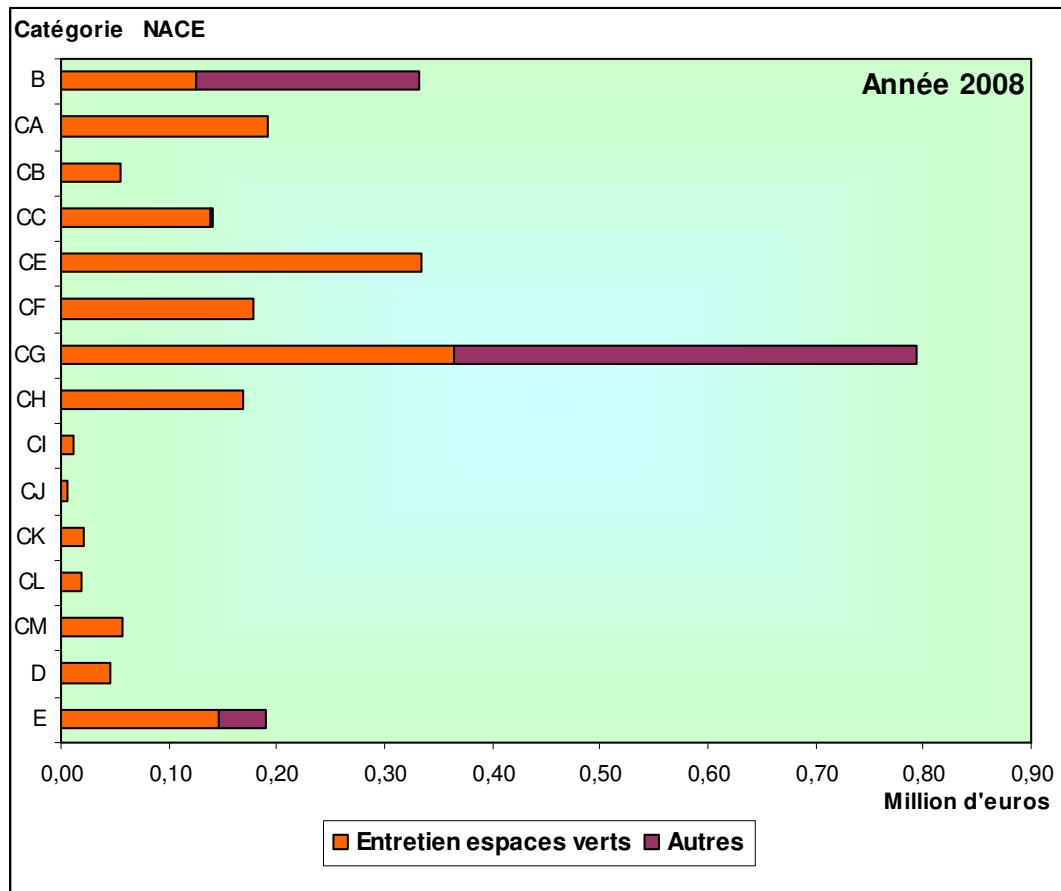
C'est le secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques (CG) qui fait face aux dépenses les plus importantes dans ce domaine avec 31% en 2008 et 44% en 2009 du montant total alloué aux charges de réhabilitation.

Si au niveau de l'intégration du paysage, la notion de charges et d'investissements est relativement bien utilisée, en terme de réhabilitation, celle-ci est moins bien comprise. Des

---

<sup>17</sup> Décret relatif à la gestion des sols (décision du 05/12/2008), modifié par le décret-programme du 22 juillet 2010 portant des mesures diverses en matière de bonne gouvernance, de simplification administrative, d'énergie, de logement, de fiscalité, d'emploi, de politique aéroportuaire, d'économie, d'environnement, d'aménagement du territoire, de pouvoirs locaux, d'agriculture et de travaux publics (M.B. 20.08.2010)

plantations sont en effet clairement des investissements alors que la tonte des pelouses est une charge. Mais la dépollution d'un site et autres dépenses en vue de réhabiliter le site sont

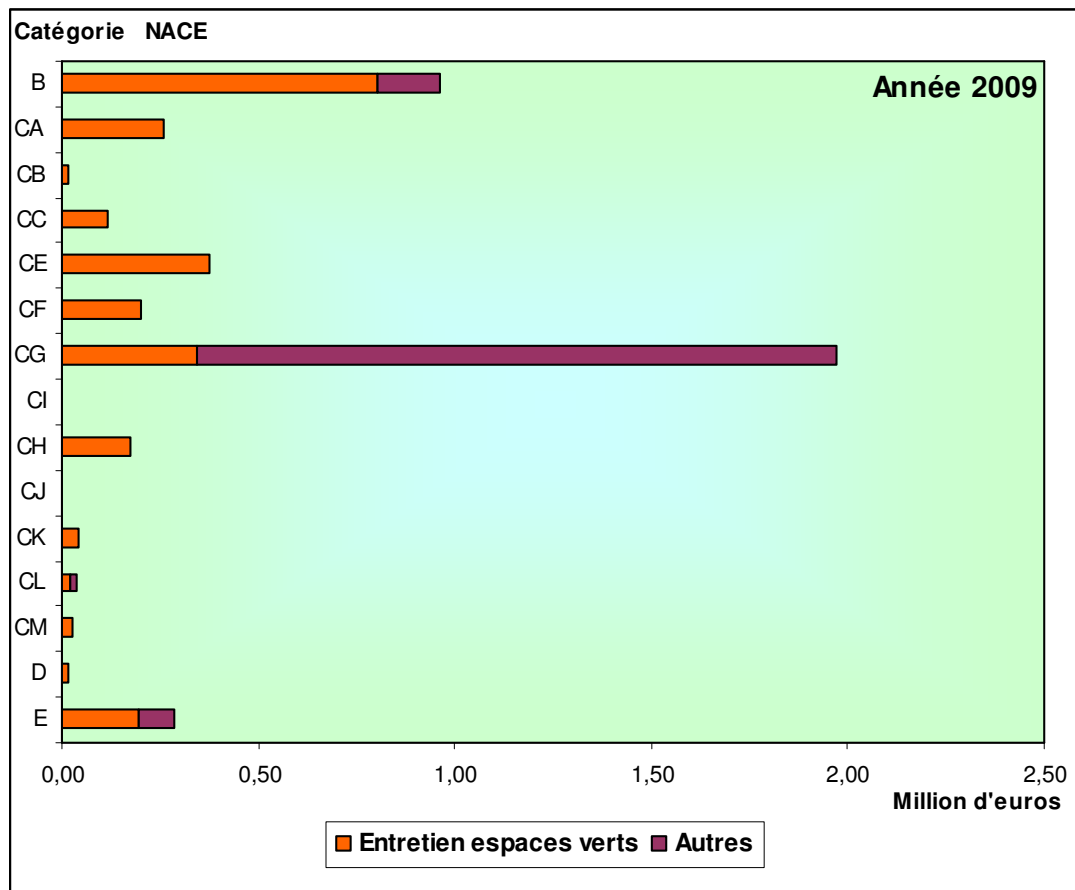


plus difficiles à classer comme investissement ou comme charge.

B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 14 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges liées à la réhabilitation du site en 2008

Source – Enquête intégrée environnement D'GARNE – ICEDD – 2011



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 15 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges liées à la réhabilitation du site en 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD – 2011

### 2.2.2.7 Les charges d'exploitation

Seules, les charges d'exploitation liées aux équipements end of pipe sont présentées dans cette section, car la part environnementale des charges d'exploitation liées aux investissements intégrés sont extrêmement difficiles à estimer. Les enquêtes ne portent donc pas sur ces dernières.

Les charges d'exploitation les plus courantes sont les frais liés au fonctionnement des installations telles que les stations d'épuration et à l'utilisation de filtre à eau ou à air. Les frais de gestion des déchets sur site ou traités à l'extérieur par un centre de traitement font partie également de ce type de charges. De même que les mesures et analyses de l'air, de l'eau, du sol et du bruit réalisées dans le cadre de l'activité normale de l'entreprise.

Le montant total des charges d'exploitation des entreprises déclarantes s'élève à 114 millions d'euros en 2008 (27% des dépenses totales) et 131 millions d'euros en 2009 (30% des dépenses totales).

#### 2.2.2.7.1 *Ventilation par domaine*

La figure ci-dessous présente les charges d'exploitation par domaine environnemental qui valent 114 millions en 2008 et 131 millions en 2009.

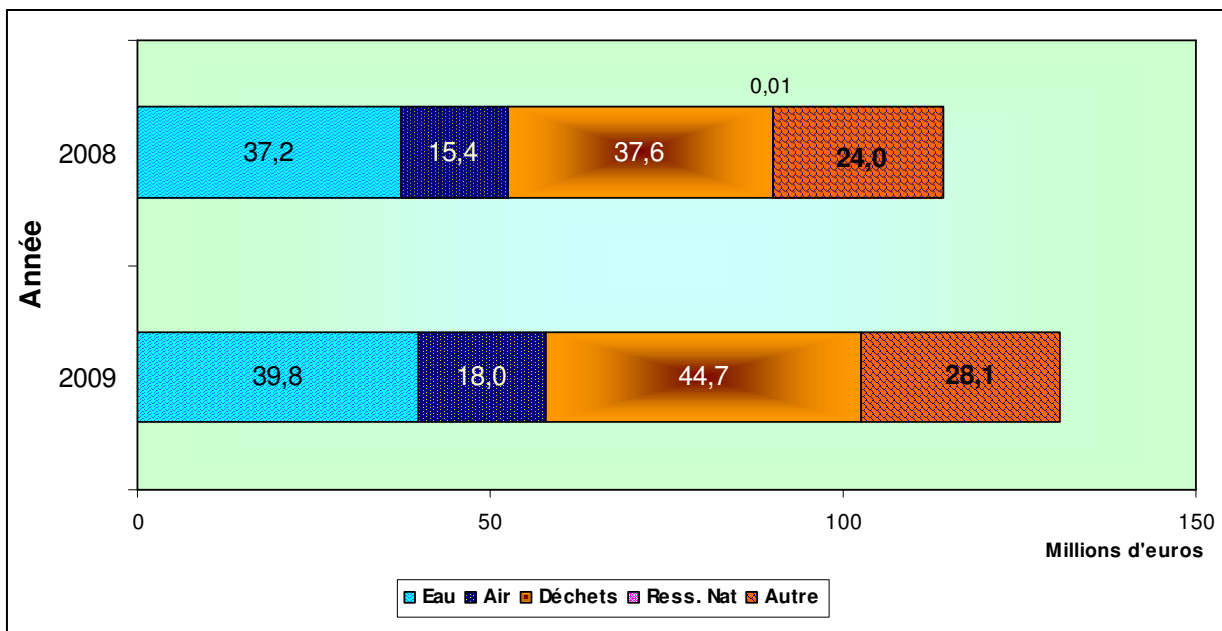
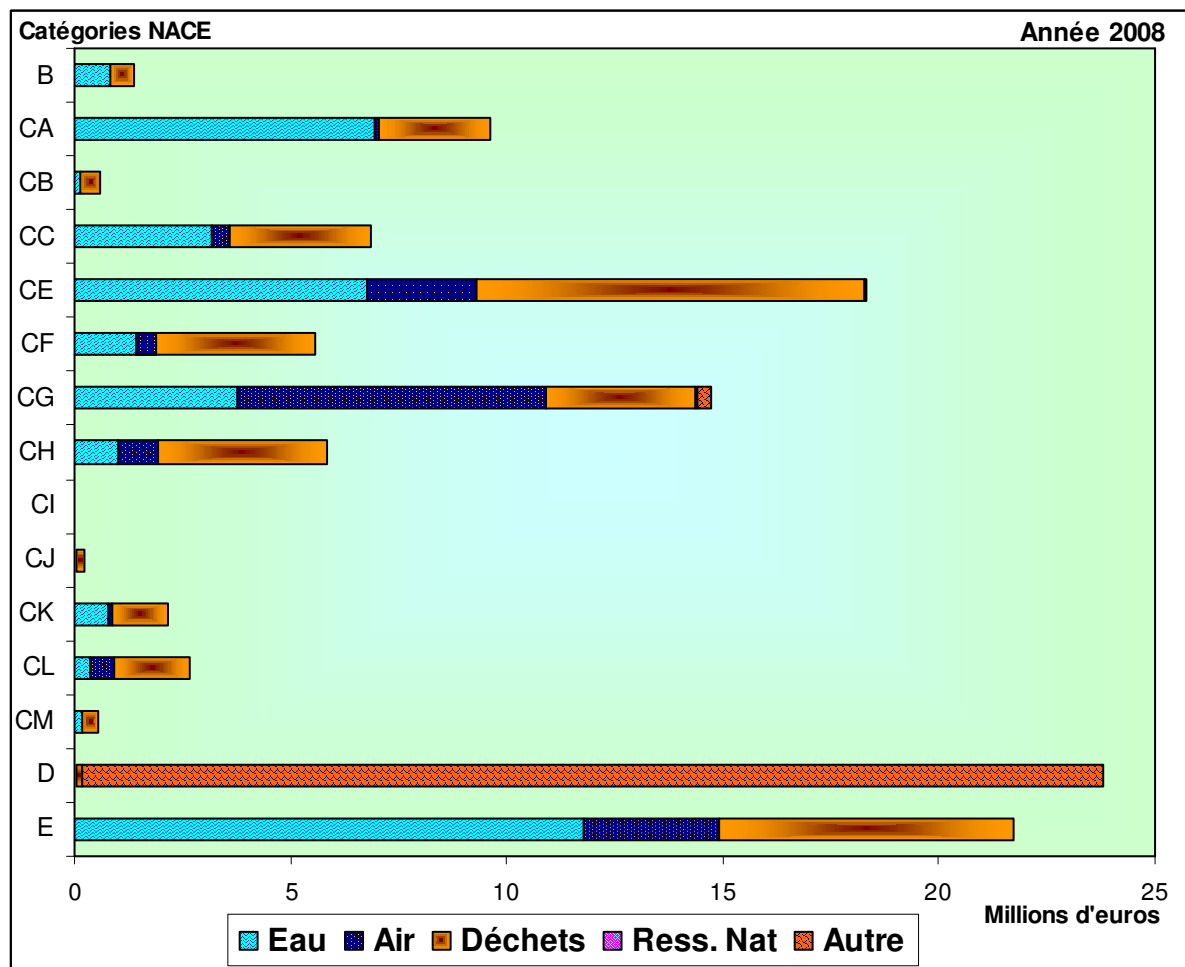


Figure 16 - Charges d'exploitation par domaine environnemental en 2008 et 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD – 2011

ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT  
VOLET DEPENSES ENVIRONNEMENTALES  
DONNEES 2008-2009

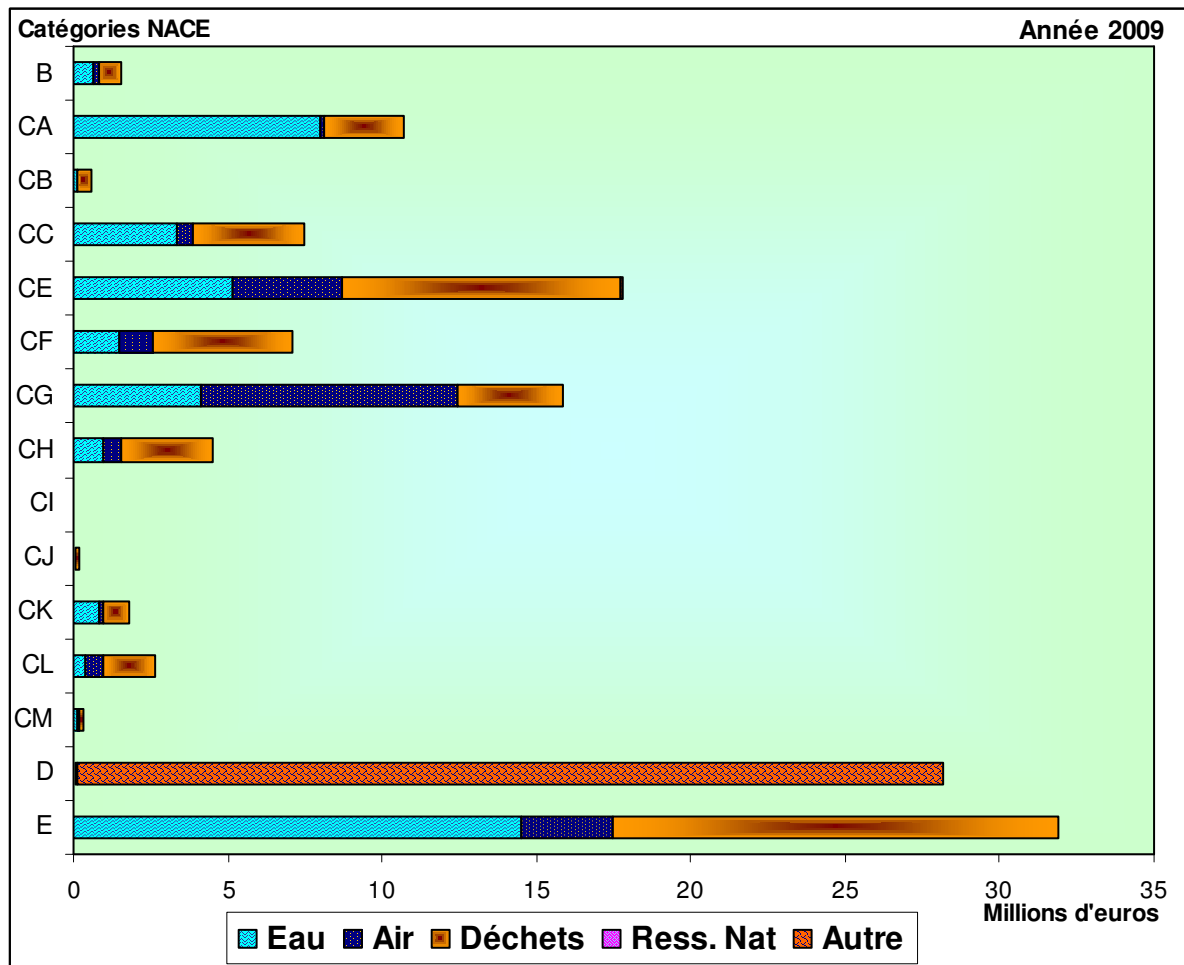


B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 17 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges d'exploitation par domaine environnemental en 2008

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

Les deux figures ci-dessus et ci-dessous présentent les charges d'exploitation de chaque secteur répondant dans les différents domaines de l'environnement en 2008 et 2009.



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 18 - Répartition sectorielle NACE Rév2 des charges d'exploitation par domaine environnemental en 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

En 2008 et 2009, les secteurs qui contribuent le plus au montant total des charges d'exploitation sont le secteur de la production et distribution d'électricité, de gaz et de vapeur (D) avec respectivement 24 millions d'euros (21% des charges d'exploitation de 2008) et 28 millions d'euros (22% des charges d'exploitation de 2009) et le secteur de l'assainissement, de la gestion des déchets et de la dépollution (E) avec respectivement 22 millions d'euros (20% des charges d'exploitation de 2008) et 32 millions d'euros (24% des charges d'exploitation de 2009).

Concernant le secteur D, la quasi-totalité des charges d'exploitations n'est pas imputable à un domaine environnemental parce que les données sont imprécises. En effet, elles proviennent d'établissements dont leurs comptabilités ne leur permettent pas de détailler les dépenses par domaine environnemental. Ils renseignent ces charges d'exploitation comme « part environnementale des charges d'exploitation » sans indication quant au domaine environnemental ni le type de charges d'exploitation. Ce problème a déjà été évoqué en début de rapport (cf. 2.2.2.1 Le total des dépenses pour l'environnement).

Le troisième secteur qui contribue aux charges d'exploitation est l'industrie chimique (CE) avec 16% des charges d'exploitation en 2008 et 14% en 2009. Suivent les secteurs de la fabrication de produits minéraux non métalliques (DI) et de la métallurgie (DJ).

Quant à l'impact sur les domaines environnementaux, le domaine des déchets est toujours le plus concerné par les charges d'exploitation avec 33% en 2008 et 34% en 2009 du montant total des charges d'exploitation. Cela s'explique par le fait que de nombreux établissements sous-traitent la gestion de leurs déchets à des entreprises spécialisées notamment les centres de traitement.

Le domaine de l'eau est également fort impliqué par les charges d'exploitation avec 33% en 2008 et 30% en 2009.

Le domaine de l'air est le troisième en terme d'importance avec 14% des charges d'exploitation en 2008 et 2009.

Il est important de souligner que les charges d'exploitation dans les domaines de l'air et de l'eau sont, très souvent, sous-évaluées. En effet, il n'est pas simple pour les industriels d'être exhaustifs puisque ces charges regroupent un grand nombre de type de dépenses différentes et que la comptabilité est rarement organisée pour pouvoir isoler les chiffres par équipement. C'est le cas des consommations énergétiques des équipements « end-of-pipe », car dans certaines entreprises, la consommation énergétique est globalisée pour le site. De la sorte, les types de dépenses le plus souvent mentionnées par équipement sont les consommables et la maintenance lorsqu'elle est sous-traitée.

Cependant, on peut prévoir que cette sous-estimation s'estompera dans le futur car, de plus en plus d'entreprises ont recours à des services externes pour la maintenance des équipements end of pipe sur site. Dans cette situation, les charges d'exploitation se traduiront par des factures de sous-traitance directement quantifiables comme c'est le cas actuellement pour la gestion des déchets.

Quant aux domaines du bruit, du sol ou des ressources naturelles, les charges imputées sont négligeables.

Concernant la sous-traitance, les charges d'exploitation sous-traitées tous domaines confondus s'élèvent à 22,7 millions d'euros en 2008 et à 23,2 millions d'euros en 2009, soit respectivement 20% et 18% du montant total des charges d'exploitation. Le domaine environnemental où les charges sont principalement sous-traitées est celui des déchets avec 67% en 2008 et 34% en 2009 du montant total sous-traité tous secteurs confondus et 40% en 2008 et 30% en 2009 du montant total des charges d'exploitation pour le domaine des déchets uniquement.

