

Etude sur l'éco-conception

Etat de l'art dans le domaine de l'éco-conception

Notamment pour les secteurs :

- Des équipementiers pour véhicules (FIEEV)
- De la plasturgie (FPA)
- Des équipementiers électriques et électroniques (CODDE-FIEEC)
- Du béton (CERIB)
- Des emballages en matière plastique (CSEMP)
- De la mécanique (CETIM)
- Des chantiers navals de plaisance (FIN)
- De l'hôtellerie (ACCOR) pour les services

Corinne DEL CERRO
Tél : +33 (0)1 41 62 81 91
Fax : +33 (0)1 41 62 90 00
corinne.delcerro@afnor.org

Mélanie RAIMBAULT
Tél : +33 (0)1 41 62 88 80
Fax : +33 (0)1 41 62 90 00
melanie.raimbault@afnor.org



ETUDE SUR L'ECO-CONCEPTION

Etat de l'art dans le domaine de l'éco-conception,

Notamment pour les secteurs :

- des équipementiers pour véhicules (FIEEV),
- de la plasturgie (FPA),
- des équipements électriques et électroniques (CODDE-FIEEC),
- du béton (CERIB),
- des emballages en matière plastique (CSEMP),
- de la mécanique (CETIM),
- des chantiers navals de plaisance (FIN),
- de l'hôtellerie (ACCOR) pour les services.

Mars 2005

Rédacteurs : Emilie Brun
Florence Saillet
AFNOR - Département Génie Industriel et Environnement

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET ENJEUX.....	2
2. OBJECTIFS DE L'ETUDE	6
3. METHODOLOGIE ET ORGANISATION DE L'ETUDE	7
4. ETAT DES LIEUX DOCUMENTAIRE.....	9
4.1. LES DOCUMENTS NORMATIFS.....	12
4.1.1. INTRODUCTION	12
4.1.2. DOCUMENTS NORMATIFS GENERIQUES.....	14
4.1.3. DOCUMENTS NORMATIFS SECTORIELS.....	20
4.1.4. TABLEAU RECAPITULATIF : DOCUMENTS NORMATIFS.....	22
4.2. LES DOCUMENTS ET AUTRES OUTILS NON NORMATIFS.....	27
4.2.1. DOCUMENTS ET AUTRES OUTILS NON NORMATIFS GENERIQUES.....	28
4.2.2. DOCUMENTS ET AUTRES OUTILS NON NORMATIFS SECTORIELS.....	30
4.2.3. TABLEAU RECAPITULATIF : DOCUMENTS ET AUTRES OUTILS NON NORMATIFS.....	47
4.2.4. SYNTHESE DES OUTILS SECT ORIELS DEVELOPPES.....	53
4.3. SYNTHESE DE LA PREMIERE PARTIE : ETAT DES LIEUX DOCUMENTAIRE.....	54
4.3.1. APPROPRIATION DE L'ECO-CONCEPTION PAR LES SECTEURS	54
4.3.3. PREMIERES PISTES DE REFLEXION.....	55
4.4. SITES INTERNET.....	57
5. IDENTIFICATION DES BESOINS D'OUTILS D'AIDE A LA MISE EN PLACE D'UNE DEMARCHE D'ECO-CONCEPTION.....	58
6. CONCLUSION	60
REMERCIEMENTS	61

PREAMBULE

Le Ministère de l'Industrie, par l'intermédiaire du SQUALPI (Sous-direction de la normalisation, de la qualité et de la propriété industrielle) a sollicité AFNOR en 2004 pour réaliser une étude sur l'éco-conception afin de dresser un inventaire des outils et démarches existantes, d'identifier les difficultés rencontrées par les concepteurs et de recenser les besoins de nouveaux documents en matière d'éco-conception.

Celle-ci a été réalisée par AFNOR sur la base de recherches documentaires et de consultations de différents acteurs impliqués ou susceptibles d'être impliqués dans une démarche d'éco-conception.

LE CHAMP DE L'ETUDE

Cette étude a été réalisée en deux étapes.

La première a consisté à réaliser un état de l'art des outils existants, en collaboration avec les organismes professionnels des secteurs suivants:

- les équipementiers pour véhicules (FIEEV),
- la plasturgie (FPA),
- les équipements électriques et électroniques (CODDE-FIEEC),
- le béton (CERIB),
- les emballages en matière plastique (CSEMP),
- la mécanique (CETIM),
- les chantiers navals de plaisance (FIN),
- l'hôtellerie (ACCOR) pour les services.

Le choix de ces secteurs s'est fait en collaboration avec le SQUALPI sur la base de la connaissance des initiatives sectorielles existantes, des travaux en cours dans les instances professionnelles, de l'évolution des exigences de la réglementation mais aussi des problématiques environnementales actuelles que peuvent rencontrer les concepteurs de certains produits manufacturés.

La seconde étape a été réalisée sur la base de témoignages recueillis auprès de 16 entreprises, soit directement lors d'entretiens, soit par retour de questionnaire. L'objectif de cette enquête était :

- d'une part d'identifier les difficultés rencontrées par les entreprises au cours de démarches d'éco-conception et les pistes de réponses à ces difficultés.
- d'autre part de déterminer les besoins en terme de documents d'aide à la mise en place d'une démarche d'éco-conception directement auprès des responsables opérationnels.

L'enquête a été ouverte à d'autres secteurs d'activité que ceux initialement associés afin :

- de faire connaître l'existence de cette étude et l'état de l'art réalisé, et
- d'offrir la possibilité à d'autres secteurs d'exprimer leurs besoins.

Les informations recueillies et les résultats de la deuxième partie de l'étude reflètent les éléments mis à disposition par ces différents secteurs à travers les divers témoignages des entreprises contactées. Ils s'appliquent dans la mesure où les entreprises de ces secteurs ont souhaité s'exprimer sur le sujet.

1. CONTEXTE ET ENJEUX

➤ Définir le concept d'éco-conception

L'éco-conception ou l'intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement du produit (biens et services) a pour objectif la réduction des impacts environnementaux négatifs des produits tout au long de leur cycle de vie, tout en préservant la qualité d'usage du produit ou en l'améliorant.

Ainsi, la dimension environnement est intégrée dès la phase de conception faisant de celle-ci un paramètre à part entière au même titre que d'autres préoccupations plus habituelles: attentes des clients, faisabilité technique, maîtrise des coûts, respect des délais, ...

La mesure de la valeur d'un produit ou d'un service doit prendre en compte les trois dimensions principales que sont le client, l'entreprise et l'environnement afin de trouver le meilleur compromis.

Le terme produit s'entend dans le cadre de ce rapport par produit ou service.

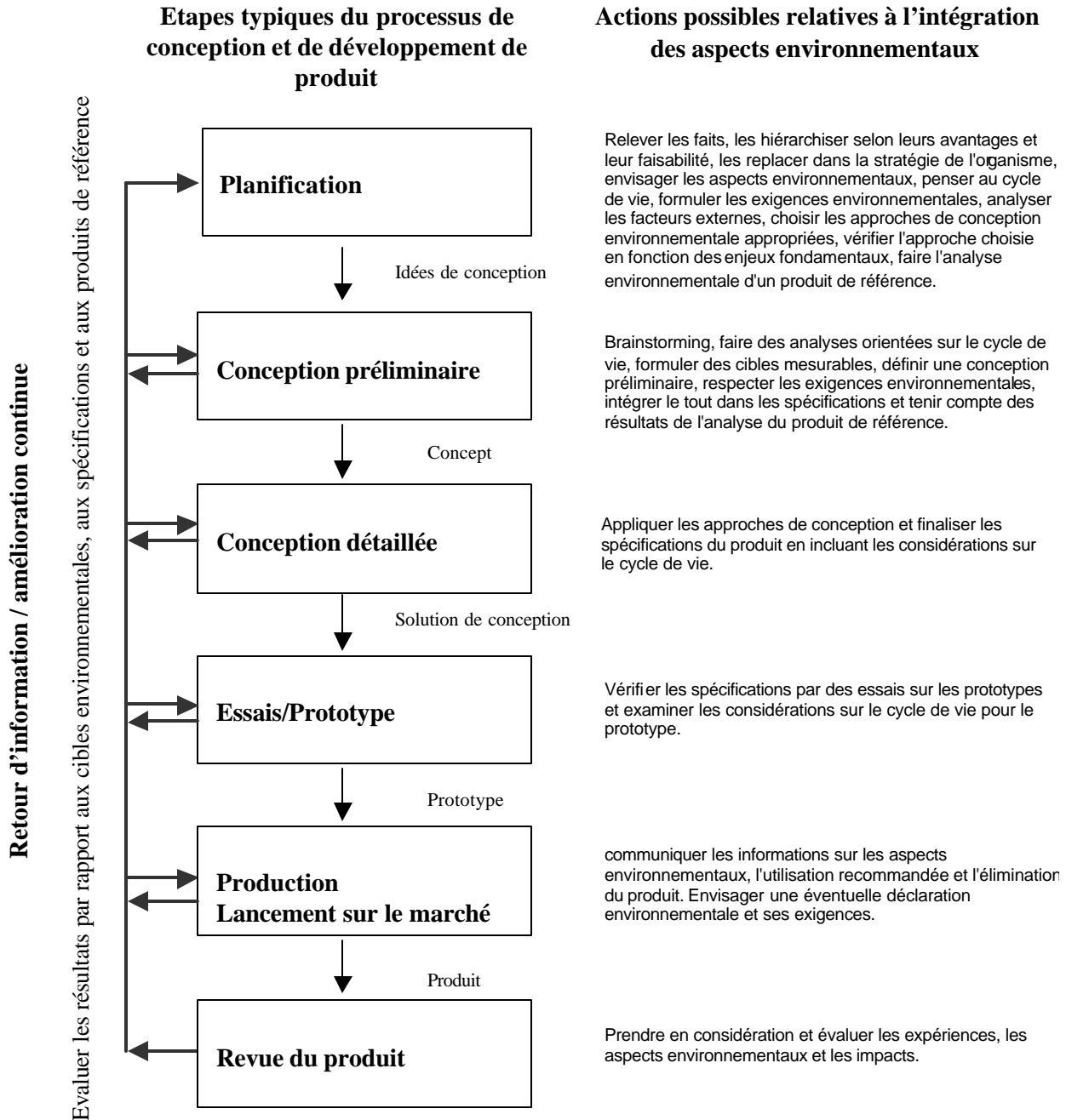
Face à la concurrence et à l'évolution des pratiques, cette approche préventive, et non curative, intéresse l'ensemble des acteurs économiques: fournisseurs de matières premières, fabricants, distributeurs, consommateurs, acheteurs publics et privés, Le comportement de toute la chaîne d'acteurs concernés, à toutes les étapes du cycle de vie, concourt à l'objectif de minimiser les impacts environnementaux négatifs à coût égal voir réduit. En effet, l'éco-conception peut également contribuer à la création de valeur en terme de service rendu, de durée de vie, de réduction des coûts, de réduction des risques, d'innovation.... A l'heure actuelle, l'éco-conception ne doit plus être considérée comme une contrainte supplémentaire mais bien comme une opportunité d'une meilleure maîtrise des coûts de production.

Les démarches d'éco-conception, en s'intégrant dès les premières phases de conception, dès les phases de définition fonctionnelle du besoin, s'inscrivent dans les préoccupations de qualité de service et de satisfaction du client. L'expression fonctionnelle du besoin permet la conception de produit plus efficient pour un coût objectif plus juste.

L'éco-conception, (en anglais éco-design), se caractérise par une vision globale, c'est une approche multi-critères qui implique de prendre en compte tous les impacts environnementaux les plus pertinents (eau, air, sol, bruit, déchets, matières premières, énergie,...) et une approche multi-étapes qui repose sur l'ensemble du cycle de vie (extraction des matières premières, production, distribution, utilisation, fin de vie).

La combinaison de ces deux approches (multi-critères, multi-étapes) a pour objectif de minimiser les impacts environnementaux (changement climatique, pollutions de l'eau de l'air et des sols, production de déchets, bruit, ...) sans les déplacer d'une étape du cycle à une autre et sans créer de nouveaux impacts, notamment sans transfert de pollution.

Exemple de modèle générique de prise en compte des aspects environnementaux dans le processus de conception et de développement de produit
(Schéma extrait du rapport technique ISO/TR 14062: 2002)



➤ Origines et opportunités

L'éco-conception est un sujet récent et pourtant l'intégration des préoccupations environnementales dès la conception des produits devient incontournable pour rester compétitif, pour répondre à la demande des clients, à la demande de plus en plus forte de la société en matière d'environnement et aux exigences de la réglementation.

La prise en compte de l'environnement dans la conception des produits constitue l'un des objectifs de la stratégie nationale du développement durable adoptée en France en 2003 et se décline de plus en plus à travers différents textes réglementaires, tel que le projet de Directive Européenne établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits consommateurs d'énergie (modifiant la Directive 92/42/CEE du Conseil). L'éco-conception est également relayée par des appels d'offres publics qui contiennent des clauses environnementales (révision du code des marchés publics) et devrait également trouver un écho particulier grâce au verdissement des administrations qui favorise les achats verts.

Mais l'intégration de l'environnement dans la conception ne répond pas seulement à des exigences réglementaires parfois considérées comme une contrainte.

En effet l'éco-conception présente de nombreux avantages pour l'entreprise, c'est un facteur de compétitivité et de performance.

Elle peut également procurer des avantages parmi lesquels on peut citer notamment la réduction des coûts, la stimulation de l'innovation, l'apparition de nouvelles opportunités commerciales et l'amélioration de la qualité des produits, une meilleure maîtrise des risques, ...etc.

Face à ces développements en matière déco-conception, il a par un nécessaire de définir le concept et les méthodes applicables. Cela s'est traduit par l'élaboration de documents normatifs. Les textes normatifs décrivent des solutions techniques et commerciales, des méthodes ou encore des concepts qui sont autant de supports à la disposition de l'entreprise qui souhaite mettre en place une démarche d'éco-conception.

En 2002, le fait marquant a été la publication du rapport technique ISO/TR 14062 sur la prise en compte de l'environnement en conception. Cette publication marque une nouvelle étape dans la diffusion de l'éco-conception.

Il est à noter qu'un projet de mandat de la Commission Européenne est en préparation pour commander au CEN (comité européen de normalisation), CENELEC (Comité européen de normalisation électrotechnique) et ETSI (Institut européen des normes de télécommunication) le développement de normes européennes en appui à la mise en oeuvre du projet de la Directive établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits consommateurs d'énergie et modifiant la Directive 92/42/CEE du Conseil (Directive EuP).

La future Directive-cadre devrait être applicable à tout produit utilisant de l'énergie pour effectuer la fonction pour laquelle il a été conçu, fabriqué et mis sur le marché.

Ce mandat va conduire le CEN, le CENELEC et l'ETSI à mettre en place un programme commun de normalisation répondant aux objectifs de la Directive et prenant en compte les exigences d'éco-conception génériques et spécifiques aux produits concernés. L'objectif final sera d'élaborer des normes harmonisées dans les secteurs concernés (Equipements électriques électroniques, chauffage, climatisation, ...).

Actuellement, même s'il n'existe pas d'outils dédiés à la communication sur les démarches d'éco-conception, l'entreprise peut choisir de valoriser sa démarche par l'intermédiaire d'Ecolabels produits (NF environnement, Eco-labels européens, ...), d'Auto déclarations environnementales (ISO 14021), d'Eco-profil (XP ISO/TR 14025), ... ou encore en recherchant une certification de son système de management environnemental dès lors que le périmètre de ce dernier inclut la conception du produit (NF EN ISO 14001).

Depuis quelques années, la prise de conscience du rôle des entreprises en matière de développement durable s'est accélérée. "Un développement qui répond aux besoins du présent

sans compromettre les capacités des générations futures à répondre aux leurs " nécessite la prise en compte des enjeux du développement durable dans la stratégie et le management de l'entreprise.

L'éco-conception permet d'identifier les impacts environnementaux actuels et à venir et les sources d'améliorations significatives prévisibles. En effet, le principe d'éco-conception des produits et des services intègre à la fois les aspects environnementaux mais aussi les contraintes économiques de l'entreprise, il peut ainsi apporter une réponse à deux des trois piliers du développement durable (économique, environnemental et social).

➤ Initiatives et développement

Compte tenu du développement de l'éco-conception et de la volonté des pouvoirs publics à soutenir les démarches pour soutenir les démarches d'éco-conception dans les entreprises, différentes initiatives ont été prises. On peut citer par exemple:

- En 2004, l'ADEME (l'Agence De L'environnement et de La Maîtrise de L'Energie) lance un appel à projet pour soutenir les travaux de recherche et/ou de développement en matière d'éco-conception des produits. Elle s'adresse aux organismes professionnels, aux entreprises de toutes tailles ou à la recherche publique.
- Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (le MEDD) et l'Assemblée des Chambres de Commerce et d'Industrie ont créé les prix Entreprises & Environnement pour récompenser les entreprises européennes qui ont su placer l'environnement et le développement durable au cœur de l'entreprise:
 - Le prix écoproduit pour le développement durable
 - Le prix management de l'environnement pour le développement durable
- L'ADEME et les Chambres de Commerce et d'Industrie ont mis en place une démarche d'accompagnement collective à destination principalement des PME-PMI pour la mise en place d'un système de management environnemental, dont l'approche produit

La volonté des pouvoirs publics, favorisant les démarches des entreprises, associée aux avantages inhérents à l'éco-conception pour leurs activités, a conduit à une multiplication des initiatives sectorielles pour la prise en compte de l'environnement dans la conception des produits.

Dans ce contexte, il est devenu aujourd'hui nécessaire d'envisager le retour d'expérience des différents secteurs par le recensement et l'analyse des démarches d'éco-conception entreprises à ce jour.

2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

A la demande du Ministère de l'industrie (SQUALPI), AFNOR a réalisé une étude ayant les objectifs suivants :

- Identifier les outils documentaires existants pouvant faciliter la démarche d'éco-conception,
- Identifier les difficultés rencontrées ou ressenties par les concepteurs ou développeurs à l'occasion de la mise en place d'une démarche d'éco-conception,
- Identifier les besoins de nouveaux documents supports pour la prise en compte de l'environnement pour la conception des produits,

L'étude a été conduite en deux étapes :

➤ **Etape 1 : Etat des lieux**

- Dresser un état des lieux documentaire (documents génériques et sectoriels) des initiatives et outils existants (y compris sur le volet communication) en matière de prise en compte de l'environnement dans la conception des produits,
- Analyse et comparaison sous forme de tableau synthétique des documents sectoriels existants par rapport aux « étapes » de l'éco-conception.

➤ **Etape 2 : Identification des besoins d'outils (documents) d'aide à la mise en place d'une démarche d'éco-conception**

- Sur la base de l'étude bibliographique, de la comparaison des initiatives existantes et d'interviews (de 4 à 5 interviews) ou de questionnaires adressés aux responsables développement/conception, identification des besoins en terme de document d'aide aux acteurs de l'éco-conception sur le terrain (ex : quel est le type ou le format d'information nécessaire entre les intervenants des différentes étapes de réalisation d'un produit, quels sont les outils pour communiquer sur la démarche d'éco-conception). Ces besoins peuvent varier en fonction du degré d'appropriation et de maturité des secteurs vis-à-vis de l'éco-conception.

Les conclusions de l'étude cherchent à mettre en évidence les besoins en matière d'outils génériques et/ou sectoriels facilitant la prise en compte de l'environnement dans la conception des produits (ex : besoins de guides de bonnes pratiques par filière, document support pour faciliter la remontée d'information d'analyse du cycle de vie – ACV - des matériaux tout au long de la conception d'un produit...).

La collaboration avec certains secteurs industriels et de services identifiés a permis de réaliser, dans le présent rapport, un inventaire de l'existant et des projets en cours pour ces secteurs.

Il est important de préciser que la liste des documents ne peut être exhaustive, elle est surtout représentative des secteurs rencontrés.

3. METHODOLOGIE ET ORGANISATION DE L'ETUDE

Afin d'assurer l'interface entre le SQUALPI et AFNOR pendant le déroulement de l'étude, des étapes de validation intermédiaire ont été prévues :

- **Une réunion préliminaire** : définition du cadre de l'étude (champ de l'étude, objectifs, délais, méthodologie, choix des secteurs) suivie de sa validation : mars 2004,
- **Une première réunion de validation intermédiaire** de la première partie de l'étude; présentation de l'état d'avancement de l'étude et des résultats intermédiaires, orientation des actions à mener: le 2 juillet 2004,
- **Une deuxième réunion de validation intermédiaire** sur la deuxième partie de l'étude concernant l'enquête réalisée (entretiens et questionnaires reçus): le 15 octobre 2004,
- **Une réunion de validation finale** des conclusions de l'étude (1ère et 2ème parties): le 17 décembre 2004.

