

# L'éco-conception : une valeur ajoutée pour les entreprises et un enjeu futur de compétitivité ?

DES ENTREPRISES  
AUX CONSOMMATEURS

Les retours d'expérience le montrent : prendre conscience des impacts d'un produit sur l'environnement, c'est trouver les moyens de les réduire. Ce nouveau regard sur le produit ouvre de nouvelles voies d'améliorations techniques ou d'innovation. C'est un moteur supplémentaire de créativité qui permet d'augmenter la valeur ajoutée environnementale du produit, de se différencier de la concurrence, voire de répondre à de nouvelles attentes du marché.

par **Myriam PUAUT\***

## DE LA CONSOMMATION DURABLE À L'ÉCO-CONCEPTION

Tous les produits ont des impacts négatifs sur l'environnement. Du fait de la multiplication des produits consommés, les impacts générés sont croissants. Tout au long de leur cycle de vie (extraction de matières premières, production, distribution, utilisation, élimination), les produits génèrent plus de 50 % de l'effet de serre national [1]. De même, ils sont à l'origine de l'essentiel de la production des déchets et de plus de 72 % des flux à l'origine de l'eutrophisation (pollution de l'eau) [2]. Partant de ce constat, l'Ademe cherche à promouvoir la diffusion de produits à impacts moindres, notamment par la promotion de l'éco-conception. Il s'agit d'imaginer cet « âge des choses légères » [3] qui saura concilier la croissance économique, le respect de l'environnement et le bien-être de tous les êtres humains. Après l'ère industrielle, cette nouvelle ère plus

« légère » doit permettre de répondre aux besoins de nos sociétés, tout en minimisant les consommations de ressources (matières premières et énergie) et les pollutions générées. L'accélération des enjeux environnementaux nécessite que tous les acteurs du cycle de vie des produits se mobilisent : les metteurs sur le marché (entreprises, distributeurs...), certes, mais également les consommateurs, les acheteurs publics et privés, les acteurs de la fin de vie, les administrations et collectivités, les politiques...

Le développement d'une offre de produits plus respectueux de l'environnement passe par la diffusion des démarches d'éco-conception au sein des entreprises. Le déploiement de l'éco-conception est une piste pour aller vers une nouvelle économie industrielle plus respectueuse de l'environnement. Cette piste est intéressante, mais elle ne sera probablement pas suffisante...

\* Ademe, Direction Clients – Département éco-conception et consommation durable.

Les solutions existent, il faut les imaginer et provoquer les changements qui permettront de les adopter : l'éco-conception y contribuera, tout comme l'éco-consommation, les achats éco-responsables, l'économie de fonctionnalité, l'écologie industrielle...

Nous allons examiner les principes de l'éco-conception et étudier en quoi cette démarche peut apporter sa contribution à une nouvelle économie plus respectueuse de l'environnement.

### UN QUESTIONNEMENT, À L'ORIGINE DE L'ÉCO-CONCEPTION : QUELS SONT LES IMPACTS DE MON PRODUIT SUR L'ENVIRONNEMENT ?

La norme ISO 14062, parue en janvier 2003 [4], définit ainsi l'éco-conception : il s'agit « d'intégrer des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produit ». L'objectif est de réduire les impacts négatifs du produit sur l'environnement, tout au long de son cycle de vie.

Il s'agit donc, pour l'entreprise qui souhaite s'engager dans cette démarche :

- de savoir mesurer les impacts de ses produits :
  - à chacune des étapes de leur cycle de vie,
  - sur les différents milieux de l'environnement : consommation (d'énergie, de ressources), pollution (de l'air, de l'eau, des sols)... ;
- d'agir, afin d'améliorer ces impacts, en évitant ou en arbitrants les transferts de pollution.

L'utilité de la mesure des impacts environnementaux d'un produit pour identifier des pistes permettant de les réduire va être illustrée ici par deux exemples : celui du jean [5] et celui du téléphone portable [6]. Ces deux analyses de cycle de vie (ACV), conformes aux normes ISO 14040 et ISO 14044, permettent d'obtenir des résultats chiffrés. On peut formuler ces résultats par comparaison avec les impacts d'autres produits de consommation courante ou sous forme d'indicateurs d'émission de substances. Ils deviennent alors plus compréhensibles pour les non initiés.

L'analyse de cycle de vie du jean a montré que l'essentiel de la consommation d'eau (82 %) était lié à la production du coton, mais que, pour nombre d'autres indicateurs d'impacts potentiels sur l'environnement (tels le changement climatique, l'acidification de l'air ou l'eutrophisation des eaux), deux grandes étapes significatives de la « vie » du jean étaient responsables d'environ la moitié des impacts sur l'environnement :

- la phase amont, antérieure à l'achat : de la culture du coton jusqu'à sa distribution, en passant par les étapes de fabrication du pantalon ;
- la phase aval succédant à l'achat : achat, nettoyage, repassage et fin de vie du pantalon.