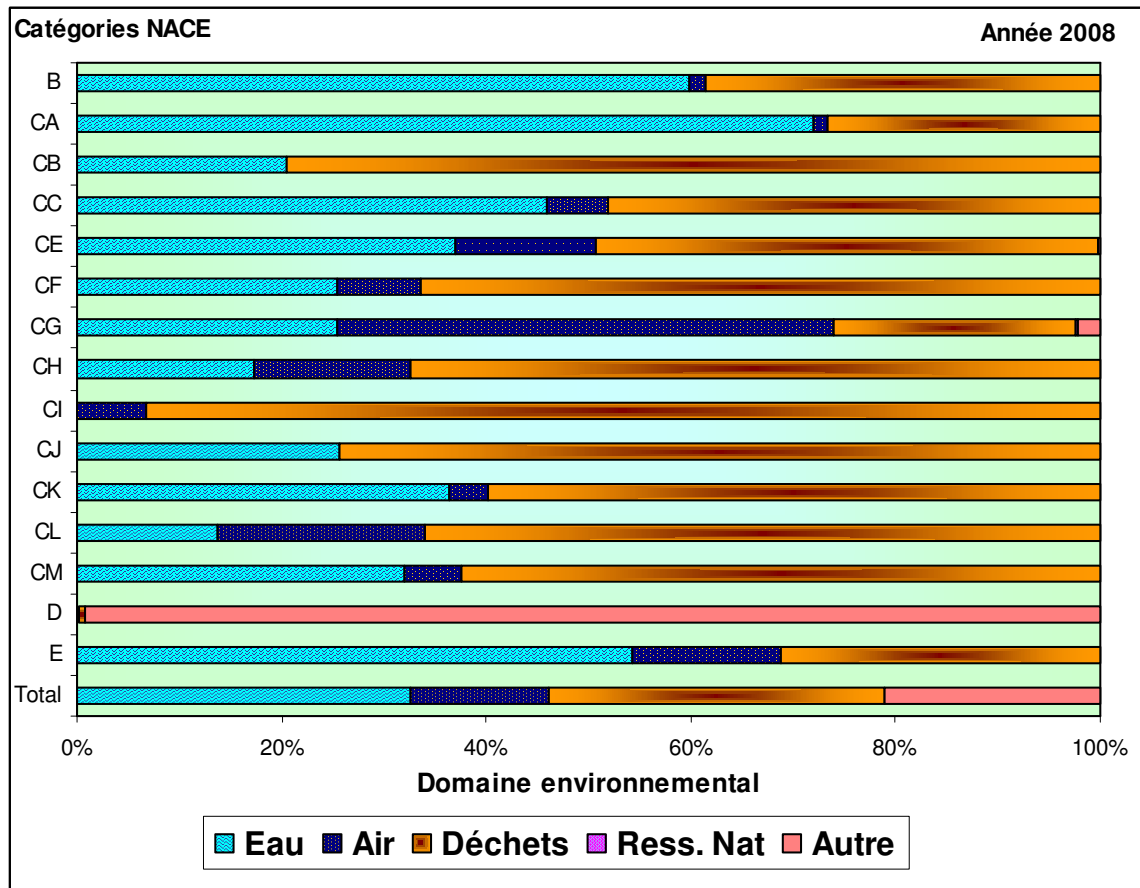
L'air est aussi un domaine où la sous-traitance est relativement importante avec 23% en 2008 et 22% en 2009 des charges d'exploitation du même domaine. Pour l'eau, la sous-traitance représente 10% en 2008 et 14% en 2009 des charges d'exploitation du même domaine.

Les deux figures ci-dessous présentent par secteur le poids de chaque domaine par rapport au montant des charges d'exploitation du secteur.

L'analyse des figures montre que les charges d'exploitation dans le domaine des déchets sont majoritaires dans la plupart des secteurs que ce soit en 2008 ou 2009. Les charges les plus courantes dans le domaine des déchets sont, quel que soit le secteur, les frais de gestion des déchets globaux (90% en 2008 et 99% en 2009 des charges totales d'exploitation relatives aux déchets).

Toutefois, les charges d'exploitation du secteur agro-alimentaire (CA) sont majoritairement liées à l'eau en 2008 et 2009. Les charges les plus courantes liées à l'eau sont, quel que soit le secteur, les frais de fonctionnement des stations d'épuration (83% en 2008 et 86% en 2009 des charges totales d'exploitation relatives à l'eau).



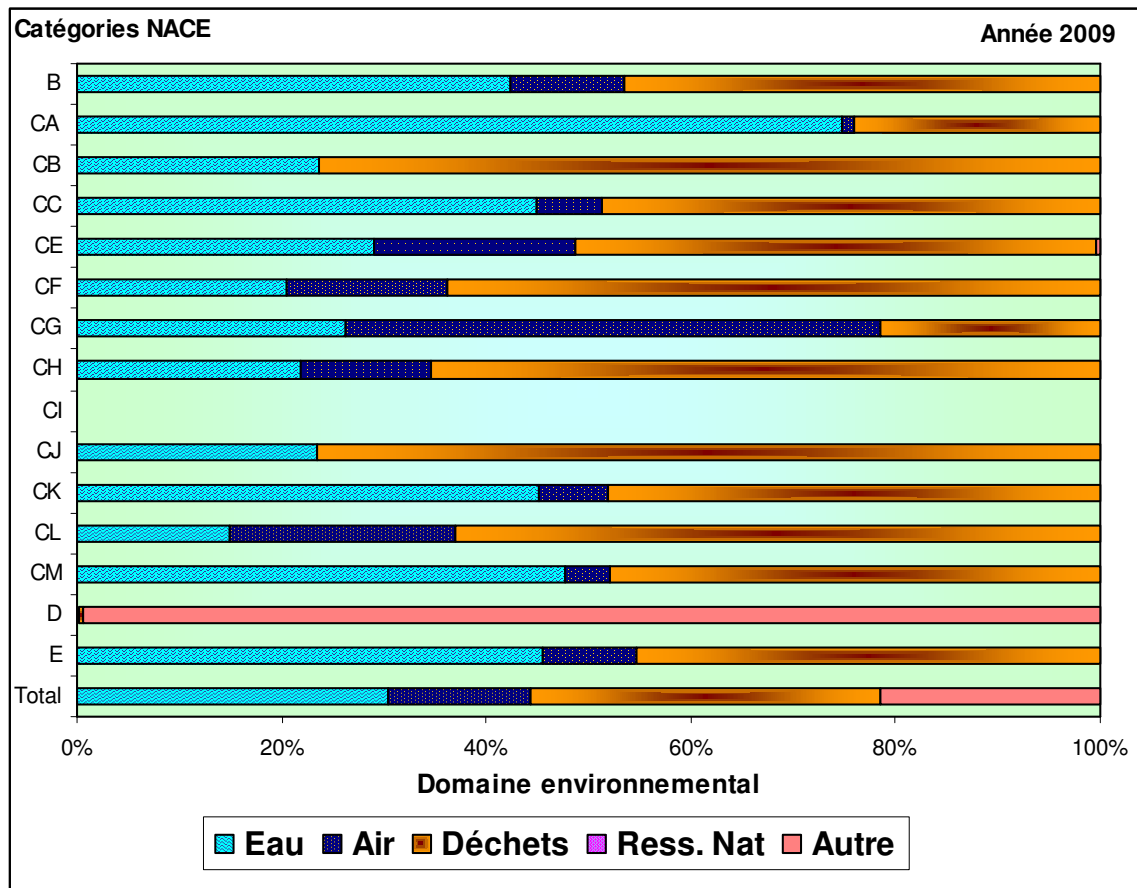


B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 19 - Répartition proportionnelle des domaines par secteur NACE Rév2 des charges d'exploitation pour l'année 2008

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT  
VOLET DEPENSES ENVIRONNEMENTALES  
DONNEES 2008-2009



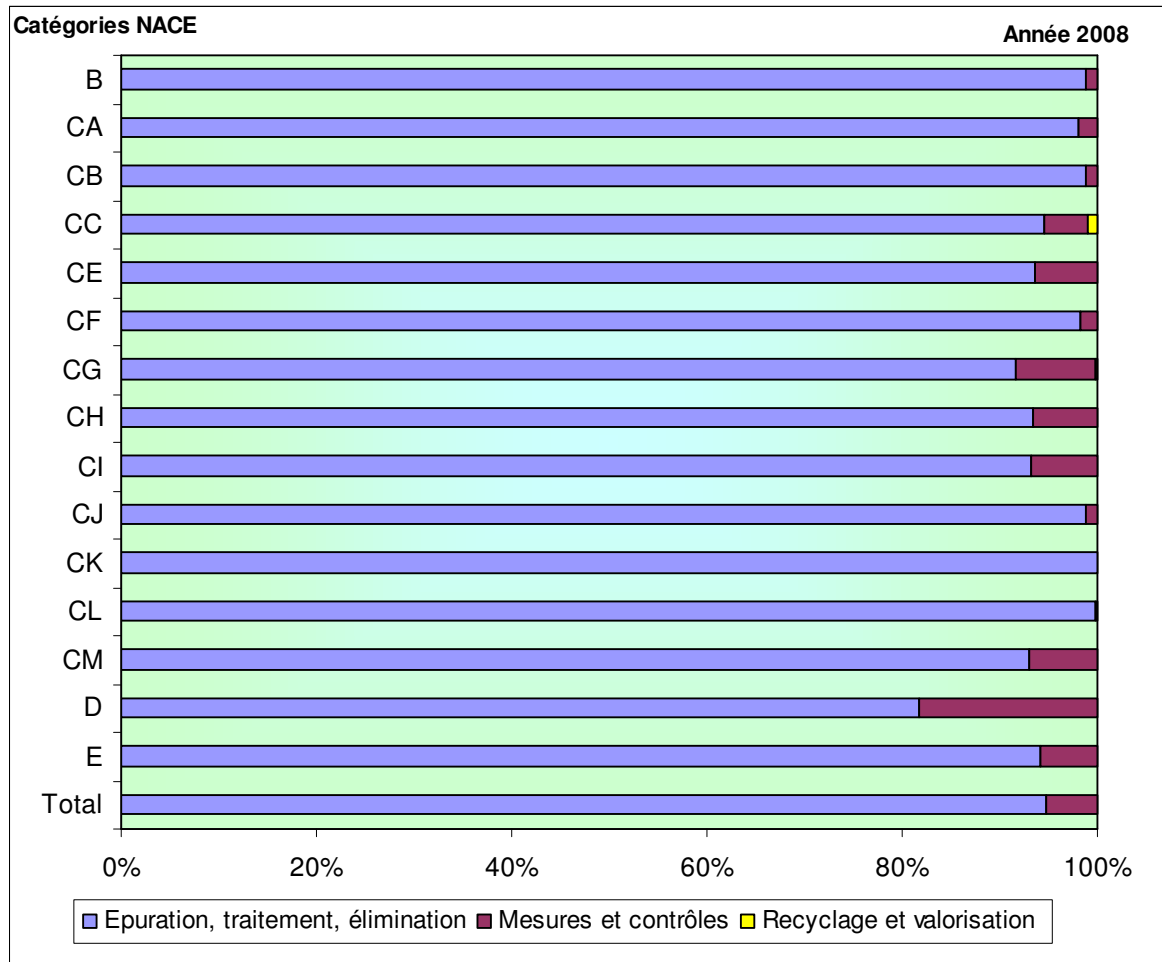
B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 20 - Répartition proportionnelle des domaines par secteur NACE Rév2 des charges d'exploitation pour l'année 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

### 2.2.2.7.2 Nature des charges

Les deux figures ci-dessous illustrent, pour chaque secteur, les pourcentages des charges réparties entre les différentes utilisations possibles, à savoir l'épuration, le traitement et l'élimination, les mesures et contrôles ainsi que le recyclage et la valorisation, et ce pour les années 2008 et 2009.

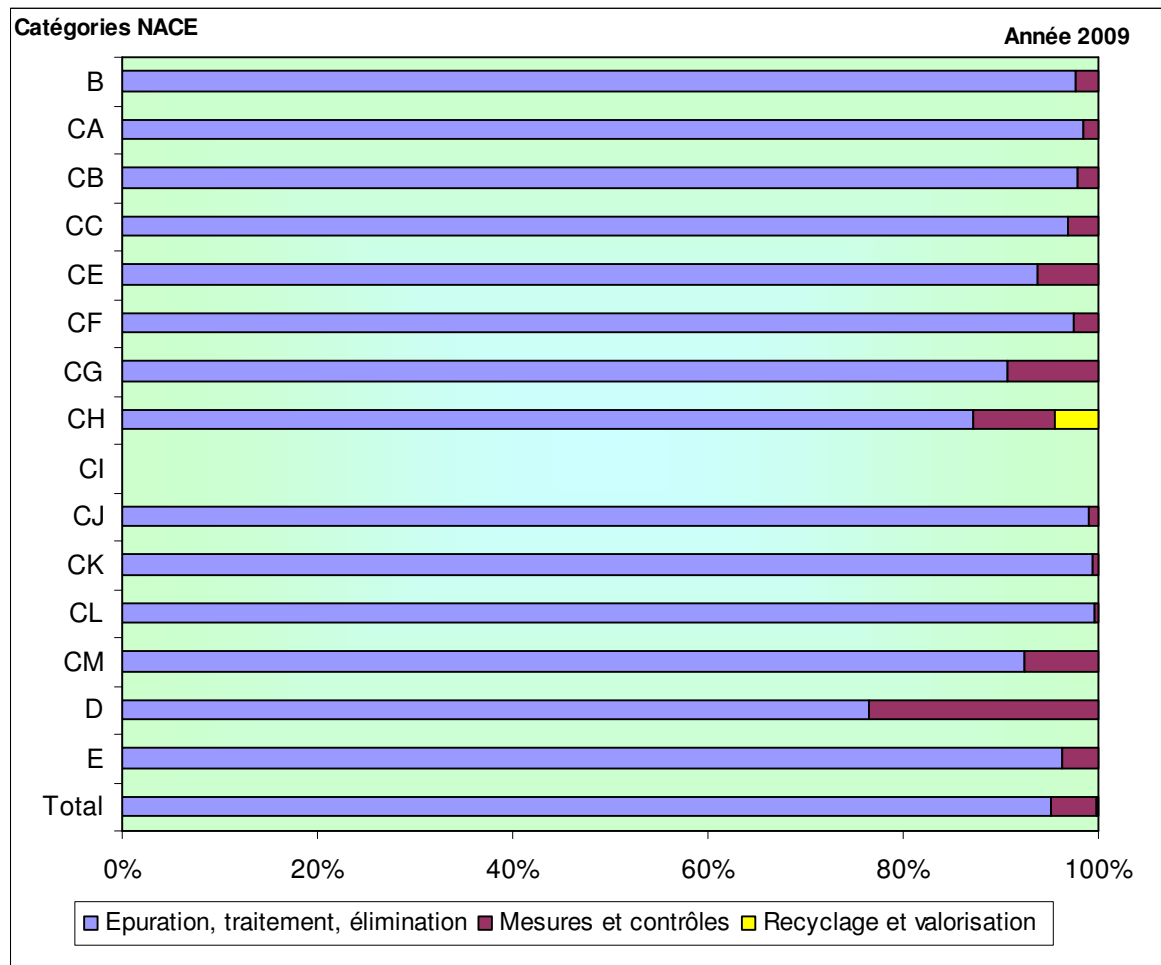


B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 21 - Répartition sectorielle NACE Rév2 par utilisation des charges d'exploitation pour l'année 2008

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

ENQUETE INTEGREE ENVIRONNEMENT  
VOLET DEPENSES ENVIRONNEMENTALES  
DONNEES 2008-2009



B	Industrie extractive	CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
CA	Fabrication d'aliments, de boissons et de tabacs	CJ	Fabrication d'équipements électriques
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
CE	Industrie chimique	CL	Fabrication de matériels de transport
CF	Industrie pharmaceutique	CM	Autres industries manufacturières
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution

Figure 22 - Répartition sectorielle NACE Rév2 par utilisation des charges d'exploitation pour l'année 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

En 2007 et 2008, 95% des charges d'exploitation sont regroupées dans le type « Epuration/Traitement/Élimination ». Ces derniers sont donc très largement majoritaires quel que soit le secteur d'activité. Les mesures et contrôles totalisent 5% des charges. Quant au frais de recyclage et de valorisation, ils ne représentent que 0,2% des charges d'exploitation.

## 2.2.2.8 Les dépenses courantes liées à l'environnement

### 2.2.2.8.1 Nature des dépenses

Le volume total des dépenses courantes liées à l'environnement des entreprises répondantes s'élève à 108,9 millions d'euros en 2008 et à 136,7 millions d'euros en 2009.

La Figure 23 détaille les principaux postes de dépenses mentionnés en 2008 et 2009 par les entreprises déclarantes.

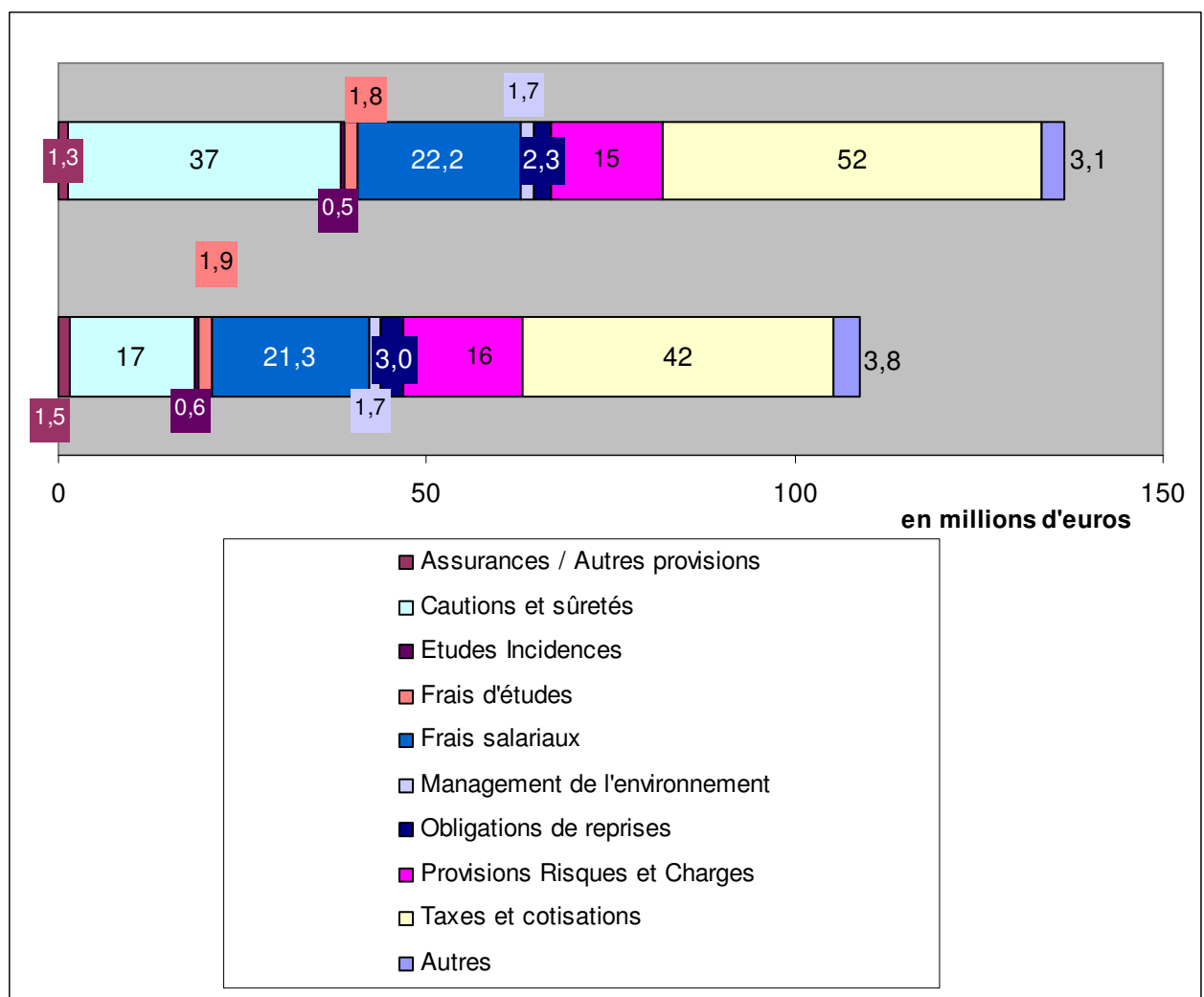


Figure 23 - Principales dépenses courantes pour l'année 2008 et 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

En terme monétaire, les dépenses courantes les plus importantes en 2007 sont, par ordre décroissant: les taxes environnementales diverses (39% en 2008 et 38% en 2009 des dépenses courantes), les cautions et sûretés (16% et 27%), les frais salariaux (20% et 16%),

les provisions pour risques et charges (15% et 11%), les obligations de reprise (2,8% et 1,7%), les études diverses en vue d'un investissement (1,7% et 1,3%), le management de l'environnement (1,5% et 1,2%), les primes d'assurance versées au titre de l'environnement (1,4% et 0,9%) et enfin les études d'incidence (0,5% et 0,4%).

#### 2.2.2.8.2 Taxes et redevances<sup>18</sup>

Depuis plusieurs années, les taxes et redevances sont, de toutes les dépenses courantes, les dépenses les plus importantes. En 2008 et 2009, les taxes et redevances totalisent respectivement 42 millions d'euros et 51,6 millions d'euros.

Depuis l'entrée en vigueur de la loi relative aux cotisations d'emballage à usage unique le 1<sup>er</sup> avril 2004, le régime des écotaxes est complètement réformé. La conséquence est que les écotaxes deviennent une des principales taxes avec 13,7 millions d'euros en 2008 (33% du montant total des taxes et redevances en 2008) et 12,2 millions en 2009 (24% en 2009). En fait, seuls quelques établissements de l'industrie alimentaire sont concernés par cette taxe, mais le taux de taxation est considérable et par conséquent les montants renseignés le sont aussi.