Outre ces étapes de validation, des échanges entre AFNOR et le SQUALPI ont été mis en place pour assurer un bon suivi de l'étude.

Le correspondant du SQUALPI pour le suivi de cette étude est M. Jean-Louis Langeron,

Les correspondantes AFNOR pour la réalisation de l'étude sont : Emilie Brun et Florence Saillet.

En complément de ces étapes de validation générale, chaque secteur interrogé a été sollicité pour valider les parties de l'étude le concernant.

Les représentants des secteurs industriels et des services associés :

Secteurs	Organismes professionnels	Les représentants
Equipementiers pour véhicules	FIEV : Fédération des industries des équipements pour véhicules	Jean-Christophe Lamodièrre Ingénieur direction technique (contact transmis par M. Rimbon suite contact DIGITIP M. Delbos)
Plasturgie	FPA : Fédération de la plasturgie	- Jean-Yves Burgy Directeur adjoint département environnement (remplaçant de M. Jallon) - Ingrid Ndiaye Responsable management produits éco-conception (contact transmis en réunion par MM. Rimbon et Pesson)
Equipements électriques et électroniques (EEE)	CODDE : conception développement durable environnement (Entreprise)	Linda Lescuyer Directeur de projet (contact transmis par M. Rimbon)
Béton	CERIB : Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton	- Philippe Faucon Directeur, division qualité industrielle - Michel Wallès Directeur, division production normalisation environnement (contact transmis par M. Pernier du ministère de l'équipement)
Emballages en matière plastique	CSEMP : Chambre syndicale des emballages en matière plastique	Françoise Girardi Délégué général (Contact DIGITIP Mme Bloch + contact AFNOR)
Services ; hôtellerie	Groupe ACCOR	Patricia Cortijo Responsable environnement (Contact AFNOR)

Secteurs	Organismes professionnels	Les représentants
Mécanique	CETIM : Centre techniques des industries mécaniques	Philippe Lubineau (Contact AFNOR)
Chantier naval de plaisance	FIN : Fédération des industries navales	Mr Dolto (contact transmis par M. Rimbon, contact DIGITIP M. Perron)

Le choix des secteurs à consulter a été fait en collaboration entre les représentants du Ministère de l'industrie et AFNOR, l'objectif étant d'avoir un panel de différentes démarches engagées et de différents niveaux d'appropriation de l'éco-conception.

Afin d'établir les points d'entrée auprès des secteurs associés à l'étude, des contacts ont été identifiés. Le SQUALPI s'est prononcé pour les secteurs industriels suivants: équipementiers pour véhicules, plasturgie, équipements électriques et électroniques, béton, emballages en matière plastique et chantier naval de plaisance.

AFNOR a proposé le contact pour le secteur de la mécanique.

Pour le secteur des services, AFNOR a proposé d'associer l'entreprise Accord, pour l'hôtellerie, qui s'était impliqué en 2001 dans des travaux sur la Politique Intégrée des Produits (PIP).

AFNOR a ensuite contacté les représentants de chaque secteur afin de présenter le cadre et les objectifs de l'étude. Ces échanges ont permis d'établir un état des pratiques et des outils existants en matière d'éco-conception pour chacun de ces domaines d'activité.

4. ETAT DES LIEUX DOCUMENTAIRE

Cette partie de l'étude est consacrée à l'inventaire des outils existants en matière d'éco-conception en France.

Sont présentés, dans un premier temps, les documents normatifs disponibles qui correspondent à des démarches abouties et ayant fait l'objet d'un travail collectif fondé sur un retour d'expérience. Cet inventaire des documents normatifs existants permet d'évaluer la connaissance qu'ont les secteurs de l'éco-conception.

Dans un second temps, sont présentés les documents ou outils disponibles non normatifs pouvant être utilisés dans le cadre d'une démarche d'éco-conception. Ces outils non normatifs ont été développés soit par des fédérations professionnelles soit par les pouvoirs publics.

Pour chacune de ces parties, on retrouve d'abord les documents/outils génériques, applicables à tous secteurs, puis les documents/outils sectoriels.

En **introduction**, même si cette étude porte sur les outils existants en France, quelques études européennes en matière d'éco-conception sont rapidement présentées.

L'Union Européenne développe une politique intégrée des produits (PIP), ce qui ouvre une nouvelle aire pour la prise en compte de l'environnement. Cette politique a la volonté de couvrir tous les produits et leurs effets sur l'environnement en considérant le principe du cycle de vie du produit.

L'éco-conception en se référant à la prise en compte systématique des facteurs environnementaux dans la conception et le développement du produit, joue un rôle clé dans la PIP.

Les informations disponibles sur la PIP peuvent être trouvées sur le site : <http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/home.htm>

Dans le cadre de cette politique, un certain nombre de travaux sur l'éco-conception sont menés au niveau des instances de la Commission Européenne. Quelques études récentes qui illustrent la politique européenne en terme d'éco-conception sont listées ci-dessous.

➤ Etudes européennes publiées :

• Etudes réalisées par ESTO¹ :

L'ESTO a publié deux études en 2000.

- Eco-design : Etat de l'art Européen (Eco-design : European State of the art)
Partie I : Analyse comparative et conclusions (Part I : comparative analysis and conclusions)
Partie II : études de cas spécifiques (Part II : Specific studies)
- Eco-design: Stratégies pour la diffusion auprès des PME (Eco-design : Strategies for dissemination to SMEs)
Partie I : analyse générale et conclusions (Part I : Overall analysis and conclusions)
Partie II : Specific studies (Part II : Specific studies)

Ces deux études établissent un état de l'art actuel de l'éco-conception dans les pays membres de l'Union. Elles analysent les motivations de l'industrie à appliquer l'éco-conception ainsi que les méthodes de développement, de communication et de formation. La partie 1 de la première étude donne les analyses comparatives. Dans la partie 2, une étude spécifique a été réalisée pour chaque pays étudié.

¹ ESTO (European Science and Technology Observatory) est un réseau d'organismes opérant sous l'égide de l'IPTS (Institute for Prospective Technological Studies) qui est un des sept instituts scientifiques du JRC (Joint Research Center) de la Commission Européenne.

Cette étude met en évidence l'avance des pays nordiques (Danemark, Allemagne, Pays-Bas, Autriche, Suède...) en terme de développement de méthodes et de sensibilisation à l'éco-conception. Les pays qui ont commencé plus récemment à développer des programmes d'éco-conception tentent de bénéficier des outils développés par les premiers pays, mais des difficultés d'ordre culturel et linguistique freinent cette appropriation. Et enfin, certains états n'ont aucun programme d'éco-conception.

Il ressort également de cette étude que certaines grandes entreprises multinationales ont également développé des outils pour faciliter la prise en compte de l'environnement dans la conception, notamment dans les secteurs des équipements électriques et électroniques, des véhicules et des emballages. Ces entreprises sont un peu la vitrine des meilleures pratiques disponibles en matière d'éco-conception. Des exemples de ces meilleures pratiques sont des boîtes à outils constituées de base de données et de logiciels pour l'analyse des produits, des manuels comportant des schémas et des procédures pour supporter la mise en œuvre d'une démarche, des outils simplifiés, check-lists, protocoles, règles de conception sur mesure.

Plus spécifiquement en ce qui concerne la France, il est constaté que des initiatives existent mais que cela se passe surtout au sein de grandes entreprises, malgré les actions menées par les pouvoirs publics. L'étude pointe les efforts à poursuivre pour améliorer la sensibilisation et le transfert de connaissance vers l'industrie.

Cette étude pointe également l'absence de formation spécifique: les écoles de conception n'intègrent pas de cursus environnement.

La deuxième étude distingue les grandes entreprises et les PME ainsi que la différence de moyens face à la recherche et au développement d'outils et de méthodes d'éco-conception.

Ces deux études peuvent être téléchargées sur les sites :

http://esto.jrc.es/reports_list.cfm

<http://www.jrc.es/home/pages/publications.cfm>

- **Etude d'évaluation des modèles de déclarations environnementales des produits (Study evaluating Environmental Product declaration Schemes)**

Cette étude a été conduite et publiée en septembre 2002. L'objectif de cette étude était d'évaluer les différents modèles de déclarations environnementales de produits (nationale, sectorielle...) et de les comparer entre eux ainsi qu'avec l'état de la normalisation internationale en cours. A partir de là, l'étude cherche à évaluer comment les meilleures déclarations environnementales de produit pouvaient être intégrées comme un outil de la politique intégrée des produits. Les résultats de cette étude mettent notamment en avant les liens étroits entre les déclarations environnementales de produits (EPD) et l'éco-conception : les EPD sont un vecteur d'information environnementale sur les produits, elles permettent de communiquer vers le public sur une démarche d'éco-conception. Elles permettent également de structurer la transmission d'information, notamment en ce qui concerne le choix des matériaux et substances composants le produit, et favorisent le parangonnage.

- **Etude sur les effets environnementaux externes liés au cycle de vie des produits et services (Study on the External Environmental effects related to the Life-cycle of products and services)**

Cette étude a été achevée en juin 2003. L'objectif de cette étude est de fournir un panorama des impacts environnementaux (tant physiques que financiers dans la mesure du possible) au cours du cycle de vie d'une catégorie de produit ou service et d'identifier ainsi les modèles récurrents. L'étude fournit également un aperçu de la répartition de ces impacts au cours des différentes phases du cycle de vie de ces catégories de produits ou services. L'intérêt de cette étude est d'avoir tenté d'intégrer des données relevant à la fois des impacts environnementaux, des coûts externes, des cycles de vie et de manière générale d'intégrer une vision économique globale.

Cette étude conclut à un besoin de travaux de recherche complémentaire notamment sur :

- un travail de normalisation pour classer les produits et services consommés en Europe dans une perspective cycle de vie,
- Un effort concerté au niveau européen pour établir une base de donnée générale sur des données d'ACV de qualité,
- Le développement d'une base de donnée sur les facteurs applicables au coût externe pour l'interprétation des données d'ACV,
- L'élaboration d'un catalogue des taxes environnementales dans un format compatible avec les ACV et les méthodes de conception afin de mieux prendre en compte le niveau macro-économique, les exemptions spécifiques et les subventions applicables uniquement à certaines catégories ou certains flux,

Ces deux dernières études peuvent être téléchargées à parti du site :

<http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/studiesevents.htm>

➤ Etudes européennes en cours

- **Evaluation des impacts environnementaux des produits**

Une nouvelle étude est en cours, elle a débuté début 2004, elle est réalisée par IPTS (Institute for Prospective Technological Studies): le projet se nomme EIPRO (Evaluation des impacts environnementaux des produits), il a pour objectif d'identifier les produits qui ont le meilleur potentiel environnemental sur tout leur cycle de vie et d'examiner la manière de réduire leurs impacts sur l'environnement. Les résultats devraient être publiés fin 2004.

Le descriptif du projet est accessible sur le site: <http://cleantech.jrc.es/pages/r4.htm>

- **Rendre les outils d'information et d'interprétation du cycle de vie disponible (Making Life-cycle Information and Interpretative tools available)**

Cette étude est également en cours de réalisation. Elle a été initiée en janvier 2004 et ses conclusions sont attendues pour fin 2004. L'objectif de cette étude est d'évaluer le degré de connaissance et d'appropriation de l'approche cycle de vie dans les petites entreprises européennes, les détaillants et les organisations de consommateurs et leurs besoins en termes de communication, d'échange d'information et de soutien. Les résultats de cette étude devraient également permettre de définir un point de départ à partir duquel les progrès en matière d'approche cycle de vie pourront être mesurés.

- **Développement d'indicateurs pour la politique intégrée des produits (Development of Indicators for Integrated Product Policy)**

Cette étude est en cours depuis juillet 2004. Ses objectifs sont ;

- 1) de résumer des indicateurs liés à la PIP et d'évaluer leur utilité pour surveiller les impacts environnementaux de la PIP européenne,
- 2) d'analyser les différentes façons possibles de mesurer les changements des impacts environnementaux des produits existants dans le temps, y compris établir une cartographie des développements de certains produits,
- 3) de suggérer comment ces façons de faire pourraient être améliorée afin d'établir les futurs indicateurs pour la PIP,
- 4) de suggérer d'autres indicateurs possibles pour mesurer les changements des impacts environnementaux des produits dans le temps, y compris l'évaluation de leur collecte d'information et de leur besoin d'information,
- 5) de développer un « panier de produits », le plus représentatif possible du marché et présentant le plus large éventail possible d'impacts environnementaux, dont les caractéristiques environnementales peuvent être suivies dans le temps comme des indicateurs potentiels pour l'efficacité de la PIP.

- **Site Internet dédié aux outils et services d'analyse de cycle de vie et aux données d'inventaires de cycle de vie en soutien à la PIP européenne (Internet site on life-cycle assessment tools and services and life cycle inventory data in support of European Integrated Product Policy)**

Et enfin, pour conclure sur les études européennes, signalons également qu'une proposition est actuellement en cours d'étude pour réaliser un site Internet dédié aux outils et services d'analyse de cycle de vie et aux données d'inventaires de cycle de vie en soutien à la PIP européenne.

Des informations sur ces trois dernières études peuvent être trouvées sur le site :

<http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/studiesevents.htm>

Ces différentes études ont été commandées par la Direction Générale (DG) environnement de la commission, mais d'autres directions générales, notamment la DG entreprise, la DG recherche, la DG énergie et Transport, travaillent également à la diffusion des connaissances en matière d'éco-conception.

Outre l'éco-conception en tant que telle qui est promue par la Commission Européenne à travers ses différentes politiques, on peut également signaler l'existence du processus de Cardiff, qui depuis 1998, s'adresse aux institutions communautaires : « *les exigences de la protection de l'environnement doivent être intégrées dans la définition et la mise en oeuvre des politiques et actions de la Communauté [...], en particulier afin de promouvoir le développement durable.* » Ce processus contribue à la diffusion des pratiques environnementales en générale et d'éco-conception en particulier au sein des institutions communautaires puis des différents secteurs d'activité.

4.1. LES DOCUMENTS NORMATIFS

4.1.1. INTRODUCTION

4.1.1.1. Rappel sur la normalisation

- **Le décret n°84-74 du 26/01/1984** définit la normalisation : « La normalisation a pour objet de fournir des documents de référence comportant des solutions à des problèmes techniques et commerciaux concernant les produits, biens et services, qui se posent de façon répétée dans des relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux »

Du point de vue du contenu, on recense cinq grands types de normes :

- *Les normes fondamentales* qui concernent la terminologie, la métrologie, les statistiques, les signes et les symboles, ...
- *Les normes de méthodes d'essais et d'analyse* qui permettent de mesurer les caractéristiques des produits, procédés, ... et de décrire des méthodes d'analyse,
- *Les normes de spécifications* qui fixent les caractéristiques d'un produit (normes de produits), d'un service (normes d'activités de service), d'un procédé ou d'un système et les seuils de performance à atteindre (aptitude à l'emploi, interface et interchangeabilité, santé, sécurité, protection de l'environnement, contrat-type, documentation accompagnant le produit ou le service, ...)
- *Les normes de recommandations (guides, lignes directrices, ...)*
- *Les normes d'organisation* qui s'intéressent à la description des fonctions de l'entreprise et à leurs liaisons, ainsi qu'à la modélisation des activités (gestion et assurance qualité, maintenance, analyse de la valeur, logistique, management de la qualité, de projet ou de systèmes, gestion de production, ...)

Du point de vue structurel, on en distingue deux types :

- *Les normes de moyens* qui décrivent les moyens à mettre en œuvre pour que le produit réponde aux caractéristiques définies,

- *Les normes de résultats* (performances) qui décrivent de façon précise en termes d'objectifs les caractéristiques du produit ou du service sans donner les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre,

Dans le domaine de l'environnement, outre les normes d'analyse pour les méthodes de mesure des polluants, les types de normes le plus couramment rencontrés sont les normes de méthodes et d'organisation. Ces normes sont généralement rédigées en terme de moyens, même si la tendance actuelle vise de plus en plus la rédaction en terme d'exigences de résultats.

➤ **La normalisation dans l'environnement**

L'environnement est devenu un facteur de compétitivité et une dimension à part entière à prendre en compte dans les décisions stratégiques de l'entreprise. Concilier une industrie compétitive avec la préservation du patrimoine naturel est en effet une nécessité unanimement reconnue par l'ensemble des acteurs économiques: pouvoirs publics, industriels, consommateurs, actionnaires...

Aujourd'hui les entreprises réalisent d'importants investissements pour limiter les impacts environnementaux de leurs activités et améliorer leur compétitivité et éprouvent le besoin d'acquiescer la confiance de tous les partenaires intéressés par la préservation de l'environnement (consommateurs, riverains, pouvoirs publics, élus,...)

Il a donc été nécessaire d'établir un consensus autour des outils de management environnemental afin d'offrir aux entreprises le maximum de garanties sur la validité de leur démarche.

Depuis 1993 est élaboré, au sein de l'ISO (organisation internationale pour la normalisation) un ensemble de normes sur les bonnes pratiques de management de l'environnement pour répondre aux besoins des entreprises souhaitant s'engager dans des démarches volontaires d'amélioration de leur performance environnementale.

Les normes de la série ISO 14000 ont pour objectif d'aider les entreprises à intégrer les préoccupations environnementales à leurs activités, elles constituent une boîte à outils à disposition des entreprises et de l'ensemble des acteurs économiques.

➤ **La normalisation traitant de l'éco-conception:**

La normalisation peut apporter des réponses à l'éco-conception, que ce soit par des normes de méthodes visant directement la mise en place de démarche d'éco-conception ou par la mise à disposition d'outils pouvant être utilisés pour répondre aux questions soulevées par la démarche d'éco-conception, comme l'évaluation des impacts environnementaux d'un produit, l'étiquetage environnemental pour communiquer sur la démarche entreprise....

Il existe plusieurs raisons à l'origine de la rédaction de normes traitant de l'éco-conception.

- un besoin d'harmoniser les pratiques et de donner des outils aux entreprises,
- un pression forte de la part des marchés privés: dans les relations clients-fournisseurs, la demande du consommateur,....
- et des pressions d'ordre publique par des réglementations européennes et françaises,

4.1.1.2. Classement des documents

Les documents existants ont été classés selon plusieurs critères :

Ont d'abord été présentés les documents **génériques** normatifs s'appliquant à tous les secteurs, puis les documents normatifs **sectoriels**.

Parmi ces documents sont ensuite présentés :

- les documents dont l'objet est l'éco-conception (appelés aussi outils **dédiés**)

- les documents pouvant fournir une réponse à l'éco-conception mais dont l'objet est plus large (appelés aussi **indirects**),
- les documents pouvant être utilisés **en support** à une démarche d'éco-conception pour répondre à certaines questions soulevées par la démarche d'éco-conception (comme l'évaluation des impacts ou la communication sur la démarche).

Cette approche s'est traduite par une grille de lecture des documents normatifs identifiés qui figure en fin de chapitre.

Cette grille de lecture s'appuie sur :

- La référence et le titre du document
- le statut du document (norme, fascicule de documentation, guide d'application,...)
- la reconnaissance au niveau national, européen et/ou international
- la date de publication
- si le document est un référentiel ou non pour une certification
- le domaine d'application (documents génériques ou sectoriels)
- la relation à l'éco-conception (documents dédiés, indirects ou supports)
- les secteurs d'activités concernés

La plupart des textes recensés et présentés dans cette étude sont des documents publiés, néanmoins, cependant il est apparu parfois pertinent de mentionner certains projets de documents ou de signaler la révision en cours de documents déjà publiés.

4.1.2. DOCUMENTS NORMATIFS GENERIQUES

Les documents normatifs génériques sont applicables à tous les secteurs d'activités, à tout type d'entreprise, quelle que soit sa taille, sa nature, son domaine d'activité ou sa localisation. Ils décrivent des méthodes ou des systèmes de management environnemental. S'appliquant à tous les secteurs d'activités, ils ne fournissent pas toujours une réponse directement applicable aux entreprises. Certains documents génériques ont d'ailleurs fait l'objet de document d'application sectorielle pour fournir des réponses plus opérationnelles et certains secteurs ont développé leurs propres outils.

Seront d'abord présentés les documents pouvant apporter une réponse globale à l'éco-conception (dédiés ou indirects) puis les outils à disposition des entreprises en support à l'éco-conception.

En complément des outils normatifs offrant une réponse globale aux démarches d'éco-conception, sont également recensés ceux pouvant être utilisés lors des différentes étapes d'une telle démarche. Ils sont appelés les documents supports.