Ce constat démontre que le consommateur a un rôle aussi important que celui du producteur, dans la réduction de l'impact environnemental d'un jean. Quelles actions un producteur engagé dans une démarche

d'éco-conception va-t-il pouvoir mettre en œuvre pour réduire ces impacts ? Il peut :

- choisir une matière première moins impactante, en passant du coton à du coton issu d'une agriculture biologique, réduisant ainsi l'impact, par jean produit, de l'équivalent de 7 km parcourus en cyclomoteur ;
- sélectionner un fournisseur dans un pays où le traitement de l'eau est obligatoire, réduisant ainsi l'émission dans l'eau de 149 g de nitrates, par jean produit ;
- réduire les distances de transport en choisissant du coton cultivé plus près du lieu de fabrication ;
- opter pour un assouplissement et un délavage mécaniques, sans chlore...

Le producteur a ensuite une responsabilité dans l'élaboration des arguments de vente vis-à-vis des consommateurs, car rien ne sert de réaliser un produit à moindres impacts si celui-ci n'est pas diffusé. Le producteur devra sensibiliser le consommateur à l'achat d'un pantalon en coton biologique. Au vu de l'importance des impacts pendant la phase d'utilisation du jean, il peut également donner des informations au consommateur l'incitant à baisser les températures de lavage, à utiliser la quantité de lessive juste nécessaire... L'analyse de cycle de vie (ACV) du téléphone portable a permis de hiérarchiser les phases ayant le plus d'impacts sur l'environnement : la phase de fabrication vient en premier, suivie par la phase d'utilisation (la phase liée aux transports étant quasiment négligeable). L'ACV a ensuite permis d'identifier les éléments du téléphone qui sont responsables de la majorité des impacts liés à la phase de fabrication. Ceux-ci sont, par ordre d'importance : l'écran LCD, l'ensemble électronique hors batterie et écran, la batterie lithium-ion et, enfin, le chargeur. Sur la base de ces données, le producteur peut alors savoir où il doit concentrer ses efforts en terme d'éco-conception. Il peut également imaginer de nouveaux services à offrir au consommateur : il peut, par exemple, offrir le choix entre différents types de chargeurs lors de l'achat du téléphone, voire supprimer la vente du chargeur... En effet, l'utilisation d'un chargeur dynamo (à manivelle) permet de réduire de façon importante l'impact sur l'environnement du téléphone tout au long de son cycle de vie, et ces chargeurs sont généralement encore en état de fonctionner lors du renouvellement du téléphone. L'impact « effet de serre » du cycle de vie du téléphone portable est équivalent à environ 85 km parcourus avec une voiture à essence moyenne (contre 0,3 km pour le jean).

L'affichage environnemental sur les produits de grande consommation, décidé par le Grenelle de l'environnement, va conduire les professionnels à collecter les données nécessaires pour renseigner les informations qui seront affichées sur les produits. Cette mesure s'adresse au consommateur pour lui donner un élément de choix lors de l'acte d'achat, mais également au producteur. En effet, la collecte de ces données aura pour conséquence directe de faire prendre conscience aux producteurs des impacts environne-

mentaux générés par leur produit. Cette connaissance permettra d'avoir un nouveau regard sur le produit et d'envisager de nouvelles pistes de progrès, d'innovation. Ce nouveau regard est un catalyseur de nouvelles idées et il offre à l'entreprise de nouvelles opportunités. L'entreprise va mettre en lumière les consommations de matières et d'énergie qui sont à l'origine des impacts environnementaux et la recherche de la réduction de ces impacts convergera avec celle de la réduction des coûts, grâce à la diminution de la consommation d'intrants. De plus, les entreprises

développement. Si l'entreprise souhaite faire appel à une expertise extérieure pour l'expérimentation (bureau d'études, centres techniques...), l'ADEME peut apporter un conseil technique (cahier des charges, liste de conseils...) et prendre en charge, sous certaines conditions, 50 % du coût de la prestation [7].

Les expérimentations permettent de former une équipe projet, de la sensibiliser à l'environnement et de prendre connaissance des différents outils et méthodes existants afin de choisir celui qui sera le mieux adapté aux spécificités de l'entreprise.



© Pierre Gleizes/REA

Mesure en laboratoire de l'impact sur l'environnement des effluents des structures de béton.

vont s'étalonner entre elles, se comparer et identifier ainsi plus rapidement les pistes de progrès.