La taxe sur la mise en décharge de déchets récolte également des fonds considérables : 9,1 millions d'euros en 2008 et 13,8 millions en 2009 (soit un montant supérieur aux écotaxes en 2009.). La taxe sur la mise en décharge ne touche qu'un seul sous-secteur économique à savoir les centres d'enfouissement technique de classe 5 ou société agréée pour la gestion des déchets.

Les autres taxes sont constituées en ordre d'importance (% du montant total des taxes et redevances des 2 années agrégées) de la taxe sur les déchets non ménagers (11%), de la cotisation sur l'énergie (9%), de la taxe sur le déversement des eaux usées (8%), des taxes sur les établissements dangereux (7%), de la taxe à l'extraction (5%), du prélèvement sur les prises d'eaux souterraines (4%), de la taxe SEVESO (3%).

La taxe sur le déversement des eaux usées concerne essentiellement l'industrie chimique et dans une moindre mesure l'industrie alimentaire.

La taxe SEVESO concerne principalement l'industrie chimique et globalise, tous secteurs confondus, 1,2 millions d'euro en 2008 et 1,3 millions d'euro en 2009.

Enfin, les établissements qui exploitent des ont mentionné une taxe « à l'extraction » pour un montant total 2 millions d'euro en 2008 et 2,7 millions d'euros en 2009.

---

<sup>18</sup> définitions et références légales dans l'annexe 1 - Dépenses courantes

### *2.2.2.8.3 Cautions, provisions et primes d'assurance*

Les cautions représentent 16% en 2008 et 27% en 2009 des dépenses courantes environnementales. Les cautions prédominent dans le secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques avec 55% en 2008 et 26% en 2009 du montant total des cautions suivi du secteur de l'assainissement, de la gestion des déchets et de la dépollution avec 13% en 2008 et 43% en 2009.

Les cautions sont importantes pour les valorisateurs des déchets (surtout des déchets dangereux). Elles comprennent les cautions demandées par l'Office Wallon des Déchets dans le cadre des agréments des entreprises pour traiter des déchets sur site. Il y a donc le secteur entier de la gestion des déchets qui est concerné par ce type de caution mais également les établissements appartenant à d'autres secteurs qui valorisent des déchets ou qui possèdent leur propre CET.

Les provisions pour risques et charges constituées par les entreprises répondantes représentent 15% en 2008 et 11% en 2009 des dépenses courantes environnementales. On constate une augmentation des provisions pour risques et charges. Sans doute que l'application des dispositions de la recommandation de la Commission du 30 mai 2001 commencent à donner des résultats. En effet, la recommandation impose aux entreprises de distinguer les montants qui sont attribués à tel ou tel objectif, dont les provisions pour risques et charges environnementales.

Cependant, la plupart des provisions qui sont constituées par les entreprises sont valables pour « tout risque et charge ». Elles ne sont donc pas spécifiquement dédiées à l'environnement. A titre environnemental, seule la réhabilitation du site est une charge qui est prévisible par les entreprises. La plupart connait en effet leur obligation de mettre en œuvre une politique de réhabilitation de leur site après l'exercice de leurs activités.

Les provisions pour risques et charges prédominent dans le secteur de l'assainissement, de la gestion des déchets et de la dépollution. En effet, 62% en 2008 et 73% en 2009 du montant total des provisions pour risques et charges déclarées par les entreprises proviennent d'établissements de ce secteur d'activité.

Les assurances représentent 1,4% en 2008 et 0,9% en 2009 des dépenses courantes environnementales. Les primes d'assurances versées au titre de l'environnement par les entreprises sont, dans la plupart des cas, comprises dans un montant indissociable des primes de responsabilité civile. En conséquence, les répondants ont soit renseigné la totalité de la prime, soit n'ont rien renseigné.

Le fait est qu'aucune assurance typiquement à caractère environnemental existe actuellement. Cela est dû au fait que les dommages environnementaux sont généralement difficilement chiffrables et que les responsables ne sont pas souvent clairement identifiables.

#### *2.2.2.8.4 Frais salariaux liés à l'environnement*

Les frais salariaux liés à l'environnement des entreprises répondantes s'élèvent à 21,2 millions d'euros en 2008 et 22,2 millions d'euros en 2009 soit 20% en 2008 et 16% en 2009 du montant total des dépenses courantes.

Ne sont repris ici que les frais salariaux correspondant à des emplois directement liés à l'environnement. On distingue deux types d'emploi à caractère environnemental : l'un concerne la gestion administrative de l'environnement (ex. suivi des obligations administratives et légales), l'autre concerne la gestion opérationnelle.

Pour rappel, comme il a été mentionné au chapitre 2.1.3 sur la fiabilité et la précision des données, la qualité des données concernant les salaires est plutôt faible (qualité 3). En effet, les personnes attirées à l'environnement ont souvent d'autres fonctions au sein de l'entreprise, d'où la difficulté pour les répondants d'estimer le temps de travail réellement presté pour l'environnement. Les montants indiqués dans ce chapitre sont donc à prendre avec précaution.

#### *2.2.2.8.5 Les obligations de reprise*

En ce qui concerne les frais liés à l'obligation de reprise<sup>19</sup> des déchets, des cotisations sont payées pour un montant total de 3 millions d'euros en 2008 et 2,3 millions d'euros en 2009.

Dans l'échantillon de réponses des données 2008 et 2009, la cotisation à Fost Plus est de loin la plus élevée avec 1,9 millions d'euro en 2008 et 1,6 millions d'euros en 2009. Val-I-Pac totalise 1 million d'euros en 2008 et 0,7 million d'euros en 2009. Les autres obligations de reprises à savoir Recupel, Rectyre et Varolux sont négligeables.

L'ensemble des obligations de reprise représente près de 2,8% en 2008 et 1,7% en 2009 du montant total des dépenses courantes.

#### *2.2.2.8.6 Management de l'environnement*

Le management environnemental désigne les méthodes de gestion et d'organisation de l'entreprise, visant à prendre en compte de façon systématique l'impact des activités de l'entreprise sur l'environnement, à évaluer cet impact et à le réduire.

Deux référentiels décrivant les exigences applicables aux systèmes de management environnemental existent. D'une part, il y a la norme ISO 14001, publiée en 1996, et d'autre part, il y a le règlement communautaire EMAS (Environmental Management and Audit System) également dénommé Ecoaudit, adopté en 1993 et entré en vigueur en avril 1995. Le règlement EMAS a été révisé afin d'améliorer la compatibilité entre EMAS et ISO 14001

---

<sup>19</sup> Décret du 16/01/97 portant approbation de l'Accord de Coopération du 30 mai 1996 concernant la prévention et la gestion des déchets d'emballages ; Arrêté du Gouvernement wallon instaurant une obligation de reprise de certains déchets en vue de leur valorisation ou de leur gestion (M.B. 18.06.2002)



« permettant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit » a été adoptée par le Conseil le 12 février 2001 et par le Parlement le 14 février 2001. L'EMAS<sup>20</sup> suppose notamment l'élaboration et la diffusion au public d'une déclaration environnementale présentant les impacts sur l'environnement et les actions planifiées pour les prévenir.

Une démarche de management environnemental peut être poussée à différents stades, jusqu'à la reconnaissance éventuelle d'un système de management environnemental.

En effet, les systèmes de management environnemental mis en place peuvent faire l'objet d'une reconnaissance par un tiers, au travers d'une certification selon la norme ISO 14001 ou d'un enregistrement suivant l'Ecoaudit. Ce tiers, appelé certificateur dans le cas des normes ISO 14001 et vérificateur dans le cas de l'EMAS, doit être agréé par BELCERT.

Un établissement qui met en place un système de management environnemental est en effet un établissement, a priori, plus préoccupé par les obligations environnementales qu'un autre qui, lui, n'entame pas cette démarche. C'est l'intérêt de ces instruments qui, en aucun cas, ne se substituent aux obligations réglementaires puisqu'ils ne se situent pas sur le même plan, mais contribuent fortement à la prévention des pollutions et des risques.

Le développement du management environnemental est très rapide, comme en témoigne le nombre d'entreprises qui commencent à se préparer à la certification ISO 14001 ou à l'enregistrement EMAS.

Sous les frais de management environnemental sont repris les frais engendrés par la certification ISO 14001 ou EMAS ainsi que l'ensemble des frais liés au management environnemental tels que les frais de fonctionnement de la cellule environnement, les frais de formation du personnel en matière d'environnement ainsi que les frais d'information et de documentation.

Les montants dépensés par les répondants pour le management de l'environnement constituent 1,5% en 2008 et 1,2% en 2009 des dépenses courantes.

#### *2.2.2.8.7 Etudes d'incidence et « environnement »*

Les frais d'études en ce compris les études incidence représentent 2,2% en 2008 et 1,7 en 2009 des dépenses courantes environnementales. Les études renseignées ont pour but, soit d'apporter des solutions concrètes aux nuisances engendrées par les processus de fabrication sur l'environnement (études de sol/sous-sol, études de bruit, rapport de sécurité SEVESO, recherche des sources de nuisances), soit d'évaluer l'impact environnemental d'un investissement futur (études d'incidence, frais d'audit, études de faisabilité pour un investissement).

---

<sup>20</sup> Entrée en vigueur le 11/01/2010 du nouveau règlement 1221/09 CE (EMAS 3) : une des principales innovations consiste dans l'introduction des nouveaux indicateurs environnementaux communs à tous les types d'entreprises en créant une base statistique commune et plus facilement lisible par tous les tiers concernés.

### 2.2.2.9 Les gains liés à l'environnement

La protection de l'environnement n'entraîne pas uniquement des frais, elle génère aussi des bénéfices. D'une part, les politiques actives en matière d'environnement permettent de réaliser des économies et d'autre part, elles permettent d'augmenter les résultats d'exploitation par la vente (notamment par la vente de matériaux issus du tri sélectif des déchets).

48 établissements en 2008 et 58 en 2009 ont renseigné respectivement 39 millions d'euros et 37 millions d'euros de gains issus de la vente de déchets, d'énergie et de certificats verts.

Les gains mentionnés pour le total des deux années résultent principalement des revenus issus des certificats verts (33% des gains totaux), de la vente des déchets de production (22%) et d'énergie (22%). La vente de mitraille arrive en 4<sup>e</sup> position avec 17% des gains renseignés. La vente de papier, de verre et de plastique ne représente que 6% des gains pourtant les quantités vendues sont importantes mais à des prix à la tonne de loin inférieurs à celui de la mitraille.

Quant aux secteurs d'activité qui bénéficient de ces gains, on trouve en première place le secteur de l'assainissement et de la gestion des déchets (E) avec 26 millions d'euros sur les deux années (34% des gains) dont 17 millions d'euros en vente d'énergie et 6 millions d'euros en vente de déchets de production. Le secteur du travail du bois et de l'industrie du papier (CC) réalise 26% des gains dont la majorité provient de revenus de certificats verts (17% des gains totaux). Le secteur de la métallurgie et de la fabrication de produits métalliques reçoit 12 millions de gains (15% des gains totaux) dont 9 millions en vente de mitraille.

Néanmoins, les gains liés à la vente de déchets sont sous-estimés même s'ils sont généralement chiffrés au sein des entreprises. Cela s'explique en partie par le fait que, pour l'industrie, un produit ne peut être qualifié de déchet<sup>21</sup> qu'à partir du moment où son propriétaire doit payer pour s'en débarrasser. Tant que les rebuts de production sont utilisés comme matières premières dans la même unité de production (recyclage interne) ou que les matières non désirées peuvent mener une seconde vie dans d'autres processus industriels, ces produits ne sont pas considérés comme des déchets par l'entreprise et aucun lien ne se fait entre ces interventions et la prise en compte de l'environnement.

Plus un matériau a une valeur marchande, moins l'industrie aura tendance à l'appeler déchet. Il en découle le refus de répondre aux gains liés à la vente, recyclage et valorisation de ces déchets et, par conséquent, une sous-estimation des gains liés à l'environnement.

---

<sup>21</sup> D'un point de vue juridique, le fait de se débarrasser ou d'en avoir l'intention implique que ce produit soit considéré comme déchet.

Comme on l'a vu en introduction de paragraphe, une autre partie des « bénéfiques environnementaux » proviennent des économies réalisées par la réduction des coûts en énergie, en matières premières, en eau et polluants à gérer, en taxe,...

Les réductions de coûts sont estimées à 2 millions d'euros en 2008 et 0,8 million d'euros en 2009 grâce principalement par la diminution de la consommation d'énergie (95% du montant total des réductions sur les deux années) et la réduction de déchets (4%).

C'est essentiellement le secteur alimentaire (CA) (33% des réductions), l'industrie chimique (CE) (30%) et le secteur du travail du bois, de l'industrie du papier (CC) (24%) qui ont renseigné les plus gros montants.

Toutefois, il s'avère que les systèmes comptables actuellement mis en place dans les sociétés ne sont pas appropriés pour mesurer les gains d'exploitation (c'est-à-dire la réduction des coûts environnementaux par la réduction de la consommation ou l'optimisation des coûts de traitement des émissions physiques). Les gains d'exploitation sont souvent également complétés par des gains associés, tels que la baisse des primes d'assurance, des taxes et redevances dues aux autorités, etc.... Etant donné que l'identification des coûts environnementaux fait souvent défaut, cela est d'autant plus vrai pour l'évaluation de la réduction de ces coûts.

Citons quelques exemples :

- Gains mentionnés qui pourraient être quantifiés : les besoins en énergie thermique sont couverts par la récupération des déchets de production, la cotisation à Val-I-Pac a été réduite grâce au recyclage du plastique, la réduction des coûts de production grâce à la prévention de déchets (diminution à la source) ou à l'accroissement du taux de recyclage, une baisse de la consommation d'énergie, l'abattement de la charge polluante des eaux industrielles et la diminution de la taxe, ...
- Gains difficilement quantifiables : l'avantage essentiel obtenu est, par exemple, une meilleure disponibilité des machines de production qui auparavant étaient régulièrement perturbées par le manque de disponibilité en eau de qualité suffisante, la disponibilité d'équipements plus fiables et la diminution des interventions de maintenance, la création d'une cellule environnementale et la prise en considération de l'utilité de se conformer aux exigences légales actuelles et à venir, la diminution de l'incidence du bruit sur le voisinage a permis de gagner la confiance de celui-ci, des gains de nature commerciale (image envers les clients), des nouveaux marchés suite au respect et à la bonne gestion de l'environnement.

### 3 Evolution des dépenses environnementales (1999-2009)

#### 3.1 Evolution globale par type de dépense

La figure ci-dessous présente les montants totaux de chacune des catégories de dépenses environnementales reprises dans l'enquête intégrée de 1999 à 2009.

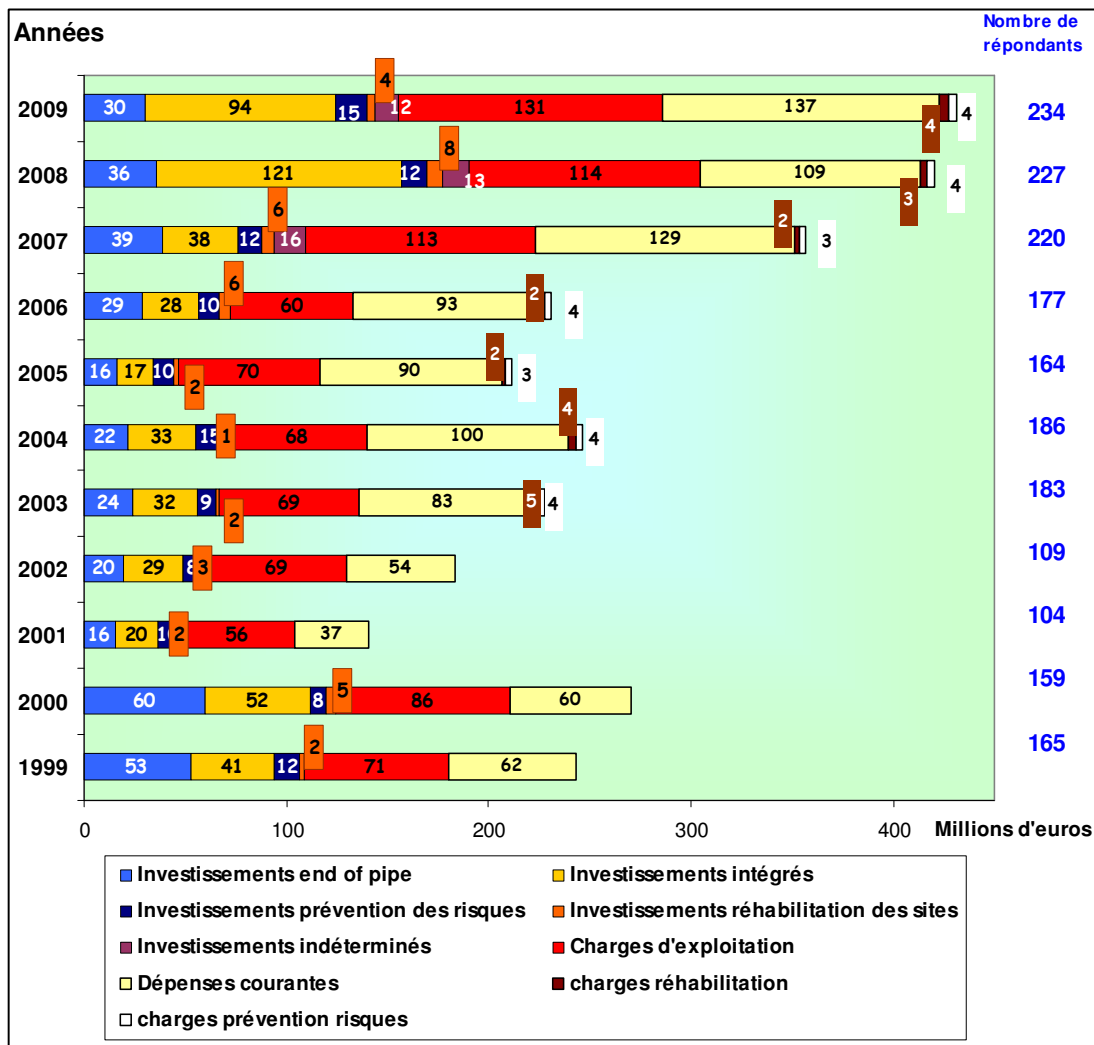


Figure 24 - Evolution des dépenses environnementales 1999 - 2009  
 Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

Au fil des ans, le nombre d'entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête intégrée a sensiblement augmenté. Ainsi, le nombre de répondants est passé de 165 en 1999 à 234 en 2009. Cette progression n'est pas continue. En effet, les années 2001 et 2002 sont marquées par un nombre de répondants assez faible. Cette fluctuation du nombre de réponses explique en partie la variation des dépenses environnementales.

Concernant la Figure 24, quelques remarques sont à prendre en compte :

- les charges de réhabilitation et de prévention des risques apparaissent seulement à partir de 2003, vu que ces 2 types de charges ne figuraient pas avant 2003 ;
- les investissements indéterminés sont présentés à partir de 2007. Ces investissements concernent uniquement le secteur de la production et distribution d'électricité, de gaz (cf. Figure 1) ;
- les stations d'épuration de plus 100 000 EH sont interrogées depuis 2007. Leurs dépenses souvent considérables sont donc comptabilisées depuis lors ;
- la crise économique en 2008 et 2009.

De 1999 à 2000, on constate un accroissement du montant total dépensé par toutes les entreprises répondantes malgré un nombre de répondants diminuant.

De 2001 à 2002, les chiffres sont à la baisse, mais le nombre de répondants est faible. A partir de 2003, la tendance est repartie à la hausse.

En 2005, la baisse s'explique par le nombre plus faible de répondants, mais aussi par le montant des investissements relativement plus bas qu'en 2004.

En 2006, les dépenses environnementales augmentent suite à un nombre un peu plus important de répondants par rapport aux données 2005.

En 2007, les dépenses environnementales augmentent fortement par rapport à 2006 avec 83% d'accroissement alors que dans le même temps le nombre de répondants est passé de 177 répondants à 220 soit une augmentation de 24%. Le différentiel provient d'une très forte augmentation des charges d'exploitation par rapport à 2006 (88%). En effet, plusieurs établissements du secteur de la production et distribution d'électricité, de gaz et de chaleur ont déclaré en 2007 un total de 22 millions d'euros de charges d'exploitation, alors que les années précédentes leurs données n'étaient pas prises en compte parce qu'elles n'étaient pas ventilées par catégorie de dépense.

En 2008 et 2009, les dépenses totales augmentent fortement par rapport à 2007 : les investissements intégrés sont 2,5 à 3 fois plus élevés. En effet, quelques établissements ont acquis de nouveaux équipements intégrés très onéreux (chaudière biomasse ou four de fusion ; cf. Les investissements intégrés).

Les investissements environnementaux ont augmenté de 1999 à 2000. Après avoir fortement baissé en 2001, ils ont augmenté légèrement de 2002 à 2004. En 2005, ils ont de nouveau baissé. Mais, à partir de 2006, les investissements augmentent et atteignent un pic en 2008 grâce à la forte croissance des investissements intégrés. En 2008 et 2009, les investissements environnementaux représentent respectivement 45% et 36% des dépenses totales contre 31% en 2007.

De 1999 à 2000, les investissements end of pipe sont majoritaires par rapport aux investissements totaux alors que, entre 2000 et 2005, ce sont les investissements intégrés

qu'ils le sont. En 2006 et 2007, les investissements end of pipe redeviennent majoritaires mais très légèrement. En 2008 et 2009, les investissements intégrés sont largement majoritaires avec respectivement 63% et 60% du montant total des investissements environnementaux.

Les dépenses courantes majorées des charges d'exploitations constituent la majorité des dépenses environnementales quelle que soit l'année de la campagne. Cependant, en 2008 vu le montant des investissements intégrés, l'écart est réduit.