4.1.2.1 Documents normatifs génériques dédiés ou indirects

A ce jour, il existe un document international **dédié** à l'éco-conception :

- **La norme expérimentale XP ISO/TR 14062** « Management environnemental – Intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produit » -janvier 2003.

La norme expérimentale reproduit intégralement le rapport technique international ISO/TR 14062 : 2002

Ce rapport technique décrit des concepts et des pratiques actuelles ayant trait à l'intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produit. Il présente les principes généraux permettant aux concepteurs et développeurs de produits de prendre en compte l'environnement dans leur activité et tout au long du cycle de vie du produit. Ce document ISO a été élaboré par l'ISO/TC 207 « management environnemental » suite à une proposition française. Il s'agit d'un document d'application générale, non spécifique à un secteur.

La France a été très active dans l'élaboration de ce document ISO grâce notamment à son expérience acquise lors de l'élaboration du document français FD X30-310, pionner en la matière.

Tous les biens et services ont des impacts sur l'environnement dans toutes les phases de leur cycle de vie, de l'extraction des matières premières à l'élimination et au recyclage, en passant par la fabrication, l'emballage et l'utilisation. L'ISO/TR 14062 donne un cadre pour anticiper et résoudre les problèmes, tout en donnant la souplesse nécessaire pour modifier et améliorer les produits sur l'ensemble du processus de conception et de développement.

Ce document peut servir de base à la préparation de documents spécifiques pour des secteurs donnés.

L'ISO/TR 14062, destiné en particulier aux concepteurs et développeurs de produit, propose des principes généraux pour prendre en compte l'environnement dans leurs activités, et notamment aux étapes clés de la conception et du développement. Il est rédigé pour tous ceux qui participent directement à la conception et au développement des produits, mais aussi pour les responsables de la définition des politiques et pour les décideurs, quels que soient le type, la taille, la localisation et la complexité de l'organisme auquel ils appartiennent.

Il suggère des voies pour favoriser l'établissement d'un dialogue et d'une coopération entre les différents acteurs impliqués, il apporte par des exemples, des axes de réflexion de nature à éclairer l'effet sur l'environnement des choix en conception.

Il faut souligner la volonté de ne pas voir aboutir, dans ce texte normatif, à des listes de solutions technologiques de référence, de matériaux à retenir ou à proscrire, ce qui serait contraire à l'amélioration continue qui est un principe de base de l'éco-conception et plus généralement des démarches environnementales.

Le rapport technique n'est pas applicable en tant que spécification à des fins de certification et d'enregistrement. En effet, il n'existe pas de norme d'exigence en matière d'éco-conception car il n'y a pas de critère identifié pour déclarer que tel produit est issu d'une démarche d'éco-conception. Cette situation rend très délicate l'évaluation des démarches existantes. Néanmoins, sans être des critères en tant que tels, certains éléments présentés dans le rapport technique ISO/TR 14062 peuvent être mis en avant pour caractériser une démarche d'éco-conception, à savoir:

- la prise en compte de l'environnement le plus en amont possible dès les premières phases de conception, et dès la définition des besoins, ce qui offre le plus grand choix possible d'options environnementales. La phase de définition du besoin doit, dans la mesure du possible, être exprimé en terme de fonctionnalité afin de ne pas restreindre les choix environnementaux en fonction de solutions techniques,
- la prise en compte de l'approche cycle de vie du produit qui permet d'éviter des transferts de pollution ou des choix environnementaux arbitraires,
- l'approche « multicritères » qui en couvrant l'ensemble ou les principaux impacts environnementaux permet de ne pas focaliser sur un impact environnemental, qui pourrait ne pas être significatif pour un produit, comparé à un autre impact,
- le compromis: une démarche d'éco-conception implique des choix, des arbitrages entre différentes solutions présentant des avantages environnementaux, économiques ou sociaux différents. Ces inévitables arbitrages sont facilités par la mise en place de mécanisme de communication et de dialogue avec les parties intéressées et par l'amélioration continue de la démarche. La nécessité des compromis explique que les listes de solutions techniques, de produits à retenir ou à proscrire ont été exclues.

En dehors du rapport technique de l'ISO consacré à l'éco-conception, d'autres documents ayant un domaine d'application plus large, peuvent aussi apporter une réponse aux démarches d'éco-conception. On les retrouve dans le tableau récapitulatif dans la catégorie « indirecte ». Il s'agit des normes de systèmes de management environnemental qui, dès lors que leur périmètre d'application couvre la conception des produits, offre une réponse à la prise en compte de l'environnement dans la conception des produits.

- **La norme NF EN ISO 14001** « Systèmes de management environnemental -Spécifications et lignes directrices pour son utilisation »

La norme NF EN ISO 14001 a été publiée dans sa première version en octobre 1996. Elle a fait l'objet d'une révision qui a donné lieu à la publication d'une nouvelle version en novembre 2004.

Cette norme prescrit les exigences relatives à l'élaboration, la mise en œuvre, la tenue à jour et à l'amélioration continue d'un système de management environnemental (SME). Un tel système doit permettre aux organismes de développer et mettre en œuvre une politique et des objectifs environnementaux dans le but de réduire leurs impacts environnementaux. La norme s'applique aux aspects environnementaux que l'organisme a identifié comme ceux qu'il a les moyens de maîtriser et ceux sur lesquels il a les moyens d'avoir une influence.

Dès lors que la conception d'un produit ou service entre dans le périmètre d'application d'un système de management environnemental, les impacts environnementaux du produit conçu devront faire l'objet d'une évaluation et, si l'organisme a les moyens de les maîtriser ou d'avoir une influence sur ses impacts environnementaux, ceux-ci devront être intégrés aux objectifs que l'organisme se sera fixé afin de réduire ses impacts environnementaux et cela sur la base d'une boucle d'amélioration continue et sans transfert de pollution. Ainsi, un système de management environnemental peut également offrir une réponse à la prise en compte de l'environnement dans la conception des produits, dès lors qu'il intègre une activité de conception dans son périmètre.

La norme NF EN ISO 14001 peut servir de base à une certification ce qui présente l'intérêt pour l'organisme de lui permettre de communiquer sur sa démarche environnementale.

La mise en place d'un système de management environnemental constitue souvent la première prise de contact de l'organisme avec les préoccupations environnementales et constitue ainsi bien souvent une porte d'entrée pour de futures démarches d'éco-conception.

De plus, la norme NF EN ISO 14001 a été complétée par un document de lignes directrices pour faciliter la mise en œuvre d'un système de management environnemental (NF EN ISO 14004). En France, elle a également fait l'objet de document d'application sectoriel (guide d'application au secteur de la construction, de l'eau et l'assainissement, du stockage des déchets, des collectivités locales...).

- **Le système communautaire de management environnemental et d'audit ou EMAS** (Eco-Management and Audit Scheme)

C'est le règlement européen ECO-AUDIT adopté le 23 juin 1993 et révisé le 19 mars 2001 (CE 761/2001) dont l'objectif est de doter les entreprises européennes d'un cadre et d'outils leur permettant de promouvoir le sérieux de leur engagement dans le domaine de l'environnement.

En 2001, l'EMAS, jusque là réservée aux seules entreprises, s'est ouverte aux autres organisations (ONG, services publics,...) et a intégré la démarche ISO 14001 comme un système de management environnemental (SME) de référence. La démarche EMAS s'appuie sur un SME vérifié et une communication environnementale validée par un vérificateur agréé.

L'EMAS 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.

Ce système repose sur la participation volontaire des entreprises comme pour la norme NF EN ISO 14001.

Remarque : EMAS est un référentiel décrivant les exigences applicables aux S.M.E., *mais ce n'est pas un document normatif*. Ce texte est cité dans le chapitre des documents non normatifs du présent rapport, mais classé également dans le chapitre des documents normatifs dans la catégorie des référentiels de management environnemental, en raison de sa proximité avec la norme NF EN ISO 14001.

➤ **Le fascicule de documentation SD 21 000 développement durable – responsabilité sociétale des entreprises".**

Publié en 2003 par AFNOR, ce fascicule de documentation s'adresse aux responsables et décideurs d'entreprises de toute tailles et de tous secteurs afin de leur apporter une aide à la réflexion initiale pour la prise en compte des enjeux du développement durable lors de l'élaboration de leur politique et de leur stratégie, en particulier en favorisant l'amélioration continue de la performance globale de l'entreprise, dans ses trois dimensions: économique, environnementale et sociale. Il fournit une aide à la mise en œuvre de la démarche et vise à faciliter les choix liés au développement durable en proposant des recommandations hiérarchisées visant à aider l'entreprise à fixer ses objectifs. Il apporte aussi des éléments plus opérationnels à intégrer dans le management et la mise en œuvre des moyens de l'entreprise pour atteindre ses objectifs. Ces recommandations ne sont pas destinées à des fins de certification ou contractuelles, elles sont élaborées dans un souci de cohérence et de complémentarité avec les normes de système de management. L'éco-conception intégrant deux des trois dimensions du développement durable ; la dimension environnement et la dimension économique, cela permet de considérer l'éco-conception comme une première réponse à une démarche de développement durable.

4.1.2.2. Documents normatifs génériques supports

Ces documents viennent en soutien comme outils d'aide à la mise en œuvre de l'éco-conception dans l'entreprise. Ils visent notamment à apporter des méthodes d'évaluation des impacts environnementaux des produits ainsi que des cadres pour permettre aux organismes de communiquer sur leur démarche ou encore des méthodes d'audit pour vérifier la conformité de leur produit ou système au regard d'un référentiel.

➤ **Les outils d'évaluation des impacts environnementaux**

Analyse du cycle de vie: L'analyse du cycle de vie (ACV) est un outil d'évaluation environnementale multicritères, qui prend en compte le cycle de vie complet du produit. Il permet de s'assurer que les aspects environnementaux sont identifiés et permet ainsi la réduction des impacts sans transfert de pollution vers une autre phase du cycle de vie du produit. Il s'agit d'un outil d'aide à la décision dans le choix des réductions des impacts environnementaux des produits.

La méthodologie de l'Analyse du Cycle de Vie est articulée en quatre étapes bien distinctes et interdépendantes mais au cours de l'analyse du cycle de vie, de fréquents retours sont nécessaires, ce qui rend la démarche générale itérative. Sa pratique est aujourd'hui normalisée par la série des normes ISO 14040.

La série des normes ISO 14040 fait actuellement l'objet d'une révision afin de rassembler en deux documents l'ensemble des quatre normes existantes :

- d'une part les principes généraux de l'analyse du cycle de vie et
- d'autre part les exigences applicables aux 4 étapes que sont : la définition de l'objectif et du champ de l'étude, l'analyse de l'inventaire, l'évaluation de l'impact et enfin l'interprétation.

Ces deux futures normes remplaceront les normes suivantes :

- **NF EN ISO 14040:** « Management environnemental – Analyse du cycle de vie – principes et cadre ». Cette norme spécifie le cadre et les principes généraux ainsi que les exigences générales pour la réalisation d'analyses du cycle de vie (ACV) et la communication sur ces études.
- **NF EN ISO 14041:** « Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Définition de l'objectif et du champ d'étude et analyse de l'inventaire ». Cette norme spécifie, à l'appui de l'ISO 14040, les exigences et les modes opératoires nécessaires pour compiler et préparer la définition de l'objectif et du champ d'une ACV, par la réalisation, l'interprétation et la communication de l'analyse de l'inventaire du cycle de vie.

- **NF EN ISO 14042:** « Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Evaluation de l'impact du cycle de vie ». Cette norme décrit et fournit des lignes directrices à un cadre de travail général pour la phase «évaluation de l'impact du cycle de vie» de l'ACV et donne les principales caractéristiques et les limites inhérentes à l'évaluation de l'impact du cycle de vie. Elle précise les exigences pour procéder à la phase d'évaluation de l'impact du cycle de vie et la relation existant entre l'évaluation de l'impact du cycle de vie et les autres phases de l'ACV.
- **NF EN ISO 14043:** « Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Interprétation du cycle de vie ». Cette norme fournit des exigences et des recommandations pour mener l'interprétation du cycle de vie dans les études de l'ACV ou de l'analyse de l'inventaire du cycle de vie.

Afin de faciliter l'application des normes d'analyse du cycle de vie, trois documents ISO ont été développés et constituent des outils à la disposition des organismes souhaitant évaluer les impacts de leurs produits ou services :

- **ISO/TR 14047:** « Management environnemental – Evaluation de l'impact du cycle de vie – Exemples d'application de l'ISO 14042 » (Environmental management - Life cycle assessment - Examples of application of ISO 14042) (Rapport Technique)
- **XP ISO/TS 14048 :** « Management environnemental – Analyse du cycle de vie - Format de documentation de données ». Ce document fournit un cadre et des exigences pour la documentation claire des données de l'analyse de l'inventaire du cycle de vie. Ce document vise à permettre la présentation, l'interprétation et l'examen de la collecte, du calcul, de la qualité et de la présentation des données ainsi qu'à favoriser l'échange de celles-ci. (Spécification Technique reprise en norme expérimental française)
- **FD ISO/TR 14049 :** « Management environnemental – Analyse du cycle de vie - Exemples d'application de l'ISO 14041 traitant de la définition de l'objectif et du champ d'étude et analyse de l'inventaire » (Fascicule de documentation)

Evaluation des performances environnementales:

L'évaluation des performances environnementales est un autre outil à disposition des organismes pour évaluer leurs impacts environnementaux afin d'identifier les axes d'amélioration. Une norme traite de l'évaluation de la performance environnementale:

- **NF EN ISO 14031 :** « Management environnemental- Évaluation de la performance environnementale -Lignes directrices ». Cette norme donne les lignes directrices concernant la conception et l'utilisation de l'évaluation de la performance environnementale au sein d'un organisme. Elle est applicable à tout organisme, indépendamment de sa catégorie, sa taille, sa situation géographique et sa complexité. Elle ne définit pas de niveau de performance environnementale. Elle n'est pas destinée à être utilisée comme norme de spécifications à des fins de certification ou d'enregistrement ni pour définir tout autre exigence de conformité d'un système de management environnemental.

La norme ISO 14031 a été complétée par un rapport technique 14032 qui présente des exemples d'évaluation de la performance environnementale.

Il existe aussi des normes spécifiques à certains impacts environnementaux, comme par exemple la quantification des gaz à effet de serre (norme en cours d'élaboration ISO CD 14064 parties 1, 2, 3).

➤ Les outils de communication des démarches environnementales

A l'heure actuelle, les démarches d'éco-conception ne font pas l'objet d'une reconnaissance en tant que telle. Néanmoins, il existe des mécanismes de communication sur les démarches environnementales pouvant offrir une réponse aux organismes souhaitant valoriser auprès du public leur démarche d'éco-conception.

Étiquetage environnemental

L'étiquetage environnemental est une des pratiques de communication sur les performances environnementales des produits ou services. Différents types d'étiquetage existent et font l'objet de normes:

- **NF EN ISO 14020** « Étiquettes et déclarations environnementales - Principes généraux ». Cette première norme fixe les principes généraux en matière d'étiquetage environnemental : la norme
- **NF EN ISO 14021** « Marquages et déclarations environnementaux - Autodéclarations environnementales (Étiquetage de type II) ». Cette norme porte sur les autodéclarations environnementales. Elle prescrit les exigences applicables aux auto-déclarations (étiquetage de type II), y compris les affirmations, symboles et graphiques qui concernent les produits. Elle décrit en outre les termes choisis, couramment utilisés dans les déclarations environnementales et donne les conditions à leur utilisation.
- **NF EN ISO 14024** « Marquage et déclarations environnementaux Étiquetage environnemental de type I - Principes et méthodes ». Elle établit les principes et les méthodes pour la mise au point de programmes d'étiquetage environnemental de type I (éco-labels), comprenant le choix de catégories de produits, de critères environnementaux et des caractéristiques fonctionnelles du produit, et pour l'évaluation et la preuve de conformité.

A l'heure actuelle, AFNOR certification a développé 42 éco-labels (marque NF environnement) pour 17 catégories de produits sur la base de cette norme ISO 14024.

- **XP ISO/TR 14025 : 2000** « Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III ». Ce document traite des éco-profilés. Il identifie et décrit les éléments et problèmes concernant les déclarations environnementales de type III (éco-profilés) et les programmes correspondants, y compris les considérations d'ordre technique, le format et la communication des déclarations, et les aspects administratifs associés au développement et/ou à la publication d'une déclaration environnementale de type III. Les éco-profilés sont des étiquetages environnementaux relatifs aux produits affichant un certain nombre d'impacts environnementaux issus d'analyse de cycle de vie du produit.

L'objectif global des étiquettes et déclarations environnementales est, par la communication d'informations vérifiables, exactes et qui ne soient pas de nature à induire en erreur, d'encourager et de satisfaire la demande pour ces produits et services qui sollicitent moins l'environnement et, de ce fait, de stimuler le potentiel pour une amélioration continue de l'environnement commandée par le marché.

Ce document est en cours de révision.

Enfin, pour conclure sur les aspects de communication, une norme ISO est en cours d'élaboration sur la communication environnementale. Ce document décrit les principes généraux et les méthodes de la communication environnementale relative aux organismes ou aux produits :

- **ISO/CD 1 4063** « Environmental communication - Guidelines and examples » (Management environnemental - Communication environnementale - Lignes directrices et exemples). Ce texte est en cours d'élaboration, sa publication est prévue pour fin 2005.

Audit environnemental

Une autre série de normes peut être considérée comme un outil support dans une démarche d'éco-conception. Il s'agit des normes relatives à l'audit. Leur utilisation apparaît dans le cadre d'une recherche d'une reconnaissance des démarches environnementales, qu'il s'agisse d'auto-déclarations (audit interne), de vérification par seconde partie ou encore de certification par tierce partie.

La norme de référence en matière d'audit est **NF EN ISO 19011** : « Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management qualité et/ou de management environnemental ». Cette norme s'applique aussi bien aux audits environnementaux qu'aux audits qualité. Elle fournit des conseils sur les principes de l'audit, le management des programmes d'audit, la réalisation d'audits de systèmes de management de la qualité et/ou de management environnemental ainsi que sur la compétence des auditeurs de ces systèmes.

A travers ce premier inventaire, on constate que la panoplie des outils normatifs développés dans le domaine du management environnemental peut être utilisée pour la mise en place de démarche d'éco-conception.

Par ailleurs, les démarches visant à mieux intégrer l'environnement dans les normes de produits peuvent également contribuer, si ce n'est à une démarche d'éco-conception, au moins à une sensibilisation des concepteurs de produits aux aspects environnementaux dès la phase de conception. A titre d'exemple, on peut citer l'**ISO guide 64** « Guide pour l'introduction des aspects environnements dans les normes de produit » qui a été publié en janvier 1997.

La commission européenne a également adopté une communication pour l'intégration des aspects environnementaux dans les normes qui peut être considérée comme l'équivalent pour la normalisation du processus de Cardiff au niveau politique.

4.1.3. DOCUMENTS NORMATIFS SECTORIELS

Après avoir présenté la série des normes génériques pouvant être mise en œuvre dans le cadre de l'éco-conception, nous allons, selon la même grille de lecture, présenter les outils normatifs déjà développés par certains secteurs de l'industrie et des services.

4.1.3.1. Documents normatifs sectoriels dédiés ou indirects

- A ce jour, un seul document « quasi » normatif, a été développé par un secteur pour traiter directement de l'éco-conception (**document dédié**)

Il s'agit de la « norme » **ECMA 341** : "Environmental design considerations for electronic products" développée par l'ECMA (European Computer Manufacturer Association). Ce document établit les exigences et recommandations dans la conception de technologie d'information et de communication et de produits électroniques afin de réduire les impacts sur l'environnement. L'ECMA a présenté ce document à l'ISO en début 2003 afin de la faire adopter en norme ISO. A ce jour, l'ISO n'a pas tranché sur cette demande.

- Comme nous l'avons signalé précédemment, des **guides d'application sectoriels** de NF EN ISO 14001 ont été développés. Tout comme la norme NF EN ISO 14001 peut être considérée comme une voie pour intégrer l'environnement dans la conception des produits, ces documents d'application sectorielle (que l'on retrouve dans le tableau récapitulatif dans la catégorie « **indirect** ») peuvent également apporter des éléments de réponse pour intégrer l'environnement dans la conception des produits.

Les guides d'application de la norme NF EN ISO 14001 répertoriés à ce jour sont :

- Le rapport technique **ISO/TR 14 061** : "Information pour assister les **organismes forestiers** dans l'utilisation des normes ISO 14001 et ISO 14004 relatives aux systèmes de management environnemental".

