

## Colloque - l'Eco-conception pour les PME/PMI

Faire de l'environnement un avantage concurrentiel

7 avril 2010 - Platine de la cité du design, Saint-Etienne



**Christian Brodhag** est le Président du Pôle Eco-conception et Management du Cycle de Vie et Directeur de Recherche à l'École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne.

En 2004, il devient délégué interministériel au Développement Durable. Après avoir été membre de la délégation française depuis 2005 il est président du groupe francophone à l'ISO 26000

### Le mot du Président

La nécessité de diminuer par 4 les émissions de gaz à effet de serre dans les pays industrialisés n'est qu'un des aspects de la révolution verte qui est devant nous. Cette question est à l'Agenda international.

La Commission du développement durable des Nations-Unies qui est en charge du suivi des conférences de Rio et de Johannesburg va porter les deux prochaines années sur les modes de consommation et de production. Le sommet Rio+20 portera en grande partie sur l'économie verte : « **la green economy** ».

L'objectif n'est plus tant de concilier l'économie et l'environnement, que de faire de l'environnement, un facteur de relance économique et faire pour l'entreprise son avantage concurrentiel. Il y a certes un certain nombre d'activités spécialisées plus ou moins nouvelles, dans la gestion des ressources, les énergies renouvelables... mais une grande partie des avancées porteront sur l'intégration de la performance environnementale dans les produits et services.

Le Pôle éco-conception inscrit concrètement son action dans ce contexte, mais transforme des attentes générales en solutions concrètes pratiques et opérationnelles. Comment dans le système concurrentiel actuel faire des produits éco-conçus un atout économique ? un positionnement stratégique sur le marché ? Quelles approches concrètes pour maximiser les retours financiers des économies de ressources et d'énergie ? Comment et avec qui positionner des produits sur un marché émergent pas toujours prêt à payer le prix et à raisonner en coût complet ?

Les interventions et les exemples exposés lors du Colloque national Eco conception 2010 montrent que des solutions existent, qu'il faut tout à la fois : imagination, anticipation et vision stratégique.

**Christian Brodhag**



**Stéphane Petitjeans** – Consultant Sénior Ethicity

## L'éco-conception au cœur du marketing durable et désirable

On n'achète pas un produit pour son aspect développement durable mais avant tout pour sa fonction, ses qualités et les bénéfices qu'il procure. Bien entendu, l'intégration du développement durable dans celui-ci est nécessaire (dans ses dimensions écologiques et sociales...) pour le renforcer et le nourrir, mais il est second...

Le marketing doit comprendre que cette éco-socio-conception est une "chance" pour lui, s'il l'intègre et non la juxtapose à sa réflexion ! Pour cela, les experts marketing et techniques doivent réapprendre à se parler pour trouver un langage commun. Car la puissance du marketing associée à celle d'une éco-socio-conception est une arme de "construction" massive (durable bien sûr) pour proposer des offres (produit / service) « DD inside » désirables qui contribuent à faire évoluer les modes de consommation / vie.

Plus encore, mariée à un marketing ré-inventé, l'éco-socio-conception ouvre de nouveaux horizons, ceux d'une innovation 2.0. Une nouvelle manière de penser l'offre et les business models des entreprises pour le plaisir des consommateurs.

- **Qu'en pensent les consommateurs ?**

Quelles attentes des consommateurs en matière de produits développement durable, en matière de consommation responsable ?

- **Marketing et éco-socio-conception ?**

Pas si simple... L'intention ne suffit pas. Quelques règles à respecter pour mieux construire.

- **Marketing, éco-socio-conception et innovation ? Un univers des possibles à investiguer**

Le marketing doit se réinventer (des 4 P aux 4 E) et se repenser. Le développement durable comme facteur majeur d'innovation de demain.



**Yann Ducatteeuw** - consultant en gestion de l'environnement  
IDETA, Cellule de Compétitivité des entreprises – Belgique.

## Comment concilier développement durable et crise économique ?

### Dans le contexte actuel de crises économique, financière, sociale et environnementale, quelles perspectives ouvrent pour les entreprises, le développement durable ?

