



Eco-conception & Emballages

Guide méthodologique

Résumé/objectifs

Les termes « éco-conception », « éco-conçu »... sont parfois galvaudés et finissent par avoir une définition à géométrie variable. Il devient alors difficile de faire parvenir un message clair de prévention à :

- L'entreprise : comment s'y prendre? (qu'elle soit fabricant d'emballage, conditionneur ou distributeur)
- Le consommateur: que signifie un produit et/ou un emballage éco-conçu ?

La mission du Conseil National de l'Emballage, qui réunit depuis 1997 l'ensemble des acteurs de la chaîne emballage consiste à élaborer et diffuser les bonnes pratiques de conception, de commercialisation et d'utilisation de l'emballage des produits.

En 2000, le CNE avait édité le manuel *de « mise en œuvre de la prévention lors de la conception et de la fabrication des emballages »*.

Du fait des progrès réalisés dans les méthodes et la multiplication des outils à disposition des entreprises, de la prise en compte ces dernières années du développement durable dans les stratégies des entreprises et des dispositions législatives/réglementaires :

le CNE propose ce guide méthodologique à destination des entreprises dans le but de faciliter l'éco-conception des emballages et de diminuer leur impact sur l'environnement au cours de leur cycle de vie avec pour objectifs:

- **Rappeler** les définitions et les règles qui régissent l'éco-conception.
- **Revisiter** la check-list des questions à se poser pour tout développement « vertueux » d'un emballage.
- **Proposer des critères pertinents** de sélection d'outils pour aider les utilisateurs potentiels à faire leur choix, selon les objectifs poursuivis.

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| 1. Introduction | 4 |
| 2. Le contexte | 5 |
| 2.1 Faits et chiffres | |
| 2.2 La réglementation | |
| 2.3 Les normes | |
| 3. Eco-conception et Emballages | 10 |
| 3.1 Les bénéfices apportés | |
| 3.2 Les définitions | |
| 3.3 Les définitions et fonctions de l'emballage | |
| 4. Guide méthodologique du Conseil National de l'emballage | 14 |
| 4.1 Principe d'amélioration continue et engagement des acteurs | |
| 4.2 Les règles de base | |
| 4.3 Analyse de l'ensemble du cycle de vie du produit emballé | |
| 4.4 La check list | |
| 5. Les outils | 23 |
| Critères de choix d'un outil pertinent | |
| Remerciements | 25 |

1. Introduction

Dans un contexte de développement durable de plus en plus ancré dans les stratégies d'entreprises, le CNE met à jour son guide ainsi que la check-list de questions à se poser pour un développement responsable des emballages.

La prévention des déchets d'emballages est la priorité affichée de la Directive européenne 94/62/CE transposée dans le Code de l'Environnement ainsi que de la Directive 2008/98/CE.

La Loi n° 2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle confirme la priorité accordée à la prévention : les objectifs nationaux associés ont été définis en vue de réduire la production de déchets d'ordures ménagères et assimilés (-7% par habitant sur les cinq prochaines années).

Le CNE rappelle que l'éco-conception des produits emballés doit intégrer le cycle de vie complet du produit emballé ; elle constitue une approche fonctionnelle qui amène à réfléchir sur le produit lui-même ainsi que sur les fonctionnalités de l'emballage.

Il faut donc prendre en compte les règles de base suivantes :

- Analyser le couple produit-emballage,
- Evaluer le système complet de l'emballage (primaire, secondaire, tertiaire et emballages amont),
- Considérer le cycle de vie complet du produit emballé,
- S'assurer que le consommateur garde une valeur d'usage acceptable¹ du produit emballé,
- Déterminer le point critique ne permettant plus de réduire en poids ou en volume l'emballage pour un matériau donné,

Dans le cadre d'une démarche plus restreinte que l'éco-conception, portant uniquement sur la prévention par réduction à la source, tel que définie par la norme EN 13428, il convient alors de raisonner à matériau identique, pour garantir la réduction des impacts environnementaux

Le CNE rappelle que l'emballage d'un produit doit par ailleurs satisfaire aux règles de sécurité, d'hygiène et de santé : le lecteur pourra se reporter au document « emballage, santé, hygiène et sécurité »² s'il souhaite en savoir plus sur les législations et les normes en vigueur.