- Le guide d'application **GA P 01-030**: "Système de management environnemental - Qualité environnementale des **bâtiments** - Système de management environnemental pour le maître d'ouvrage : opérations de **construction**, adaptation ou gestion des bâtiments - Cadre de conception et de mise en oeuvre pour la démarche HQE"
- Le guide d'application **GA X30-460** « Systèmes de management environnemental - Guide d'application à la norme ISO 14001 aux **centres de stockage de déchets** »
- Le guide d'application **GA X 30-471** « Systèmes de management environnemental – Guide d'application de l'ISO 14001 pour **l'assainissement** »
- Le guide d'application **GA X 30-470** « Systèmes de management environnemental –Guide d'application de l'ISO 14001 pour **l'eau potable** »
- Le guide d'application **GA X30-550** « Systèmes de management environnemental - Guide d'application à la norme ISO 14001 aux **collectivités territoriales** - Recommandations pour une mise en place au sein d'une collectivité ou un de ses services et approche pour une mise en application sur un territoire ».

4.1.3.2. Documents normatifs sectoriels supports

➤ **L'emballage :**

En réponse à la directive 94/62/CE et à la réglementation sur les emballages et déchets d'emballages, la profession a développé un certain nombre de normes.

Il faut retenir en particulier la norme **NF EN 13428** : « Emballage - Exigences spécifiques à la fabrication et à la composition - Prévention par la réduction à la source », dont une version révisée a été publiée en octobre 2004.

➤ **La construction :**

La norme **NF P 01-020-1** « "Bâtiment - Qualité environnementale des produits de construction et des bâtiments Partie 1 : cadre pour la description et la caractérisation des performances environnementales et sanitaires des bâtiments » a été publiée en mars 2005.

La norme NF P01-010 « Déclaration environnementale et sanitaire des produits de construction » a été publiée en décembre 2004. Cette norme porte sur le contenu de la déclaration des caractéristiques environnementales et sanitaires des produits de construction, et à cette fin précise les informations pertinentes, nécessaires et suffisantes. Elle établit les règles permettant de les délivrer et de les lire. Elle repose entre autres sur l'ISO/TR 14025, NF EN ISO 14040 et NF EN ISO 14041 (ACV) et les principes de la norme NF EN ISO 14020 (étiquettes et déclarations environnementales).

Cette norme est la révision et le regroupement de deux normes expérimentales :

XP P 01-010 -1 : « Qualité environnementale des produits de construction - Information sur les caractéristiques environnementales des produits de construction – Partie 1: méthodologie et modèle de déclaration de données" qui portait sur le contenu de l'information sur les caractéristiques environnementales des produits de construction

XP P 01-010 -2 : " Qualité environnementale des produits de construction - Information sur les caractéristiques environnementales des produits de construction – Partie 2: cadre d'exploitation des caractéristiques environnementales pour application à un ouvrage donné »

➤ **La plasturgie :**

La norme ISO 17422: "Matières plastiques – aspects liés à l'environnement - Lignes directrices générales pour leur prise en compte dans les normes". Publiée en septembre 2002.

4.1.4. TABLEAU RECAPITULATIF : DOCUMENTS NORMATIFS

Ce tableau reprend l'ensemble des documents normatifs identifiés pouvant faciliter une démarche d'éco-conception, il se présente sous la forme d'une grille de lecture reprenant les critères suivants:

La référence et le titre du document, le statut du document, la reconnaissance au niveau national, européen et/ou international, la date de publication, s'il est un référentiel ou non de certification, le domaine d'application (document générique ou sectoriel), la relation à l'éco-conception (document dédié, indirect ou support), les secteurs d'activités concernés par le document.

Abréviations :

- NF: norme française, EN: norme européenne, ISO: norme internationale,
- TR: rapport technique, XP: norme expérimentale, FD: fascicule de documentation, TS: Spécification technique, CD: projet de comité.

Référence et titre du document	Statut	Reconnaissance	Publication	Certification	NORMATIFS GENERIQUES			NORMATIFS SECTORIELS			Secteur d'activité
					Dédié	Indirect ²	Support	Dédié	Indirect*	Support	
XP ISO/TR 14062 Management environnemental – Intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produit (Remplace FD X30-310)	Norme expérimentale	Internationale Française	Janvier 2003		X						Tous secteurs
NF EN ISO 14001 Systèmes de management environnemental -Spécifications et lignes directrices pour son utilisation	Norme	Internationale Européenne Française	Nov 2004	Oui		X					Tous secteurs
EMAS Eco-Management and Audit Scheme, le système communautaire de management environnemental et d'audit	Règlement européen éco-audit	Européen	Mars 2001	Oui		X ³					Tous secteurs
SD 21 000 Développement durable – responsabilité sociétale des entreprises	Fascicule de documentation	Française	2003			X					Tous secteurs
NF EN ISO 14040 Management environnemental – Analyse du cycle de vie – principes et cadre	Norme	Internationale Européenne Française	Septembre 1997 en révision				X				Tous secteurs

² On entend par indirect des documents traitant plus largement de la prise en compte de l'environnement sans être consacrés à l'éco-conception

³ Texte non normatif

Référence et titre du document	Statut	Reconnais- sance	Publica- tion	Certifi- cation	NORMATIFS GENERIQUES			NORMATIFS SECTORIELS			Secteur d'activité
					Dédié	Indirect ²	Support	Dédié	Indirect*	Support	
NF EN ISO 14041 Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Définition de l'objectif et du champ d'étude et analyse de l'inventaire	Norme	Internationale Européenne Française	Décembre 1998 en révision				X				Tous secteurs
NF EN ISO 14042 Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Evaluation de l'impact du cycle de vie	Norme	Internationale Européenne Française	Mai 2000 en révision				X				Tous secteurs
NF EN ISO 14043 Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Interprétation du cycle de vie	Norme	Internationale Européenne Française	Mai 2000 en révision				X				Tous secteurs
ISO/TR 14047 Management environnemental – Evaluation de l'impact du cycle de vie – Exemples d'application de l'ISO 14042 (Environmental management - Life cycle assessment - Examples of application of ISO 14042)	Rapport technique	Internationale	Octobre 2003				X				Tous secteurs
XP ISO/TS 14 048 Management environnemental – Analyse du cycle de vie - Format de documentation de données	Spécification technique	Internationale Française	Février 2003				X				Tous secteurs
FD ISO/TR 14 049 Management environnemental – Analyse du cycle de vie - Exemples d'application de l'ISO 14041 traitant de la définition de l'objectif et du champ d'étude et analyse de l'inventaire	Fascicule de documentation	Internationale Française	Décembre 2000				X				Tous secteurs
NF EN ISO 14031 Management environnemental – Evaluation de la performance environnementale – Lignes directrices	Norme	Internationale Européenne Française	Mars 2003				X				Tous secteurs
NF EN ISO 14020 Etiquettes et déclarations environnementales – Principes généraux	Norme	Internationale Européenne Française	Février 2002				X				Tous secteurs

Référence et titre du document	Statut	Reconnais- sance	Publica- tion	Certifi- cation	NORMATIFS GENERIQUES			NORMATIFS SECTORIELS			Secteur d'activité
					Dédié	Indirect ²	Support	Dédié	Indirect*	Support	
NF EN ISO 14021 Marquages et déclarations environnementaux - Auto déclarations environnementales (Etiquetage de type II)	Norme	Internationale Européenne Française	Octobre 2001				X				Tous secteurs
NF EN ISO 14024 Marquages et déclarations environnementaux – Etiquetage environnemental de type I – Principes et méthodes	Norme	Internationale Européenne Française	Mai 2001	Eco- labels			X				Tous secteurs
XP ISO/TR 14025 Marquages et déclarations environnementaux – Déclarations environnementales de type III	Norme expérimen- tale	Internationale Française	Décembre 2000 En révision				X				Tous secteurs
ISO/CD 14063 Communication environnementale – Lignes directrices et exemples	Norme en projet	Internationale	Non publiée				X				Tous secteurs
NF EN ISO 19011 Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management qualité et/ou de management environnemental	Norme	Internationale Européenne Française	Décembre 2002				X				Tous secteurs
ISO / GUIDE 64 Guide pour l'introduction des aspects environnementaux dans les normes de produits	Guide	International	Janvier 1997				X				Tous secteurs
ECMA 341 "Environmental design considerations for electronic products"	Norme ECMA	Internationale	décembre 2002					X			Electronique
ISO/TR 14061 Information pour assister les organismes forestiers dans l'utilisation des normes ISO 14001 et ISO 14004 relatives aux systèmes de management environnemental	Rapport technique	Internationale	Décembre 1998 En révision						X		Organismes forestiers

Référence et titre du document	Statut	Reconnais- sance	Publica- tion	Certifi- cation	NORMATIFS GENERIQUES			NORMATIFS SECTORIELS			Secteur d'activité
					Dédié	Indirect ²	Support	Dédié	Indirect*	Support	
GA P 01-030 "Système de management environnemental - Qualité environnementale des bâtiments - Système de management environnemental pour le maître d'ouvrage : opérations de construction, adaptation ou gestion des bâtiments - Cadre de conception et de mise en oeuvre pour la démarche HQE"	Guide d'application	Française	Juin 2003						X		Construction
GA X30-460 Systèmes de management environnemental - Guide d'application à la norme ISO 14001 aux centres de stockage de déchets,	Guide d'application	Française	Nov 2003						X		Centre de stockage de déchets
GA X 30-471 Systèmes de management environnemental – Guide d'application de l'ISO 14001 pour l'assainissement	Guide d'application	Française	Dec 2003						X		Assainissement
GA X 30-470 Systèmes de management environnemental –Guide d'application de l'ISO 14001 pour l'eau potable	Guide d'application	Française	Dec 2003						X		Eau potable
GA X30-550 Systèmes de management environnemental - Guide d'application à la norme ISO 14001 aux collectivités territoriales - Recommandations pour une mise en place au sein d'une collectivité ou un de ses services et approche pour une mise en application sur un territoire	Guide d'application	Française	Juin 2003						X		Collectivités locales
NF EN 13428 Emballage - Exigences spécifiques à la fabrication et à la composition - Prévention par la réduction à la source	Norme	Européenne Française	Octobre 2004							X	Emballage

Référence et titre du document	Statut	Reconnais- sance	Publica- tion	Certifi- cation	NORMATIFS GENERIQUES			NORMATIFS SECTORIELS			Secteur d'activité
					Dédié	Indirect ²	Support	Dédié	Indirect*	Support	
PR NF P 01-20-1 Bâtiment - Qualité environnementale des produits de construction et des bâtiments Partie 1 : cadre pour la description et la caractérisation des performances environnementales et sanitaires des bâtiments". En cours d'élaboration.	Norme en projet	Française	Février 2005							X	Construction
NF P 01-010 Qualité environnementale des produits de construction – Déclaration environnementale et sanitaire des produits de construction Cette norme remplace les deux documents suivants : XP P 01-010 -1 Qualité environnementale des produits de construction - Information sur les caractéristiques environnementales des produits de construction – Partie 1: méthodologie et modèle de déclaration de données XP P 01-010 -2 Qualité environnementale des produits de construction - Information sur les caractéristiques environnementales des produits de construction – Partie 2 : cadre d'exploitation des caractéristiques environnementales pour application à un ouvrage donné	norme expérimentale	Français	Décembre 2004 avril 2001 avril 2002							X	Construction
ISO 17422 Matières plastiques –aspects liés à l'environnement – Lignes directrices générales pour leur prise en compte dans les normes	Norme	Internationale	Septembre 2002							X	Plasturgie

4.2. LES DOCUMENTS ET AUTRES OUTILS NON NORMATIFS

La seconde partie de cet inventaire est consacrée aux documents et outils non normatifs existants en matière d'éco-conception, qu'ils aient un caractère générique (4.2.1) ou sectoriel (4.2.2). L'inventaire des outils sectoriels a été réalisé en collaboration avec certains secteurs industriels et des services associés à cette étude. Cet inventaire reflète donc avant tout les outils disponibles dans ces secteurs.

➤ La nature des outils non normatifs

Les outils non normatifs se présentent sous la forme de documents ou/et sous la forme de logiciels informatiques ou encore de bases de données. Il peut s'agir d'outils de sensibilisation, de supports de présentation ou de formation, d'outils d'aide à la décision, de formats de données, de bases de données, ...

➤ Classement des documents et autres outils

Les documents existants ont été classés selon plusieurs critères : ont d'abord été présentés les documents **génériques** non normatifs s'appliquant à tous les secteurs. Parmi ces documents sont ensuite présentés:

- les documents dont l'**objet est l'éco-conception** (aussi appelés outils **dédiés**)
- les documents pouvant être utilisés **en support** à une démarche d'éco-conception pour répondre à certaines questions soulevées par la démarche d'éco-conception (comme l'évaluation des impacts ou la communication sur la démarche).

Afin d'affiner le classement des documents, nous avons identifié les principaux points d'intégration d'une démarche d'éco-conception que nous avons traduit en différentes fonctionnalités des outils.

En effet, la mise en place d'une démarche prenant en compte la dimension environnementale lors de la conception des produits et des services peut se décomposer selon les étapes suivantes:

- Sensibilisation du personnel à l'éco-conception
- Acquisition de connaissances/ formation des acteurs concernés
- Définition de la méthode d'évaluation des impacts environnementaux / aide à la décision
- Elaboration d'un format de données sélectionnant les impacts environnementaux les plus significatifs,
- Création d'une base de données par produit / substance (veille réglementaire, normative, facteurs produits) pour une capitalisation des connaissances
- Utilisation d'un système d'intégration et de calcul suivant différents indicateurs identifiés (outil de décision)
- Valorisation et communication des résultats

Cette approche s'est traduite par une grille de lecture des documents non normatifs identifiés qui figure en fin de chapitre.

Cette grille de lecture s'appuie sur :

- Le titre de l'outil en précisant la langue utilisée (français, anglais,...)
- La source (fédération professionnelle, entreprise, centre de recherche et d'étude,...)
- la nature du document (ouvrage, guide, support de formation, logiciel, CD rom, ...)
- la date de création / publication
- l'utilisateur cible et le pays concerné
- le domaine d'application des documents non normatifs (documents génériques ou sectoriels) en précisant le secteur concerné et leur relation à l'éco-conception (documents dédiés ou supports)
- les fonctionnalités de l'outil:
 - sensibilisation
 - acquisition de connaissance
 - aide à la décision/ évaluation des impacts environnements
 - format de données
 - base de données

- système d'intégration et de calcul
- valorisation /communication

La plupart des documents ou outils recensés et présentés dans cette étude sont publiés, néanmoins, il est apparu parfois pertinent de mentionner certains documents ou outils encore en projet au moment de l'étude.

4.2.1. DOCUMENTS ET AUTRES OUTILS NON NORMATIFS GENERIQUES

Les documents et autres outils génériques décrivent les outils d'aide à la mise en œuvre de l'éco-conception, afin de permettre aux concepteurs d'intégrer la protection de l'environnement en conception de produits (biens ou services) quel que soit le secteur d'activité. Il peut s'agir de document de sensibilisation, de support de formation, ... Ils ont été généralement élaborés par des représentants des pouvoirs publics.

4.2.1.1. Documents et autres outils non normatifs génériques dédiés

➤ Module de sensibilisation à l'éco-conception ADEME

Edité par l'ADEME en 2002 (avec cederom), cet outil permet de découvrir les principes et les bases de l'éco-conception. Composé d'un guide d'utilisation et de 12 fiches de synthèse, il peut servir de base pour animer une réunion de sensibilisation à l'éco-conception. Cet outil est en accès libre depuis le site Internet de l'ADEME.

➤ Conception de produits et environnement

Publié par l'ADEME en 1999, ce document propose 90 exemples d'éco-conception illustrant la démarche.

➤ L'éco-conception en actions

Edité par l'ADEME en 2003, ce dossier présente des exemples et témoignages d'entreprises qui, pour des motivations initiales variées (exigences des clients, anticipations réglementaires, amélioration du management environnemental, positionnement marketing du produit, ...) ont mené à bien des démarches d'éco-conception. Cet outil est en accès libre depuis le site Internet de l'ADEME.

➤ Diagnostic management environnemental – approche produit – cahier des charges

Edité par l'ADEME en 2003, ce document comprend deux volets. Le premier volet permet de dresser le profil environnemental d'un produit, de classer les aspects environnementaux et d'identifier les principaux points faibles et points forts. Il permet aussi de dessiner des pistes d'amélioration. Le second volet vise à guider la "personne ressource" de l'entreprise et à l'accompagner dans la mise en œuvre opérationnelle du processus d'éco-conception après avoir quantifié les aspects environnementaux des alternatives de conception envisagées. Cet outil est en accès libre depuis le site Internet de l'ADEME.

➤ Ecodesign Pilot

Cet outil a été développé par l'Université des technologies de Vienne (Autriche), la version française a été réalisée en 2003, il permet d'identifier rapidement les mesures d'éco-conception pour améliorer un produit. Il constitue une base de connaissances qui aide, grâce à de nombreux exemples, à appréhender l'éco-conception dans la globalité de ses interrelations. Cet outil est en accès libre depuis le site Internet de l'ADEME.

➤ Le système communautaire de management environnemental et d'audit" ou EMAS (Eco-Management and Audit Scheme); règlement européen ECO-AUDIT

Ce règlement européen que nous avons présenté dans la première partie de ce rapport peut également, dès lors qu'il inclut la conception dans son système de management environnemental, constituer un guide pour la mise en place de démarche d'éco-conception.

4.2.1.2 Documents et autres outils non normatifs génériques supports

➤ **Check-liste pour l'amélioration écologique des produits**

Diffusée par le Ministère de l'écologie et du développement durable (MEDD) depuis novembre 2003, elle est basée sur un certain nombre de critères (utilité, durabilité, réparabilité, substances dangereuses utilisées, ...), elle permet de classer les situations que l'on peut rencontrer pour chaque critère, encourager les améliorations par un système de scores et proposer une visualisation facile à interpréter.

➤ **L'ESQCV: Evaluation Simplifiée et Qualitative du Cycle de Vie**

Cette méthode, qui était mentionnée dans le fascicule de documentation FD X30-310, relève d'une démarche sélective *qui consiste à rechercher des options de conception permettant de réduire l'ampleur d'un ou plusieurs problèmes environnementaux préalablement identifiés, et vérifier que les pistes d'amélioration retenues ne risquent pas d'aggraver d'autres impacts.*

➤ **Le bilan carbone de l'ADEME**

Il s'agit d'un logiciel français qui présente une méthode de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre. Il permet d'effectuer le calcul des émissions, de comparer entre elles les émissions d'une année sur l'autre et d'évaluer le potentiel de diverses actions de réduction. Le tableur fourni permet de connaître les émissions de gaz à effet de serre engendrées par l'activité, soit directement (par l'entreprise), soit indirectement (moyens de transport des salariés ou des marchandises, fabrication des matières premières employées pour l'activité, fin de vie des déchets, ...) dès lors qu'elles correspondent à des processus nécessaires à l'activité.

L'effet de serre est un des impacts environnementaux des produits et services mais ne couvre pas à lui seul l'ensemble des impacts environnementaux d'un produit/services. Il ne peut donc être considéré à lui seul comme une réponse à une démarche d'éco-conception ni même à la phase d'évaluation des impacts. Le Bilan carbone fournit une évaluation partielle des impacts environnementaux d'un produit ou service. Néanmoins, l'effet de serre étant un impact environnemental universel et de plus en plus significatif, le développement d'un outil permettant d'établir le bilan carbone d'un produit ou service nous a semblé intéressant à intégrer à cette étude. Cette méthode est présentée en ligne sur le site Internet de l'ADEME mais la mise en œuvre ne peut être faite qu'après une formation dispensée par l'ADEME.

➤ **L'empreinte écologique (ecological footprint)**

C'est une méthode visant à déterminer la surface nécessaire pour satisfaire la demande mondiale en nourriture, bois, infrastructures (développement urbain et routes par exemple) et à stocker les émissions de CO₂ provenant de la combustion de l'énergie fossile. Elle mesure la surface nécessaire pour produire les ressources consommées par la population, et pour absorber les déchets qu'elle produit.

L'empreinte écologique permet d'estimer la durabilité environnementale. (Source WWF).

➤ **Aides publiques**

Parmi les outils d'aide à la mise en place de démarche d'éco-conception on peut également citer les aides apportées par les pouvoirs publics (Ministère de l'industrie, ADEME, les Chambres de commerce et d'industrie) aux PME-PMI pour accompagner des démarches collectives ou individuelles de développement de systèmes de management environnemental. Ces aides visent notamment la réalisation de diagnostic ou pré diagnostic environnemental des entreprises.