#### EN PRATIQUE, COMMENT INSTALLER UNE DÉMARCHE D'ÉCO-CONCEPTION DANS L'ENTREPRISE ?

La démarche nécessite de ré-interroger les pratiques de conception et d'innovation de l'entreprise pour étudier de quelle manière y intégrer l'environnement. Le plus souvent, l'entreprise expérimente la démarche sur un ou plusieurs produits, avant de généraliser l'intégration de l'environnement aux processus de conception et de

Dans la pratique, la démarche d'éco-conception comporte un certain nombre d'étapes importantes, que nous allons détailler :

- définir la stratégie et les objectifs de l'entreprise en matière d'éco-conception ;
- réaliser une évaluation environnementale du produit ;
- mettre en œuvre des stratégies d'amélioration du produit et valider le bénéfice environnemental des solutions retenues, afin d'éviter (ou d'arbitrer) les transferts de pollution.

La première étape, qui vise à définir la stratégie et les objectifs de l'entreprise en matière d'éco-conception, doit permettre d'évaluer sa situation au regard des réglementations environnementales et des pressions externes, du positionnement de la concurrence, des

attentes des clients... Cette analyse permettra de définir sur quelle gamme de produit l'entreprise peut travailler, quel peut être son positionnement marketing, quels moyens elle doit mettre en œuvre, quelle communication est envisageable, quel degré de remise en cause et d'innovation est acceptable, tant pour l'entreprise que pour son marché... Afin de permettre à une entreprise d'identifier quels sont pour elle les enjeux de l'éco-conception, le site [www.eco-conception.fr](http://www.eco-conception.fr) lui propose, par exemple, de s'auto-évaluer.

La seconde étape – incontournable – est de réaliser une évaluation environnementale du produit pour identifier quels sont ses points forts et ses points faibles, en termes d'impacts sur l'environnement. L'éco-conception est une approche fonctionnelle. La produit (ou le service) éco-conçu vise à remplir une fonction et à satisfaire un besoin, tout en en minimisant les impacts sur l'environnement. L'évaluation environnementale porte sur la fonction remplie par le produit, et non sur une référence commerciale ou une unité de vente.

Dans un premier temps, il s'agit de définir « l'unité fonctionnelle » du produit, qui définit le service rendu par ledit produit, et qui est caractérisée par une valeur physique mesurable. Cette unité fonctionnelle sera l'étalon auquel on pourra rapporter tous les impacts environnementaux, en fonction notamment des différents scénarios de conception. Pour l'ACV du jean, l'unité fonctionnelle choisie est « Porter un jean pendant un jour ». Cette unité de référence permet de ramener les impacts potentiels générés tout au long du cycle de vie du pantalon en jean à une journée où il a été porté, en tenant ainsi compte de sa durée de vie. Pour l'ACV du téléphone portable, l'unité retenue est « Utiliser un téléphone portable pendant 11 minutes par jour, sur une durée de 2 ans ». Cette unité fonctionnelle correspond à un scénario d'utilisation moyen. Dans un deuxième temps, l'évaluation peut être réalisée en utilisant différents outils et méthodes :

- des méthodes de questionnement ;
- des outils d'estimation des impacts, tel que le Bilan Produit de l'Ademe (téléchargeable sur [www.ademe.fr/bilanproduit](http://www.ademe.fr/bilanproduit));
- des outils spécifiques à un secteur d'activité, tels que EIME (secteur des équipements électriques et électroniques), PRESSAT (secteur des Industries Aéronautiques et Thermiques), Eco Design Interactive Systems ([www.ecodis.org](http://www.ecodis.org), secteurs des équipementiers de l'automobile, des équipements électriques et électroniques, de la mécanique), ECOMOB (entreprises de la maison à ossature bois)... ;
- la méthode de l'analyse de cycle de vie, qui est la seule à faire l'objet d'une normalisation internationale : normes ISO 14040 (2006) et ISO 14044 (2006).

Enfin, dans un troisième temps, il s'agit de mettre en œuvre des stratégies d'amélioration du produit et d'éviter (ou d'arbitrer) les transferts de pollution. L'évaluation environnementale permet d'identifier les améliorations susceptibles d'être apportées au produit et de déterminer les priorités d'action. Il s'agit alors de

rechercher des alternatives de conception. Le processus fait appel à la créativité de l'équipe projet. Les améliorations technologiques peuvent porter sur une ou plusieurs des étapes du cycle de vie du produit : alléger le produit ou réduire le nombre de composants, intégrer de la matière recyclée, optimiser la logistique ou le système d'emballage, améliorer les techniques de production, réduire la consommation d'énergie ou d'eau lors de l'utilisation... La démarche peut aller plus loin et s'intéresser aux fonctionnalités du produit, à sa durée de vie ou à sa réparabilité... Enfin, cela peut aller jusqu'à une remise en question de la notion même de produit, qui peut être remplacée par un service. On parle alors de dématérialisation ou d'économie de la fonctionnalité, un concept émergent et prometteur...

Ce processus de créativité peut conduire à une amélioration technologique relativement simple, mais bénéfique pour l'environnement, à une innovation majeure voire à une rupture technologique. Pour cette étape, des outils peuvent contribuer à identifier des pistes d'amélioration du produit. On peut citer Ecodesign pilot, téléchargeable sur [www.ademe.fr/eco-conception](http://www.ademe.fr/eco-conception) ou la roue des stratégies de l'UNEP [8]...