Face à ces constats, la conférence balise les axes de travail pour aider l'entreprise à surmonter ces crises. De nombreuses pistes, déjà éprouvées, méritent toute l'attention des entreprises et particulièrement, celles évoquées ci-après :

- **la mise en place d'un Système de Management Environnemental** (ISO 14001 ou EMAS), un outil de management d'évaluation et d'amélioration des performances environnementales des entreprises. Un SME se pilote selon un processus d'amélioration continue, il permet à l'entreprise de se remettre sans cesse, en question ;
- **l'analyse de cycle de vie**, outil visant à évaluer tous les impacts environnementaux potentiels d'un produit, d'un service ou d'un procédé sur l'ensemble de son cycle de vie ;
- la mise en place d'une **politique d'achats durables** au sein de l'entreprise ;
- **la dématérialisation**, ou le fait de remplacer l'achat d'un produit par le recours à un service ou choisir des produits qui consomment moins de ressources (produits plus concentrés).

Expérimenter de tels outils, s'ils sont bien maîtrisés, confère à l'entreprise de nombreux atouts :

- une image de marque positive,
- le respect des réglementations, notamment en matière d'environnement ;
- la réduction des coûts des services/produits (utilisation rationnelle de l'énergie, gestion des déchets, plans de mobilité, gestion de l'eau, assurances, etc.) ;
- le développement de produits « durables » innovants ;
- la réduction des risques d'accident ;
- l'amélioration des relations avec les riverains et les pouvoirs publics.

Ils permettent également d'anticiper les nouvelles contraintes des marchés économiques, qu'elles soient d'ordre réglementaire, de meilleure gestion des ressources disponibles ou encore, de nouveaux besoins des consommateurs.

### Quelles offres proposer face à un consommateur partagé entre pouvoir d'achat et engagement éco-citoyen ?

Le prix et la qualité figurent toujours en tête des critères d'achat des consommateurs. Fait nouveau cependant, le respect de l'environnement, apparu en 2008, est devenu un attribut déterminant, selon le baromètre des consommateurs réalisé en Belgique. L'intérêt pour les conditions de production éthiques est, également, en croissance constante depuis 2002. De quoi inviter les entreprises à prendre le chemin du développement durable.

### Les marchés publics durables, un vrai défi pour les entreprises innovantes ?

La Commission européenne demande aux États membres d'atteindre l'objectif, pour 2011, de 50 % de procédures d'achats durables pour l'ensemble des marchés publics. Ces derniers représentent 10 % du PIB français. Les marchés publics durables deviennent ainsi de véritables opportunités de business pour les entreprises qui sauront s'adapter rapidement à ces critères de durabilité.

### Exemples d'entreprises qui résistent mieux à la crise grâce à leurs avancées sur le chemin de la performance durable.

La dernière partie de l'exposé démontre, à partir de quelques cas concrets, comment certaines entreprises ont gagné en performances, conquis de nouveaux marchés, développé de nouvelles compétences ou encore, saisi de nouvelles opportunités de business, grâce à leur démarche pro-active en matière de développement durable.



**Eric Boël** : Gérant de Les Tissages de Charlieu (LTC)

## Impact économique des produits éco-sourcés dans la chaîne de valeur: exemple de la filière textile

### Les Tissages de Charlieu :

- Certifié ISO 9001/2000, EN 9100, Flo cert, membre de Fibre citoyenne, en cours de certification GOTS.
- L'une des capacités de tissage jacquard majeure en Europe (4 millions de m<sup>2</sup> de jacquard par an)
- Nous concevons des tissus sur mesure pour l'habillement, l'ameublement et les tissus techniques (plus de 400 modèles par mois) : 60 métiers jacquard et 20 métiers ratières.
- Notre région lyonnaise est le berceau du savoir faire textile français et nous avons concentré au fil des décennies les meilleurs concepteurs de la profession.
- Notre équipe de style/R&D (10 Ingénieurs textiles, croiseurs de fil, dessinatrices, coloristes) est à même de traduire en tissus les sensibilités exprimées par les clients car leur quotidien consiste très exactement à traduire des idées et concepts en tissus, dessins et couleurs.