➤ **Etudes existantes**

Différentes études réalisées notamment pour la DIGITIP (Direction générale de l'Industrie, des Technologies de l'information et des Postes) constituent également des outils à disposition des entreprises pour les aider dans leur démarche d'amélioration environnementale de leurs produits. Parmi les études les plus récentes, on peut citer :

- Comment mesurer la performance durable des entreprises - Proposition d'une grille d'indicateurs, (2002)

- Développement durable: - "Analyse comparative d'indicateurs de développement durable", étude réalisée à la demande de l'Observatoire des stratégies industrielles de la DIGITIP (16/12/2003)
- "L'excellence en conception", étude réalisée par la DIGITIP avec le concours du cabinet Bird Consulting (10/12/2003)
- Etudes "Les éco-entreprises et les éco-technologies" (1ère étude: Le Panorama des éco-entreprises; 2ème étude: Le tableau de bord des technologies de l'environnement). Ces deux études, lancées à la suite du séminaire gouvernemental sur le développement durable, permettront aux responsables et décideurs industriels de mieux connaître la physionomie générale du secteur et des principales technologies opérationnelles (01/12/2003)

L'APDD, association pour les pratiques du développement durable, a réalisé également un grand nombre d'études et développé des outils à disposition des entreprises pour les aider dans leur démarche.

Pour compléter cet inventaire des outils génériques, il faut également signaler qu'un certain nombre de cabinets de conseil ont développé des logiciels ou des produits spécifiques pour conduire des analyses du cycle de vie. Ces outils ne sont pas des outils toujours disponibles au public mais il peut néanmoins être intéressant d'en citer un exemple dans cet inventaire :

➤ **Bilan substances de Ecobilan**

L'objectif de dresser un bilan de substances pour une industrie est de fournir aux parties prenantes (les clients, les régulateurs, la Commission Européenne, les Associations, les institutions etc.) des informations détaillées sur les produits et les procédés. Le bilan de substances peut servir à démontrer que les produits sont en conformité avec les différentes lois et réglementations portant sur un secteur d'activité ainsi qu'avec les bonnes pratiques globalement adoptées au sein de celui-ci.

4.2.2. DOCUMENTS ET AUTRES OUTILS NON NORMATIFS SECTORIELS

Pour cette étude il a été établi un état de l'art sur les documents et outils sur l'éco-conception en collaboration avec un certain nombre de représentants de secteurs industriels et de services, associés à l'étude et identifiés en collaboration avec le SQUALPI.

Dans ce rapport sont présentés, par secteur d'activité consulté, un état des lieux des documents et outils, disponibles ou en projet, sur l'éco-conception et qui sont spécifiques et adaptés aux besoins des secteurs.

Pour cela, les organismes professionnels ont été contactés par l'intermédiaire des fédérations, chambres syndicales, centres d'étude et de recherche ou entreprises désignées.

Le texte de la présentation de ces secteurs, figurant dans ce rapport, a été validé par leurs représentants.

Secteurs	Organismes professionnels
Equipementiers pour véhicules	FIEV : Fédération des industries des équipements pour véhicules
Plasturgie	FAP : Fédération de la plasturgie
Equipements électriques et électroniques	CODDE : Conception développement durable environnement (entreprise - FIEEC)
Béton	CERIB : Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton
Emballage en matière plastique	CSEMP : Chambre syndicale des emballages en matière plastique
Services : hôtellerie	Groupe ACCOR (entreprise)
Mécanique	CETIM : Centre technique des industries mécaniques
Chantier naval de plaisance	FIN : Fédération des industries navales

4.2.2.1. Equipementiers pour véhicules

➤ Présentation

dans le cadre de cette étude, le secteur des équipementiers pour véhicules est représenté par la Fédération des Industries des Equipements pour Véhicules (FIEV).

Cette fédération réunit des organismes professionnels comme le SFEFA (Syndicat des Fabricants d'Equipements et de Pièces pour Automobiles) qui constitue le syndicat principal de la fédération. Celui-ci représente plus de 80% du chiffre d'affaire du secteur. La taille des entreprises de ce secteur varie du groupe de dimension internationale de près de 200 000 salariés à la PME régionale de quelques employés. Toutes ont en commun de concevoir, fabriquer et commercialiser les composants, modules et systèmes destinés à équiper les automobiles produites sur les marchés mondiaux, tant en première monte qu'en rechange.

La FIEV réunit différentes commissions et groupes de travail dont la « commission mixte environnement-recyclage » qui comprennent constructeurs et équipementiers. Elle a pour mission de réaliser une veille législative et normative en matière d'environnement, de défendre les intérêts de la profession et de ses adhérents au niveau national et international, et de sensibiliser ces derniers aux enjeux environnementaux : éco-conception, etc.

➤ Le contexte réglementaire

Trois directives européennes fixent le cadre des exigences sur les substances et le recyclage des véhicules :

- La directive VHU (Véhicule Hors d'Usage) 2000/53/CE, amendement juin 2002, qui limite ou interdit l'utilisation de certaines substances dangereuses (plomb, chrome hexavalent, cadmium, mercure)
- Le projet de directive REACH (Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals) qui prévoit de mettre en place une traçabilité pour tous les principaux matériaux et substances utilisés, suivie éventuellement d'une interdiction d'utilisation de certains d'entre eux.
- Et enfin le projet de directive sur le recyclage des véhicules (2004/0162) qui prévoit la justification par les acteurs du secteur de la prise en compte du recyclage pour chaque véhicule fabriqué (à terme 95 % de la masse).

➤ L'éco-conception dans le secteur des équipementiers pour véhicules

Les démarches d'éco-conception dans le secteur des équipements pour véhicules n'ont pas encore été développées; seules quelques actions isolées de partenariats équipementier / constructeur existent. A ce jour et vu le contexte de fort réduction des coûts, les entreprises répondent principalement aux exigences de la réglementation et aux exigences des donneurs d'ordre (constructeurs).

La seule démarche « environnementale » (mais à caractère obligatoire) concerne la traçabilité des substances. Ainsi, chaque équipementier transmet aux constructeurs un "reporting substances" c'est-à-dire un rapport détaillé des substances entrant dans la composition des produits fournis. Le constructeur doit être en mesure de connaître les matériaux et substances pouvant avoir un impact sur l'environnement, et celui-ci reste responsable du recyclage des véhicules en fin de vie.

➤ **Les outils existants**

- Pour répondre au besoin de "Reporting substances", les constructeurs et les équipementiers ont développé des outils informatiques sous forme de base de données reliées entre elles. En fonction des constructeurs, on peut trouver des méthodes différentes: IMDS (International Materials Data System), MACSI chez PSA, MCV chez Renault, etc.
- EDIT (Eco-Design Interactive Tool) : outil d'éco-conception dans sa définition, c'est-à-dire devant permettre d'intégrer des données sur le cycle de vie ainsi que des éléments permettant l'aide à la décision. Mais cet outil, très généraliste et peu renseigné, est très peu utilisé dans le domaine de l'automobile. Il a néanmoins le gros avantage d'avoir su sensibiliser dès la fin des années 90 les acteurs du secteur, équipementiers comme constructeurs. EDIT est présenté sur le site web: www.ecoconcept.com

Les réflexions menées:

La FIEV mène une réflexion pour trouver le moyen de répondre à l'évolution de la réglementation et anticipe une éventuelle et prochaine demande des donneurs d'ordre dans le domaine de l'éco-conception. En effet les équipementiers doivent se préparer à être sollicités de plus en plus par les constructeurs pour concevoir des produits prenant en compte le recyclage en fin de vie, le démontage des véhicules, les impacts sur l'environnement des matériaux et substances, ... De par le contexte économique fortement concurrentiel de ce marché, l'initiative devra surtout venir des constructeurs automobiles qui donneront l'impulsion aux équipementiers.

Pour cela la fédération a plusieurs objectifs;

- vérifier le besoin des constructeurs en matière d'environnement,
- développer un outil d'éco-conception en commun avec les constructeurs et les équipementiers, non plus en terme de « reporting de substances » mais pour une aide à la décision tout au long du développement produit,
- créer un groupe de travail pour mettre en place un projet pilote, déterminer le domaine d'application, relations entre partenaires, (à partir de septembre 04)

➤ **Projet en cours**

ECODIS (Eco-Design Interactive System) est un projet européen commun à huit fédérations professionnelles dont quatre françaises : FIEV, FPA, FIM et FIEEC. Il intègre dix PME européennes (du secteur de l'automobile ou non) et sept « partenaires de recherche ».

Cet outil devrait permettre d'aider les entreprises dans la mise en place d'une démarche d'éco-conception ; il se base sur le travail déjà réalisé pour EDIT.

Ce projet est présenté dans le chapitre suivant 4.2.3.2 secteur de la plasturgie

4.2.2.2. Secteur de la plasturgie

➤ **Présentation**

Le secteur de la Plasturgie est représenté par la Fédération de la Plasturgie (FPA), dans le cadre de cette étude.

Elle rassemble et représente 1600 entreprises adhérentes au sein de 19 syndicats nationaux et régionaux.

Le département Environnement, créé en février 1992, qui a étendu son champ de compétence à l'hygiène et sécurité, s'articule autour de 4 pôles d'activités et développe de nombreux services et produits pour venir en aide aux industriels :

- Les veilles réglementaires, normatives et technologiques environnementales
- La valorisation et recyclage des matières plastiques
- L'Eco-conception (avec les outils et la méthodologie EDIT)
- Le management environnemental des sites industriels de la Plasturgie, avec la structure ADEGE (Action de Développement de la Gestion Environnementale) pour la formation, le conseil et l'audit.

Les programmes portés par le département Environnement sont de nature très variée et concernent aussi bien des problématiques sectorielles que des approches transversales impliquant les autres départements de la Fédération ainsi que d'autres organismes publics ou privés.

Une brochure "plasturgie et environnement" a été éditée par la fédération afin d'informer les entreprises des enjeux environnementaux de la profession et des initiatives en la matière.

➤ **Le contexte réglementaire**

La Plasturgie est soumise à de nombreux textes réglementaires et normatifs en matière d'environnement. Afin de défendre les intérêts des plasturgistes, la Fédération de la Plasturgie assure une veille de tous les textes en préparation aux niveaux national et européen et exerce un lobbying auprès des instances concernées: nomenclature des installations classées, arrêtés types Plasturgie, directive VHU (Véhicules Hors d'Usage), directive DEEE (Electrique/Electronique) ... etc.

Un site internet www.envioplast.org a été mis en place. Il s'agit d'une plate-forme d'échanges relative à la veille environnementale (réglementation, normalisation), dédiée aux métiers de la Plasturgie.

➤ **L'éco-conception dans le secteur de la plasturgie**

Les grands enjeux pour les plastiques sont de trois ordres :

- 1) Enjeux substances : l'objectif est d'identifier, de localiser et de quantifier les substances entrant dans les équipements plastiques.
- 2) Enjeux valorisation : Optimiser les choix des matériaux et des process pour faciliter le traitement fin de vie des produits fabriqués.
- 3) Enjeux reporting : assurer un retour d'informations adéquat aux clients constructeurs pour qu'ils puissent démontrer la conformité des véhicules aux exigences réglementaires.

La Fédération de la Plasturgie a initié avec le Groupement de la Plasturgie Automobile (GPA), un programme d'éco-conception des composants plastiques pour l'automobile : EDIT

➤ **Les outils existants**

Le programme EDIT (Eco Design Interactive Tools) a développé des outils dynamiques et une méthodologie pour aider les entreprises de la filière automobile à se mettre en conformité avec les nouvelles réglementations et les exigences de ses clients.

EDIT a élaboré quatre outils pour aider les concepteurs :

- 1) Choix des matériaux et gestion des informations substances:
SIGMA (Système Intégré de Gestion des Matériaux Automobiles) : Outil permettant de gérer les matériaux, notamment les plastiques, au regard des 2 700 substances réglementées en Europe, C'est aussi une base de données permettant de gérer les informations environnementales des matériaux. Il évalue les liens entre composants, compatibilité des matériaux et la capacité de démontage et séparation.
- 2) Validation des matériaux en fonction des exigences réglementaires et constructeurs :
GAMMA : recense les restrictions législatives et spécifiques à chaque constructeur relativement aux enjeux substances.
- 3) Optimisation du scénario de fin de vie et choix de la filière de Recyclage ;
OMEGA : base de données dédiée aux spécifications des filières de traitement en fin de vie. C'est un outil permettant de prévoir les différents scénarii de valorisation et de recyclage dès la phase de conception.

4) Reporting :
APM (Arborescence Pièce Matières)

EDIT est présenté sur le site web: www.ecoconcept.com et sur le site de la FPA (www.laplasturgie.fr)

➤ **Les réflexions menées**

En prévision de l'évolution de la réglementation européenne vers une prise en compte plus forte de l'environnement dans la conception de produits et afin de faciliter l'accès aux démarches d'éco-conception des entreprises du secteur de la plasturgie, la fédération mène des actions de sensibilisation, de formation et de conseil.

Pour le secteur de l'automobile, le programme EDIT permet d'assurer le "reporting substances" auprès des constructeurs.

Il est apparu nécessaire de développer des outils d'aide à la décision prenant en compte les exigences du secteur de la plasturgie afin de faciliter la mise en place d'une démarche d'éco-conception dans les entreprises.

➤ **Les projets en cours**

La fédération de la plasturgie est à l'initiative du projet ECODIS (Ecodesign Interactive Systems) qui regroupent 25 partenaires européens, dont notamment 3 autres fédérations professionnelles françaises (FIEV, FIM, FIEEC), des entreprises partenaires ainsi que des acteurs de recherche.

Sur la base des outils existants dans les secteurs concernés, ce projet a pour objectif de développer une méthodologie commune permettant la prise en compte de l'environnement dans la conception produit. A partir de bases de données (substances, matériaux), d'un système d'aide à la décision, de formation, et d'une normalisation de la structure de l'information et de sa circulation le long de la chaîne de valeur, ce projet devra permettre de mieux identifier et maîtriser les impacts sur l'environnement sur toute la vie du produit, en prenant en compte les spécificités de chaque secteur d'activité.

Afin de mener à bien le projet, un soutien financier de la part de l'Europe a été acquis dans le cadre du 6^{ème} PCRD (programme-cadre de recherche et développement). D'autres organismes devraient apporter leur contribution pour assurer le fonctionnement de cette structure pour les 3 prochaines années.

4.2.2.3. Secteur Equipements Electriques et Electroniques (EEE)

➤ **Présentation**

Le secteur des équipements électriques et électroniques est représenté par l'entreprise de services CODDE dans le cadre de cette étude.

La société CODDE (conception, développement durable, environnement) a été créée en 2003 à l'initiative de la FIEEC (fédération des industries électriques et électroniques et de communication) et du GIMELEC (groupement des industries de l'équipement électrique, du contrôle commande et des services associés) pour accompagner la profession vers une meilleure prise en compte de l'environnement dans leurs activités et pour répondre aux besoins des entreprises en matière de communication environnementale et d'éco-conception. Elle accompagne les experts environnementaux grâce à des conseils, des formations et des outils permettant la mise en place d'une démarche d'éco-conception intégrée à l'entreprise.

➤ **Le contexte réglementaire**

Trois directives européennes fixent le cadre des exigences sur équipements électriques et électroniques:

- La Directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (directive RoHs: restriction of hazardous substances)
- La Directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 janvier 2003, relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (Modifié par la directive 2003/108/CE) (WEEE: waste electrical and electronic equipment)
- Le projet de directive européenne établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits consommateurs d'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE du Conseil (directive EuP)

De nouvelles exigences ont fait leur apparition sur le marché de l'équipement élect(ron)ique motivées notamment par la mise en oeuvre des réglementations européennes relatives aux déchets ou aux substances dangereuses. Les préoccupations environnementales sont grandissantes et encore trop confuses provoquant des contraintes techniques dans la conception des produits et l'obligation pour les entreprises de fournir des informations environnementales sur leurs produits tant à leurs actionnaires pour les rassurer qu'à leurs clients pour les inciter à choisir leurs produits

➤ **Les outils existants**

Les travaux en éco-conception et notamment l'évaluation des performances environnementales s'appuient sur une méthodologie appelée EIME et commercialisé par CODDE. Cet outil est un logiciel développé et utilisé par les entreprises de l'équipement élect(ron)ique depuis 1998.

Ce logiciel est un outil d'évaluation des risques environnementaux et de gestion des opportunités, il s'adresse aux concepteurs de l'industrie. Il propose plusieurs approches:

- Evaluation et mise sous contrôle des risques environnementaux à toutes les étapes de la conception.
- Comparaison entre les différentes options de conception pour une amélioration des produits.
- Diffusion en interne des attentes clients, objectifs de l'entreprise, contraintes réglementaires.
- Contribution active à un système de management environnemental.
- Communication auprès des clients et des actionnaires.

L'EIME s'appuie sur des méthodes et données reconnues :

- Une base de données contenant les modules est régulièrement mise à jour par l'intermédiaire des syndicats professionnels. Elle se base sur des informations d'analyses de cycle de vie respectant la série des normes ISO 14040.
- Des méthodes d'évaluation d'impacts environnementaux sont fondées sur les travaux des plus grands organismes mondiaux.

Un guide des indicateurs et une brochure technique sont rattachés au logiciel EIME, ils sont disponibles sur le site web de la Société CODDE. (www.codde.fr)

➤ **L'éco-conception dans le secteur des EEE**

A ce jour une vingtaine de multinationales utilisent le logiciel ce qui représente plus d'une centaine de bureaux d'études, de l'électronique grand public à l'électrique professionnel. Ces démarches d'éco-conception concernent majoritairement les moyennes et grandes entreprises du secteur.

➤ **Les réflexions menées**

Dans une optique d'harmonisation et d'optimisation des outils destinés à la conception de produit, l'objectif de CODDE serait de pouvoir créer des passerelles automatiques entre EIME et les outils de conception classiques utilisées pour les simulations électromagnétiques, la conception mécanique ou celle des cartes. L'objectif est de réduire le temps de saisie des informations dans le logiciel et d'automatiser l'obtention des résultats, facilitant la prise en compte des impacts environnementaux dans la conception produit.

➤ Les projets

La société CODDE participe au projet ECODIS (Ecological Design Interactive System) avec 3 autres fédérations professionnelles (FIEV, FIM, FPA) ainsi que des entreprises partenaires.

Ce projet va s'appuyer sur les outils existants, EDIT (automobile) et EIME (EEE) pour développer des complémentarités et plus particulièrement créer des interfaces avec des logiciels de conception classique de type PAO, élaborer des bases de données supplémentaires (divers secteurs) et partager les expériences (cumulables).

4.2.2.4. Secteur du béton

➤ Présentation

Dans le cadre de cette étude, c'est le secteur du béton qui a été retenu pour le domaine de la construction. En effet le secteur du béton a été identifié comme ayant développé des outils d'éco-conception et il est apparu intéressant de l'associer à l'étude. De ce fait, un contact a été pris avec le Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB). En conséquence les outils présentés reflètent plus spécifiquement le secteur du béton.

Le CERIB est un établissement d'utilité publique institué en 1967 conjointement par le ministre chargé de l'industrie et par le Ministre chargé de l'Économie et des Finances. Le CERIB travaille conjointement avec la fédération de l'industrie du béton (FIB).

Le centre a pour mission de contribuer au progrès technique, à l'amélioration de la productivité et au développement de la qualité dans l'Industrie du Béton tout en intégrant les principes de développement durable en réponse aux attentes de l'ensemble des acteurs de la construction.

Il mène des études et des recherches ainsi que de nombreuses actions en matière de qualité (normalisation – certification), de formation, d'environnement, de sécurité, de veille et d'information technique.

Quelques chiffres : L'industrie du béton, c'est 964 usines qui emploient 19 650 personnes. C'est aussi un chiffre d'affaires de 2,3 millions d'euros répartis à raison de 61 % dans le bâtiment (maisons individuelles et autres bâtiments) et de 39 % dans les travaux publics (voirie, assainissement, épuration, ...). Les entreprises sont dans leur grande majorité de taille petite et moyenne (90 % d'entre elles emploient moins de cinquante salariés).

➤ Le contexte réglementaire

La réglementation environnementale n'a pas, à ce jour, d'exigences particulières dans le domaine du béton, les directives qui s'appliquent à ce secteur concernent l'ensemble du bâtiment:

- La directive européenne intitulée "rapprochement des dispositions législatives, réglementaires, et administratives des Etats membres de la CEE concernant les produits de construction" (89/106 CEE) datée du 21 décembre 1988 et couramment nommée "Directive Produits de Construction" (DPC), nécessite l'élaboration de normes européennes exprimées en termes de performances et comportant généralement une partie, dite harmonisée, d'application réglementaire. Une des exigences essentielles de la Directive (n°3) concerne l'hygiène, la santé et l'environnement. La directive identifie les produits, familles de produits et caractéristiques qui peuvent être concernés par ces exigences.