¹ Définition de l'acceptabilité : http://www.conseil-emballage.org/Img/Publications/47_1.pdf

² http://www.conseil-emballage.org/Img/Publications/71_1.pdf

2. Contexte

2.1 Faits et chiffres

Ce document ne se limite pas à l'éco-conception des emballages à destination des ménages mais bien à l'ensemble des emballages émis en France. Ces emballages correspondent à 9,8 millions de tonnes en 2009 (hors emballages en bois) dont 4,8 millions de tonnes d'emballages ménagers (versus respectivement 9,4 et 4,9 millions de tonnes en 1997). Il est rappelé que ces emballages portent des fonctions au service du produit, de sa commercialisation et de son usage par le consommateur, ceux-ci sont les marqueurs sociaux de toute société et les évolutions de tonnages constatées s'expliquent par les effets concomitants suivants :

- Augmentation de la population³ (de 58 millions en 1997 à 64,3 millions en 2009).
- Augmentation du nombre de ménages (de 24 millions de ménages en 1999 à 27 millions en 2008).
- Réduction de la taille moyenne des ménages (de 2,6 personnes par foyer en 1990 à 2,3 personnes par foyer en 2008) d'où une diminution des formats des emballages.
- Croissance des ménages d'une personne et de deux personnes (de 56,7% des ménages en 1999 à 66% des ménages en 2008) d'où un ajustement des produits emballés au besoin des ménages.
- Croissance d'une consommation nomade.
- Individualisation de la consommation (portions individuelles).

Dans le même temps des efforts d'optimisation ont été réalisés par les industriels notamment par la prévention par réduction à la source (cf. recueil des cas de prévention sur le site CNE)

2.2. La réglementation

Le principe de prévention

Depuis 2005, **le principe de prévention est inscrit dans la constitution française** via l'article 3 de la charte de l'environnement : « toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, **prévenir les atteintes** qu'elle est susceptible de **porter à l'environnement** ou, à défaut, en limiter les conséquences »⁴.

Le principe de prévention est également l'un des principes généraux du Code de l'environnement⁵ : Ce dernier précisant que « les producteurs, importateurs ou exportateurs doivent justifier que les déchets engendrés, à quelque stade que ce soit, par les produits qu'ils fabriquent, importent ou exportent sont de nature à être gérés dans les conditions prescrites à l'article L. 541-2. L'administration est fondée à leur réclamer toutes informations utiles sur les modes de gestion et sur les conséquences de leur mise en œuvre »⁶.

Il implique aussi la **mise en œuvre de règles et d'actions** pour **anticiper toute atteinte à l'environnement** qui doivent tenir compte des derniers progrès techniques.

³ Statistiques INSEE

⁴ Article 3.

⁵ Article L110-1.

⁶ Article L. 541-9.

La Directive européenne 2008/98/CE⁷

Elle définit une hiérarchie du traitement des déchets, et fait de la prévention l'action à privilégier dans la législation et la politique en matière de gestion et de traitement des déchets » :

- **prévention,**
- préparation en vue de la réutilisation,
- recyclage chimique, mécanique ou organique,
- autres valorisations, notamment énergétique,
- élimination.

Elle donne également une définition à la prévention, reprise à l'article L 541-1-1 du Code de l'environnement :

« **Prévention** : toutes mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchet, lorsque ces mesures concourent à la réduction d'au moins un des items suivants :

« – la quantité de déchets générés, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée d'usage des substances, matières ou produits ;
 – les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine ;
 – la teneur en substances nocives pour l'environnement et la santé humaine dans les substances, matières ou produits ;»

Réglementation et Emballages

La Directive européenne 94/62/CE⁸, relative aux emballages et aux déchets d'emballages

Elle définit la prévention des déchets d'emballages comme « la réduction de la quantité et de la nocivité pour l'environnement :

- des matières et des substances utilisées dans les emballages, et les déchets d'emballages ;
 - des emballages et déchets d'emballages aux stades de la production, de la commercialisation, de la distribution, de l'utilisation et de l'élimination... ».