#### LES CONDITIONS DE RÉUSSITE D'UNE DÉMARCHE D'ÉCO-CONCEPTION

Les expériences soutenues par l'Ademe ont montré que certaines conditions contribuent à la réussite d'un projet d'éco-conception.

Une première condition, pour la réussite d'un projet de cette nature, c'est de s'appuyer sur une équipe projet transversale, en associant les différentes compétences de l'entreprise et de proposer des formations ou des sensibilisations pour mettre en place un processus d'apprentissage collectif. Il est intéressant d'associer au démarrage de la démarche non seulement les concepteurs, mais aussi les personnes des services du marketing, des achats, de la production..., pour obtenir les informations nécessaires sur le cycle de vie du produit (voir ci-dessous). Il peut même être nécessaire, au cours du projet, d'associer les utilisateurs, les monteurs ou les clients. Le facteur humain est un point essentiel dans la réussite de la démarche. Or l'éco-conception donne la possibilité d'agir en faveur de l'environnement au sein de son entreprise et ce point est souvent vécu de façon très positive.

Un deuxième facteur de succès est d'intégrer l'environnement dans le processus de conception et d'innovation existant. Les équipes doivent accepter, petit à petit, des adaptations et des modifications, au cours de la conception et du développement du produit. La mise en œuvre de la démarche est souvent progressive et s'inscrit dans un processus d'amélioration continue. Elle peut être freinée par des difficultés à accepter le changement et les évolutions. La norme ISO 14062 [4] propose un schéma type de développement du produit

et elle identifie les étapes auxquelles intégrer l'environnement.

La logique « cycle de vie » de la démarche d'éco-conception, nécessite de sortir des murs de l'entreprise : il s'agit de collecter des données en interne (procédés de fabrication, logistique...), mais aussi en externe (fournisseurs, clients, entreprises de recyclage...). Il est nécessaire d'associer les différentes compétences de l'entreprise : fabrication (pour collecter les données en interne), marketing (pour identifier les comportements et les différents scénarios d'usage du produit), acheteurs (pour obtenir des données auprès des fournisseurs), logistique (pour les données relatives aux distances parcourues par le produit), etc.

La mise en œuvre de la démarche nécessite l'acquisition de nouvelles connaissances et compétences. Des outils et méthodes existent, qui peuvent faciliter cette acquisition, et même contribuer à une meilleure appropriation du sujet par l'entreprise. Au cours de la démarche, il est également nécessaire de trouver la méthode et les outils les mieux adaptés à l'entreprise (*cf. infra*).

## L'ÉCO-CONCEPTION, DE NOUVELLES OPPORTUNITÉS D'INNOVATION ET DE CRÉATIVITÉ

La prise en compte de l'environnement dans la conception et dans le développement des produits ouvre de nouvelles voies d'amélioration technique ou d'innovation. Les projets technologiques de recherche et développement que l'Ademe a soutenus dans un appel à projets, en 2004, nous enseignent que le processus de créativité induit par la démarche d'éco-conception peut déboucher sur différents degrés d'innovation [9] :

- *une amélioration technologique relativement simple et bénéfique pour l'environnement :*

La démarche d'éco-conception de Kindy a consisté à réduire l'ensemble des multiples impacts environnementaux de la chaussette en travaillant sur les matériaux utilisés (fibres textiles, colorants, encres...), les processus de tricotage et de teinture, les emballages et la logistique...

- *une innovation importante, voire une rupture technologique :* l'intégration du facteur environnement à la phase de R&D contribue à repenser complètement le produit.

Ce fut le cas pour les projets de Somaro Prosign, de Rowenta ou de Calor. Somaro Prosign (produits de marquages routiers et autoroutiers) a initié sa réflexion en cherchant à anticiper les tensions sur les matières premières et les énergies fossiles. Dans le cadre de ce projet, l'entreprise a substitué des ressources renouvelables à des ressources non renouvelables, en mettant au point une formule complètement innovante, à base notamment de coquilles d'huîtres. Dans le cas de ce produit, la performance technique a été accrue. La performance environnementale a été calculée grâce à une

analyse de cycle de vie (ACV), qui a permis d'identifier les points forts et les points faibles de ce nouveau produit et de pointer les pistes d'amélioration environnementale. Ce projet souligne à quel point il est important qu'un concepteur reste vigilant sur les transferts de pollution potentiels : une amélioration sur un impact peut se traduire par une détérioration sur un autre. Si le problème est identifié, l'entreprise peut entreprendre une démarche qui tend à réduire tous ces impacts.

- *une innovation organisationnelle :* parfois, le seul fait d'intégrer la dimension environnement conduit à une modification organisationnelle de l'entreprise en termes de gestion de projet ou de service proposé au client. Le projet de R&D de Chronopost en est une bonne illustration. Les améliorations sur le produit ont été associées à une modification du service proposé et à une amélioration logistique.