Actuellement Il existe un projet de mandat européen concernant la normalisation relative à l'émission de substances dangereuses des produits de construction répondant à l'exigence de la directive CPD.

- La directive européenne n°2002/91/CE de décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments fixe entre autres des exigences concernant la méthode de calcul de la performance énergétique intégrée de s bâtiments.

- La directive européenne 76/769/CEE modifiée relative à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses, qui limite ou interdit un grand nombre de substances (amiante, cadmium, benzène, plomb,)
- Le projet de directive européenne établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits consommateurs d'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE du Conseil (directive EuP), touchant directement le secteur des EEE, devrait aussi s'appliquer pour un certain nombre de produits liés au secteur de la construction.

➤ **L'éco-conception dans le secteur du béton (CERIB)**

Les actions du CERIB en environnement concernent d'une part la capitalisation et l'amélioration des connaissances en matière de caractéristiques environnementales des produits et la communication des fiches qui peut y être associée, et d'autre part les actions environnementales pouvant être conduites sur les sites de production.

La santé est aussi une des préoccupations du CERIB mais n'est pas traitée dans le cadre de l'étude.

➤ **Les outils existants**

- Une brochure "bétons & environnement – analyses de cycle de vie de bétons" donne une information générale sur l'ACV, elle est éditée par le centre d'information sur le ciment et ses applications (CIM Béton).
- Concernant les caractéristiques environnementales (et sanitaires) des produits, le CERIB a réalisé l'analyse de cycle de vie (ACV) complète du bloc de béton et a permis de mettre à disposition les informations recueillies dans le document suivant : "Fiche de caractéristiques environnementales et sanitaires du mur en maçonnerie de blocs en béton conformément à la norme XP P 01 -010".
Ce document fournit l'information nécessaire aux entreprises pour les aider à réaliser un choix de produits de construction adaptés (base de données et aide à la décision) notamment dans le cadre d'une démarche de type HQE (haute qualité environnementale).
- Un guide édité par Bloc Béton développement, en collaboration avec le CERIB et la FIB en autres, "La démarche Haute Qualité Environnementale HQE – le bloc béton construit l'avenir", permet aux industriels d'être sensibilisés à l'environnement et de mieux appréhender la démarche HQE.
- Un document d'information et d'acquisition de connaissances est édité par le CERIB et par la fédération de l'industrie du béton (FIB), il liste et explique les impacts environnementaux et sanitaires des produits de construction en général et des blocs de béton en particulier: "Santé et environnement: analyse et caractéristiques du bloc béton".
- Le CERIB contribue également aux travaux européens d'ACV du béton en participant au projet "ECO-CONCRETE". Il s'agit d'un logiciel informatique (format EXCEL) d'origine hollandaise, fondé sur une base de données générales et européennes du béton, d'après un ciment moyen. Il a été développé dans un but pédagogique à l'attention de personnes de ce secteur non-spécialistes de l'environnement, afin de mieux comprendre les impacts des produits sur l'environnement.
Il permet de tester les compositions de béton (10 unités fonctionnelles) sur la base d'indicateurs environnementaux définis qui peuvent être pondérés. Le logiciel "Ecoconcrete", en projet, n'est pas disponible pour le moment.

Les outils présentés ci-dessus sont disponibles auprès du CERIB (www.cerib.com)

Il existe des outils s'appliquant de manière plus générale au secteur de la construction :

La Haute Qualité Environnementale (HQE) : La démarche HQE est une démarche volontaire de gestion et de management de projet visant à maîtriser les impacts sur l'environnement générés par une opération de construction ou de réhabilitation tout en assurant à l'intérieur du bâtiment et à ses occupants des conditions de vie saines et confortables tout au long de la vie de l'ouvrage. Cela par

le choix des matériaux de construction, par la prise en compte de la gestion et de la maintenance du bâtiment (performances énergétiques, ...) et éventuellement sa déconstruction.

La démarche HQE a été formalisée par l'association HQE autour de 14 cibles définies en quatre familles : l'éco-construction, l'éco-gestion, la confort, la santé. Certaines de ces cibles rejoignent l'éco-conception car elles permettent de maîtriser les impacts sur l'environnement générés par un bâtiment et ses produits de construction avec des cibles d'éco-construction à toutes les étapes de l'élaboration et de la vie des bâtiments: programmation, conception, construction, (gestion, utilisation), démolition (fin de vie)...etc. Tous les acteurs de la construction sont concernés et se doivent d'agir de manière concertée. Pour plus d'information: www.assohqe.org

La déclaration environnementale et sanitaire : elle donne une information environnementale et sanitaire sur l'ensemble du cycle de vie du produit. Conforme à la norme NF P 01-020-1 (présentée chapitre 4.1.3.2) cet outil permet de structurer une information environnementale pertinente (données brutes et indicateurs d'impacts environnementaux), les données étant issues de l'analyse du cycle de vie (ACV) du produit. Les industriels peuvent l'utiliser pour mesurer les progrès obtenus dans la réduction des impacts environnementaux (démarche d'éco-conception).

Pour se procurer une déclaration : www.aimcc.org, www.afnor.fr (construction)

➤ **Les réflexions menées**

Le CERIB poursuit son programme d'analyse de cycle de vie avec l'objectif d'étendre cette approche à la plupart des produits en béton en créant de nouvelles fiches de caractéristiques environnementales et sanitaires adaptées à d'autres produits du béton.

➤ **Les projets**

La participation du CERIB au projet ECOCONCRETE devrait permettre, à terme, d'élaborer une base de données commune européenne sur les impacts environnementaux et de mettre en place un système de calcul, à l'attention des industriels du secteur, permettant ainsi d'aboutir à un outil d'aide à la décision permettant aux industriels de faire des choix éclairés pour leur démarche d'éco-conception.

4.2.2.5. Secteur de l'emballage en matière plastique

➤ **Présentation**

Le secteur de l'emballage en matière plastique a été identifié comme ayant de l'expérience dans le domaine de l'éco-conception, il est apparu intéressant de l'associer à l'étude. Dans le cadre de cette étude un contact a été pris avec la Chambre syndicale des emballages en matière plastique (CSEMP). En conséquence les outils présentés reflètent plus spécifiquement le secteur de l'emballage plastique. En complément, quelques outils s'adressant au secteur de l'emballage en général sont présentés.

La CSEMP est l'organisation professionnelle qui regroupe et représente les fabricants d'emballages en matière plastique. La CSEMP est membre de la Fédération de la Plasturgie, du CLIFE (Comité de Liaison des Industries Françaises de l'Emballage) et du Conseil National de l'Emballage.

➤ **Le contexte réglementaire**

Le contexte réglementaire sur les emballages et déchets d'emballages est très dense, il fixe notamment des objectifs de recyclage et des exigences en matière de prévention. Ce qui conduit les fabricants d'emballages plastiques à prendre en compte plusieurs exigences quant à la conception et la fabrication des emballages plastiques.

Dès 1993, la profession a mis en place des structures pour répondre à la législation française puis européenne: la directive "emballages et déchets d'emballages "(94/62/CE) du 20 décembre 1994,

transposée en droit français par quatre décrets⁴. Cette directive a été amendée par la directive 2004/12/CE du 11 février 2004.

Les emballages en matière plastique doivent répondre aux exigences essentielles de la directive 94/62/CE durant tout leur cycle de vie, i. e. :

- la prévention par réduction à la source et la limitation des substances dangereuses pour l'environnement,
- Le caractère réutilisable de l'emballage,
- Le caractère valorisable de l'emballage (recyclage matière, valorisation énergétique, compostage et biodégradation)

Cette directive prend en compte la conception et la fabrication optimisée pour une meilleure gestion en fin de vie:

L'élaboration de normes européennes dans le secteur de l'emballage permet de répondre aux exigences de la directive 94/62/CE. De nombreux travaux de normalisation sont encore en cours d'élaboration au niveau européen.

➤ **L'éco-conception dans le secteur de l'emballage en matière plastique**

La conception et la fabrication des emballages en matière plastique impliquent la prise en compte de très nombreuses contraintes et de nombreux paramètres. Ce travail est effectué par tous les partenaires de la chaîne, les fabricants d'emballages plastiques avec les utilisateurs d'emballage ainsi que les producteurs de matériaux.

Les exigences en matière d'environnement, qu'elles soient en amont au titre de la prévention ou en aval au titre de la valorisation de l'emballage, ne font que renforcer le travail dans la chaîne et augmenter le nombre des acteurs concernés.

La prévention est l'un des axes majeurs de la gestion des déchets. C'est ainsi que régénérateurs et organismes en charge de la reprise des emballages usagés jouent un rôle déterminant.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la mission du Comité Technique de Recyclage des Emballages Plastiques (COTREP), créée en 2001 à l'initiative conjointe de la Chambre syndicale des emballages en matière plastique (CSEMP), d'ECO-EMBALLAGES et de VALORPLAST.

Ces trois partenaires représentent les principaux acteurs de la chaîne des emballages plastiques ménagers, qu'ils soient conditionneurs, fabricants d'emballages plastiques, détenteurs de procédés ou producteurs de matières plastiques.

De par les exigences de la réglementation européenne relayées par la motivation du secteur de l'emballage, la prévention des déchets d'emballages plastiques et leur recyclage sont les axes forts de ce domaine d'activité.

➤ **Les outils existants**

Un **guide pratique** "conception et fabrication des emballages en matière plastique pour une valorisation optimisée", élaboré par le CESMP, fournit à tout acteur de la chaîne de l'emballage les informations nécessaires pour prendre en compte les exigences environnementales dans les emballages.

Le Comité Technique de Recyclage des Emballages Plastiques (COTREP) s'adresse aux industriels qui s'interrogent sur la faisabilité du recyclage d'un nouvel emballage plastique. Il propose deux familles d'outils:

⁴ Les quatre décrets répondant à la directive européenne sont:

- Décret N° 92-377 du 1er avril 1992 relatif aux emballages ménagers
- Décret N° 94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux emballages industriels et commerciaux
- Décret N° 96-1008 du 18 novembre 1996 relatif aux plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés.
- Décret n° 98-638 du 20 juillet 1998 relatif à la prise en compte des exigences liées à l'environnement dans la conception et la fabrication des emballages.

- Une **base de connaissances** à disposition des industriels pour les aider à concevoir un nouvel emballage. Cette base se compose :
 - o D'un **guide méthodologique et pratique** "concevoir une bouteille ou un flacon plastique pour qu'ils soient recyclés",
 - o D'**avis généraux** sous la forme de **fiches techniques** décrivant l'impact de chaque composant de l'emballage sur le recyclage: matières plastiques, colles, encres, bouchons...
- L'émission d'**avis techniques** sur la recyclabilité d'un nouvel emballage plastique, à la demande d'un industriel. Cet avis permet d'apprécier la compatibilité de l'emballage avec les dispositifs de collecte et de tri français et de recyclage européen. Il est également un outil pour répondre à l'exigence de recyclage de la directive 94/62/CE.

Les fiches techniques, les avis techniques et le guide pratique sont disponibles sur le site web du CSEMP (www.packplast.org), Eco-emballage (www.ecoemballages.fr) et Valorplast (www.valorplast.com)

Deux **brochures d'information** sont éditées par la CSEMP pour informer et sensibiliser les industriels du secteur: "Prévention par réduction à la source – emballages plastiques et environnement" et "Recyclage – emballages plastiques et environnement".

Dans le cadre de la valorisation des produits, certains produits d'emballages en matière plastique sont certifiés **NF environnement**. Cette marque distingue les produits dont l'impact sur l'environnement est réduit et qui sont conformes à des critères environnementaux et d'aptitude à l'usage. (<http://www.marque-nf.com>). Exemples; les sacs de sortie de caisse.

Les éco-labels sont pour la plupart développés sur la base d'analyse du cycle de vie dans l'optique de réduire les impacts environnementaux. Ils peuvent apporter une réponse à l'éco-conception.

Pour compléter avec le secteur de l'emballage en matière plastique, la recherche a été élargie **au domaine de l'emballage de façon plus générale**, s'appliquant de la même façon au secteur des plastiques, **et au référencement des outils d'éco-conception disponibles** :

- **Modèle de bonnes pratiques/ questionnaire** : 7 étapes du cycle de vie Emballage/produit, créé par Eco-emballage en juin 2004. Cet outil se présente sous la forme de Questionnaires sur CD ROM.
- **Manuel de bonnes pratiques** pour la mise en œuvre de la prévention lors de la conception et de la fabrication des emballages, mai 2000 ,disponible auprès du CNE: www.conseil-emballage.org, version papier et version électronique.
 - o - Fascicule 1: informations techniques et méthodologiques
 - o - Fascicule 2: Check-list pour l'identification d'opportunités de prévention (7 étapes du cycle de vie Emballage/produit et synthèse). Propose aux acteurs de la chaîne de l'emballage une méthodologie sous formes de questions/réponses, afin de réduire l'impact de leurs emballages sur l'environnement.
- **Guide d'application du décret 98/638 –20 juillet 1998** "emballages et déchets d'emballages" en référence aux normes du CNE, (téléchargeable sur le site web du CNE) . Ce document vise à faciliter l'application par les acteurs professionnels de la chaîne de l'emballage des dispositions du décret du 20 juillet 1998 qui transpose en France la directive européenne 94/62/CE "Emballages et déchets d'emballages - actualisation mai 2003.
- **L'éco-conception: un outil pour agir**: outil destiné aux PME, synthèse du manuel du CNE; réalisé en partenariat avec ECO-EMBALLAGES (Editeur Juin 2004), actualiser, moderniser, simplifier la démarche de prévention. Sous la forme d'une fiche et d'un CD rom, comprenant différents documents du CNE et la check-list (format excel) réactualisée. Disponible auprès d'éco-emballage.
- **Catalogue de la prévention des déchets d'emballage** version papier (1998) et version électronique (2000). Méthode d'analyse de la réduction à la source qui rassemble 98 initiatives de réduction à la source, disponible auprès du CNE

- **Mieux produire et mieux consommer, la prévention des déchets d'emballage**: Etude sectorielle sur 8 marchés de produits de grande consommation, Juin 2004, disponible auprès du CNE

➤ **Les réflexions menées**

Pour permettre d'optimiser la base de connaissance, les avis techniques et les fiches techniques émis par le COTREP, il est apparu le besoin de disposer de format de données reprenant les impacts environnementaux sur la recyclabilité ou élargi à d'autres paramètres.

➤ **Les projets en cours**

Pour permettre d'optimiser et de développer les données techniques et d'apporter des éléments de réponse et de méthodologie aux industriels de l'emballage en matière plastique, la base de connaissances du COTREP est amenée à évoluer au gré des publications de fiches techniques et de leur actualisation en fonction des évolutions du gisement, des techniques et de l'économie de la filière.

4.2.2.6. Secteur des services – hôtellerie

non validé par le groupe ACCOR

➤ **Présentation**

Lors du choix des secteurs à associer à l'étude, il a été souhaité associer des représentants du secteur des services. En effet, l'éco-conception pouvant s'appliquer à tous biens et services, il a semblé intéressant d'associer un prestataire de service.

Le groupe hôtelier ACCOR a participé aux échanges relatifs à la politique intégrée des produits et a à cette occasion fait preuve d'une sensibilisation et d'une expérience en matière de prise en compte de l'environnement.

La présentation suivante a été réalisée sur la base des informations transmises par la direction développement durable du groupe ACCOR.

Le groupe ACCOR dispose depuis 2002 d'une direction développement durable à laquelle a été intégrée la direction environnement existante.

➤ **Le contexte réglementaire**

Le secteur de l'hôtellerie ne fait pas l'objet d'une réglementation environnementale spécifique au-delà des réglementations visant la protection du littoral.

En revanche, la réglementation environnementale relative aux bâtiments est applicable à l'hôtellerie.

➤ **L'éco-conception dans le secteur de l'hôtellerie**

De manière générale, les outils d'éco-conception relatifs aux bâtiments sont applicables à l'hôtellerie, et notamment la démarche HQE⁵.

➤ **Les outils existants**

Le groupe ACCOR a développé différents outils d'aide à la prise en compte de l'environnement et notamment :

- La Charte Environnement de l'hôtelier, composée de 15 actions à mettre en place dans les hôtels. Cette charte est disponible en 9 langues. Elle est en ligne sur le site du groupe ACCOR.

⁵ HQE, est une démarche de gestion de projet. Elle vise à limiter les impacts d'une opération de construction ou de réhabilitation sur l'environnement tout en assurant la qualité du bâtiment.

- Le guide environnement de l'hôtelier, outil de formation destiné aux personnels des hôtels. Il présente et explique les 15 actions de la charte environnement et est également en ligne sur le site Internet d'ACCOR.
- Le guide pratique "à l'hôtel comme à la maison", destiné à l'ensemble des collaborateurs de l'hôtellerie Accor dans le monde. Il a pour objectif de sensibiliser sur « les actions et les gestes simples à effectuer pour mieux consommer l'eau, l'électricité, le gaz...à l'hôtel comme à la maison". Ce guide est largement diffusé par le groupe.

Par ailleurs, le groupe ACCOR est membre fondateur de l'International Hotels Environment Initiative (IHEI) et du programme environnement GREEN GLOBE (créé en 1992) du World Travel Tourism Council (WTTC). Accor a également développé un partenariat avec le WWF.

IHEI : International Hotels Environment initiative a été créée en 1992. Il s'agit d'une organisation à but non lucratif, constituée suite à la volonté de 12 PDG de grands groupes hôteliers multinationaux de combiner leurs efforts pour promouvoir l'amélioration des performances environnementale de l'industrie hôtelière dans le monde.

L'IHEI a notamment développé des outils spécifiques à l'industrie hôtelière comme le benchmarking avec le site benchmarkhotel.com. De nombreuses publications (brochures, ouvrages, vidéo) ont également été développées pour aider les hôtels à intégrer l'environnement. Ces publications sont commercialisées par IHEI (<http://www.ihei.org/>).

Benchmark : Cet outil a été développé spécifiquement pour aider les hôtels à améliorer les performances environnementales (et réduire les coûts). Il s'agit d'un site Internet dont l'accès est soumis à une cotisation (120 Euros/an)

Il vise notamment les domaines du management de l'énergie, la consommation d'eau, la réduction des déchets, la qualité de l'eau et les programmes d'achat. Pour chaque critère impact environnemental, l'outil permet de :

- calculer le volume des principales ressources consommées
- comparer la consommation de ces ressources avec des hôtels comparables dans le monde,
- calculer l'économie financière et de ressource qui pourrait être réalisée en améliorant la performance environnementale,
- mettre en œuvre des programmes pour réduire la consommation de ressources

➤ **Les projets en cours**

TOI : Tour Operator Initiative : Il s'agit d'une initiative lancée en mars 2000, commune à l'UNEP (United Nations Environment Programme), l'UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), l'OMC (organisation mondiale du commerce) et des tours opérateurs. Cette initiative vise notamment à aider les tours opérateurs à développer et mettre en œuvre un management environnemental et des pratiques visant à limiter les impacts environnementaux (et sociaux) négatifs par un partage d'expérience, l'élaboration d'engagement volontaire, de groupe de travail sur des problématiques communes telles que la coopération avec les pays accueillant, la chaîne d'approvisionnement....

4.2.2.7. Secteur de la mécanique

➤ **Présentation**

Le secteur de la mécanique est représenté, dans le cadre de cette étude, par le Centre Technique des Industries Mécanique, le CETIM.

Créé en 1965 à l'initiative des entreprises de la mécanique et de la Fédération des industries mécaniques (FIM) qui le pilotent, le centre technique des industries mécaniques est placé sous la tutelle de l'Etat.

Le CETIM a pour objectif l'accroissement de la compétitivité des entreprises. Il réalise des travaux d'intérêt collectif pour accompagner les entreprises dans leur développement : veille technologique, travaux normatifs et réglementaires, actions de recherche et développement,... et

propose une offre globale et personnalisée de prestations aux entreprises (formations, expertises, contrôles, ...).

Il faut préciser que les domaines d'activité de la mécanique sont très larges, c'est un secteur transversal. On la retrouve dans tout le tissu industriel national comme par exemple les biens d'équipement, les fournitures industrielles, l'équipement des ménages, ...etc.

➤ **Le contexte réglementaire**

Un certain nombre de textes réglementaires concernent directement ou indirectement les différents domaines d'activités couverts par le secteur de la mécanique.

On peut citer les principaux textes suivants:

- La directive VHU (Véhicule Hors d'Usage) 2000/53/CE, amendement juin 2002, qui limite ou interdit l'utilisation de certaines substances dangereuses (plomb, chrome hexavalent, cadmium, mercure)
- Le projet de directive REACH (Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals) qui prévoit de mettre en place une traçabilité pour tous les principaux matériaux et substances utilisés suivie, éventuellement, d'une interdiction d'utilisation de certains d'entre eux.
- La directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (2002/95/CE)
- La directive relative aux bannissements des substances dangereuses (2002/96/CE) dont les métaux lourds
- La directive "emballages et déchets d'emballages "(94/62/CE) du 20 décembre 1994, transposée en droit français par quatre décrets.