### Nous sommes concepteur des premiers tissus pour siège d'avion conçu dans une démarche durable avec les avantages suivants :

- 20% plus léger que les tissus laine ou laine/polyamide habituellement utilisés (gain de carburant)
- Lavable à l'eau et non en nettoyage à sec (gain de solvant)
- Ignifuge intrinsèquement : aucun traitement ni avant, ni après lavage (gain de traitement ignifuge très agressif : métaux lourds)
- Filière de recyclage des housses en fin de vie (recyclage en panneau d'isolation automobile)
- Références : l'**ALPHA 3X**® équipe plus de 250 appareils depuis plus de 5 ans (Eurocopter, TACA, Nouvelair, régional Airlines, etc...)

**Parce que notre conviction profonde est que le développement de nos entreprises ne pourra se faire que s'il est économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement responsable, nous avons créé le groupement ALTERTEX** : collectif de PME française dont l'objectif est de diffuser le plus largement possible le textile « éthique », c'est à dire respectueux de l'environnement, et de l'être humain tout en étant conscient des règles du marché et de l'économie en terme de créativité et de prix (le but n'est pas de mettre en avant de belles idées philosophiques inexploitable, mais bien de concevoir un modèle économique responsable et répondant aux attentes et contraintes du marché).

Altertex rassemble déjà 45 entreprises de la filière textile française, plus de 230 M€ de CA et plus de 1200 salariés

Altertex est soutenu par OSEO, par l'Union des industries textiles, L'ITECH, Créatech et est Labellisé Techtera (pôle de compétitivité textile Rhône-Alpes)



**Éric Pacquet** : Directeur Environnement du Groupe Casino

La reconnaissance des travaux du GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) et la prise de conscience de l'urgence écologique ont fait émerger un débat public autour des modes de consommation et de production susceptibles de garantir le développement des prochaines générations et la protection de la planète.

Ce débat se traduit depuis quelques années par une inflation des programmes politiques ayant pour objet de proposer des lois qui tentent d'atteindre cet objectif. Au-delà du principe de réalité qui fixe les limites des lois dites de Grenelle (encore en débat) son architecture annonce certains des principes d'action auxquels les entreprises devront se conformer pour assurer progressivement leur métamorphose en vue de satisfaire les préoccupations environnementales et sociales de leurs clients dans les prochaines années.

Les principes d'action inscrits dans le projet de Loi permettant d'envisager des conséquences très concrètes sur la feuille de route de chaque entreprise dans les prochaines années:

- a) Bâtiments et urbanisme :
  - Mise en œuvre d'une réglementation thermique accentuée et respectée,
  - Un code de l'urbanisme remettant en question le zonage à la française.
- b) Transport : La fin du tout voiture ou du tout camion au profit d'infrastructures multimodales.
- c) Energie et climat :
  - La réduction des Gaz à Effet de Serre comme priorité.
  - Des entraves au développement des metteurs en marché d'énergies polluantes (Certificats d'économies d'énergies) et des facilités de financement pour les investissements en faveur des économies d'énergies ou la production d'Energies Nouvelles Renouvelables.
- d) Biodiversité :
  - Labellisation des pratiques de Haute Valeur Environnementale pour les productions agricoles et les produits de la pêche.
  - Aménagement des corridors verts et bleus pour la protection des ressources sauvages.
- e) Santé :
  - Tri et recyclage de toutes les pollutions de masse,
  - Prise en considération des pollutions dangereuses diffuses.
- f) Gouvernance :
  - Obligation d'information des institutionnels sur la démarche RSE conduite par l'entreprise,
  - Obligation d'information des consommateurs sur l'impact environnemental et social des produits.

On peut espérer que les loi Grenelle participant à la prise de conscience des entreprises pour réduire leur impact environnemental mais aussi à leur métamorphose dans le cadre d'une société sans pétrole et aux ressources naturelles limitées.