### 3.2 Evolution des investissements end of pipe par domaine

La Figure 25 présente, par année, la part des investissements end of pipe consacrée à chacun des domaines environnementaux.

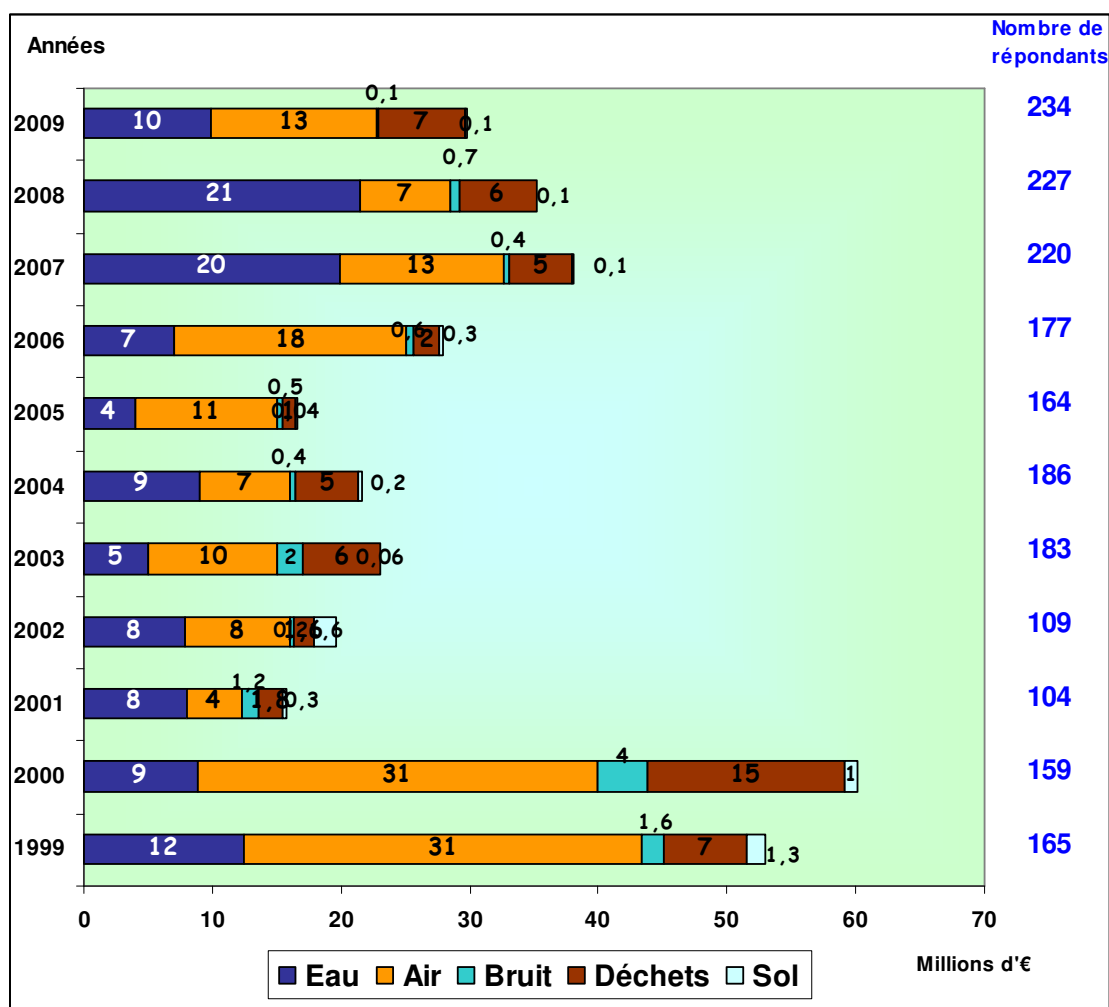


Figure 25 - Evolution des investissements end-of-pipe 1999 - 2009  
 Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

Cette figure montre très clairement que les investissements end of pipe sont devenus moins importants depuis 2001 par rapport au nombre de répondants. Toutefois, on constate en

2006 et en 2007 une augmentation sensible pour atteindre un maximum plus jamais rencontré depuis 2000.

En 2005 et 2006, l'air est redevenu le premier domaine d'investissements end of pipe. Les investissements end of pipe sont déjà largement majoritaires dans ce domaine de 1999 à 2000 en particulier dans le secteur sidérurgique en 1999 et pour les incinérateurs wallons en 2000. En 2006, c'est principalement dans le secteur des produits minéraux non métalliques (cimentiers et chauffourniers) et dans l'industrie chimique que l'on trouve les plus gros investisseurs des équipements pour le traitement des fumées. En 2007 et 2008, les investissements end of pipe dans le domaine de l'air ont baissé et ce sont les investissements end of pipe dans le domaine de l'eau qui deviennent prépondérants.

L'eau reste un domaine important au niveau des investissements end of pipe, même si les montants alloués dans ce domaine ne dépassaient plus la barre de 10 millions d'euros, et ce depuis 2000. En 2007 et 2008, quelques gros investissements dans les équipements de stations d'épuration (nouvelles stations et agrandissement de capacité pour d'autres stations existantes) expliquent le niveau élevé des investissements end of pipe dans le domaine de l'eau.

Quant au montant des investissements end of pipe dans le domaine des déchets, après avoir atteint un pic en 2000, celui-ci a fortement baissé depuis et ne dépasse plus les 6 millions d'euros depuis. Néanmoins, de 2006 à 2009, on constate une augmentation des investissements end of pipe dans ce domaine touchant plusieurs secteurs d'activité.

Dans le domaine du bruit, le montant des investissements a sensiblement baissé en 2004 et s'est stabilisé depuis à niveau très faible.

Le sol demeure le domaine le moins sujet à investissements end of pipe. Cela est sans doute dû au fait que les frais consentis dans ce domaine sont avant tout des investissements de réhabilitation (assainissement du sol) ou des charges (sous-traitance des services de remédiation).

### **3.3 Evolution des investissements et charges end of pipe**

Les 3 figures suivantes présentent, par année, les investissements end of pipe et les charges d'exploitation end of pipe dans les domaines de l'eau, de l'air et des déchets pour les années 1999 à 2009. Ces graphiques permettent de voir l'évolution annuelle et par domaine de ce type d'investissement et de charge.

L'analyse de ces différents graphiques montre que de manière générale les investissements end of pipe et les charges d'exploitation y afférentes ont tous deux augmenté entre 2008 et 2009 dans les 3 domaines étudiés.

### 3.3.1 Domaine de l'eau

La Figure 26 montre les investissements end of pipe et les charges d'exploitation end of pipe dans le domaine de l'eau.

On constate que les investissements baissent entre 1999 et 2003, puis remonte entre 2005 et 2008. En 2009, les investissements baissent de nouveau.

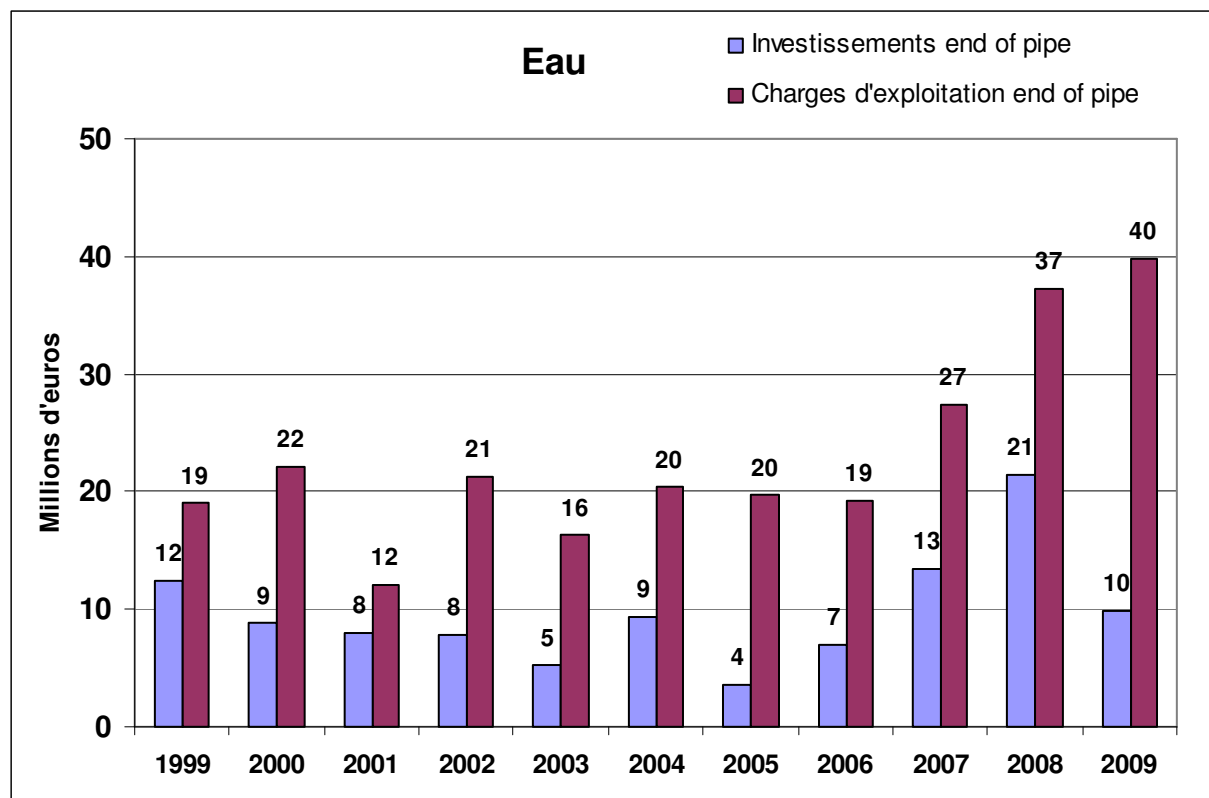


Figure 26 - Evolution des investissements end-of-pipe et des charges d'exploitation dans le domaine de l'eau 1999 – 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

A partir de 1999, le gros des investissements end of pipe étant réalisés précédemment, ceux-ci ont diminué et ne dépassent plus la barre des 10 millions d'euros jusqu'en 2006. En 2007 et 2008, quelques établissements ont investi dans des équipements de stations d'épuration et le traitement des eaux, et par conséquent le montant des investissements end of pipe dans le domaine de l'eau s'est considérablement accru.

Quant aux charges end of pipe, elles se situent de 1999 à 2006 entre 12 et 22 millions d'euros en fonction des investissements consentis précédemment, mais aussi en fonction du nombre d'établissements repris dans l'échantillon de l'enquête. De 2007 à 2009, les charges d'exploitations liées au domaine de l'eau et en particulier les frais de fonctionnements des stations d'épuration ont fortement augmenté.



### 3.3.2 Domaine de l'air

Dans le domaine de l'air, le montant des investissements end of pipe est comparable ou légèrement inférieur aux charges end of pipe, à l'exception des années 1999, 2000 et 2006.

En 1999, les investissements end of pipe dans le domaine de l'air sont considérables. La raison principale est que le secteur métallurgique a réalisé des investissements importants (19 millions d'euros) dans le domaine de l'air concernant des équipements d'épuration de fumées suite à l'implantation de nouvelles installations de production.

En 2000, c'est le secteur de la gestion des déchets qui a investi des sommes importantes (plus de 20 millions d'euros) dans des équipements pour le traitement des fumées des incinérateurs conformément à la directive 2000/76/CE sur l'incinération des déchets qui fixe des valeurs limites pour certaines substances polluantes telles que les métaux lourds, le CO, le COT (carbone organique total), le HCl, le HF, le SO<sub>2</sub>, le NO, le NO<sub>2</sub>, les émissions de dioxines et de furannes et de poussières occasionnées par l'incinération de déchets. Entre 2004 et 2006, les investissements end of pipe dans le domaine de l'air ont sensiblement augmenté en passant de 7 à 18 millions d'euros.

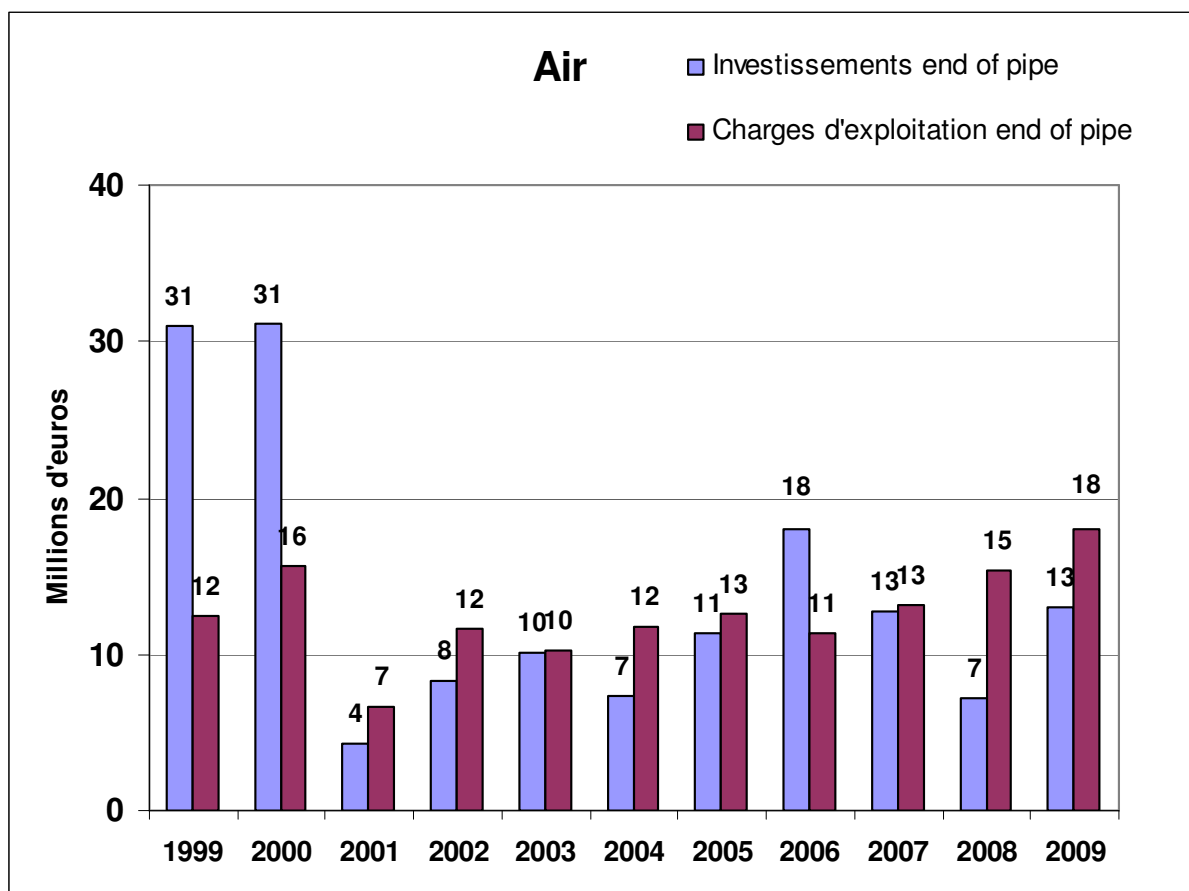


Figure 27 - Evolution des investissements end-of-pipe et des charges d'exploitation dans le domaine de l'air 1999 – 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

Entre 2007 et 2008, on constate une baisse sensible alors que le nombre de répondants a augmenté par rapport à 2006. Beaucoup d'établissements ont réalisé leurs investissements dans le domaine de l'air en 2006 afin de se conformer à la législation en vigueur et n'ont donc plus à les refaire en 2007.

Les charges d'exploitation dans le domaine de l'air sont particulièrement stables entre 2002 et 2007. En effet, elles se situent entre 11-13 millions d'euros en fonction du nombre de répondants. De 2007 à 2009, on constate une tendance à la hausse.

### 3.3.3 Domaine des déchets

La Figure 28 montre que les charges end of pipe dans le domaine des déchets sont, quelle que soit l'année, beaucoup plus importantes que les investissements end of pipe. En effet, les entreprises préfèrent sous-traiter le traitement de leurs déchets à des centres de traitement spécialisés et sont par conséquent surtout confrontées à des charges d'exploitation.

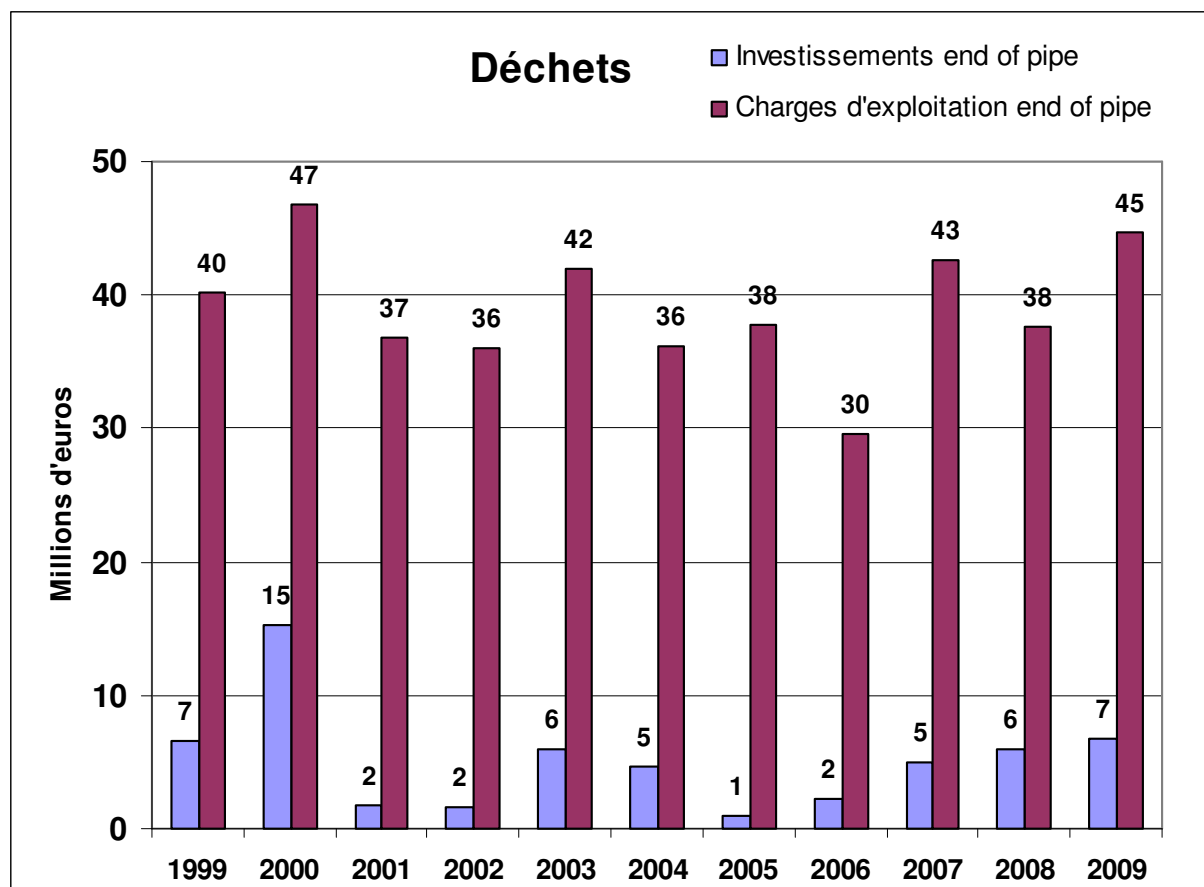


Figure 28 - Evolution des investissements end-of-pipe et des charges d'exploitation dans le domaine des déchets 1999 – 2009

Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

Les investissements end of pipe dans le domaine des déchets sont stables. En 2000, le secteur de la gestion des déchets a investi près de 10 millions d'euros dans la construction d'un centre d'enfouissement technique.

### 3.4 Evolution des gains

Depuis plusieurs années, les déclarants sont invités à renseigner les bénéfices générés par les mesures prises en faveur de l'environnement. En fonction des données disponibles, les deux figures ci-dessous présentent les recettes provenant de la vente de déchets et d'énergie ainsi que les revenus issus des certificats verts.