L'ensemble de ces projets illustre le fait que, pour toute entreprise qui souhaite innover ou améliorer son produit, l'environnement est un facteur supplémentaire d'innovation et de créativité. On constate également que lorsqu'il s'agit d'innovation radicale, la démarche d'éco-conception s'inscrit dans une stratégie active, que l'entreprise aurait eu intérêt à adopter, indépendamment de son intérêt environnemental. Elle se repositionne ainsi sur son marché avec un produit de plus grande valeur en termes de fonctionnalité, et qui a, en plus, un intérêt environnemental. Elle ne souhaite d'ailleurs pas toujours communiquer sur l'intérêt environnemental du projet : l'argument de vente tient dans le produit lui-même. Ce basculement est notable : on est passé d'un monde où l'environnement était un argument rhétorique de communication à un monde où l'environnement devient un facteur de compétitivité.

## DE NOMBREUX OUTILS ET MÉTHODES D'ÉCO-CONCEPTION : COMMENT CHOISIR ?

L'outil n'est qu'un support à la démarche d'éco-conception et il ne peut pas remplacer l'implication de l'équipe projet qui, seule, peut :

- faire de l'environnement un facteur de créativité ;
- faire des choix de conception en fonction des différentes contraintes (économiques, environnementales, techniques...).

Les grands principes d'une démarche d'éco-conception sont communs à tous les produits. Ils sont définis dans la norme ISO 14062 [4]. En revanche leur mise en œuvre est spécifique à chaque famille de produit et à chaque entreprise. Adapter un outil existant au contexte de l'entreprise est souvent une condition pour que celle-ci s'approprie le sujet de l'éco-conception et qu'elle en tire le maximum de bénéfice. C'est pourquoi de nombreux outils d'éco-conception existent, qui peuvent aider les équipes projets aux différentes étapes du projet définies ci-dessus. Face à la multitude d'outils, comment faire un choix ?

Pour illustrer cette thématique, Tatiana Reyes [10] a développé la théorie du mécanisme du cheval de Troie méthodologique, dans laquelle la co-création des outils d'éco-conception entraîne la participation de l'ensemble de l'organisation, stimule l'apprentissage par l'action et contribue ainsi à «l'invasion du cœur de la conception» par l'environnement.

L'Ademe a déjà financé la création de nombreux outils :

- adaptés à une famille de produits donnés ;
- adaptés à un secteur industriel ;

sous la forme :

- de guides ou de logiciels ;
- de méthodes (qualitatives ou quantitatives).

Pour aider à qualifier les outils afin de vérifier s'ils sont adaptés à la démarche d'une entreprise donnée, nous proposons à celle-ci le questionnement ci-après :

- Quelle est la nature de ma démarche ? Quel est son degré de maturité ?
- *Caractéristique de l'outil* : nom de l'outil, développé par qui et pour qui ? Où est-il disponible et est-il payant ? A quel type de produit est-il adapté ?
- *Type de support* : s'agit-il d'un guide et/ou d'un rapport papier, ou bien d'un outil informatique ?
- *Type de méthode* : prend-elle en compte tout le cycle de vie et tous les impacts sur l'environnement ? En d'autres termes, s'agit-il d'une méthode mono-étape ou multi-étape ? Monocritère ou multicritères ? Qualitative ou quantitative ?
- *Etape(s) de la démarche d'éco-conception concernée par l'outil développé* :
  - support à la définition de la stratégie et des objectifs de l'entreprise en matière d'éco-conception ?
  - évaluation environnementale du produit ?
  - support à la mise en œuvre des stratégies d'amélioration du produit, à la créativité et à l'innovation ?

- support à la communication environnementale produit ?

• *Types d'indicateurs utilisés* :

- indicateurs d'impacts (ex : effet de serre...)
- indicateurs de flux (ex : consommation d'eau...)
- indicateurs de conception (masse totale du produit, nombre de pièces, masse de matière recyclée/vierge entrant dans le produit, temps de démontage pour aboutir à une séparation des matériaux, durée de vie, bruit lors de l'utilisation...)
- indicateurs de management (nombre de personnes formées, pourcentage des achats intégrant des critères environnementaux...)

• *Mode d'intégration de l'outil dans le processus de conception* : qui peut utiliser l'outil ? A quel moment du processus de conception doit-on l'utiliser ? Un apprentissage ou une formation sont-ils proposés avec l'outil ?

En conclusion, il existe de nombreux outils, méthodes et données disponibles qui peuvent être utilisés et adaptés à chaque entreprise pour faciliter la mise en œuvre de la démarche de l'éco-conception. Mais l'effort et le temps nécessaires à l'intégration de l'éco-conception représentent-ils un investissement rentable ?