➤ **L'éco-conception dans le secteur de la mécanique**

Les démarches d'éco-conception dans le secteur de la mécanique n'ont pas encore été développées à ce jour. Quelques actions isolées liées à des stratégies d'anticipation de la part des entreprises peuvent apparaître mais elles ne sont pas représentatives du secteur. Les industriels de la mécanique pourraient donc être amenés, à moyen terme, à mettre en place une démarche d'éco-conception afin de répondre à la demande de donneurs d'ordre de plus en plus forte et aux exigences de la réglementation environnementale.

➤ **Les outils existants**

Afin de mieux communiquer sur la prise en compte de l'environnement dans la conception, le CETIM et la FIM ont édité un guide à l'attention des mécaniciens: "L'éco-conception pour les mécaniciens – comment concilier conception et environnement pour un développement durable". Ce document vise à sensibiliser les entreprises mécaniciennes à l'éco-conception et développe quelques principes de base.

Concernant l'évaluation environnementale, il n'existe pas d'outils développés jusqu'à présent qui soient conçus et adaptés spécifiquement aux entreprises de la mécanique. Les outils génériques (ex:ESQCV) ou spécifiques (ex: EIME pour les équipements électriques et électroniques) ne sont pas complètement adaptés aux petites et moyennes industries du secteur.

➤ **Les réflexions menées**

Le CETIM mène une action de recensement des besoins d'éco-conception auprès des entreprises du secteur. En effet les entreprises peuvent être sollicitées par les donneurs d'ordre pour répondre à des besoins ponctuels sur leur marché. Les entreprises questionnent alors le CETIM à la recherche d'information concernant les impacts environnementaux de leurs produits. Le centre technique se doit de prendre en compte ces demandes et d'apporter une aide et une réponse adaptées. Il travaille dans ce sens, en phase amont, mais le centre technique n'est pas encore prêt pour diffuser ses réflexions et afficher sa stratégie.

➤ **Les projets en cours**

Le CETIM, par l'intermédiaire de la FIM, participe au projet ECODIS (Ecological Design Interactive System) avec 3 autres organismes professionnels (FIEV, FPA et FIEEC) ainsi que des entreprises partenaires.

Le centre technique intervient sur ce projet pour définir une base de données adaptée au secteur de la mécanique et une liste de composants élémentaires.

Ce projet permettra d'unifier et de calibrer l'information et permettra de le rendre compatible au domaine d'activité de la mécanique.

4.2.2.8. Secteur des chantiers navals de plaisance

➤ Présentation

La Fédération des industries nautiques (FIN) rassemble l'ensemble des métiers qui participent au développement et à la pratique des activités nautiques. Elle a pour principales missions de défendre, représenter et promouvoir tous les métiers du secteur nautique français, sur le territoire national et à l'étranger.

Créée en 1964, la FIN compte aujourd'hui près de 650 adhérents, auxquels elle apporte conseils et soutien sur le plan juridique, social, économique et technique. (www.fin.net)

Elle fait appel à des entreprises sous-traitantes pour l'accompagner sur certains projets en environnement.

L'entreprise TECSSEN est une Société d'ingénierie, de conseil et de gestion pour l'étude, le développement et le suivi d'activités industrielles et commerciales intégrant le facteur environnement et la gestion des déchets. Elle est partenaire de la FIN sur un programme concernant les bateaux de plaisance hors d'usage (BPHU). (www.tecsen.com)

➤ Le contexte réglementaire

La directive 94/25/CE du Parlement européen et du Conseil, du 16 juin 1994, concernant "le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives aux bateaux de plaisance" s'applique aux industries nautiques. Cette directive concerne des règles de rejets gazeux des moteurs pour les eaux intérieures. Une proposition de modification de cette directive est à l'étude.

Il n'existe pas d'autre réglementation environnementale qui s'applique spécifiquement aux activités du nautisme de plaisance. Cette activité est soumise à une législation générale réglementant les composites (colles et autres), les composés organiques volatils (COV), les moteurs de véhicules, etc.

➤ L'éco-conception dans le secteur du nautisme de plaisance

Les démarches d'éco-conception dans ce secteur n'ont pas encore été développées. En effet, les exigences réglementaires ne sont pas spécifiques et les produits fabriqués ont une durée de vie très longue (la moyenne de la durée de vie d'un bateau de plaisance est de 40 ans). A ce jour, le retour d'expérience est quasiment nul concernant les déchets des bateaux en fin de vie. En effet, le grand développement de la plaisance en France avec notamment la génération des bateaux en composites a démarré il y a quarante ans. Une première étude réalisée par la FIN, fin 2002, a montré l'existence d'un gisement potentiel de BPHU. Même si son impact en matière d'environnement est relativement faible, la profession nautique souhaite le canaliser dans ses filières de traitement via des projets de centres de déconstruction et de traitement sélectif avec des résultats à minima. Dans ce cadre, la réglementation européenne VHU (Véhicules hors d'usage) ne peut s'appliquer car il y a une spécificité « nautique » : produits très encombrants, durée de vie importante, utilisation large de composites, pas ou faible réseau existant de casse ou récupérateur « nautique », besoin, image spécifique de cette profession, croissance du marché,...

➤ Les outils existants

Aucun « outil spécifiquement nautique » sur l'éco-conception n'est disponible sur ce domaine d'activité.

➤ **Les réflexions menées**

La profession souhaite anticiper et être force de proposition en vue de l'évolution de la réglementation et de la demande du marché.

Les réflexions menées sont plus du domaine du curatif (produits fin de vie, séparation et tri des composites, ...), il est encore prématuré de parler d'éco-conception en démarche préventive (absence d'étude, de retour d'expérience).

➤ **Les projets**

Un projet d'étude a démarré en 2004, l'organisme professionnel du nautisme de plaisance, la FIN, s'est engagé sur un programme de 16 mois avec la société TECSEN pour la déconstruction industrielle des bateaux de plaisance sous un label constructeur. Ce programme appelé BPHU (programme de bateaux de plaisance hors d'usage) devrait permettre d'étudier la déconstruction et le traitement propres des bateaux en fin de vie permettant ainsi la diminution des impacts sur l'environnement, et la création de centres industriels spécifiques à la déconstruction propre et aux traitements des BPHU. Ainsi, en 2012, six centres seraient projetés sur le territoire national.

De manière générale, le secteur du nautisme commence à intégrer l'environnement dans ses activités, mais il est encore trop tôt dans ce secteur pour parler de prise en compte des impacts environnementaux « en fin de vie » au niveau de la conception actuelle même des bateaux. Les principaux efforts portent sur la fabrication (diminution des déchets, réduction des COV,...) et l'usage (réduction du bruit, filtres, récupération embarquées des eaux grises et noires,...).

4.2.2.9. Autres secteurs

Certains secteurs, non directement associés à l'étude, ont initié des démarches d'éco-conception qu'il est intéressant de relever à cette étape de l'étude.

➤ **Le secteur de la grande distribution**

Le secteur de la grande distribution, représenté par la fédération des entreprises du commerce et de la distribution (FCD), mène des réflexions sur l'éco-conception des produits et maintient deux axes privilégiés:

- sur les marques distributeurs (de l'enseigne) en abordant l'éco-conception par le biais de la réduction à la source de l'emballage, ainsi qu'en se préoccupant du choix du matériau.
- sur l'exploitation du magasin; la logistique (transport, ...) et les déchets pour les impacts environnementaux.

Il n'existe pas à ce jour d'outils sur l'éco-conception, des réflexions sont menées dans un groupe de travail au sein de la fédération "le produit, de l'éco-conception à la fin de vie" qui travaille sur la réduction à la source de l'emballage.

La profession a souhaité s'engager dans un programme de prévention sur les emballages par des actions conduites au sein du conseil national de l'emballage (CNE), des actions au sein des enseignes (Carrefour, Auchan, Casino, Monoprix,...) dans une optique de différenciation de produit et de cohérence avec les actions menées en matière d'information et de pédagogie de l'éco-consommateur. Un certain nombre d'enseignes s'engagent dans des démarches d'optimisation des emballages, de réduction à la source, de réduction des volumes ou encore d'analyse du cycle de vie (exemple de Carrefour avec les sacs de caisse).

➤ **Le secteur de l'ameublement**

La filière ameublement a édité un guide à l'attention des industriels du secteur:

- Guide pour la filière ameublement « Appui à l'éco-conception pour le secteur de l'ameublement », comment concevoir des produits plus respectueux de l'environnement

Ce guide propose des outils opérationnels mis en pratique par les industriels participants au programme du CTBA (centre technique du bois et de l'ameublement) en partenariat avec l'ADEME et le ministère de l'industrie.



Il présente les enjeux pour les industriels, la méthodologie (principes et outils d'éco-conception) et les exemples de l'accompagnement. Il s'adresse aux fabricants de meubles qui recherchent la réduction de certains coûts de fabrication et de logistique, le maintien ou développement des parts de marché, la différenciation marketing, l'innovation, l'intégration des préoccupations des différentes parties prenantes et l'anticipation des évolutions réglementaires.

Ce guide est destiné exclusivement aux entreprises du secteur de l'ameublement, disponible auprès du CTBA (www.ctba.fr)

4.2.3. TABLEAU RECAPITULATIF : DOCUMENTS ET AUTRES OUTILS NON NORMATIFS

Ce tableau reprend l'ensemble des documents et autres outils non normatifs identifiés pouvant faciliter une démarche d'éco-conception, il se présente sous la forme d'une grille de lecture reprenant les critères suivants:

- Le titre de l'outil en précisant la langue utilisée (français, anglais,...)
- La source (fédération professionnelle, entreprises, centre de recherche et d'étude,...)
- La nature de l'outil (ouvrage, guide, support de formation, logiciel, ...)
- la date de création / publication
- l'utilisateur cible et/ou le pays concerné
- le domaine d'application des documents non normatifs (documents génériques ou sectoriels) en précisant le secteur concerné et leur relation à l'éco-conception (documents dédiés ou supports)
- la fonctionnalité de l'outil: sensibilisation, acquisition de connaissances, aide à la décision pour l'évaluation des impacts environnements, format de données, base de données, système d'intégration et de calcul, valorisation et communication de la démarche d'éco-conception.

Titre de l'outil	Source	Nature de l'outil	Date de création/publication	Cible + pays	NON NORMATIFS GÉNÉRIQUES		NON NORMATIFS SECTORIELS		Fonctionnalité de l'outil							
					Dédié	Support	Dédié	Support	Sensibilisation	Acquisition de connaissances	Aide à la décision/évaluation des impacts	Format de données	Base de données	Système d'intégration et de calcul	Valorisation/communication	
DOCUMENTS ET AUTRES OUTILS NON NORMATIFS GÉNÉRIQUES (& 4.2.1.)																
Module de sensibilisation à l'éco-conception (français)	ADEME MEDD	Support de formation +CD rom	2001	France	Tous secteurs					X						
Conception de produits et environnement (français)	ADEME	Exemples	1999	France	Tous secteurs					X						
L'éco-conception en actions (français)	ADEME	Document d'information + exemples	2003	France	Tous secteurs					X						
Diagnostic management environnemental – approche produit – cahier des charges (français)	ADEME	Outil méthodologique	2003	France	Tous secteurs						X	X				
Ecodesign Pilot (français, anglais)	ADEME	logiciel	2003	France et autres pays	Tous secteurs						X	X				

Titre de l'outil	Source	Nature de l'outil	Date de création/publication	Cible + pays	NON NORMATIFS GÉNÉRIQUES		NON NORMATIFS SECTORIELS		Fonctionnalité de l'outil						
					Dédié	Support	Dédié	Support	Sensibilisation	Acquisition de connaissances	Aide à la décision/évaluation des impacts	Format de données	Base de données	Système d'intégration et de calcul	Valorisation/communication
Check-liste pour l'amélioration écologique des produits (français)	MEDD	présentation	2003	France		Tous secteurs				X	X				
ESQCV (français)	FD X30-310	méthode	1998	Tous pays		Tous secteurs					X				
Bilan carbone (français)	ADEME	logiciel	2004	France		Tous secteurs					X			X	
Empreinte écologique (anglais)	WWF	méthode		Tous pays		Tous secteurs					X				
Bilan substances (français)	ECO BILAN	Base de données + méthode		France		Tous secteurs					X	X	X		
DOCUMENTS ET AUTRES OUTILS NON NORMATIFS SECTORIELS (& 4.2.2.)															
EDIT (français/anglais)	FPA	Logiciel	1998	Filière automobile internationale			Automobile et équipements, plasturgie			X	X	X	X	X	
ECODIS (anglais)	FPA FIEV FIEEC FIM	Logiciel	En projet	Europe			Plasturgie, EEE, équipements, mécanique		X	X	X	X	X	X	
Plasturgie et environnement (français)	FPA	Brochure d'information	2002					Plasturgie	X						
EIME (français/anglais)	FIEEC	Logiciel	2003				Équipements électriques électroniques		X	X	X	X	X	X	

Titre de l'outil	Source	Nature de l'outil	Date de création/publication	Cible + pays	NON NORMATIFS GENERIQUES		NON NORMATIFS SECTORIELS		Fonctionnalité de l'outil								
					Dédié	Support	Dédié	Support	Sensibilisation	Acquisition de connaissances	Aide à la décision/évaluation des impacts	Format de données	Base de données	Système d'intégration et de calcul	Valorisation/communication		
Bétons et environnement – analyses de cycle de vie de bétons (français) Fiche de caractéristiques environnementales et sanitaires du mur en maçonnerie de blocs en béton conformément à la norme XP P 01-010 (français)	CIM béton CERIB	Brochure Fiches de caractéristiques	2002 Juillet 2003	Industrie ls + France Industrie ls + France				Filière béton Filière béton	X 								
La démarche haute qualité environnementale HQE- le bloc béton construit l'avenir (français)	BLOC BETON développement	Guide		Industrie ls + France				Filière béton	X	X							
Santé et environnement analyse et caractéristiques du bloc béton (français)	CERIB FIB	document d'information	nov. 2003	Industrie ls + maîtres d'ouvrage				Filière béton	X	X							
ECO-CONCRETE (anglais)	CERIB	Logiciel	En projet	Europe				Filière béton	X	X	X	X	X	X			
La démarche HQE: Haute Qualité Environnementale (français)	AIMCC et association HQE	Démarche	marque déposée 2003	France				Filière construction	X	X	X	X					X
La déclaration environnementale et sanitaire (français)	AIMCC	Fiche de déclaration	2003 (publication NF P 01-010-1)	France				Filière construction			X	X	X				X

Titre de l'outil	Source	Nature de l'outil	Date de création/publication	Cible + pays	NON NORMATIFS GENERIQUES		NON NORMATIFS SECTORIELS		Fonctionnalité de l'outil						
					Dédié	Support	Dédié	Support	Sensibilisation	Acquisition de connaissances	Aide à la décision/évaluation des impacts	Format de données	Base de données	Système d'intégration et de calcul	Valorisation/communication
Conception et fabrication des emballages en matière plastique pour une valorisation optimisée (français)	CSEMP	Guide pratique	Janvier 2004	En France				Emballage plastique	X	X					
Avis généraux sous la forme de fiches techniques (décrivant l'impact des composants de l'emballage sur le recyclage) (français/anglais)	COTREP	Fiches techniques	Mars 2001	Industries Tous pays				Emballages plastiques		X	X	X			
Avis techniques sur la recyclabilité d'un nouvel emballage plastique (français)	COTREP	Fiches de données	Depuis 2001	France France				Emballage plastique		X	X	X	X		
Concevoir une bouteille ou un flacon plastique pour qu'ils soient recyclés (français)	COTREP	Guide méthodologique et pratique	Janvier 2004	Industries				Emballages plastiques	X	X	X	X			
Prévention par réduction à la source – emballages plastiques et environnement (français)	CSEMP	Brochure	nov. 2000	Tous				Emballages plastiques	X						
Recyclage - emballages plastiques et environnement (français)	CSEMP	Brochure	nov. 2000	Tous				Emballages plastiques	X						
Modèle de bonnes pratiques/ questionnaire (7 étapes du cycle de vie Emballage/produit) (français)	Eco-emballages	Questionnaires sur CD ROM	Juin 2004	France				Emballage	X	X	X				

Titre de l'outil	Source	Nature de l'outil	Date de création/publication	Cible + pays	NON NORMATIFS GENERIQUES		NON NORMATIFS SECTORIELS		Fonctionnalité de l'outil						
					Dédié	Support	Dédié	Support	Sensibilisation	Acquisition de connaissances	Aide à la décision/évaluation des impacts	Format de données	Base de données	Système d'intégration et de calcul	Valorisation/communication
Manuel de bonnes pratiques pour la mise en œuvre de la prévention lors de la conception et de la fabrication des emballages Version papier et version électronique, français.	CNE	Manuel de bonnes pratiques	Mai 2000	France				Emballage	X	X	X				
Guide d'application du décret 98/638 –20 juillet 1998 " emballages et déchets d'emballages"(français)	CLIFE CNE	Guide pratique	Mai 2003	France				Emballage	X	X					
L'éco-conception: un outil pour agir (français)	CNE et ECO- EMBALLAGES	Fiche + CD rom	Juin 2004	France				Emballage	X	X	X				
Catalogue de la prévention des déchets d'emballage (version papier) Méthode d'analyse de la réduction à la source (français, anglais)	CNE	Catalogue	1998	France Europe				Emballage	X	X	X	X			
Catalogue de la prévention des déchets d'emballage (version électronique) Méthode d'analyse de la réduction à la source (français, anglais)	CNE	Catalogue	2000	France Europe				Emballage	X	X	X	X			
Mieux produire et mieux consommer, la prévention des déchets d'emballage Etude sectorielle (français)	CNE ADELPHIE ADEME ECO- EMBALLAGES	Etude sur produits de grande consommation	Juin 2004	France				Emballage	X	X	X	X			
La Charte Environnement de l'hôtelier (français)	ACCOR	Charte	1998	International				hôtellerie	X						

Titre de l'outil	Source	Nature de l'outil	Date de création/publication	Cible + pays	NON NORMATIFS GÉNÉRIQUES		NON NORMATIFS SECTORIELS		Fonctionnalité de l'outil						
					Dédié	Support	Dédié	Support	Sensibilisation	Acquisition de connaissances	Aide à la décision/évaluation des impacts	Format de données	Base de données	Système d'intégration et de calcul	Valorisation/communication
Le guide environnement de l'hôtelier (français)	ACCOR	Guide		International				hôtellerie	X	X					
Le guide pratique "à l'hôtel comme à la maison", (français)	ACCOR	Guide		International				hôtellerie	X	X					X
Benchmark (anglais)	IHEI	Site Internet		international				hôtellerie			X	X	X		X
Guide pour les mécaniciens (français)	CETIM FIM	Guide	Juillet 2003	France				mécanique	X	X					
Guide pour la filière ameublement « Appui à l'éco-conception pour le secteur de l'ameublement » - Comment concevoir des produits plus respectueux de l'environnement (français)	CTBA	Guide	2003	France			ameublement		X	X					

4.2.4. SYNTHÈSE DES OUTILS SECTORIELS DÉVELOPPÉS

	Outils	Générique (tous secteurs)	Par secteurs associés							
			Équipementiers véhicules	Plasturgie	EEE	Béton	Emballage plastique	Services Hôtellerie	Mécanique	Nautisme plaisance
Point d'intégration - fonctionnalité	Sensibilisation	3	projet ECODIS	1 + projet ECODIS	1 (EIME) + projet ECODIS	4 + projet ECO- CONCRETE	11	3	1 + projet ECODIS	-
	Acquisition de connaissances	3	projet ECODIS	projet ECODIS	1 (EIME) + projet ECODIS	4 + projet ECO CONCRETE	11	2	1 + projet ECODIS	-
	Aide à la décision/évaluation des impacts	7	1 (EDIT) + projet ECODIS	1 (EDIT) + projet ECODIS	1 (EIME) + projet ECODIS	3 + projet ECO CONCRETE	9	1	projet ECODIS	-
	Format de données	1	1 (EDIT) + projet ECODIS	1 (EDIT) + projet ECODIS	1 (EIME) + projet ECODIS	3 + projet ECO- CONCRETE	6	1	projet ECODIS	-
	Base de données	1	1 (EDIT) + projet ECODIS	1 (EDIT) + projet ECODIS	1 (EIME) + projet ECODIS	2 + projet ECO-CONCRETE	1	1	projet ECODIS	-
	Système d'intégration et de calcul	1	1 (EDIT) + projet ECODIS	1 (EDIT) + projet ECODIS	1 (EIME) + projet ECODIS	projet ECOCONCRETE	-	1	projet ECODIS	-
	Valorisation /Communication (*)	-	ISO 14001	ISO 14001 + NF environnement	ISO 14001 + Ecolabel Eur.	Déclaration environnementale + ISO 14001 + NF environnement + marquage CE + HQE	ISO 14001 + NF environnement	2 + ISO 14001 + Ecolabel Eur. + HQE	ISO 14001	ISO 14001
Leviers	Réglementation environnementale (directives)	-	VHU, matériaux et substances, recyclage véhicules, ...	VHU, déchets EEE,...	Subst. dangereuses (Rohs), déchets EEE, produits consommateurs d'énergie (EuP), ...	Produits de construction (DPC)	Emballages et déchets d'emballages	Bâtiment,	Déchets EEE, VHU, Emballages - déchets d'emballages, subst. dangereuses, ...	Rejets gazeux des moteurs, COV, ...
	Organismes professionnels	-	FIEV (commission environnement-recyclage) www.fiev.fr www.ecoconcept.com (EDIT)	FPA (département environnement) www.laplasturgie.fr www.ecoconcept.com (EDIT)	FIEEC www.fiec.fr GIMELEC www.gimelec.fr CODDE www.codde.fr (EIME)	CERIB www.cerib.com FIB www.fib.org AIMCC www.aimcc.org	CSEMP et COTREP www.packplast.org	ACCOR Dir. dvpt durable http://www.accor.com/	CETIM www.cetim.fr FIM www.fim.net	FIN www.france-nautic.com Sté TECSEN www.tecsen.com

(*) : pour les certifications ISO 14001 source : www.oree.org,

pour les éco-labels source : www.marquenf.com

4.3. SYNTHÈSE DE LA PREMIÈRE PARTIE : ÉTAT DES LIEUX DOCUMENTAIRE

4.3.1. APPROPRIATION DE L'ÉCO-CONCEPTION PAR LES SECTEURS

Le recensement des démarches existantes et des outils développés ainsi que leur analyse à travers la grille de lecture ont permis d'évaluer le niveau de maturité des différents secteurs rencontrés au regard de l'éco-conception.