L'évaluation régulière des impacts environnementaux d'un produit tout au long de son cycle de vie engagera naturellement toute entreprise à faire de l'éco conception pour réduire ou anticiper sur son impact global mais aussi reconsidérer chaque objet comme un service.



**Marie-Haude Caraes** : Directrice de Recherche, chercheuse en sciences politiques  
Cité du Design

### **Design : de l'objet à l'usage. Un mouvement qui doit intéresser l'éco-conception**

Le développement durable est donc la prise de conscience des équilibres à trouver entre l'homme, son activité et la nature ; il semble s'imposer aux industriels, aux consommateurs, aux pouvoirs publics et aux citoyens. Depuis quarante ans et peu à peu, chacun prend la mesure de l'impact sur la planète du mode de vie occidental qui repose sur une production et une consommation effrénées de biens industriels. En moins d'un siècle, les objets qui nous entourent se sont multipliés de manière exponentielle : un Européen de classe moyenne possède autant d'objets ou d'équipements qu'un millionnaire des années trente. Ainsi, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, le progrès technique est en mesure de dépasser les capacités de l'homme et les besoins de la société. Une part de ce déséquilibre s'achève et échoue dans le domestique occidental, submergé d'objets : ceux-ci s'accumulent, se stratifient, s'entassent. Les placards sont pleins à craquer, les étagères menacent de déborder. Les objets nouveaux poussent un peu plus les anciens – quasi neufs, fonctionnels mais déjà à l'agonie.

L'apprentissage de la conscience écologique du designer se construit bon an mal an, au fur et à mesure des catastrophes industrielles, des risques sanitaires, des menaces environnementales, autant d'événements qui interrogent inlassablement la responsabilité de l'homme. Agir, certes. Mais comment quand l'identité sociale occidentale est contingente à la marchandise ? Une grande partie des biens matériels doit être conçue autrement, en généralisant l'usage des objets plutôt que leur possession – multiplier le nombre d'utilisateurs pour un même bien, dématérialiser l'objet pour une interface, adapter l'objet ou le service aux usages, etc. Nouvelles fonctionnalités, nouvelles technologies, nouveaux usages : l'exigence environnementale stimule la créativité des designers et peut être à l'origine d'évolutions majeures.

La société occidentale a besoin d'un formidable saut créatif qui doit ouvrir à la conception d'objets, de service, de systèmes non plus pensés dans un face à face homme/machine, mais conçus en prenant en compte la relation entre corps, habitat, ville, environnement et espace, établissant un lien stable entre l'homme et la nature – un nouveau contrat. Produire sans détruire et concevoir un objet ou un service pour un usage durable doivent être l'aboutissement d'une réflexion globale qui intègre aussi bien la conception, l'industrialisation, la consommation que l'usage.

## L'ACV pour quels résultats ?

---



Gregory Elaut  
EVEA

L'analyse de cycle de vie ou ACV est une méthode d'évaluation environnementale multicritère encadrée par la série de normes ISO 14040/44. Quels sont les différents types d'application possibles de l'ACV ? Quelle est l'exploitation des résultats qu'elle permet de produire ? L'ACV est utilisée par les entreprises pour différentes finalités : Responsables R&D, Designers, Responsables de production en vue d'une démarche d'optimisation environnementale et d'écoconception, Services Achats pour consolider une politique d'achats durables en ce qui concerne un consommable à fort enjeu pour l'entreprise, Services Marketing et de Communication pour soutenir l'image des produits diffusés par l'entreprise. L'ACV permet également d'aider à l'élaboration de politiques institutionnelles, par exemple dans le domaine de la gestion des déchets où ses résultats permettent d'apporter des éléments sur les avantages/inconvénients environnementaux de différentes filières de valorisation/élimination des déchets.

## Norme XP E 01 005 : une méthode concrète pour faire de l'éco-conception dans le secteur de la mécanique

---



Pierre-Marie GAILLOT  
CETIM

L'éco-conception est un levier d'innovation et de performance économique pour les PME-PMI si ces dernières adoptent une démarche pragmatique tenant compte de leurs spécificités et de leurs moyens d'action pour améliorer la performance environnementale des produits.