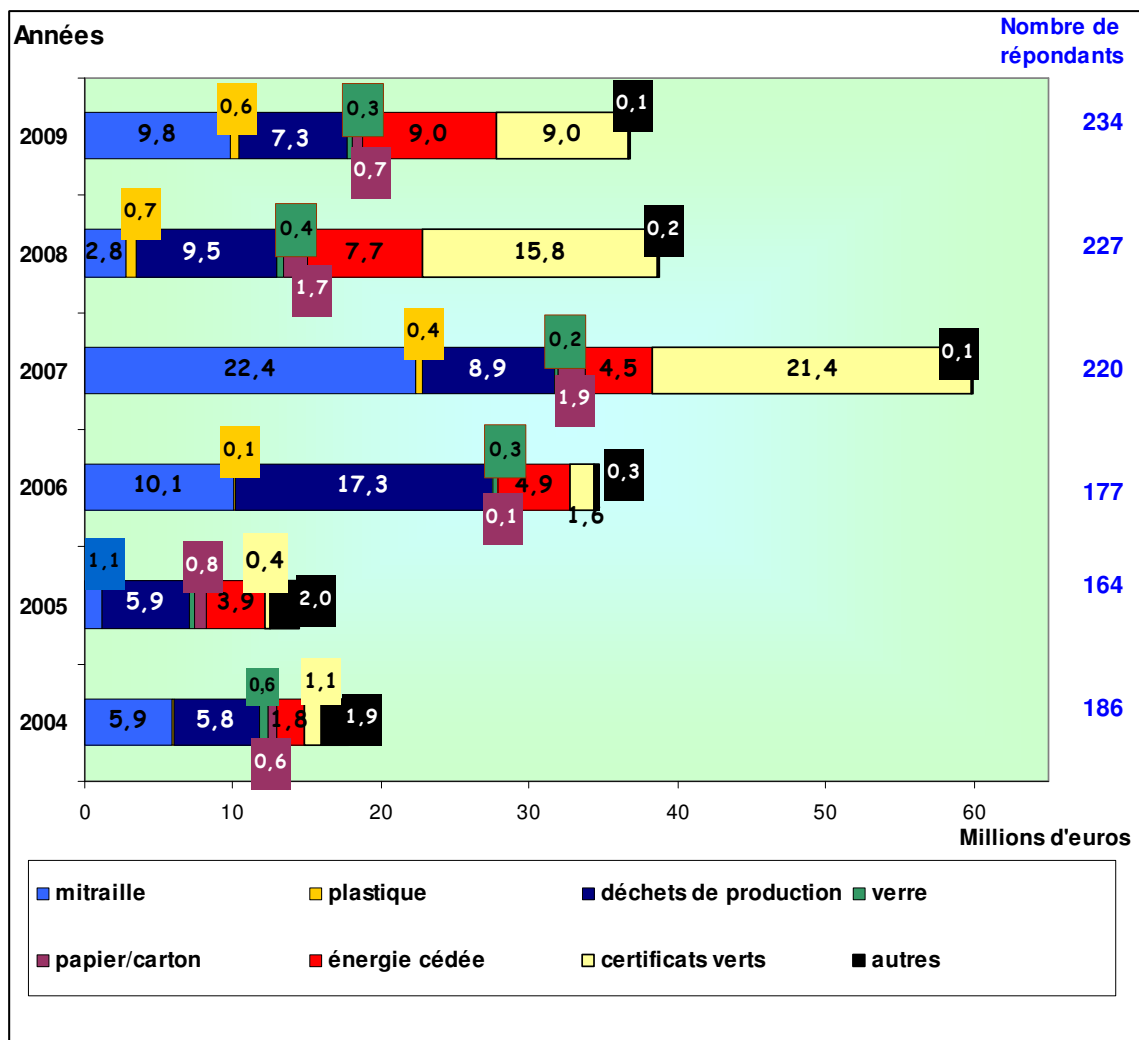


Figure 29 - Evolution des gains 2004 – 2009  
 Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

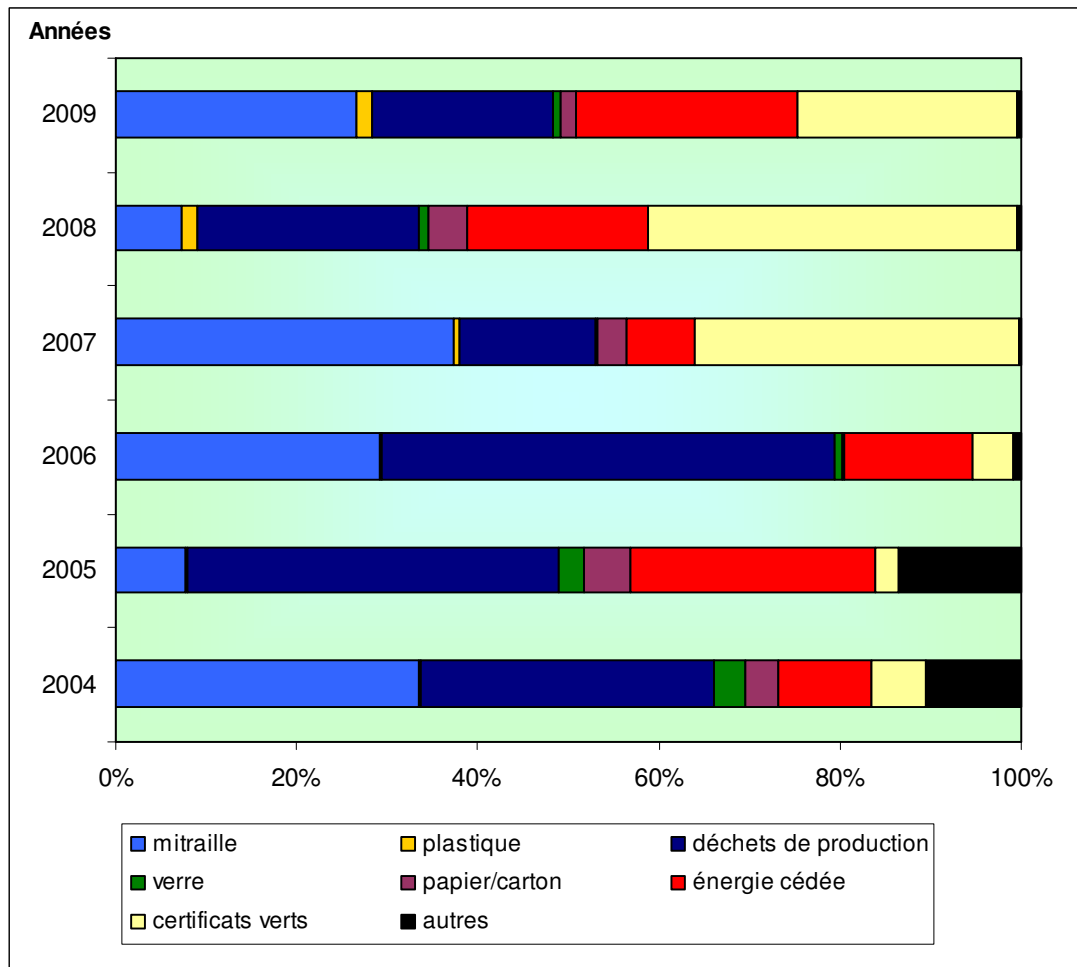


Figure 30 - Répartition proportionnelle par rapport au montant total des gains 2004 – 2009  
 Source – Enquête intégrée environnement DGARNE – ICEDD - 2011

Les données présentées sont loin d'être exhaustives, car les répondants sont réticents à renseigner ce genre d'information. Et donc peu d'entreprises répondent. Néanmoins, l'analyse des deux figures permet d'entrevoir des tendances et d'estimer le poids relatif des différents gains présentés. Par ailleurs, les gains renseignés en 2004 et 2005 étant peu nombreux et de montants relativement faibles, les recettes de ces deux années sont présentées à titre informatif.

La première tendance que l'on peut apercevoir est la progression constante des ventes d'énergie issue des activités des entreprises passant de 1,8 millions d'euros à 9 millions d'euros.

Le deuxième constat concerne les certificats verts. Ils ont été instaurés en 2003 mais ils prennent de l'ampleur à partir de 2007. Peu d'établissements sont concernés par ces certificats mais les montants renseignés par certains d'entre eux deviennent considérables.

Le dernier constat qui peut être présenté concerne la vente de mitraille qui était élevée en 2007 diminue fortement en 2008 pour finalement remonter quelque peu en 2009. On peut supposer l'effet de la crise économique de 2008.

## 4 Dépenses environnementales de cinq pays européens

### 4.1 Concepts méthodologiques adoptés par Eurostat

Les dépenses de protection de l'environnement (Environmental protection expenditure, EPE an anglais) représentent l'argent dépensé pour l'ensemble des activités et des actions visant directement la prévention, la réduction et l'élimination de la pollution ou de nuisances résultant des processus de production ou de la consommation de biens et de services.

Des activités telles que l'économie d'énergie et de matière sont incluses pour autant qu'elles visent principalement à protéger l'environnement. Un exemple important est l'activité de recyclage qui est incluse uniquement dans la mesure où elle constitue un substitut à la gestion des déchets<sup>22</sup>

De cette définition sont exclues les activités qui, tout en étant bénéfiques pour l'environnement, visent surtout à satisfaire les besoins techniques ou à protéger la santé et la sécurité. Sont également exclus les dépenses liées à la mobilisation des ressources naturelles (par exemple, l'approvisionnement en eau).

Eurostat recueille régulièrement des données sur les dépenses de protection de l'environnement des Etats Membres par le Questionnaire sur les dépenses et les recettes liées la protection de l'environnement organisé en collaboration avec l'OCDE (Eurostat/OECD Joint Questionnaire on Environmental Protection Expenditure end Revenues - JQ EPER en anglais)<sup>23</sup>.

Les données sont disponibles sur le site d'Eurostat à partir de la base de données « env\_ac\_exp1 » ([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)).

Le JQ classe les unités de l'économie (ou agents économiques) en quatre principaux secteurs:

- les producteurs spécialisés du secteur privé et du secteur public,
- le secteur public (autres que les producteurs spécialisés),
- les entreprises et
- les ménages.

---

<sup>22</sup> Une comptabilité des dépenses liées à la gestion de ressources naturelles (RUMEA : Resource use and management expenditure account) prenant en compte les dépenses pour les activités de recyclage, pour l'extraction de l'eau, etc. est en cours de développement par Eurostat.

<sup>23</sup> Un autre cadre pour la collecte des données des dépenses sur la protection de l'environnement est le compte des dépenses pour la protection de l'environnement, un compte satellite compatible avec le Système européen de comptes économiques intégrés (SEC) et le Système de comptabilité nationale (SCN).

Ce regroupement d'unités économiques est fondé sur un certain nombre de distinctions entre les types d'activités de protection de l'environnement concernés. Une première distinction est faite entre, d'une part, les unités qui réalisent des activités de protection de l'environnement pour des tiers et, d'autre part, les unités qui réalisent des activités de protection de l'environnement pour leur propre usage interne (activités annexes).

La première catégorie (unités qui exercent des activités pour des tiers) est divisée entre le secteur public et les producteurs spécialisés.

Les unités regroupées sous le secteur public sont les unités qui effectuent des activités non marchandes à savoir des activités pour la communauté dans son ensemble. Les unités regroupées sous les producteurs spécialisés sont les unités qui produisent des services de protection de l'environnement du secteur marchand. Ce groupe comprend aussi les producteurs qui effectuent des activités de protection de l'environnement comme une activité secondaire. Ainsi, les producteurs spécialisés peuvent être divisés entre les producteurs publics et privés spécialisés et les non spécialisés.

La seconde catégorie se réfère aux entreprises et couvre des activités internes, à savoir les activités menées pour le compte propre de l'organisation.

Le secteur des entreprises comprend toutes les activités dans la NACE rév. 1.1 01 à 99, à l'exclusion du secteur public (principalement de la NACE rév. 1.1 75) et les activités des producteurs spécialisés (qui se retrouvent principalement dans la NACE rév. 1.1 90).

Les ménages sont les unités qui appartiennent au secteur institutionnel des ménages dans les comptes nationaux, considérées en tant que consommateurs finaux.

Le JQ EPER distingue deux concepts pour les dépenses: les dépenses selon le principe d'exécution (EXP I : abater principe en anglais) et selon le principe de financement (EXP II : financing principe en anglais).

Pour un secteur donné ou une unité économique, les dépenses selon le principe d'exécution (EXP I) comprennent toutes les dépenses d'un secteur (unité) liées à des activités directement menées par le secteur (unité). Donc, les dépenses d'un secteur (unité) selon le principe d'exécution sont égales aux investissements plus les dépenses courantes internes moins les recettes des produits dérivés (receipts from by-products).

Pour un secteur donné ou une unité économique, les dépenses selon le principe de financement (EXP II) incorporent l'ensemble des dépenses des activités de protection de l'environnement, quelle que soit l'unité qui les exécute.

Ainsi, les dépenses selon le principe de financement sont égales à EXP I plus les services de protection de l'environnement acheté d'un autre secteur, moins les revenus provenant de la vente de services de protection de l'environnement à d'autres, plus (moins) les transferts liés à la protection de l'environnement payés (reçus).

En ce qui concerne l'économie dans son ensemble, EXP I est égale à EXP II. Seule, la répartition des dépenses change lors du passage d'EXP I à EXP II.

Tenant compte des limitations qui se produisent en raison de la disponibilité des données, Eurostat publie régulièrement l'indicateur « dépenses de protection de l'environnement » (EPE), qui somme les investissements totaux et les dépenses courantes. Le total des dépenses courantes est la somme des dépenses courantes internes et des frais et paiements pour les services environnementaux achetés.

Cet indicateur (EPE) donne une idée approximative de l'argent dépensé par chaque secteur (unité économique) pour les activités de protection de l'environnement, directement et indirectement, soit par l'achat de services environnementaux en provenance d'autres unités économiques (approximative, car il ne tient pas compte des recettes des sous-produits et des transferts / subventions, de sorte qu'il pourrait être appelé une mesure "brute" des dépenses environnementales).

Néanmoins, Eurostat publie les données disponibles pour les principales variables de dépenses environnementales, qui peuvent être regroupés comme suit:

- **les dépenses d'investissement** qui comprennent toutes les dépenses dans une année donnée (achats et production pour compte propre) pour les machines, les équipements et les terres utilisées pour la protection de l'environnement (EP). L'investissement total est la somme de deux catégories:
  - **les investissements end-of-pipe:** ces investissements changent peu ou rien au processus de production. Elles servent à traiter la pollution déjà générée.
  - **les investissements dans les technologies intégrées.** Ce sont des investissements qui conduisent à un processus de production modifié ou adapté et donc à une réduction de la quantité de pollution à la source (c'est à dire avant d'être générée). Seule, la part environnementale de l'investissement est prise en compte dans l'estimation des montants. Cette part correspond au surcoût du prix d'acquisition de l'investissement intégré.
- **les "dépenses courantes"** qui incorporent:
  - les dépenses courantes environnementales telles que définie dans l'Enquête intégrée (EIE-volet dépenses) à savoir les frais de management environnemental, les taxes environnementales, les salaires du personnel lié à l'environnement, les études environnementales et les primes d'assurance. Cependant, les obligations de reprise, les cautions et provisions pour risques et charges ne sont pas prises en compte dans ce concept;
  - les charges d'exploitations environnementales liées aux investissements end of pipe.

- d'autres variables économiques telles que les recettes provenant des sous-produits, les subventions et transferts, et les revenus liés à la vente des services environnementaux. Les charges de prévention des risques (pollution et incendie) ne sont pas reprises dans la notion de "dépenses courantes" d'Eurostat.

Le champ d'application de protection de l'environnement est défini selon la Classification des activités de protection de l'environnement (Classification of environmental protection activities – CEPA en anglais), qui distingue neuf domaines de l'environnement: protection de l'air ambiant et du climat, gestion des eaux usées, la gestion des déchets, la protection et l'assainissement des sols, eaux souterraines et de surface, lutte contre le bruit et les vibrations, la protection de la biodiversité et des paysages, la protection contre les rayonnements, la recherche et développement et autres activités de protection de l'environnement.

La CEPA précise que les dépenses de protection de l'environnement doivent être classées dans les domaines de l'environnement en fonction de la finalité de l'activité, en tenant compte à la fois du caractère technique et du but de l'activité en termes de préoccupation politique.

## **4.2 Analyse des résultats**

En 2010, Eurostat a collecté les résultats du dernier JQ. Les données ont été validées et sont en cours de publication. La dernière année disponible varie en fonction du pays. Actuellement (mars 2011), il n'y a que 5 pays (France (FR), République tchèque (CZ), Italie (IT), Luxembourg (LU) et Estonie (EE) pour lesquels les données 2008 ont été publiées sur base de la classification sectorielle NACE Rev1.

La figure ci-dessous montre les dépenses totales environnementales de la France et de l'Italie. Les dépenses des 3 autres pays font l'objet de la Figure 33.

Il est important de souligner que les données présentées dans les figures ci-dessous sont avant tout informatives et pas du tout scientifique. En effet, la qualité des données reçues par Eurostat dépend du bon vouloir des différents pays, car force est de constater qu'elles ne sont pas toujours exhaustives. Dans le cas de la France, les dépenses des industries extractive et manufacturières ne comprennent que les investissements environnementaux. Pour l'Italie, les dépenses relatives aux producteurs spécialisés ne comprennent que les domaines des eaux usées et des déchets. Et finalement concernant le Luxembourg, seules les dépenses relatives au secteur public et aux producteurs spécialisés sont disponibles.

Sur base de ces préalables, il est donc difficile de comparer les données de ces 5 pays et surtout d'en tirer des conclusions.



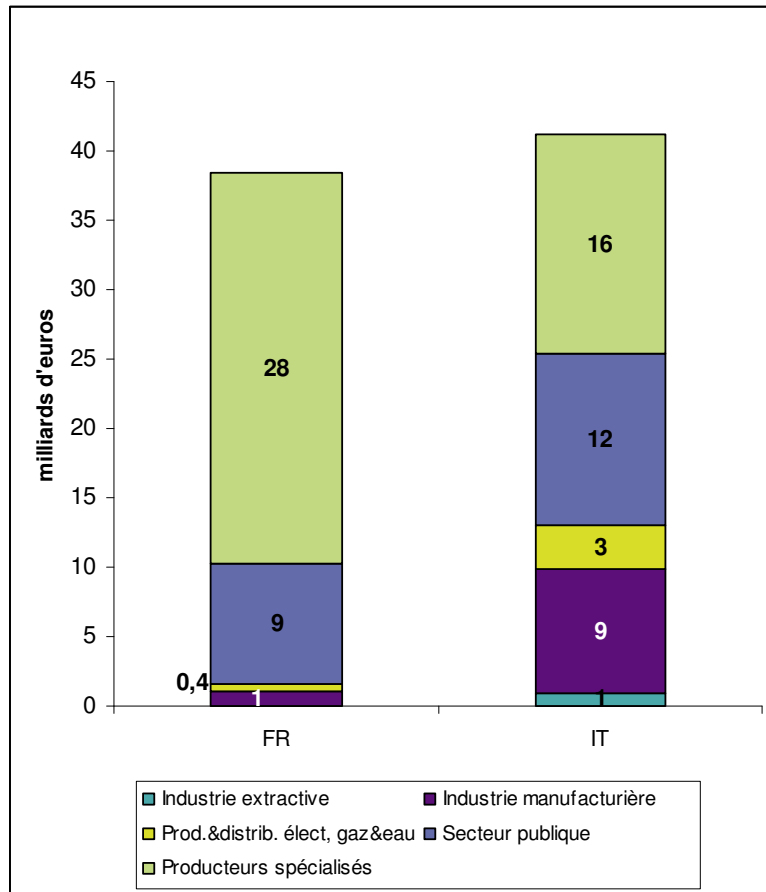


Figure 31 – Dépenses environnementales de la France et de l'Italie en 2008  
Source – EUROSTAT - 2011

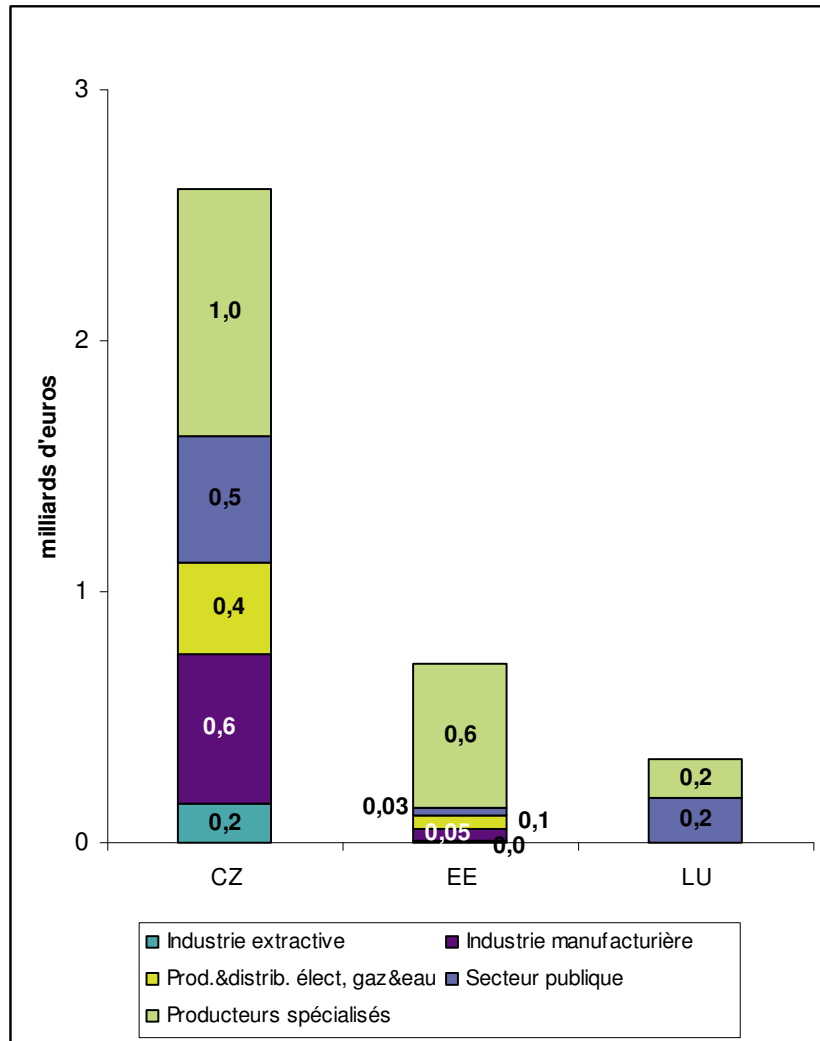


Figure 32 – Dépenses environnementales de la Tchéquie, de l'Estonie et du Luxembourg en 2008

Source – EUROSTAT - 2011

Parmi les données de ces 5 pays, les dépenses environnementales de la Tchéquie paraissent les plus crédibles. C'est pourquoi, il semble intéressant de montrer en détail les dépenses de ce pays (cf. Figure 33).