De plus, la directive fixe **des exigences essentielles** et précise que seuls les emballages respectant ces exigences pourront être mis sur le marché européen. Ces exigences concernent à la fois la prévention par la réduction des emballages à la source et la prise en compte de la valorisation de l'emballage usagé dès sa conception.

On note ainsi que « *L'emballage sera fabriqué de manière à limiter son volume et son poids au minimum nécessaire pour assurer le niveau requis de sécurité, d'hygiène et d'acceptabilité aussi bien pour le produit emballé que pour le consommateur.*»⁹

La loi de programmation n° 2009-967¹⁰

Elle fait de la prévention de la production de déchets une priorité¹¹. Dans cette perspective, les objectifs nationaux sont de réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant au cours des cinq prochaines années et d'augmenter le **recyclage matière** et organique afin d'orienter vers ces **filiales un taux de 75 %** dès 2012 de déchets d'emballages ménagers et les déchets banals des entreprises, dont les déchets d'emballages industriels.

⁷ Directive transposée dans le Code de l'environnement en 2010.

⁸ Directive modifiée par la Directive 2004/12/CE.

⁹ Annexe 2 de la directive 94/62/CE relative aux emballages et déchets d'emballages.

¹⁰ Loi du 3 août 2009 dite Grenelle I

¹¹ Article 46.

Autres réglementations favorisant l'éco-conception

Le principe de la Responsabilité Élargie du Producteur (REP)

En France le principe de la prise en charge de tout ou partie de la gestion des déchets par les acteurs économiques, fabricants, distributeurs, qui mettent sur le marché des produits générant des déchets existe à l'article L. 541-10 du code de l'environnement :

"En application du principe de responsabilité élargie du producteur, il peut être fait obligation aux producteurs, importateurs et distributeurs de ces produits ou des éléments et matériaux entrant dans leur fabrication de pourvoir ou de contribuer à la gestion des déchets qui en proviennent."

La responsabilité élargie du producteur est l'un des moyens de soutenir la conception et la fabrication de produits selon des procédés qui prennent pleinement en compte et qui facilitent l'utilisation efficace des ressources tout au long de leur cycle de vie, y compris en matière de réparation, de réemploi, de démontage et de recyclage, sans compromettre la libre circulation des marchandises dans le marché intérieur.

La loi NRE (nouvelles régulations économiques) de 2001

Elle fixe¹², pour les sociétés françaises cotées sur un marché réglementé, l'obligation de rendre compte dans leur rapport annuel de leur gestion sociale et **environnementale** à travers leur activité : « Il comprend également des informations, dont la liste est fixée par décret en Conseil d'Etat, sur la manière dont la société prend en compte les **conséquences** sociales et **environnementales** de son activité».

¹² Article 116.

2.3 Les normes

2.3.1 L'éco-conception

A ce jour, il existe un document international à valeur de norme intitulée « *Management environnemental-intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produit* » : il s'agit de la norme **ISO/TR 14062 : 2002** ; elle décrit des concepts et des pratiques permettant **l'intégration des aspects environnementaux** dans toute **démarche de conception et de développement** de produit ou de service.

Cette norme n'a pas vocation à enregistrement du processus de suivi par l'entreprise ni de certification.