#### QUELS RETOURS ÉCONOMIQUES PEUT-ON ATTENDRE D'UNE DÉMARCHE D'ÉCO-CONCEPTION ?

Le premier constat est que le nombre d'entreprises engagées dans une démarche d'éco-conception soutenues par l'Ademe (nombre de diagnostics) est en croissance constante, comme en témoignent les bilans annuels (avec une forte progression depuis 2004) (cf. figure 1).

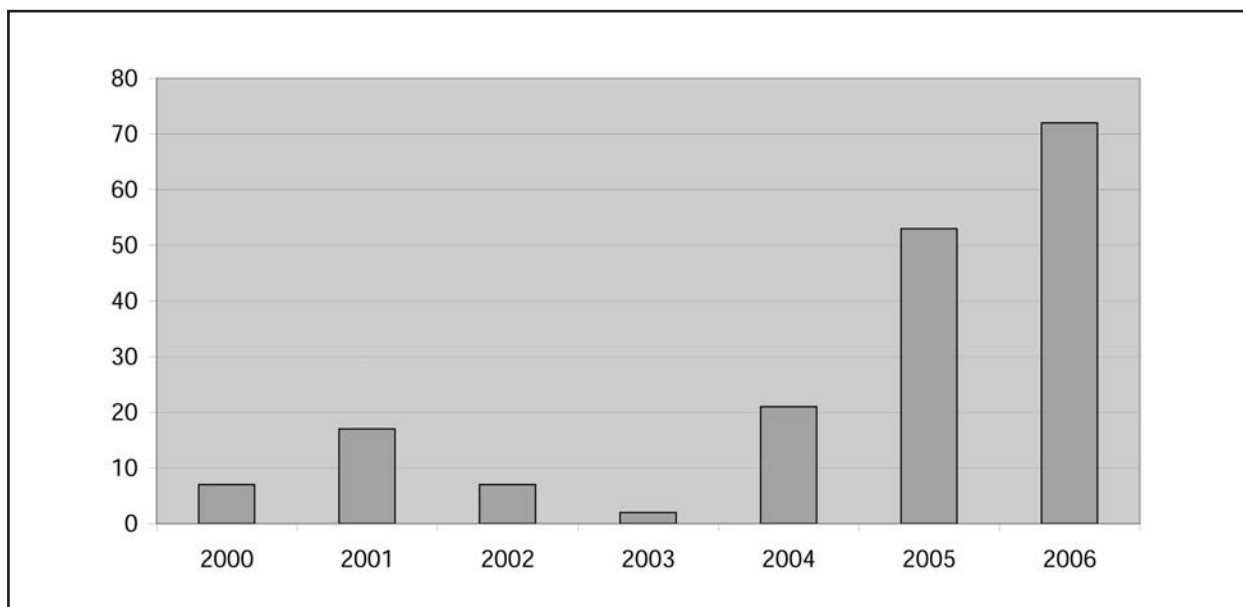


Figure 1 : Nombre annuel de diagnostics éco-conception soutenus par l'Ademe.

Bien entendu, le nombre d'opérations aidées par l'Ademe ne donne qu'une indication partielle sur le nombre d'entreprises réellement engagées dans la démarche. En effet, compte tenu du caractère stratégique de la conception et du développement de nouveaux produits, de nombreuses entreprises ne demandent pas d'aide à l'Ademe.

Les entreprises sont donc de plus en plus nombreuses à identifier les bénéfices d'une telle démarche. Leurs témoignages nous permettent de qualifier les retours économiques et les bénéfices d'une démarche d'éco-conception, mais il est beaucoup plus difficile de les quantifier. En effet, les données économiques (tels que les coûts de revient, le chiffre d'affaire, la progression des ventes) concernant une entreprise en particulier sont souvent jugées confidentielles. Nous constatons également que les entreprises qui s'engagent dans cette voie persistent.

Les bénéfices peuvent être directs (part de marché, réduction des coûts) ou indirects (miser sur le plus long terme, améliorer la communication de l'entreprise ou l'image...)

Les bénéfices directement liés à la démarche d'éco-conception dépendent du positionnement « marché » de l'entreprise. On peut proposer 3 types de positionnement :

- **le positionnement « environnemental »** : la mise sur le marché du produit est basée sur sa performance environnementale ou bien la réponse à un appel d'offre met en avant des critères environnementaux, même si ce dernier ne le spécifiait pas. L'éco-conception permet alors de se positionner sur de nouveaux marchés ou de remporter certains appels d'offres. Pour l'entreprise, le bénéfice lié à la démarche d'éco-conception est direct et peut facilement être quantifié.

Il faut noter que les différents marchés sont de plus en plus sensibles à l'environnement : les achats publics et les achats privés intègrent de plus en plus souvent des critères environnementaux. Par ailleurs, les consommateurs sont de plus en plus sensibles au développement durable, ce qui se traduit dans leurs actes d'achat.