En effet, les secteurs associés à l'étude ne présentent pas un même niveau d'appropriation de l'éco-conception.

On constate que rares sont les secteurs qui ont développé des outils couvrant la totalité de la démarche d'éco-conception et ses différentes phases.

Les projets comme EIME (secteur EEE) ou encore les projets en développement comme ECODIS (secteurs EEE, plasturgie, mécanique, équipementiers pour véhicules) et ECO-CONCRETE (secteur Béton) tendent à intégrer la totalité de ces fonctions.

Un autre outil, EDIT (secteur équipementiers pour véhicules), répond plus spécifiquement à des exigences de marché et correspondant à la demande des constructeurs automobiles pour le reporting substances.

D'autres secteurs présentent des démarches plus ou moins abouties et semblent se positionner d'avantage dans une phase de sensibilisation afin d'anticiper la réglementation, la demande du marché ou à se démarquer sur leur marché (béton, mécanique, hôtellerie).

Dans le cas du nautisme de plaisance, c'est un secteur qui commence seulement à intégrer l'environnement dans ses activités.

Ce constat général n'exclut en rien les initiatives individuelles d'entreprises qui peuvent exister, quel que soit le secteur d'activité.

Même si les contraintes liées à la conception de ces produits sont différentes, certaines organisations professionnelles se sont saisies des questions environnementales et ont établi une collaboration inter-filière. C'est le cas pour le projet ECODIS (secteurs EEE, mécanique, équipementiers pour véhicules, plasturgie).

On constate que les secteurs les plus avancés et notamment les secteurs des EEE, des véhicules et des emballages ont développé des boîtes à outils cherchant à couvrir l'ensemble des étapes d'une démarche d'éco-conception (sensibilisation, formation, évaluation des impacts, ...). Comme cela a déjà été constaté au travers des études européennes, en particulier dans l'étude " Etat de l'art Européen, Partie 1 : Analyse comparative et conclusions, Partie 2 : études de cas spécifiques", les grandes entreprises de ces secteurs sont souvent la vitrine des meilleures pratiques disponibles en matière d'éco-conception.

On peut constater que les secteurs les plus avancés sont soumis à une forte contrainte réglementaire environnementale, liée aux impacts élevés des produits sur l'environnement, ce qui constitue un des leviers à la dynamique d'éco-conception.

4.3.2. LES PRINCIPAUX LEVIERS D'UNE DYNAMIQUE D'ÉCO-CONCEPTION

Cette première partie nous permet, à ce stade de l'étude, de mettre en avant les principaux leviers d'une dynamique d'éco-conception. En effet, la mise en place de démarches d'éco-conception et le développement d'outils supports dans l'industrie ou les services dépendent de nombreux facteurs que nous avons tenté d'identifier ci-après:

- Les opportunités économiques (réduction des coûts de transport, matières premières, énergie, risques,...) sont clairement affichées comme étant une clef d'entrée à une démarche d'éco-conception. En dehors des aspects économiques directs, certaines entreprises ont compris que l'éco-conception était également un facteur de

compétitivité et d'innovation permettant d'apporter une plus grande valeur ajoutée au produit ou au service.

- Le contexte réglementaire est un levier incontournable pour les entreprises et concerne de manière plus ou moins exigeante tous les secteurs d'activité dans l'application des directives européennes. Certaines directives peuvent d'ailleurs couvrir plusieurs secteurs. Par exemple la directive VHU concerne la mécanique, la plasturgie et les équipementiers pour véhicules, la directive en projet sur les produits consommateurs d'énergie (EuP) devrait concerner les EEE, certains produits de la construction/bâtiment et encore d'autres secteurs.
- Une forte incitation des pouvoirs publics marquée par différentes actions: la stratégie nationale du développement durable, la politique intégrée des produits, le nouveau code des marchés publics, les achats verts des administrations, des aides financières /logistiques accordées aux entreprises (appel à projet, accompagnement collectif), .. donnent une impulsion importante aux entreprises.
- La pression du marché par la demande des donneurs d'ordre (cahiers des charges) qui imposent des exigences environnementales dans leurs cahier des charges (relation client-fournisseur). C'est le cas par exemple des constructeurs automobiles qui imposent à leurs fournisseurs (équipementiers pour véhicules) un reporting substances très détaillé de leurs produits.
- L'existence, le dynamisme et la sensibilité de l'organisation professionnelle qui peut accompagner les entreprises de la profession dans la mise en place de leurs démarches.

Les fédérations approchées dans le cadre de cette étude ont montré une forte sensibilisation à l'éco-conception, celles-ci ne mettent pas en place les mêmes moyens dans la prise en compte en fonction de différents facteurs spécifiques à leurs activités (économiques, réglementaires, exigences clients, caractéristiques des produits par rapport à l'environnement,...)

- Le développement des documents normatifs sur le sujet qui soutiennent les démarches d'éco-conception: le rapport technique ISO/TR 14062 dédié à l'éco-conception, mais aussi la série des normes ISO 14000 (management environnemental), le fascicule de documentation SD 21000 (développement durable), etc. Tous les documents normatifs génériques ou sectoriels recensés agissent plus ou moins directement comme un outil d'aide à la démarche.
- Le besoin croissant des entreprises de valoriser et de communiquer, lié à l'exigence d'une certaine transparence (pression des médias, des consommateurs, de la société civile, des actionnaires, des pouvoirs publics, ...) et impliquant le développement des éco-labels, auto-déclarations environnementales, éco -profils, etc.

4.3.3. PREMIERES PISTES DE REFLEXION

Pour conclure sur cette première partie de l'étude de l'état des lieux documentaire, plusieurs pistes de réflexion peuvent déjà être avancées sur les caractéristiques des outils à développer dans une démarche d'éco-conception :

- L'intégration de l'environnement doit concerner tous les acteurs de la conception, les outils d'aide à la mise en place de la démarche d'éco-conception ne doivent pas seulement s'adresser aux experts de l'environnement, mais doivent être accessibles et utilisables par les concepteurs et développeurs qui pourront créer des interfaces avec des logiciels de conception classique existant et ainsi faciliter l'intégration de la prise en compte des impacts environnementaux dans les produits et services.

- Les outils doivent faciliter la prise de décision en fonction d'indicateurs pré-déterminés par l'entreprise tout en laissant un libre choix des scénarii et des axes d'amélioration aux concepteurs (sur la base de la réglementation, du marché, des exigences techniques, des coûts de fabrication, ...). Il est indispensable de ne pas imposer des schémas pré-établis apportant des solutions pré-conçues "universelles" y compris dans un même secteur professionnel.
- La création de bases de données communes et/ou spécifiques à certains produits doivent permettre la mise en commun de données et de connaissances. La capitalisation de ces savoirs peut s'organiser autour du rapprochement et de la collaboration de plusieurs secteurs d'activités ou de plusieurs entreprises.
- L'éco-conception doit s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue tout en fixant des objectifs de progrès sans imposer de niveaux de performance.
- La communication (interne/externe) sur la démarche mise en oeuvre permet de valoriser les initiatives de l'entreprise, en faisant connaître les produits concernés et en se démarquant de la concurrence.

Le recensement des outils et documents existants ainsi que la rencontre avec les représentants des secteurs industriels et des services ont débouchés sur ces premières pistes de réflexion. Un guide d'entretien destiné aux entreprises engagées dans une démarche d'éco-conception a ensuite été élaboré.

La deuxième partie de l'étude développe principalement le retour d'expérience de ces entreprises que nous avons contacté et qui ont témoigné sur leur démarche individuelle.

4.4. SITES INTERNET

Organismes publics, semi-publics ou ayant des missions de service public :

- **ADEME:** Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie : www.ademe.fr (www.ademe.fr/eco-conception)
- **AFNOR:** Association française de normalisation: www.afnor.fr
- **COMMISSION EUROPEENNE :** <http://europa.eu.int>
Et plus particulièrement :
 - **La politique environnementale des produits:** <http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/implementation.htm>
 - **Les études européennes:** <http://cleantech.jrc.es/pages/r4.htm> et http://esto.jrc.es/detailshort.cfm?ID_report=324
- **MINISTERE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE :** www.industrie.gouv.fr
- **MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE.** www.ecologie.gouv.fr
- **SQUALPI:** Sous-direction de la normalisation de la qualité et de la propriété industrielle: <http://www.industrie.gouv.fr/pratique/certification/presentation.pdf>

Organismes professionnels :

- **AIMCC:** Association des industries de produits de construction : www.aimcc.org
- **CERIB :** Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton: www.cerib.com
- **CETIM:** Centre technique des industries mécaniques: www.cetim.fr
- **CIM béton:** Centre d'information sur le ciment et ses applications: www.cimbeton.net
- **CNE:** Conseil national de l'emballage: www.conseil-emballage.org
- **CSEMP:** chambre syndicale des emballages en matière plastique: www.packplast.org
- **CTBA:** Centre technique du bois et de l'ameublement : www.ctba.fr
- **ENVIROPLAST:** Plate-forme d'échanges relative à la veille environnementale (réglementation, normalisation et technologie), dédiée aux métiers de la Plasturgie : <http://www.enviroplast.org>
- **FIB:** Fédération de l'industrie du béton: www.fib.org
- **FIEEC:** Fédération des industries électriques, électroniques et de communication: www.fieec.fr
- **FIEV:** Fédération des industries des équipements pour véhicules: www.fiev.fr
- **FIM:** Fédération des industries de la mécanique: www.fim.net
- **FIN:** Fédération des industries nautiques : www.france-nautic.com
- **FPA:** Fédération de la plasturgie: <http://www.laplasturgie.fr>
- **GIMELEC:** Groupement des industries de l'équipement électrique, du contrôle-commande et des services associés: www.gimelec.fr

Associations :

- **OREE :** Association pour l'information sur le management environnemental : www.oree.org
- **AFAV :** Association française pour l'analyse de la valeur : www.afav.asso.fr
- **APDD:** Association pour les pratiques du développement durable : <http://www.agora21.org/apdd/>

5. IDENTIFICATION DES BESOINS D'OUTILS D'AIDE A LA MISE EN PLACE D'UNE DEMARCHE D'ECO-CONCEPTION

Avertissement : la deuxième étape de l'étude est présentée sous la forme d'un résumé. En effet, les nombreuses informations résultant de l'enquête réalisée auprès des entreprises ne sont pas diffusables car elles présentent un caractère confidentiel.

Résumé :

Afin d'identifier les difficultés rencontrées par les entreprises au cours des démarches d'éco-conception, cette seconde partie a consisté, par le biais d'entretiens téléphoniques et de face à face ou par l'envoi de questionnaires, à recenser les besoins d'outils d'aide ressentis par les opérationnels au sein des entreprises. Elle a permis de consolider les résultats sur le type d'outils à développer et de se rapprocher des opérationnels.

Le questionnaire de l'enquête (ou guide d'entretien) comprenait deux parties principales.

La première partie visait à la fois à identifier les motivations des entreprises et à recueillir un retour des premières expériences. Cette première partie a permis de dresser les constats suivants:

Le bon accueil réservé à l'étude par les représentants des secteurs et des entreprises contactées confirme un besoin de reconnaissance de leur démarche et des initiatives en éco-conception.

Les motivations principales des entreprises sont la pression réglementaire, le marché, la communication ainsi que les attentes des clients.

La part de communication pour les entreprises ressort comme étant un des éléments essentiels, elle est un des facteurs déclencheurs dans la mise en place d'une démarche d'éco-conception.

La recherche de la maîtrise des coûts reste une motivation importante mais ne ressort pas en tant que motivation prioritaire dans les réponses des entreprises, elle est exprimée indirectement dans les axes d'améliorations recherchés à travers le choix des matériaux et des procédés utilisés ainsi que la réduction de la masse et du volume des produits (transport) et l'amélioration de l'efficacité énergétique qui restent prioritaires.

Les répercussions du choix de ces axes d'amélioration portent avant tout sur l'amélioration de l'image de l'entreprise et/ou de la marque, mais aussi sur la possibilité de répondre aux attentes des clients, voir de les surpasser en apportant de l'innovation et de la créativité.

Les documents et outils existants ne sont pas toujours connus et la marge de progrès dans la diffusion des outils à disposition des entreprises reste significative, notamment pour les documents dédiés à l'éco-conception, comme le rapport technique ISO/TR 14062 ou encore les normes de soutien, comme XP ISO/TR 14025 (éco-profil), qui sont peu connues et/ou peu utilisées à ce jour.

La dernière partie du questionnaire était destinée à identifier les difficultés rencontrées et les besoins associés. Sur la base des 16 réponses reçues, nous avons identifié plusieurs types de besoins:

- ✓ Il existe un besoin de disposer d'une cartographie identifiant les normes et outils existants et leurs interactions. Ce besoin rejoint le constat que la connaissance des outils existants pourrait être améliorée. La présente étude, qui fait un premier état de l'art des outils existants, pourrait être un élément de réponse à ce besoin.
- ✓ Différents besoins d'outils pratiques et de partage d'expérience ont été exprimés par les entreprises interrogées. Ces besoins peuvent se regrouper en trois grandes familles :

- le besoin d'appui et d'accompagnement méthodologique et stratégique sur l'ensemble de la démarche
- le besoin d'aide dans la réalisation de l'évaluation des impacts et du choix des axes d'éco-conception, de la consolidation et de la hiérarchisation des informations environnementales et de circulation de l'information entre les acteurs intervenants dans la conception de produit complexe
- Le besoin de partage d'expérience et d'exemples concrets d'application

A coté de l'enquête réalisée, un autre type de besoin est suscité par la future directive européenne (EuP). En effet, pour anticiper l'application de cette directive, la Commission Européenne a adressé un mandat au CEN, CENELEC et ETSI pour le développement de normes européennes en appui à la mise en oeuvre du projet de la Directive (EuP) établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits consommateurs d'énergie, il est prévu le développement d'un programme commun de normalisation. L'objectif final sera d'élaborer des normes harmonisées dans les secteurs concernés (Equipements électriques électroniques, chauffage, climatisation, ...). Pour cela, le rapport de l'étude pourrait être une contribution.

Il est à noter que l'expérience d'autres secteurs peut permettre d'apporter des connaissances à son propre secteur. C'est pourquoi, l'interconnexion des bases de données et l'interactivité entre secteurs semblent nécessaire pour enrichir le savoir-faire.

Un certain nombre de ces besoins ont été recensés à travers les témoignages des entreprises interviewées pour les secteurs ayant participé à l'étude. Cependant, il reste à les valider auprès des instances professionnelles représentatives ainsi qu'auprès des instances de normalisation susceptibles d'intervenir.

La consultation des instances de normalisation permettra également d'élargir la validation du besoin auprès des autres parties intéressées que peuvent être les associations de protection de l'environnement, les représentants des consommateurs, les bureaux d'études, les pouvoirs publics...etc.

Des experts de l'éco-conception et de l'environnement de l'ADEME, du MEDD et de la DIGITIP ont été interrogés et consultés pour apporter un éclairage et faciliter, sur la base du présent document, les discussions avec les fédérations professionnelles.

6. CONCLUSION

Suite à cette enquête un programme d'action pour l'année 2005 a été établi.

Ce programme s'articule autour de trois axes

➤ **la diffusion de l'inventaire des outils d'éco-conception (le présent rapport)**

Cette diffusion se fera par l'envoi de la présente étude notamment aux fédérations et entreprises ayant participé à l'étude mais également auprès des membres des instances telles que les Comité d'orientations stratégiques AFNOR sur l'environnement, l'électricité, le bâtiment... Cette diffusion sera également accompagnée d'une mise à disposition sur les sites Internet du Ministère de l'industrie, de l'ADEME et de l'AFNOR. Les fédérations professionnelles pourront à leur tour rediffuser cet inventaire. La mise à disposition de cet inventaire répondra déjà au besoin des entreprises de disposer d'une cartographie des outils existants et aidera à la sensibilisation des entreprises à l'éco-conception.

➤ **la Promotion de l'éco-conception et de ses outils clés**

L'ISO/TR 14062 (éco-conception) et ISO/TR 14025 (éco-profil) qui sont des outils clés de l'éco-conception feront l'objet de la réalisation d'un support de présentation et une ou plusieurs journées de présentation de ces outils, ouverte aux représentants des différents secteurs seront organisées.

➤ **la Coordination des initiatives existantes en matière d'éco-conception**

Un comité de pilotage "éco-conception" sera animé au sein d'AFNOR. Ce comité consistera en une plate forme d'échanges sur les différentes expériences en matière d'éco-conception, il assurera également un rôle d'appui technique, le suivi du mandat européen pour l'application de la directive cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits consommateurs d'énergie et la coordination des journées d'information.

REMERCIEMENTS

AFNOR tient à remercier l'ensemble des organismes professionnels ainsi que les entreprises qui ont apporté leur contribution et leur soutien dans la réalisation de cette étude.

Nous tenons à remercier tout particulièrement: (par ordre alphabétique)

Fédérations professionnels associées à la réalisation de l'inventaire :

M. Burgy et Mme Ndiaye, FPA
Mme Cortijo, Groupe ACCOR
M. Dolto, FIN
MM. Decousser, Faucon, Vallès, CERIB
Mme Gérardi, CSEMP
M. Lamodière, FIEV
Mme Lescuyer, Entreprise CODDE
M. Lubineau du CETIM

Personnes qui ont apporté leur témoignage

M. Barreyre, PROCARTON France
M. Bedel, SOPREFA
M. Broszniewski, VALEO
M. Dautrebande, TOTAL LUBRIFIANTS
M. Garnier, MGE UPS SYSTEMS
M. Gillmann, RECTOR LESAGE
M. Giraud, CARRIER s.a.s
MM. Hemery et Martin, BLARD SA
M. Jollain, SCHNEIDER ELECTRIC
Mme Joncour, SIEMENS VDO Automotive
M. Limousin, MANN+HUMMEL
M. Mezentzeff, SOLVIN France
M. Rabier, LEGRAND
M. Reboulet, MGI COUTIER
Mme Roose, Compagnie continentale SIMMONS
MM. Vaysse et Viot, PLASTIC OMNIUM AE

Personnes qui ont apporté leur soutien à la réalisation de l'étude

M. Barranger et M. Liziard d'Eco-emballages
M. Labasse du CNE
M. Lainé de la FIB
M. Livolsi du CTBA
M. Nicolet de Tecsen
Mme Pernel, Fédération du Commerce et de la Distribution

Et enfin, pour leur rôle de validation de l'étude :

Mme Boeglin, ADEME
M. Ventère MEDD