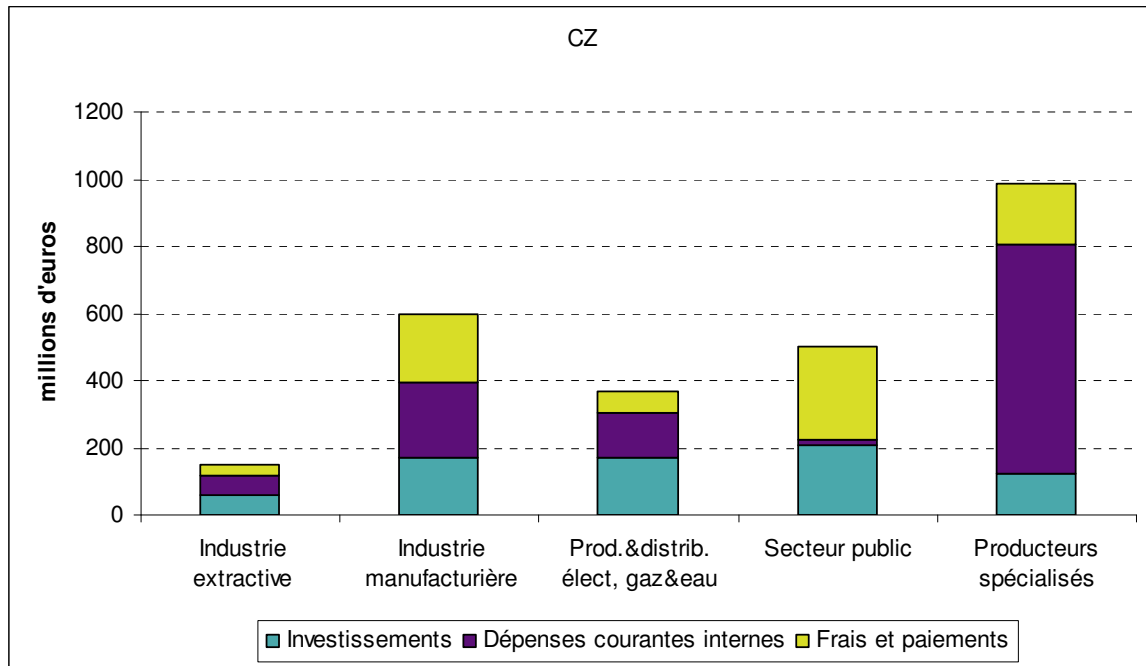


Figure 33 – Investissements et dépenses environnementaux de la Tchéquie en 2008

Source – EUROSTAT - 2011

Comme le montre le graphique, les dépenses environnementales tchèques récoltées par Eurostat concernent tout le secteur industriel mais également le secteur public (ex. les administrations en charge de l'environnement) alors que l'enquête intégrée en Wallonie ne reprend que les dépenses environnementales des 227 entreprises industrielles répondantes en 2008.

Les dépenses environnementales tchèques hors secteur public en 2008 totalisent 2 105 millions d'euros dont 25% d'investissement. A titre indicatif et sur base des résultats estimés au chapitre 2.2.2.1 Le total des dépenses pour l'environnement, la part des investissements par rapport aux dépenses environnementales totales de 2008 des établissements répondants de l'enquête intégrée 2009 volet dépenses est de 45%.

## 5 Conclusions

Les données sur les dépenses environnementales sont indispensables à toute analyse des liens entre l'environnement et l'économie. Elles permettent de déterminer la part des coûts supportés par l'industrie et de classer les mesures de protection en fonction de leurs coûts.

Ces données fournissent encore des éléments pour contrôler l'application du principe du pollueur-payeur et servent d'indicateur des efforts entrepris par l'industrie pour se mettre en conformité et/ou anticiper les réglementations environnementales.

Enfin, il est possible, grâce à ces données, d'établir des comparaisons entre les secteurs et les priorités qu'ils attribuent, à condition de tenir compte des nuisances existantes et des objectifs assignés à la protection de l'environnement.

En comparant les investissements environnementaux des entreprises enquêtées par rapport à leurs dépenses environnementales totales, on constate qu'en 2008, et dans une moindre mesure en 2009, la part relative des investissements par rapport aux charges d'exploitation et aux dépenses courantes augmente fortement par rapport à 2007.

Les dépenses courantes constituent en 2009 la part la plus importante des dépenses environnementales alors qu'en 2008, ce sont les charges d'exploitation qui sont majoritaires. Contrairement aux charges d'exploitation, elles ne sont pas directement liées aux investissements environnementaux réalisés précédemment, mais bien à l'activité générale de l'entreprise. Le niveau des dépenses courantes ainsi que celui des charges d'exploitation dépend pour beaucoup du nombre de répondants de l'enquête.

Entre 2006 et 2009, le nombre de répondants a fortement augmenté suite à l'élargissement de l'échantillon. Les dépenses environnementales ont également augmenté mais plus que proportionnellement. C'est la forte hausse des investissements intégrés en 2008 et 2009 qui explique aussi l'augmentation des dépenses totales.

Les enquêtes sur les dépenses environnementales de 2008 et 2009 révèlent que les investissements intégrés sont largement supérieurs aux équipements end of pipe. En effet, l'analyse des résultats met en évidence des montants élevés dans des technologies intégrées : on relève l'achat de plusieurs unités de cogénération et d'unités de biométhanisation ainsi que l'acquisition de fours et de chaudières plus respectueuses pour l'environnement. On observe donc un changement d'orientation des entreprises qui privilégie maintenant l'approche préventive à l'approche réactive. L'intérêt pour les investissements intégrés va croissant en réponse aux normes en vigueur et aux accords volontaires (accords de branche, convention environnementales, etc.).

Un problème propre aux investissements intégrés des entreprises consiste à mesurer la part environnementale. Il s'agit d'investissements à buts multiples : ils sont consentis pour réduire les coûts tout en réduisant la consommation d'énergie ou la production de déchets.

C'est pourquoi une méthode d'évaluation de la part environnementale a été définie pour l'enquête sur les données 2003 afin d'inclure une méthode plus homogène de calcul et d'essayer de tenir compte, de façon plus standardisée, de la part environnementale de ce type de dépenses. Certaines faiblesses ont déjà été identifiées. Parmi celles-ci figurent la difficulté des répondants à estimer les impacts dans chacun des domaines et les incohérences possibles dues à des manques dans les estimations réalisées dans certains domaines.

Il serait essentiel à l'avenir de pouvoir profiter d'une méthode d'évaluation de la part environnementale fiable et applicable à une majorité de cas. Les BREFs, documents de référence élaborés dans le cadre de la directive IPPC concernant les « Meilleures Techniques Disponibles », y compris les technologies end-of-pipe, pourraient servir de référence pour autant qu'y soient introduits, avec plus de détails, les coûts y afférents. Cela n'est cependant pas le cas actuellement.

Quant aux investissements end of pipe, ils ont été affectés en priorité à la protection de l'eau en 2008 et au domaine de l'air en 2009. Il ressort des réponses que les investissements end of pipe permettent, en général, d'atteindre les objectifs environnementaux visés (notamment la diminution de polluants), tandis que les investissements intégrés permettent, en plus, de réduire les coûts de production, ce qui est logique puisque, par définition, ils ne sont pas liés exclusivement à l'environnement.

En ce qui concerne les dépenses courantes de 2008 et 2009, on observe une augmentation relative des taxes et des Cautions.

Concernant les gains réalisés, et même si les données ne sont pas exhaustives, on constate une montée en puissance des certificats verts à partir de 2007, mais cela ne concerne que quelques établissements.

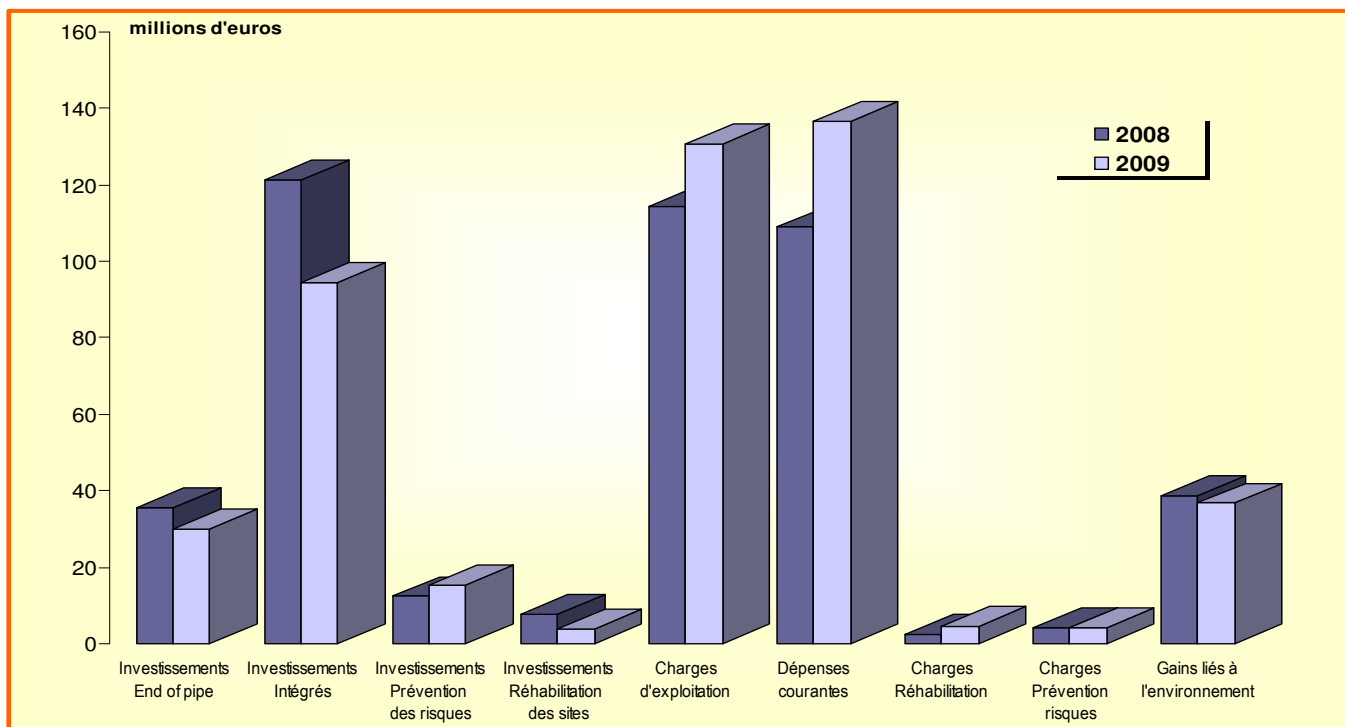
L'analyse des dépenses environnementales de quelques pays européens ( Chapitre 4 Dépenses environnementales de cinq pays européens) sur base des données disponibles en 2008 met en exergue la difficulté de comparer les dépenses européennes d'un pays à l'autre.

## 6 Résumé

Le présent rapport réunit les principales conclusions sur les dépenses environnementales des années 2008 et 2009 provenant des enquêtes intégrées volet dépenses des campagnes 2009 et 2010.

Les taux de réponses sont de 72% pour la campagne 2009 (227 réponses sur 316 établissements enquêtés) et de 73% pour la campagne 2010 (234 réponses sur 322 établissements enquêtés).

L'analyse des dépenses environnementales permet d'observer la part des coûts supportés par l'industrie et le type de mesures les plus onéreuses. Il est également possible d'identifier les particularités des secteurs et les priorités données en fonction des nuisances existantes et des objectifs assignés à la protection de l'environnement. En 2008 et 2009, la principale motivation qui pousse les entreprises à investir en faveur de l'environnement reste le respect de la réglementation en vigueur.



La distinction entre les investissements curatifs (ou end of pipe) et les investissements dits "intégrés" parce que ces derniers ont un impact à la fois économique et environnemental est intéressante à plus d'un titre. En 2008 et 2009, les entreprises répondantes ont principalement investi dans des équipements "intégrés" alors que précédemment elles avaient plutôt tendance à investir dans des investissements end of pipe. L'approche était réactive. En 2008 et 2009, on observe un changement d'orientation des entreprises qui privilégie l'approche préventive. L'intérêt pour les investissements intégrés va croissant en

réponse aux normes en vigueur et aux accords volontaires (accords de branche, convention environnementales).

Concernant les gains réalisés en 2008 et 2009, la majorité de ceux-ci proviennent des revenus des certificats verts et de la vente d'énergie. La vente de "déchets" n'est plus prédominante comme c'était le cas avant 2008.

L'analyse des dépenses environnementales de quelques pays européens sur base des données disponibles en 2008 met en exergue la difficulté de comparer les dépenses européennes d'un pays à l'autre.

---

**ANNEXE 1 : APERÇU GENERAL DES PRINCIPALES DISPOSITIONS EN  
MATIERE D'ENVIRONNEMENT MENTIONNEES PAR LES ENTREPRISES  
ENQUETEES**

---



Les dispositions signalées ci-après sont celles principalement mentionnées par les industriels et ne reflètent pas nécessairement toutes les dispositions existantes en matière d'environnement concernant le secteur industriel au niveau régional, fédéral et européen. Les dispositions proviennent donc essentiellement des réponses fournies par les industriels aux questionnaires d'enquête et des informations complémentaires obtenues lors de l'étape de validation des données.

## **Investissements end-of-pipe**

L'information recueillie sur l'influence des réglementations en vigueur et à venir, a révélé que la plupart des investissements end-of-pipe ont été réalisés en vue d'une mise en conformité avec le permis d'exploiter et les autorisations connexes.

En effet, toute entreprise qui souhaite exercer une activité en Région wallonne doit être en possession d'un permis d'exploiter et, selon sa classe, établie en vertu du RGPT (Règlement Général pour la Protection du Travail), est tenue de respecter une série de prescriptions destinées à la protection de l'environnement.

En outre, selon ses activités, toute industrie doit obtenir une série de permis et d'autorisations complémentaires spécifiques (permis relatifs aux déchets, autorisation de déversement des eaux usées, permis de captage d'eau, performances à respecter en matière d'émissions et de rejets, etc.).

Les autorisations se basent sur les normes générales et sectorielles de qualité (par exemple, pour le déversement d'eaux usées, selon la nature de leur récepteur).

Dans ce domaine, une réglementation très importante est d'ores et déjà d'application. Il s'agit du permis d'environnement instauré par le Décret du 11 mars 1999. Il a pour but de regrouper, sous une seule autorisation, l'ensemble des permis incombant aux entreprises.

Il est clair que le permis d'environnement en Région wallonne, qui transpose d'importantes directives européennes, engendre l'actualisation des réglementations existantes et notamment les conditions d'exploiter ainsi que le fait de se référer aux meilleures technologies disponibles. Ce permis semble constituer déjà un puissant incitatif en faveur des décisions d'investissements. Le permis d'exploitation regroupe la plupart des exigences européennes et wallonnes en matière de limitation des émissions et effluents. Par exemple, les nouveaux permis d'environnement reprennent des valeurs limites inspirées des valeurs découlant de la directive IPPC en matière d'émissions dans l'air et dans l'eau.

## Investissements intégrés

En ce qui concerne les investissements intégrés aux procédés, le domaine privilégié sont les « accords de branche ».

Les « accords de branche » sont un mécanisme de type “approche volontaire” qui instaurent un partenariat entre une association des entreprises d’une branche industrielle donnée et les pouvoirs publics pour, par exemple, réduire l’impact environnemental des consommations d’énergie et des émissions de gaz à effet de serre, conformément aux engagements internationaux de la Belgique.

Chaque accord de branche résulte d’une concertation destinée à établir un “contrat” par lequel ces deux parties conviennent d’une amélioration chiffrée de l’émission de polluants et de l’efficacité énergétique des processus de production (part essentielle de la réduction des émissions de gaz à effet de serre attendue), tout en intégrant les contraintes du développement des entreprises.

Les accords de branche tiennent également compte de la comptabilisation des déchets, des modifications structurelles de procédés et des politiques de produit (lorsqu’elles permettent des réductions d’émission de gaz à effet de serre par unité produite, en tenant compte de la fin de vie du produit comme par exemple pour l’utilisation de gaz fluorés dans les doubles vitrages), de la substitution de combustibles, ...

Les accords de branche dans un premier temps ont été exprimés en équivalent CO<sub>2</sub>, mais seront étudiés de façon à permettre à terme leur élargissement aux émissions d’autres polluants atmosphériques. En effet, d’une part, il peut y avoir des interactions entre les émissions de gaz à effet de serre et les émissions d’autres polluants, et d’autre part, il faut tenir compte des efforts financiers demandés aux industries pour l’ensemble de la politique de lutte contre la pollution atmosphérique.

Les accords de branche minimisent l’incertitude des parties sur l’avenir : l’industrie a un objectif clair, assorti de moyens précis, tandis que les pouvoirs publics trouvent un interlocuteur responsable.

En contrepartie des efforts que l’industrie consent pour améliorer son efficacité énergétique, les pouvoirs publics proposent une série d’incitants financiers et réglementaires.

Pour l’industrie, l’avantage des accords de branche, c’est qu’elle a le choix des moyens pour atteindre les objectifs définis en accord avec la Région. De plus, elle se donne des arguments pour obtenir, dans le futur, une exemption – partielle ou totale - de la Taxe Energie/CO<sub>2</sub>, qui est en préparation aux niveaux européen et fédéral.

Quant aux pouvoirs publics, ils se dotent des outils nécessaires au suivi de l'efficacité énergétique des entreprises et à la définition de politiques énergétiques réalistes et praticables.

Les accords de branche sont structurés de façon à avoir un contrôle fiable et transparent de leur application et de leurs résultats. Ils sont assortis de pénalités en cas de non respect.

A Kyoto en 1997, la Belgique s'est engagée à réduire de 7,5%, par rapport à 1990, ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2010. Le Parlement wallon a adopté, en sa séance du 9 mai 2001, la résolution relative à la prise en compte des objectifs de Kyoto afin d'assurer l'efficacité de la stratégie régionale en matière de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. L'approbation par le Parlement Wallon de l'accord de Kyoto impose cet objectif à la Région wallonne auquel l'industrie devra aussi participer. C'est un des objectifs des accords de branche. Il est ainsi prévu que les émissions de gaz à effet de serre dans la plupart des secteurs industriels importants soient au-delà des taux de 1990 d'ici 2010.

## **Investissements liés à la prévention des risques**

En ce qui concerne la gestion des risques, la question prioritaire est l'application de la législation existante sur les « accidents majeurs »<sup>1</sup>, ainsi que l'Accord de coopération qui transpose la dernière directive européenne<sup>2</sup> « accidents majeurs » dans les contextes fédéral et régional et l'arrêté<sup>3</sup> du Gouvernement wallon portant exécution de cet accord de coopération.

Le premier arrêté wallon sur les risques d'accidents majeurs dans le cadre d'activités industrielles déterminées (Seveso I), révisé à plusieurs reprises, prévoyait l'organisation des secours et les mesures à prendre en cas d'accident industriel grave. Cet arrêté imposait également aux fabricants l'obligation d'informer les autorités sur les substances, les installations et les situations susceptibles de provoquer des accidents majeurs ainsi que de définir un plan d'urgence. Seveso I était essentiellement basée sur une liste nominative de substances dangereuses pour l'homme (environ 180).

Cependant, la dernière directive européenne ainsi que l'accord de coopération et le dernier arrêté (Seveso II) vont plus loin. Ils insistent beaucoup plus sur la protection de l'environnement et s'appliquent également à des produits qui sont classés comme étant dangereux pour l'environnement (les substances dites écotoxiques).

---

<sup>1</sup> Loi Seveso du 21 janvier 1987

<sup>2</sup> Directive 96/82 du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

<sup>3</sup> Arrêté du 3 mai 2001 du Gouvernement wallon portant exécution de l'accord de coopération du 21 juin 1999 entre l'Etat fédéral, les Régions flamande et wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et modifiant l'arrêté du Régent du 11 février 1946 portant approbation des titres Ier et II du règlement général pour la protection du travail (M.B. du 6/06/2001, p. 18688).

Seveso II n'établit plus de distinction entre les installations industrielles et les aires de stockage séparées et prend comme point de départ le fait que le risque d'accident majeur augmente proportionnellement à la quantité de substances dangereuses.

Pour chaque catégorie de danger et pour chaque substance citée, Seveso II donne deux valeurs seuil. Des obligations plus strictes sont ainsi imposées aux grandes entreprises « Seveso » (celles qui dépassent la deuxième valeur seuil). Au contraire, pour les petites entreprises Seveso (celles qui dépassent uniquement la première valeur seuil), seules les obligations générales (obligation de précaution et de démonstration, notification, politique de prévention) sont d'application tandis que les grands établissements Seveso, outre les obligations générales, sont tenus de soumettre un rapport de sécurité et d'introduire un système de gestion de la sécurité.

### Investissements liés à la réhabilitation des sites

En ce qui concerne la réhabilitation des sites, la réglementation mentionnée par les industriels est le décret « sols ».

Le décret « sols », prévoit d'éradiquer les stigmates industriels du passé en intensifiant leur assainissement et complète la législation sur le permis d'environnement concernant les mesures régissant la pollution des sols que pourraient rencontrer certains établissements classés. Il s'agit de d'un instrument juridique plus spécifique permettant la Région wallonne de mener à bien sa politique de gestion et d'assainissement des sites pollués.

### Dépenses courantes

#### Taxes

Les **écotaxes** sont des taxes assimilées aux accises frappant un produit lors de sa mise à la consommation en raison des nuisances écologiques qu'il est réputé générer. Il faut entendre par mise en consommation, la livraison à des détaillants de produits soumis aux écoréductions, par des entreprises qui sont tenues de se faire enregistrer auprès du SPF Finances.

Depuis l'entrée en vigueur en 2004 de l'Arrêté ministériel relatif au régime des écotaxes<sup>4</sup>, la cotisation d'emballage est due par la personne physique ou morale qui procède à la mise à la consommation de boissons conditionnées dans des récipients individuels à usage unique.

---

<sup>4</sup> Arrêté ministériel du 2/03/2004 entré en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2004 relatif au régime fiscal des récipients pour boissons soumis à la cotisation d'emballage et des produits soumis à écotaxe ;

En outre, les entreprises sont soumises à une **taxe sur le déversement des eaux industrielles**<sup>5</sup> en application du principe « pollueur-payeur ». Divers paramètres déterminent le montant de cette taxe, directement en relation avec la charge polluante. La taxe sur le déversement des eaux industrielles est fixée à 9 euros par unité de charge polluante.