- **le positionnement « technique / technologique »** : la mise sur le marché du produit éco-conçu sera basée sur la performance ou l'innovation issue de la démarche, et non sur sa valeur environnementale. Le produit n'est pas sur un segment de marché spécifique. Il est dès lors difficile de quantifier le bénéfice économique découlant spécifiquement de l'éco-conception.

- **le positionnement « marque à forte image »** : pour le client, le respect de l'environnement doit faire partie intégrante de l'excellence du produit, l'entreprise communique plus sur la marque que sur l'environnement. Sur ce segment, également, il est difficile de quantifier le bénéfice économique lié à l'éco-conception.

Au-delà du positionnement, la démarche peut apporter à l'entreprise des bénéfices indirects tels que :

- le respect ou l'anticipation des réglementations,
- la construction de relations de confiance avec les partenaires de l'entreprise en montrant son engagement en

faveur de l'environnement (ONG, banques, compagnies d'assurance, actionnaires...),

- la réduction des coûts de production, grâce à la réduction des quantités de matière ou d'énergie, du temps de montage, des coûts de logistique...

- la réduction des risques de boycott parce que telle matière première n'est pas gérée durablement ou parce que telle substance a des impacts négatifs sur la santé ou l'environnement, ou encore parce que le produit se retrouve dans la nature, en fin de vie...

- l'anticipation de l'avenir : raréfaction des ressources renouvelables, et donc la hausse des cours des matières premières.

Même s'il est difficile de quantifier les bénéfices économiques de l'éco-conception, les retours d'expérience montrent que cette démarche permet à l'entreprise d'optimiser les coûts, de réduire les risques, et surtout d'accroître ou de préserver sa compétitivité grâce à l'innovation et à la valeur ajoutée qui en découlent.

Une étude initiée par la Chambre de Commerce et de l'Industrie de Saint-Etienne est en cours pour mieux identifier les retours économiques d'une démarche d'éco-conception. Les résultats de cette étude seront disponibles en novembre 2008.

## UNE NOUVELLE ÉCONOMIE INDUSTRIELLE OU UNE NOUVELLE ÉCONOMIE À INVENTER ?

Les enquêtes effectuées auprès des consommateurs montrent qu'ils sont à la recherche de plus en plus de valeurs au travers de leur consommation, d'où la croissance des produits issus de l'agriculture biologique, des produits issus du commerce équitable, des produits d'entretien issus des matières végétales...

Jean-Guy Le Floch, PDG d'Armor-Lux, témoigne dans la lettre de la Direction Générale des Entreprises, dans un dossier « le textile habillement, un secteur d'avenir » : *« Nous avons un contrat de licence avec Max Havelaar et les chiffres de vente sous cette licence connaissent une croissance exponentielle. C'est bien le signe que le consommateur est aujourd'hui très sensible au caractère éthique de son achat. »*

Internet induit de nouveaux comportements, avec l'achat et la revente de produits en-dehors des circuits classiques, ce qui peut contribuer, d'un point de vue environnemental, à l'allongement de la durée de vie du produit. Certains sites (tel que gooduse.org) proposent également de mutualiser, d'échanger, de donner des produits.

La vente par relations se développe. Elle permet d'expliquer les valeurs de l'entreprise qui fabrique le produit, mais également de conseiller le client sur l'utilisation optimale du produit (ce qui peut contribuer à en minimiser l'impact environnemental, tout au long de sa phase d'utilisation).

Par exemple, pour les produits d'entretien issus des matières végétales et vendus par relations, les produits

vendus sont plus concentrés : la conseillère peut donc expliquer comment les diluer et comment utiliser la dose idoine. Elle peut également expliquer qu'ils sont aussi performants que les produits issus de la pétrochimie, même si leur odeur et leur texture diffèrent ce qui, dans un premier temps, peut être un frein à l'achat.

Par ailleurs, la multiplication du nombre de produits génère de plus en plus d'impacts sur l'environnement. L'ouvrage « Il y aura l'âge des choses légères » [3] décrit ce phénomène de la façon suivante : « *La multiplication des objets dans notre environnement immédiat nous conduit à les utiliser de moins en moins longtemps. En moins d'un siècle, le nombre d'objets qui nous entourent a plus que décuplé [11] : une famille de quatre personnes, qui possédait entre 150 et 200 objets, en possède aujourd'hui de 2 000 à 3 000. (...) La durée effective de l'utilisation des objets est, de nos jours, très inférieure à leur potentiel : trente minutes par an, pour une perceuse grand public, dont la durée de vie sera de dix ans. Une automobile reste à l'arrêt 92 % de son temps... De tels décalages poussent à s'interroger sur la réelle nécessité de l'accumulation de biens inertes.* »