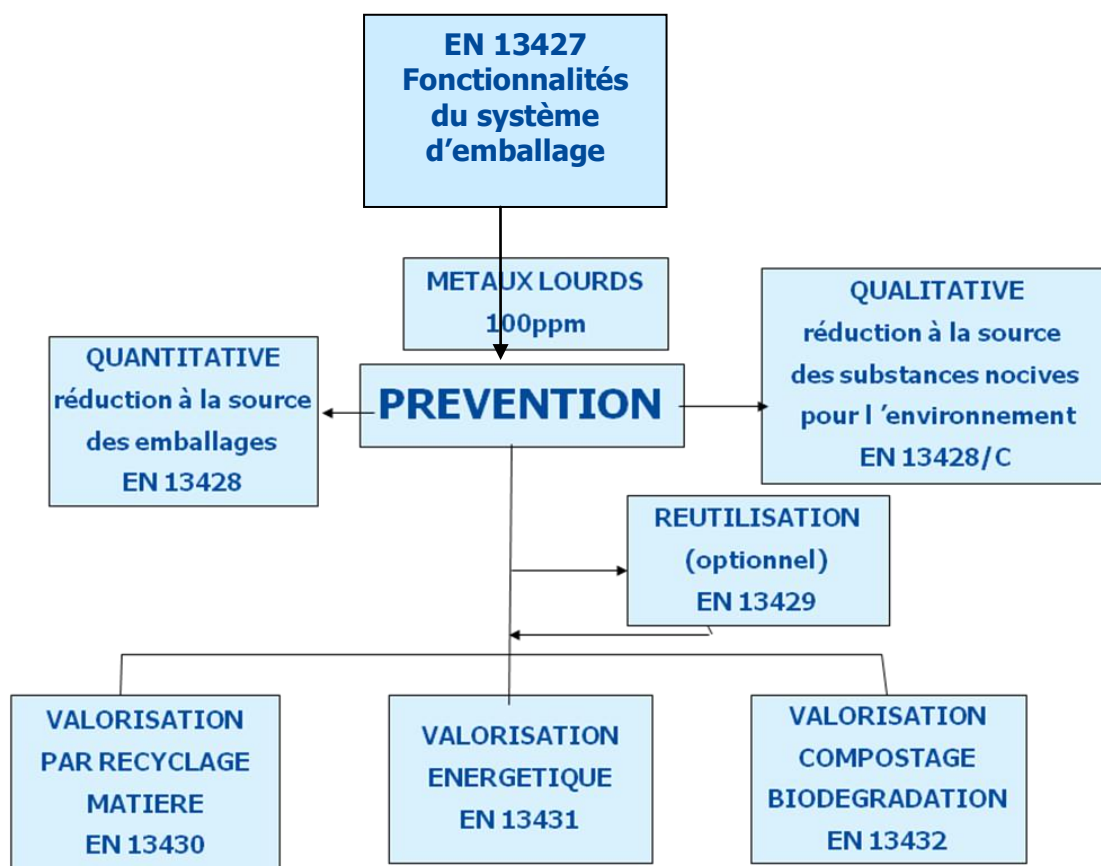
2.3.2 Fonctionnalités du système d'emballage

La présomption de conformité des emballages aux exigences essentielles de la Directive européenne 94/62/CE peut être établie grâce à une série de normes élaborées par le CEN (Comité Européen de Normalisation) et publiées au JOUE du 19 février 2005.

La norme NF EN 13427 « Fonctionnalités du système d'emballage » précise notamment la procédure d'utilisation des normes pour l'établissement de la documentation technique.

La prévention par réduction à la source est traitée par la norme NF EN 13428.

Le schéma suivant permet d'illustrer le dispositif applicable aux emballages et produits emballés :