En ce qui concerne la consommation d'eau, une contribution s'applique dans le cas d'un **prélèvement d'eau souterraine**<sup>6</sup> consistant en un montant de 0,025 euros / m<sup>3</sup> pour un volume annuel inférieur à 20.000 m<sup>3</sup> d'eau ou de 0,05 euros / m<sup>3</sup> pour un volume annuel compris entre 20.001 et 100.000 m<sup>3</sup>.

Quant à l'énergie, les entreprises consommatrices d'énergie sont soumises la cotisation sur l'énergie<sup>7</sup> dont le taux est fixé annuellement en fonction de la consommation d'électricité et de combustible.

En matière de politique de déchets en Région wallonne, il convient de souligner la **taxation sur la mise en décharge**. Cette taxation vise l'intégration d'une fonction incitative, corollaire du principe pollueur-payeur. Cette fonction incitative est liée à l'application de taux de taxation définis par le décret fiscal<sup>8</sup>. Les taux varient d'ailleurs en fonction du caractère récupérable, recyclable ou valorisable des déchets, par tonne de déchets mise en décharge. Ils sont d'autant plus élevés que les déchets peuvent être récupérés, recyclés ou valorisés. Cette taxe vise ainsi à favoriser le développement de nouvelles voies de valorisation et à décourager la mise en décharge de déchets.

La **taxe sur les déchets non-ménagers**<sup>9</sup> est une taxe annuelle se rapportant, dans ce régime, à la présence, en quelque endroit que ce soit en Région wallonne, de déchets non-ménagers.

Les exploitants d'établissements Seveso<sup>10</sup> doivent chaque année payer la **taxe Seveso**. Une partie de cette taxe est versée au "Fonds pour la prévention des accidents majeurs" pour financer les services d'inspection Seveso du SPF Emploi, Travail et Concertation sociale. Le reste, versé au "Fonds pour les risques d'accidents majeurs", sert à couvrir les coûts d'intervention lors d'un accident dans un établissement Seveso (par le biais, notamment, d'achat de matériel spécifique pour les services d'incendie aux alentours des entreprises Seveso).

---

<sup>5</sup> Décret du 27 mai 2004 relatif au Livre II du Code de l'Environnement constituant le Code de l'Eau ( M.B. du 23/09/2004)

<sup>6</sup> Arrêté du Gouvernement wallon relatif à l'établissement, la perception et le recouvrement de la redevance sur les prises d'eau potabilisable et de la contribution de prélèvement sur les prises d'eau souterraine non potabilisable (M.B. 03.05.2000) modifié par l'arrêté du Gouvernement wallon du 20 décembre 2001 relatif à l'introduction de l'euro dans les arrêtés concernant les matières relatives à l'eau et relevant du Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et de l'Environnement (M.B. 30.01.2002)

<sup>7</sup> intégration de la cotisation sur l'énergie dans la loi-programme du 27 décembre 2004

<sup>8</sup> Le système de taxation a été mis en œuvre par le Décret du 25 juillet 1991 relatif à la taxation des déchets en Région Wallonne et modifié par le décret du 16 juillet 1998 révisant le régime de taxation des déchets.

<sup>9</sup> Décret du 25 juillet 1991 relatif à la taxation des déchets en Région wallonne

<sup>10</sup> Directive 2003/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2003 modifiant la directive 96/82/CE du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

## Primes d'assurance au titre de l'environnement

La Directive sur la "responsabilité environnementale" et sa transposition en droit wallon peuvent être définies comme l'instrument par lequel celui qui occasionne une atteinte à l'environnement (le pollueur) est amené à payer pour remédier aux dommages qu'il aura causés.

Ce système couvre tant les dommages traditionnels (dommages corporels et matériels provoqués par une activité dangereuse) que les dommages purement environnementaux (dommages causés à la biodiversité et dommages se traduisant par la contamination de sites).

Cette législation instaure une responsabilité sans faute (responsabilité sans la nécessité de prouver une faute) pour les dommages résultant d'activités dangereuses, tandis que la responsabilité pour faute peut être appliquée en cas d'atteinte à la biodiversité causée par une activité non dangereuse. La partie responsable est la personne qui exerce l'activité. Le pollueur est obligé de verser les dommages et intérêts ou les compensations à la dépollution ou à la réhabilitation.

Le système est caractérisé par une non-rétroactivité, c'est à dire qu'il ne peut pas s'appliquer aux dommages occasionnés avant sa mise en œuvre.

L'application de ces principes incitera inmanquablement la prise de précautions accrues ainsi que des nouveaux produits pour les assurances. En effet, les primes d'assurances versées au titre de l'environnement par les entreprises sont, dans la plupart des cas, comprises dans un montant indissociable des primes de responsabilité civile et, en conséquence, elles ne sont pas renseignées par les industriels. L'application de cette nouvelle législation laisse supposer que ces types de primes seront dissociées dans le futur.

## Obligations de reprise

Un Accord de Coopération régleme le recyclage et la réutilisation des déchets d'emballages<sup>11</sup>.

Pour atteindre les objectifs de l'Accord de Coopération, la Commission Interrégionale de l'Emballage impose, aux entreprises responsables d'emballages<sup>12</sup>, les obligations suivantes:

---

<sup>11</sup> Décret du 16/01/97 portant approbation de l'Accord de Coopération du 30 mai 1996 concernant la prévention et la gestion des déchets d'emballages.

<sup>12</sup> Responsable d'emballages : Toute entreprise qui emballage des produits avant de les mettre sur le marché belge (c'est le cas de tous les fabricants ou encore des entreprises dont le métier est d'emballer et de conditionner des produits) ; toute entreprise qui importe des produits pour les vendre sur le marché belge (c'est le cas des importateurs de tous genres) et toute entreprise qui importe des produits industriels pour sa propre consommation (des fabricants ou entreprises de transformation qui doivent importer des matières premières, c'est un cas où l'entreprise déballe les emballages). Exception à ces trois types de responsabilités : les détaillants dont la surface de vente est inférieure à 200 m<sup>2</sup> sont exemptés de devoir répondre aux obligations de reprise des emballages avant le 5 mars 2000.

- Plan de prévention : les entreprises doivent mettre en place des mesures concrètes afin de restreindre la quantité et la nocivité de leurs emballages ainsi que de leurs déchets.
- Obligation de reprise : consiste en la preuve apportée par les entreprises que les emballages industriels, pour lesquels elles sont responsables, sont recyclés ou valorisés dans les proportions fixées par l'Accord de Coopération.
- Obligation d'information : Les entreprises doivent fournir des informations, une fois par an, au travers de données chiffrées, relatives aux emballages qu'ils mettent sur le marché belge et à la manière dont ils s'acquittent de leur obligation de reprise.

Les entreprises ont le choix de répondre aux obligations telles que décrites par l'Accord de Coopération, de façon individuelle directement avec la Commission Interrégionale de l'Emballage (C.I.E.) ou par l'intermédiaire d'un organisme agréé tel que VAL-I-PAC pour les emballages industriels ou Fost Plus pour les emballages ménagers.

Passer par un organisme agréé signifie concrètement que l'entreprise doit payer à Fost Plus ou Val-I-Pac une cotisation en fonction du nombre de kilos d'emballages mis sur le marché annuellement.

Chez Fost Plus, cette cotisation est symbolisée par le point vert, celui-ci étant plus ou moins cher en fonction du type de matériau. En effet, le recyclage des cartons étant plus aisé que celui des emballages en matière plastique, la cotisation à payer est moins élevée. Pour mettre en œuvre ce système de cotisation, Fost Plus passe des contrats avec les recycleurs.

Chez Val-I-Pac, il s'agit d'une contribution de base identique pour tous les matériaux d'emballages, à laquelle vient s'ajouter une contribution spéciale pour les matériaux non recyclables.

Val-I-Pac passe des contrats avec les opérateurs privés qui offrent le service de collecte de porte-à-porte des entreprises.

En outre, Val-I-Pac stimule la collecte sélective en donnant des primes au déballeur final qui se donne la peine de trier.

La plupart des entreprises participent à cette nouvelle obligation de reprise des emballages. De ce fait, le fonctionnement de Fost Plus et de Val-I-Pac s'est déroulée avec succès.

En outre, en 2002, le Gouvernement wallon a instauré l'obligation de reprise de certains déchets<sup>13</sup>, notamment les déchets électriques et électroniques.

### Etudes d'incidences

---

<sup>13</sup> Arrêté du Gouvernement wallon instaurant une obligation de reprise de certains déchets en vue de leur valorisation ou de leur gestion (M.B. 18.06.2002)

Dans un arrêté d'application du décret sur le permis d'environnement<sup>14</sup>, il est prévu qu'une liste de certains projets soient obligatoirement soumis à la réalisation préalable d'une étude d'incidences.

Il s'agit de ceux liés à la création d'un nouveau projet; au renouvellement d'un permis relatif à une installation existante; à la transformation ou à l'extension d'une installation ou d'un projet existant ou en cours de réalisation entraînant le dépassement d'un des seuils définis par un autre arrêté.

Pour les autres projets, le demandeur n'est pas soumis à étude d'incidences et peut se contenter de décrire les impacts prévisibles sur l'environnement et les mesures qui sont prévues pour y remédier.

### Systemes de management environnemental : EMAS et ISO 14001

L'une des constatations les plus remarquables et positives lors des enquêtes successives est que de plus en plus d'entreprises voient effectivement la nécessité d'implantation d'un système de management environnemental tel que ISO 14001 et EMAS.

Le système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS), entré en vigueur en avril 1995, prévoit la participation volontaire des entreprises. Les sites industriels souhaitant être enregistrés et arborer le sigle ad hoc sur leur fronton ou leurs papiers à tête (mais non sur leurs produits) doivent se soumettre à une vérification de leur politique, de leur système de gestion et de leur procédure d'audits environnementaux. Cette opération est effectuée par un vérificateur indépendant agréé.

La Région wallonne a instauré l'octroi d'une aide destinée à favoriser la formation des travailleurs des entreprises qui mettent en place un système de management environnemental<sup>15</sup>.

Bien que le règlement EMAS soit applicable au niveau européen et vise actuellement le secteur industriel, ISO 14001 est applicable à l'échelle internationale, pour tous les secteurs économiques. Cependant, par rapport à ISO 14001, EMAS contient une série d'exigences additionnelles, comme l'information au public et l'amélioration continue des performances environnementales.

En avril 1997 la Commission a adopté une Décision<sup>16</sup> reconnaissant les éléments de la norme ISO 14001 comme équivalents aux exigences EMAS. Le but était de permettre aux

---

<sup>14</sup> Décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (M.B. 08.06.1999).

<sup>15</sup> Arrêté du Gouvernement wallon du 03/06/93 instaurant des aides à la création, l'extension et la reconversion d'entreprises en favorisant l'embauche et la formation de travailleurs.

<sup>16</sup> Décision 97/265/EC de la Commission du 16 avril 1997 concernant la reconnaissance de la norme internationale ISO 14001: 1996 et de la norme européenne EN ISO 14001:1996, établissant des spécifications applicables aux systèmes de management environnemental, conformément à l'article 12 du



entreprises l'utilisation du standard ISO comme un premier pas vers l'enregistrement EMAS et d'éviter ainsi de doubler le travail.

Le règlement EMAS a été révisé afin d'augmenter la compatibilité entre les deux systèmes. Par conséquent, une proposition modifiée de Règlement (CE) du Parlement Européen et du Conseil « permettant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit » a été approuvée par le Comité de Conciliation le 18 décembre 2000 et adoptée par le Conseil le 12 février 2001 et par le Parlement le 14 février 2001. Le 11 Janvier 2010 est entré en vigueur le nouveau règlement 1221/09 CE (EMAS 3). Une des principales innovations consiste dans l'introduction des nouveaux indicateurs environnementaux communs à tous les types d'entreprises en créant une base statistique commune et plus facilement lisible par tous les tiers concernés.

---

## **ANNEXE 2 : PRINCIPAUX TABLEAUX RECAPITULATIFS**

---

## Le total des dépenses pour l'environnement en millions d'euros

### Dépenses environnementales en 2008

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Investis. End-of-pipe (+indéterminés)	Investis Intégrés	Investis réhabilitation des sites	Investis prévention de risques	Charges réhabilitation	Charges prévention risques	Charges d'exploitation	Dépenses Courantes	Total Dépenses
B	Industries extractives	0,24	0,18	1,18	0,06	0,33	0,31	1,37	3,18	<b>6,86</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	1,69	5,22	0,48	0,48	0,19	0,33	9,64	19,76	<b>37,78</b>
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	0,62	0,60	<b>1,31</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	4,02	14,68	0,04	1,16	0,14	0,38	6,88	5,27	<b>32,57</b>
CE	Industrie chimique	15,44	37,51	0,98	6,53	0,33	1,23	18,32	18,74	<b>99,08</b>
CF	Industrie pharmaceutique	3,47	0,57	0,00	0,14	0,18	0,11	5,58	1,80	<b>11,85</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	3,54	30,65	2,30	1,90	0,79	1,06	14,73	18,62	<b>73,60</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	1,01	14,91	0,36	0,38	0,17	0,28	5,86	3,92	<b>26,89</b>
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	0,11	<b>0,19</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,23	0,01	<b>0,29</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	1,70	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	2,16	0,16	<b>4,05</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,04	0,33	0,00	0,05	0,02	0,19	2,69	0,79	<b>4,12</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et	0,01	0,08	0,00	0,04	0,06	0,04	0,54	0,60	<b>1,37</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	13,58	0,09	1,64	0,00	0,05	0,04	23,80	4,51	<b>43,71</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	4,31	17,20	0,76	1,67	0,19	0,26	21,72	30,88	<b>76,99</b>
	<b>Total des secteurs</b>	<b>49,07</b>	<b>121,43</b>	<b>7,75</b>	<b>12,40</b>	<b>2,54</b>	<b>4,33</b>	<b>114,19</b>	<b>108,94</b>	<b>420,65</b>

## Dépenses environnementales en 2009

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Investis. End-of-pipe (+indéterminés)	Investis Intégrés	Investis réhabilitation des sites	Investis prévention de risques	Charges réhabilitation	Charges prévention risques	Charges d'exploitation	Dépenses Courantes	Total Dépenses
B	Industries extractives	0,11	0,34	0,94	0,02	0,96	0,36	1,52	9,66	<b>13,91</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	2,29	22,38	1,18	0,85	0,26	0,41	10,69	19,06	<b>57,13</b>
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,57	0,47	<b>1,10</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,78	1,05	0,08	1,12	0,11	0,50	7,49	5,36	<b>16,49</b>
CE	Industrie chimique	9,91	8,44	0,24	4,65	0,37	1,03	17,78	18,21	<b>60,63</b>
CF	Industrie pharmaceutique	3,39	1,43	0,02	0,19	0,20	0,14	7,11	1,53	<b>14,01</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	9,35	11,04	0,61	6,07	1,97	0,72	15,84	18,95	<b>64,55</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,55	0,58	0,01	0,34	0,17	0,28	4,53	2,77	<b>9,23</b>
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,15	0,58	0,00	0,04	0,00	0,03	0,23	0,12	<b>1,16</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,60	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	1,82	0,29	<b>2,79</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,04	0,67	0,00	0,12	0,03	0,16	2,64	0,75	<b>4,41</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et	0,04	0,10	0,00	0,04	0,02	0,02	0,34	0,28	<b>0,85</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	12,08	3,55	0,00	0,11	0,01	0,05	28,18	3,74	<b>47,73</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	2,76	44,17	0,77	1,81	0,29	0,30	31,88	55,47	<b>137,45</b>
	<b>Total des secteurs</b>	<b>42,04</b>	<b>94,34</b>	<b>3,85</b>	<b>15,36</b>	<b>4,48</b>	<b>4,09</b>	<b>130,62</b>	<b>136,67</b>	<b>431,43</b>

## Investissements end-of-pipe par domaine en millions d'euros en 2008

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Domaine environnemental						Total invest.
		Eau	Air	Déchets	Bruit	Sol	Autres	End-of-pipe
B	Industries extractives	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,24</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	0,75	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	<b>1,69</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,98	0,02	2,81	0,22	0,00	0,00	<b>4,02</b>
CE	Industrie chimique	11,62	2,49	0,89	0,13	0,07	0,25	<b>15,44</b>
CF	Industrie pharmaceutique	3,03	0,24	0,18	0,03	0,00	0,00	<b>3,47</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,91	2,18	0,33	0,08	0,00	0,05	<b>3,54</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,40	0,44	0,06	0,11	0,00	0,00	<b>1,01</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	<b>0,02</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,17	1,01	0,52	0,00	0,00	0,00	<b>1,70</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,02	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	<b>0,04</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	<b>0,01</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	<b>0,09</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	3,54	0,51	0,25	0,01	0,00	0,00	<b>4,31</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>21,42</b>	<b>7,13</b>	<b>5,98</b>	<b>0,65</b>	<b>0,10</b>	<b>0,29</b>	<b>35,58</b>

## Investissements end-of-pipe par domaine en millions d'euros en 2009

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Domaine environnemental						Total invest.
		Eau	Air	Déchets	Bruit	Sol	Autres	End-of-pipe
B	Industries extractives	0,09	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,11</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	2,12	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	<b>2,29</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,24	0,06	0,45	0,03	0,00	0,00	<b>0,78</b>
CE	Industrie chimique	3,44	5,64	0,54	0,00	0,13	0,16	<b>9,92</b>
CF	Industrie pharmaceutique	2,95	0,27	0,17	0,00	0,00	0,00	<b>3,39</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,10	4,12	5,06	0,06	0,00	0,02	<b>9,35</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,11	0,42	0,01	0,01	0,00	0,01	<b>0,56</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,00	0,14	0,01	0,00	0,00	0,00	<b>0,15</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,01	0,42	0,16	0,00	0,00	0,00	<b>0,60</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,04</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,04</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	0,69	1,89	0,16	0,00	0,00	0,02	<b>2,76</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>9,82</b>	<b>12,98</b>	<b>6,74</b>	<b>0,11</b>	<b>0,13</b>	<b>0,21</b>	<b>29,99</b>

## *Les investissements intégrés par domaine*

### **Part environnementale attribuée aux investissements intégrés en 2008**

Montant global (k€)	Motivation éco.	Motivation environ.	DOMAINE ENVIRONNEMENTAL								Part environ. (combinaison impact & motivation environ.)
			AIR	EAU	DECHET	BRUIT	ENERGIE	RESS. NATUR.	AUTRE	Impact moyen	
90,00	TG	M	TP	TP	TP	M	TG	M		P	48
811,00	G	M	M	P	P	P	G			M	52
310,00	G	M	P	M	P	P	G	P		P	48
7,50		M		M						M	52
7,50		M					M			M	52
90,00		M	M							M	52
14,14		M		M						M	52
521,29		M			M					M	52
2131,21		M			M					M	52
4,65		M	M							M	52
151,25		M					M			M	52
48,32		M					M			M	52
23,50		M					M			M	52
65,47		M	M							M	52
70,87		M	M							M	52
269,70		M	M							M	52
50,00	M	M	M	P	P	P	P		M	P	48
489,60	M	P	TP	TP	TP	TP	TP	TP	M	TP	24
2,40		M					M			M	52
30,00		M					M			M	52
307,62	TG	TG					TG			TG	100
9,91	TG	TG					TG			TG	100
11,46	TG	TG			P		TG			M	92
19,50	TG	TG					TG			TG	100
245,00	M	G	TP	M	TP	TP	TP	TP	TP	TP	64
161,00	M	M	P	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	44
66,00		M	M							M	52
30,00		M					M			M	52





31,19		G	G	G	M	G	G	G	TP	M	72
2621,98	M	G	M	TP	TP	TP	G	TP	TP	P	68
11,72	G	G	G	TP	TP	M	G	TP	TP	P	68
10,39	G	G	G	TP	TP	M	G	TP	TP	P	68
33,53	M	M	TP	TP	TP	TP	G	TP	TP	TP	44
5,27	M	M	TP	M	TP	TP	G	TP	TP	P	48
129,00	G	M	M	TP	TP	TP	M	TP	M	P	48
148,00	G	TG	TG	TP	TP	TP	TP	TP	TG	P	88
613,00	G	TG	G	G	G	M	P	TG	TG	G	96
14,24		M					M			M	52
19,59		M					M			M	52
110,48		M		M						M	52
507,60		M					M			M	52
187,65		M	M							M	52
940,00		M					M			M	52
1380,20	P	TG	TG							TG	100
16,50	G	M					TG			TG	60
265,00	G	M					TG			TG	60
9244,60	TG	G	G				TG			G	76
3,32	G	M	G	TP	TP	TP	G	TP	TP	P	48
108,00	G	M	M	5	TP	TP	TP	TP	TP	TP	44
32,00	G	P	TP	TP	TP	TP	P	P	TP	TP	24
37,57	M	G	TP	TP	TP	TP	G	TP		TP	64
100,00	G	G	TP	TP	TP	TP	G	TP		TP	64
9,83	M	M	TP	TP	TP	TP	M	TP		TP	44
74,07	G	G	TP	TP	TP	TP	TG	TP		P	68
96,24	G	G	TP	TP	TP	TP	TG	TP		P	68
20,92	G	M	P				M			P	48
810,00		M			M					M	52
23,50		M			M					M	52
113,04	TG	M	5	G	5	5	G	5	TP	P	48
46,79	G	TG	P	G	5	5	5	5	G	P	88
10,15	G	G	G	G	5	5	5	G	TP	P	68
57,92		M					M			M	52
43,66		M						M		M	52
5,78		M					M			M	52