Au travers de quelques retours d'expérience dans les industries mécaniques, l'objectif de notre présentation est de montrer qu'il est possible d'avoir une démarche pragmatique pour faire progresser les produits, en lien avec la première norme d'éco-conception élaborée pour la mécanique (la norme prNF E 01-005), dont le CETIM est à l'initiative.

La démarche propose une méthodologie qui prouve l'engagement de la PME dans une démarche d'éco-conception de ses produits ou sous-ensembles. Elle fournit des connaissances et des outils (algorithme, supports informatiques assurant la traçabilité des choix de conception, gestion du projet d'éco-conception...) et elle guide l'entreprise vers la recherche de voies de progrès pertinentes au regard des attentes du marché. Le langage utilisé est celui habituellement utilisé par les Bureaux d'Etude. La démarche d'apprentissage mise en place permet de rendre l'entreprise autonome et assure ainsi l'intégration pérenne à son processus de conception.

## Fin de vie des produits quels outils et méthodes pour maîtriser le recyclage

---



Nizar Haoues  
Pôle Eco-conception

L'examen de meilleures pratiques pour accroître la qualité des matières recyclées et pour élargir leurs champs d'application nous amène à étudier les limites et les faiblesses des procédés de broyage lors du recyclage en fin de vie. Le retour d'expérience des recycleurs à l'égard de l'association des matériaux est alors indispensable pour le développement de produits suivant une démarche de conception pour le recyclage.

Depuis plusieurs années les métaux tels que l'acier et l'aluminium ont été considérés comme recyclables sans se soucier de leur contamination avec d'autres matériaux lors de la phase de broyage. La croissance du nombre de combinaisons entre les matériaux pour la construction de nouveaux produits (exemple l'automobile) soulève la question de la qualité de l'acier recyclé. Une nouvelle approche est alors nécessaire pour prendre en compte dès la phase de conception, les limites des processus de déchetage et de démantèlement des composants métalliques. L'objectif est alors de proposer une nouvelle méthodologie d'accompagnement des concepteurs dans leurs choix de matériaux, en s'appuyant sur un certain nombre de critères, lors du développement de nouveaux produits. Afin de développer cette méthodologie nous nous sommes basés sur une analyse quantitative et qualitative des matériaux et des débris obtenus après le broyage des véhicules en fin de vie (VHU).



## Marketing : Les aspects du marketing sur l'éco-conception

---



M.F Vernier  
ESDES



Corinne Berneman  
ESC Saint Etienne

La question principale abordée dans cette présentation est de vérifier si un produit éco-conçu doit nécessairement donner lieu à une stratégie marketing « verte ». En effet, les publications portant sur le marketing vert ou le marketing durable prennent résolument ce parti. Mais est-ce une garantie de succès et de rentabilité du produit sur son marché? Afin de répondre à ces questions, nous avons rencontré 30 dirigeants ayant développé et mis sur le marché des produits éco-conçus et nous avons vérifié si un produit éco-conçu entraîne de meilleurs résultats commerciaux, financiers ou d'image lorsque la stratégie marketing qui l'accompagne fait référence à l'aspect écologique du produit. Les analyses montrent peu de liens significatifs : le prix est le seul élément qui a une influence sur les trois résultats alors que la cible visée et le positionnement choisi ne sont significatifs que pour le résultat financier.

## Communication : Quels moyens de valoriser ses avantages environnementaux en B to B

---



Loïs Moreira  
Pôle Eco-conception

La grande majorité des entreprises manufacturières françaises sont des PME sous-traitantes. Toutefois, un certain nombre d'entre elles maîtrisent la conception d'un produit propre, soit partiellement, soit entièrement. Les PME les plus innovantes intègrent dans leur développement de produits, la dimension environnementale. Pourtant, il apparaît difficile pour ces PME novatrices de se démarquer par le biais de l'éco-conception dans leur communication en référence à leurs produits ; même en présence de 3 types de communications environnementales : éco-labellisation (type I), auto-déclaration (type II) et éco-profil (type III).