Au vu de l'évolution actuelle de la mentalité des consommateurs et des fortes contraintes qui pèsent sur notre environnement, une nouvelle économie, moins intensive en matière première et en énergie est à inventer. L'éco-conception peut contribuer à réduire les impacts des produits sur l'environnement, dans une logique de cycle de vie multicritères. D'autres démarches, complémentaires à l'éco-conception, peuvent également contribuer à minimiser les impacts des produits sur l'environnement :

- l'économie de la fonctionnalité : il s'agit, pour l'entreprise, de proposer la vente d'un service, plutôt que celle d'un produit ;
- l'écologie industrielle : c'est un mode de management environnemental qui vise à réduire les flux de matière et d'énergie en concevant des écosystèmes industriels dans lesquels ces flux circuleraient dans des cycles autant que possible bouclés. Par exemple, les déchets ou les effluents d'une industrie deviennent des matières premières pour une autre industrie ;
- la démarche *Cradle to Cradle* : avec cette approche « du berceau au berceau », l'entreprise doit penser le produit au-delà de sa première vie, c'est-à-dire concevoir le produit et ses composants dans une optique de réutilisation constante (du produit, et même de ses composants). Au-delà de l'approche de comptage (des impacts), c'est une approche d'écocoefficiency, qui entend augmenter le rendement des composants d'un produit lui-même, et donc du produit. Il s'agit d'une démarche d'écologie industrielle, appliquée aux produits ;
- la mise en place de filières de fin de vie, pour les produits comme pour les emballages, les équipements électriques et électroniques...

Au-delà des entreprises, le changement nécessitera probablement la mobilisation de toute la société. Pour cer-

tains produits, des solutions pourraient être imaginées au niveau d'un territoire, d'une collectivité, d'un immeuble. Ainsi, aux Etats-Unis, par exemple, pour éviter les risques de dégâts des eaux et la mise en place d'un réseau électrique spécifique, des machines à laver en libre-service sont disponibles, dans chaque immeuble. Dans les collectivités, il existe déjà des bibliothèques, des ludothèques : on pourrait imaginer des « bricothèques » (des espaces de bricolage), qui deviendraient également des lieux d'échange de savoir et de convivialité, des « culinothèques » (pour les articles culinaires, qui sont si peu utilisés...) ou des espaces de gastronomie... Dans les grandes villes, on voit également apparaître des systèmes de partage de vélos (tel le Vélo'V à Lyon ou le Vélib à Paris) ou des systèmes d'auto-partage.

Toutes les initiatives qui contribueront à intensifier l'usage des produits iront dans le sens de la préservation de l'environnement...

Pour diminuer notre empreinte environnementale d'un facteur  $\times 4$ , et a fortiori d'un facteur  $\times 10$ , une nouvelle économie industrielle ne sera sans doute pas suffisante ; il s'agit de créer les conditions d'une nouvelle économie plus respectueuse de l'environnement, dont la croissance serait découplée de la consommation de matière et d'énergie. C'est possible : nous l'avons vu, des initiatives vont déjà dans ce sens ; il s'agit, maintenant, de passer à la vitesse supérieure.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Mission Interministérielle de l'Effet de Serre (MIES), agrégation des chiffres 2002, voir <http://www.humanvillage.com/JE-REDUIS-MES-EMISSIONS.html>  
<http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?nocache=yes&sort=-1&cid=96&m=3&catid=13423>
- [2] Ademe – BIO Intelligence Service, Synthèse des impacts sur l'environnement des produits et services consommés en Europe, mai 2006.
- [3] (Thierry) Kazazian & Co, Il y aura l'âge des choses légères, mars 2003.
- [4] AFNOR : Norme XP ISO/TR 14062. Management environnemental – Intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produit. AFNOR, janvier 2003.
- [5] Ademe – BIO Intelligence Service, L'éco-profil d'un pantalon en jean, octobre 2006 [http://www.ademe.fr/internet/eco-jean/Ecoprofil\\_jean\\_final.pdf](http://www.ademe.fr/internet/eco-jean/Ecoprofil_jean_final.pdf)
- [6] Ademe – CODDE : Analyse du Cycle de Vie d'un téléphone portable – Synthèse, avril 2008. bientôt sur [www.ademe.fr/eco-conception](http://www.ademe.fr/eco-conception).
- [7] Ademe : Diagnostic et accompagnement éco-conception (ou management environnemental, approche produit)



<http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=26304&p1=1&p2=1&ref=1>

[8] UNEP: Ecodesign, a promising approach, 1996.

[9] Ademe : Dossier de presse «La recherche en éco-conception, Bilan très positif de l'appel à projets de 2004». <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?cid=96&m=3&id=47790&ref=19684&p1=B>

[10] (T.) REYES, L'éco-conception dans les PME, Les mécanismes du cheval de Troie méthodologique et du choix de trajectoires comme vecteurs d'intégration de l'environnement en conception, décembre 2007.

[11] (André) Branzi, Nouvelles de la métropole froide, éditions du Centre Georges Pompidou, 1991.