10,00		M					M			M	52
0,56		M			M					M	52
109,51		M					M			M	52
27,87		M		M						M	52
51,56	P	TG	TG							TG	100
57,00		M			M					M	52
33,00		M					M			M	52
27,00		M	M							M	52
14,00		M	M							M	52
56,00		M	M							M	52
3263,39	M	G		TG	P	G	TG			G	76
22,15		M					M			M	52
26,00		M	M							M	52
190,82	G	TG	TG	P	P	M	TG	G		M	92
16,22		M	M							M	52
6,00		M			M					M	52
2,20		M	M							M	52
24,18	M	G	TG	TP	P	TP	G	TP		P	68
80,00	M	TG	TP	TG	TP	TP	G	TG		M	92
2,21	G	G					G	G		G	76
18,20	G	G					G	G		G	76
24,18	G	G					G	G		G	76
16,18	G	G					G	G		G	76
18,41	G	G					G	G		G	76
61,00		M	M							M	52
9,80		M	M							M	52
9355,91		M			M					M	52
13,00	G	G	TP	G	P	TP	TP	P	TP	P	68
26,00		M					M			M	52
235,00		M					M			M	52
20,00		M					M			M	52
1338,83	TG	TG	TG				G	M		G	96
1098,50		M					M			M	52
43,11		M					M			M	52
260,00		M			M					M	52
50,00		M			M					M	52

275,00		M			M					M	52
90,00		M			M					M	52
50,00		M			M					M	52
30,00		M							M	M	52
126,00		M	M							M	52
149,30	M	G			G		G			G	76
2172,63	G	M			M		TG			G	56
0,09	G	M			M	M				M	52

### Part environnementale attribuée aux investissements intégrés en 2009

Montant global (k€)	Motivation éco.	Motivation environ.	DOMAINE ENVIRONNEMENTAL								Part environ. (combinaison impact & motivation environ.)	
			AIR	EAU	DECHET	BRUIT	ENERGIE	RESS. NATUR.	AUTRE	Impact moyen		
87,39		M						M			M	52
152,28		M						M			M	52
45,00	P	G	G	TP	TP	TP		P	TP	TP	P	68
488,98		M						M			M	52
11,00		M		M							M	52
1267,91		M	M								M	52
6,41		M						M			M	52
43,07		M						M			M	52
76,55		M			M						M	52
19,30	M	P	TP	TP	TP	TP		P	TP	M	TP	24
16,50		M						M			M	52
3000,00		M						M			M	52
250,00		M	M								M	52
600,00		M	M								M	52
6,31		M			M						M	52
155,87		M						M			M	52
108,34		M						M			M	52
10,00		M						M			M	52
10,00		M						M			M	52
30,00		M						M			M	52
8,00		M						M			M	52
6,60		M						M			M	52
15,00		M						M			M	52
2,50		M	M								M	52
712,31		M						M			M	52
1419,32		M						M			M	52
13,66		M		M							M	52
11,85	M	G	TP	G	M	TP		TP	TP	TP	P	68
3527,54	G	M	G	M	P	P		G	P	P	M	52
50,00	TP	TP						P			P	8
432,63	G	G	TP	TP	TP	TP		TP	G	TP	TP	64

220,14		M		M						M	52
53,79		M					M			M	52
488,32		M					M			M	52
2621,98	M	G	M	TP	TP	P	TG	M	TP	P	68
13100,00	M	G	5	TG	M	G	TG	M	TP	M	72
1500,00	P	TG	TG							TG	100
1500,00	P	TG	TG							TG	100
74,98	P	TG	TG							TG	100
84,78		M		M						M	52
34,32	P	TG	TG							TG	100
115,00	P	G		G						G	76
1500,00	P	TG	TG							TG	100
1500,00	P	TG	TG							TG	100
54,73		M					M			M	52
4,75		M					M			M	52
18,40		M	M							M	52
9,40		M	M							M	52
23,80		M		M						M	52
644,03		M					M			M	52
5,69	M	G	G	M	M	P	P	P		M	72
244,00		M							M	M	52
232,00		M					M			M	52
335,21		M					M			M	52
106,78		M					M			M	52
434,51		M					M			M	52
2060,18		M					M			M	52
284,40		M					M			M	52
886,33		M					M			M	52
113,74		M					M			M	52
17,55		M					M			M	52
174,41		M					M			M	52
154,13		M					M			M	52
55,22		M					M			M	52
8,25		M	M							M	52
94,17		M					M			M	52
58,40		M					M			M	52

40,00		M	M							M	52
22,94		M					M			M	52
28,45		M		M						M	52
48,93		M	M							M	52
663,61	G	G	G	M			M			M	72
121,25	M	G	M	G	G			TG		G	76
654,16	TG	TG	TG				TG	G		TG	100
593,53	G	M		G			G	TG		G	56
48,13		M		M						M	52
20,00		M		M						M	52
26,92	G	G	G	P	5	P	G	M		M	72
27,82	M	G	M	P	P	P	G	P	P	P	68
40,00		M							M	M	52
65,00		M		M						M	52
110,00		M					M			M	52
39,28	TG	G	G	G	TP	TP	G	G	TP	M	72
25,63		M					M			M	52
116,61		M							M	M	52
16,54		M							M	M	52
41,75	G	G	TP	G	TP	TP	G	G	G	M	72
11,30	TG	G	P	TP	TP	TP	TG	G	TP	P	68
51,00		M			M					M	52
28,37		M		M						M	52
432,69		M		M						M	52
1417,60		M					M			M	52
2,18		M					M			M	52
6,76		M					M			M	52
1,82		M	M							M	52
766,19		M	M							M	52
480,93		M			M					M	52
29078,43		M			M					M	52
189,79		M			M					M	52
5,00	G	G	P	G	M	P	G	G		M	72
13,00		M					M			M	52
80,00	G	G	TP	TP	TP	M	G	G		P	68
1900,00	G	TP	TP	TP	P	TP	TP	TP	TP	TP	4

60,00	TP	M	TP	TP	TP	M	TP	TP	TP	TP	44
610,00		M			M					M	52
120,00		M			M					M	52
110,00		M			M					M	52
50,00		M			M					M	52
360,00		M					M			M	52
830,00		M					M			M	52
923,85		M	M							M	52
129,96		M		M						M	52
448,61	TG	G	TG	TP	TP	P	G	G		M	72
17,81		M					M			M	52
1,84		M						M		M	52
75,24	TG	TG		TG				TG		TG	100
3,06	TG	TG		TG					TG	TG	100
51,85		M			M					M	52
50,00	G	M	TP	G	TP	TP	P	P		P	48
70,00	P	TG	TG							TG	100
8,81	P	P					P			P	28
71,88	M	M	M	TP	TP	P	M			P	48
103,01	M	M				M	M			M	52
16,21	M	M	M				M			M	52
53,48	M	M	M			P	M			M	52
16,94	G	M	TP	TP	TP	TP	M	TP	TP	TP	44
9,68	P	P	P	TP	TP	TP	M	TP	TP	TP	24
111,25	G	M	TP	TP	TP	TP	G	TP	TP	TP	44
88,78	P	TP	TP	TP	TP	TP	M	TP	TP	TP	4
365,00	G	G	M	TP	TP	P	G	TP	TP	P	68
78,87	G	P	TP	TP	TP	TP	G	TP	TP	TP	24
24,74		M					M			M	52
6,30		M		M						M	52
7141,96		M	M							M	52
340,00	G	G	5	G	TP	TP	TP	TP	TP	TP	64
92,00		M					M			M	52
13,00		M	M							M	52
11,00	G	M	5	M	TP	TP	TP	TP	TP	TP	44
10,00	G	M	M	5	TP	TP	TP	TP	TP	TP	44

1176,00	G	M	P	5			G			P	48
33,01		M					M			M	52
29,83		M					M			M	52
5,10		M					M			M	52
41,99		M					M			M	52
16,19		M					M			M	52
25,05		M					M			M	52
225,03	TG	TG	TP	TG	TP	TP	G	TP	TP	P	88
21,67		M					M			M	52
558,80		M					M			M	52
14,00		M					M			M	52
31,36		M					M			M	52
0,19		M			M					M	52
45,28		M	M							M	52
136,77	G	M	TP	M	TP	TP	P	P	TP	P	48
0,75		M						M		M	52
0,00		M					M			M	52
76,00		M		M						M	52
607,78	TG	TG	G	P	P	G	TG	M	TG	G	96
21,00		M					M			M	52
130,00		M	M							M	52
127,00		M	M							M	52
625,00		M					M			M	52
14,00		M					M			M	52
45,00		M					M			M	52
23,00		M					M			M	52
44,00		M							M	M	52
15,00		M						M		M	52
9,00		M					M			M	52
63,00		M					M			M	52
73,00		M					M			M	52
73,00		M					M			M	52
1168,00		M	M							M	52
149,26		M					M			M	52
250,00		M			M					M	52



## Les investissements et charges d'exploitation liés à la prévention des risques

### Investissements liés à la prévention des risques en millions d'€ en 2008

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Investissements		
		Pollution	Incendie	Total
B	Industries extractives	0,06	0,00	<b>0,06</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	0,21	0,27	<b>0,48</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,79	0,37	<b>1,16</b>
CE	Industrie chimique	4,01	2,52	<b>6,53</b>
CF	Industrie pharmaceutique	0,03	0,11	<b>0,14</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,06	1,84	<b>1,90</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,24	0,14	<b>0,38</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,00	0,00	<b>0,00</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,00	0,00	<b>0,00</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,05	0,00	<b>0,05</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,02	0,02	<b>0,04</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,00	0,00	<b>0,00</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	1,41	0,25	<b>1,67</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>6,36</b>	<b>8,99</b>	<b>15,36</b>

## Investissements liés à la prévention des risques en millions d'€ en 2009

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Investissements		
		Pollution	Incendie	Total
B	Industries extractives	0,00	0,02	<b>0,02</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	0,46	0,39	<b>0,85</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	1,06	0,06	<b>1,12</b>
CE	Industrie chimique	2,85	1,80	<b>4,65</b>
CF	Industrie pharmaceutique	0,01	0,18	<b>0,19</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,18	5,90	<b>6,07</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,13	0,20	<b>0,34</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,00	0,04	<b>0,04</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,00	0,00	<b>0,00</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,04	0,08	<b>0,12</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,00	0,04	<b>0,04</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,00	0,11	<b>0,11</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	1,64	0,17	<b>1,81</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>6,36</b>	<b>8,99</b>	<b>15,36</b>

## Charges liées à la prévention des risques en millions d'€ en 2008

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Charges		
		Pollution	Incendie	Total
B	Industries extractives	0,23	0,08	<b>0,31</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	0,08	0,25	<b>0,33</b>
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure	0,00	0,04	<b>0,04</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,01	0,37	<b>0,38</b>
CE	Industrie chimique	0,13	1,10	<b>1,23</b>
CF	Industrie pharmaceutique	0,00	0,11	<b>0,11</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,47	0,60	<b>1,06</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,09	0,19	<b>0,28</b>
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,00	0,01	<b>0,01</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,00	0,02	<b>0,02</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,00	0,01	<b>0,01</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,02	0,17	<b>0,19</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,00	0,04	<b>0,04</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,00	0,04	<b>0,04</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	0,08	0,18	<b>0,26</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>1,12</b>	<b>3,20</b>	<b>4,33</b>

## Charges liées à la prévention des risques en millions d'€ en 2009

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Charges		
		Pollution	Incendie	Total
B	Industries extractives	0,33	0,02	0,36
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	0,14	0,27	0,41
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure	0,00	0,05	0,05
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,12	0,38	0,50
CE	Industrie chimique	0,10	0,93	1,03
CF	Industrie pharmaceutique	0,00	0,14	0,14
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,12	0,59	0,72
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,05	0,23	0,28
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,00	0,00	0,00
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,00	0,03	0,03
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,01	0,04	0,04
CL	Fabrication de matériels de transport	0,02	0,15	0,16
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,01	0,01	0,02
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,00	0,05	0,05
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	0,10	0,20	0,30
<b>Total des secteurs</b>		<b>1,00</b>	<b>3,09</b>	<b>4,09</b>

## ***Les investissements et charges d'exploitation liés à la réhabilitation des sites***

### **Investissements liés à la réhabilitation des sites en millions d'€ en 2008**

<b>Catégories NACE Rev2</b>	<b>Secteurs NACE</b>	<b>Réhabilitation des sites</b>	<b>Intégration dans le paysage</b>	<b>Total</b>
B	Industries extractives	1,18	0,00	<b>1,18</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	0,00	0,48	<b>0,48</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,04	0,00	<b>0,04</b>
CE	Industrie chimique	0,38	0,60	<b>0,98</b>
CF	Industrie pharmaceutique	0,00	0,00	<b>0,00</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,66	1,64	<b>2,30</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,36	0,00	<b>0,36</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	1,64	0,00	<b>1,64</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	0,76	0,00	<b>0,76</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>5,03</b>	<b>3,18</b>	<b>7,75</b>

## Investissements liés à la réhabilitation des sites en millions d'€ en 2009

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Réhabilitation des sites	Intégration dans le paysage	Total
B	Industries extractives	0,24	0,70	<b>0,94</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	1,18	0,00	<b>1,18</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,08	0,00	<b>0,08</b>
CE	Industrie chimique	0,19	0,04	<b>0,24</b>
CF	Industrie pharmaceutique	0,02	0,00	<b>0,02</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,52	0,08	<b>0,61</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,00	0,01	<b>0,01</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,00	0,00	<b>0,00</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	0,77	0,00	<b>0,77</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>3,01</b>	<b>0,84</b>	<b>3,85</b>

## Charges liées à la réhabilitation des sites en millions d'€ en 2008

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Entretien espaces verts	Autres	Total
B	Industries extractives	0,13	0,21	<b>0,33</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	0,19	0,00	<b>0,19</b>
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure	0,05	0,00	<b>0,05</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,14	0,00	<b>0,14</b>
CE	Industrie chimique	0,33	0,00	<b>0,33</b>
CF	Industrie pharmaceutique	0,18	0,00	<b>0,18</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,36	0,43	<b>0,79</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,17	0,00	<b>0,17</b>
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,01	0,00	<b>0,01</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,01	0,00	<b>0,01</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,02	0,00	<b>0,02</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,02	0,00	<b>0,02</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,06	0,00	<b>0,06</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,05	0,00	<b>0,05</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	0,15	0,04	<b>0,19</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>1,87</b>	<b>0,68</b>	<b>2,54</b>

## Charges liées à la réhabilitation des sites en millions d'€ en 2009

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Entretien espaces verts	Autres	Total
B	Industries extractives	0,81	0,16	<b>0,96</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	0,26	0,00	<b>0,26</b>
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure	0,02	0,00	<b>0,02</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,11	0,00	<b>0,11</b>
CE	Industrie chimique	0,37	0,00	<b>0,37</b>
CF	Industrie pharmaceutique	0,20	0,00	<b>0,20</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,34	1,63	<b>1,97</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,00	0,00	<b>0,00</b>
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,17	0,00	<b>0,17</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,00	0,00	<b>0,00</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,04	0,00	<b>0,04</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,02	0,02	<b>0,03</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,02	0,00	<b>0,02</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,01	0,00	<b>0,01</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	0,20	0,09	<b>0,29</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>2,59</b>	<b>1,89</b>	<b>4,48</b>



**Les charges d'exploitation end-of-pipe par domaine**  
**Les charges d'exploitation en millions d'€ en 2008**

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Domaine environnemental						Total
		Eau	Air	Déchets	Sol	Ress. naturelles	Autres	
B	Industries extractives	0,82	0,02	0,53	0,00	0,00	0,00	<b>1,37</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	6,94	0,13	2,57	0,00	0,00	0,00	<b>9,64</b>
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure	0,13	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	<b>0,62</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	3,16	0,41	3,31	0,00	0,00	0,00	<b>6,88</b>
CE	Industrie chimique	6,76	2,52	9,01	0,00	0,00	0,04	<b>18,32</b>
CF	Industrie pharmaceutique	1,42	0,46	3,70	0,00	0,00	0,00	<b>5,58</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	3,76	7,14	3,49	0,00	0,01	0,33	<b>14,73</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	1,02	0,89	3,95	0,00	0,00	0,00	<b>5,86</b>
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	<b>0,06</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,06	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	<b>0,23</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,78	0,08	1,29	0,00	0,00	0,00	<b>2,16</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,37	0,55	1,77	0,00	0,00	0,00	<b>2,69</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,17	0,03	0,34	0,00	0,00	0,00	<b>0,54</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,02	0,04	0,11	0,00	0,00	23,63	<b>23,80</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	11,79	3,14	6,79	0,00	0,00	0,00	<b>21,72</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>37,19</b>	<b>15,42</b>	<b>37,56</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>24,00</b>	<b>114,19</b>

## Les charges d'exploitation en millions d'€ en 2009

Catégories NACE Rev2	Secteurs NACE	Domaine environnemental						Total
		Eau	Air	Déchets	Sol	Ress. naturelles	Autres	
B	Industries extractives	0,64	0,17	0,71	0,00	0,00	0,00	<b>1,52</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	7,99	0,13	2,58	0,00	0,00	0,00	<b>10,69</b>
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure	0,14	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	<b>0,57</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	3,37	0,48	3,65	0,00	0,00	0,00	<b>7,49</b>
CE	Industrie chimique	5,15	3,52	9,06	0,00	0,00	0,06	<b>17,78</b>
CF	Industrie pharmaceutique	1,46	1,12	4,54	0,00	0,00	0,00	<b>7,11</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	4,15	8,29	3,40	0,00	0,00	0,00	<b>15,84</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,99	0,58	2,96	0,00	0,00	0,00	<b>4,53</b>
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,05	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	<b>0,23</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,82	0,13	0,87	0,00	0,00	0,00	<b>1,82</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,40	0,58	1,66	0,00	0,00	0,00	<b>2,64</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,16	0,01	0,16	0,00	0,00	0,00	<b>0,34</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,03	0,02	0,11	0,00	0,00	28,02	<b>28,18</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	14,49	2,95	14,44	0,00	0,00	0,00	<b>31,88</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>39,83</b>	<b>17,97</b>	<b>44,73</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>28,08</b>	<b>130,62</b>

## Dépenses courantes en millions d'€ en 2008

Catégories NACE	Secteurs NACE	Assurances / Autres provisions	Etudes Incidences + frais d'études	Frais salariaux	Management de l'environnement	Obligations de reprises	Taxes et cotisations	Cautions et sûretés	Provisions Risques et Charges	Autres	Total
B	Industries extractives	0,00	0,08	0,94	0,04	0,00	1,83	0,00	0,29	0,00	<b>3,18</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	0,37	0,31	1,89	0,07	2,02	15,10	0,00	0,00	0,00	<b>19,76</b>
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure	0,00	0,00	0,14	0,01	0,01	0,44	0,00	0,00	0,00	<b>0,60</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,04	0,15	3,29	0,11	0,09	1,55	0,03	0,00	0,00	<b>5,27</b>
CE	Industrie chimique	0,19	0,56	4,11	0,22	0,41	4,73	5,29	3,23	0,00	<b>18,74</b>
CF	Industrie pharmaceutique	0,00	0,05	1,18	0,01	0,05	0,51	0,00	0,00	0,00	<b>1,80</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,36	0,45	3,39	0,46	0,40	2,47	9,36	1,72	0,00	<b>18,62</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,26	0,05	1,29	0,15	0,02	1,07	0,12	0,95	0,00	<b>3,92</b>
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,00	0,00	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,11</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,01</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	<b>0,16</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,00	0,02	0,63	0,06	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	<b>0,79</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,00	0,01	0,43	0,04	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	<b>0,60</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,06	0,04	0,57	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3,83	<b>4,51</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	0,23	0,71	3,30	0,46	0,01	14,03	2,18	9,97	0,00	<b>30,88</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>1,52</b>	<b>2,42</b>	<b>21,26</b>	<b>1,67</b>	<b>3,03</b>	<b>42,09</b>	<b>16,99</b>	<b>16,15</b>	<b>3,83</b>	<b>108,94</b>

## Dépenses courantes en millions d'€ en 2009

Catégories NACE	Secteurs NACE	Assurances / Autres provisions	Etudes Incidences + frais d'études	Frais salariaux	Management de l'environnement	Obligations de reprises	Taxes et cotisations	Cautions et sûretés	Provisions Risques et Charges	Autres	Total
B	Industries extractives	0,00	0,13	0,93	0,00	0,00	2,21	6,06	0,33	0,00	<b>9,66</b>
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	0,36	0,44	1,75	0,10	1,66	14,76	0,00	0,00	0,00	<b>19,06</b>
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, du cuir et de la chaussure	0,00	0,02	0,14	0,00	0,01	0,30	0,00	0,00	0,00	<b>0,47</b>
CC	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie	0,00	0,11	3,45	0,09	0,13	1,59	0,00	0,00	0,00	<b>5,36</b>
CE	Industrie chimique	0,14	0,68	3,53	0,43	0,12	4,87	5,29	3,14	0,00	<b>18,21</b>
CF	Industrie pharmaceutique	0,00	0,11	1,17	0,01	0,03	0,21	0,00	0,00	0,00	<b>1,53</b>
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique + autres produits minéraux non métalliques	0,31	0,37	3,99	0,35	0,31	3,58	9,71	0,33	0,00	<b>18,95</b>
CH	Métallurgie & fabrication de produits métalliques sauf machines et équipement	0,16	0,19	1,37	0,12	0,02	0,52	0,14	0,24	0,01	<b>2,77</b>
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
CJ	Fabrication d'équipements électriques	0,00	0,00	0,00	0,09	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	<b>0,12</b>
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	0,00	0,00	0,07	0,03	0,01	0,17	0,00	0,00	0,00	<b>0,29</b>
CL	Fabrication de matériels de transport	0,00	0,03	0,63	0,03	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	<b>0,75</b>
CM	Autres industries manufacturières; réparation et installation de machines et d'équipements	0,00	0,01	0,17	0,01	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	<b>0,28</b>
D	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	0,08	0,07	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,06	<b>3,74</b>
E	Production et distribution d'eau; assainissement, gestion des déchets et dépollution	0,23	0,17	4,47	0,43	0,01	23,21	15,82	11,14	0,00	<b>55,47</b>
<b>Total des secteurs</b>		<b>1,29</b>	<b>2,33</b>	<b>22,21</b>	<b>1,69</b>	<b>2,31</b>	<b>51,58</b>	<b>37,01</b>	<b>15,17</b>	<b>3,07</b>	<b>136,67</b>