L'analyse critique de ces trois solutions démontre que souvent, seule l'auto-déclaration, répond aux contraintes des PME et PMI sous-traitantes (communication en B to B). Pourtant, elles hésitent encore trop à affirmer leur avantage concurrentiel, gagné au moyen d'une meilleure prise en compte de l'environnement.

## Une Méthode cadre pour créer de l'avantage concurrentiel : BtoGreen®

---



Alexandre Naoun  
WEENOV



Marine Jacotot  
WEENOV

BtoGreen est une méthode de création de valeur, qui analyse et oriente la structure de l'offre de l'entreprise selon les potentialités offertes par la « croissance verte ».

Basée sur les fondamentaux de la gestion de l'innovation, BtoGreen embrasse en outre l'ensemble des potentiels d'innovation de l'entreprise par son approche exhaustive et rigoureuse, en se basant sur :

l'audit Innovation et Marketing, qui permet de recueillir et traiter l'ensemble des données concernant les actifs de l'entreprise (ressources, brevets, portefeuille produits, ...) d'une part et d'autre part et les caractéristiques de son environnement économique actuel et à venir (législation, clients, concurrents etc...).

l'audit Environnement, qui détaille les actifs et l'environnement économique du point de vue de l'environnement (au sens écologique du terme).

La fusion de ces deux diagnostics permet de structurer une stratégie d'innovation et d'éco-innovation qui est ensuite exploitée pour engendrer des idées et leur plan d'action associé.



## Etat de l'art de la recherche en éco-conception : de l'Environmentally Unconscious Design vers le Sustainable Design

---



Dominique Millet  
SUPMECA Toulon

Nous analyserons tout d'abord dans cette conférence, l'évolution du contenu de la dimension environnementale (critères / catégories d'impacts considérés).

Dans un deuxième temps, nous analyserons la nature des supports méthodologiques développés ; ceux-ci ont globalement évolué du domaine technique (outils localisés destinés à des spécialistes).

Enfin, dans un troisième temps, nous analyserons la propagation du concept d'éco-conception dans l'espace, c'est-à-dire, à la fois au niveau des secteurs industriels qui ont progressivement fait évoluer leurs pratiques de conception et à la fois au niveau des pays contributeurs en termes de méthodologie et d'outils d'éco-conception. Il apparaît ici que la problématique de l'éco-conception n'est plus, comme cela était le cas lors de l'émergence du concept d'éco-conception, cantonnée aux pays nordiques ni aux secteurs industriels contraints réglementairement ; il semble que nous assistions à une véritable transformation du tissu industriel planétaire.

## Sensibilité des ACV quels sont les enjeux de demain ?

---



Yann Leroy  
Ecole Centrale Paris

L'Analyse de Cycle de Vie, bien que régit par les normes de la série ISO 140XX souffre encore de nombreuses limites. L'une d'entre elles demeure la qualité du résultat final et la crédibilité que l'on peut lui accorder. Pour renseigner ce paramètre, la communauté utilise régulièrement l'analyse d'incertitude au sens large. Ces travaux proposent une approche originale de management des incertitudes par l'observation et la propagation d'indices de qualité sur les données d'inventaire. Cette approche permet d'une part d'optimiser la phase de collecte en focalisant sur les données prépondérantes et d'autre part d'estimer la qualité globale des résultats et par conséquent leur fiabilité.

## L'éco-socio-conception

---



Bérénice Dreux-  
Gerphagnon  
Université de Lyon 3 /  
EMSE  
Pôle Eco-conception /  
CIRIDD

Partons d'un constat : si les outils d'éco-conception permettent d'intégrer, avec la dimension économique, la contrainte environnementale au développement de produit, il n'existe pas encore de méthodologie, généralisable à tout type de filière, pour la conception de produits qui soient pleinement conformes aux critères du développement durable. Il convient donc, et c'est l'objet de cette thèse, d'effectuer un travail de recherche sur les conditions de possibilité d'une intégration de la dimension sociale à la conception de produits, à partir d'une approche globale cycle de vie. Et ce, dans le but d'élaborer une méthodologie d'éco-socio-conception\* à destination des entreprises.