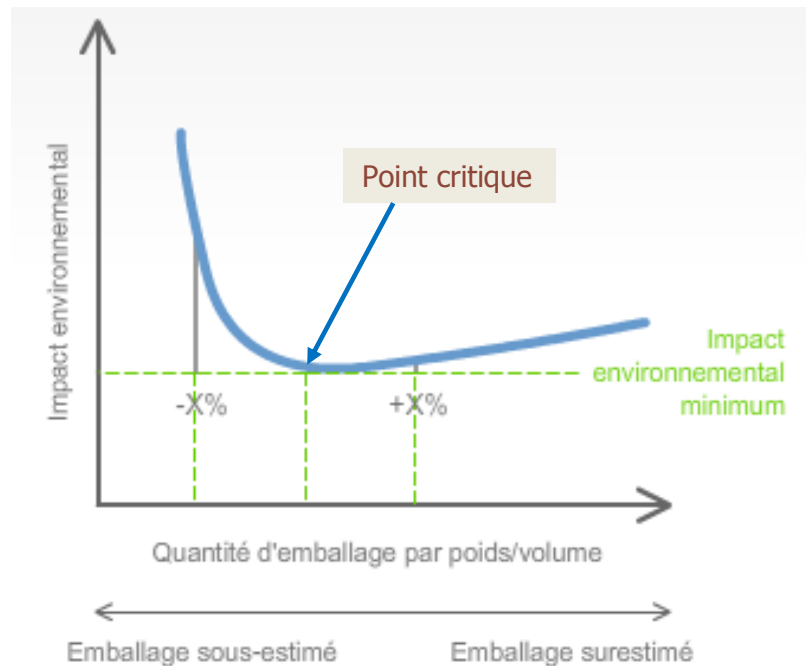


Schéma : Source Fost-plus

La réduction à la source s'apprécie par la mise en évidence de "point(s) critique(s)". Etablir un "point critique" revient à démontrer qu'une réduction supplémentaire de poids et/ou de volume de l'emballage mettrait en péril une ou plusieurs de ses fonctions principales appelées "critères de performance".

2.3.3 L'analyse de cycle de vie

L'analyse de cycle de vie (ACV) est un outil d'évaluation environnementale multicritères portant sur tout le cycle de vie du produit. La méthodologie de cette ACV fait l'objet d'une série de normes **ISO 14040**.

2.3.4 L'information environnementale

La communication de l'amélioration continue et de la réduction des impacts environnementaux est une pratique dans laquelle peut s'engager l'entreprise : il existe des normes qui permettent de rédiger au mieux cette information environnementale :

- **NF EN ISO 14020** : « Etiquettes et déclarations environnementales-principes généraux »
- **NF EN ISO 14021** : « Marquages et déclarations environnementaux- auto déclarations environnementales (étiquetage de type II) »
- **NF EN ISO 14024** : « Marquages et déclarations environnementaux- étiquetage environnemental de type I (Ecolabels)-principes et méthodes»
- **NF EN ISO 14025** : « Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de Type III Principes et modes opératoires »

3. Eco-conception et Emballages

3.1 Les bénéfices apportés

L'éco-conception permet :

- D'agir pour un moindre impact environnemental des produits développés.
- De repenser les produits existants, leur mode de distribution ou d'usage.
- D'identifier et maîtriser les risques/coûts inhérents au cycle de vie complet du produit.
- D'être source d'optimisation/réduction des coûts de transports, des matières premières et des emballages.
- De préempter les signaux faibles émis par les parties prenantes qu'ils s'agissent de donneurs d'ordre, d'associations de consommateurs, d'associations de protection de l'environnement ou des pouvoirs publics.
- D'anticiper toute évolution réglementaire et d'être préparé.
- De s'approprier l'environnement comme un levier de management interne dans les processus d'innovation et de créativité.
- De donner du sens en apportant une valeur d'image positive à la fois interne à l'entreprise (fierté des salariés) et aussi externe (image de l'entreprise dans la société civile) dès lors que la démarche est sincère et robuste.
- D'en faire une vraie source de différenciation et d'innovation dans un univers concurrentiel et de recruter ainsi de nouveaux clients et de capter de nouveaux marchés.

3.2 Les définitions

3.2.1 Définition réglementaire¹³

*« L'intégration des caractéristiques environnementales dans la conception du produit en vue d'améliorer la performance environnementale du produit tout au long de son cycle de vie ». Dans l'intérêt du développement durable, il y a lieu **d'encourager l'amélioration permanente** de l'impact environnemental global des produits, notamment en recensant les principales sources d'impacts négatifs sur l'environnement et en **évitant tout transfert de pollution**, lorsque cette amélioration n'entraîne **pas de coûts excessifs**.*

*L'éco-conception des produits est un axe essentiel de la stratégie communautaire sur la politique intégrée des produits. En tant **qu'approche préventive**, visant des produits tout en conservant leur qualité d'usage, elle présente des opportunités nouvelles et réelles pour le fabricant, le consommateur et la société dans son ensemble.*

*Afin de maximiser les avantages que l'amélioration de la conception présente pour l'environnement, il peut s'avérer nécessaire **d'informer les consommateurs** des caractéristiques et de la performance environnementales des produits liés à l'énergie et de leur donner des conseils afin d'utiliser les produits d'une manière respectant l'environnement.*

¹³ Extraits de la Directive 2009/125/CE du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits liés à l'énergie

3.2.2 Définitions des acteurs

L'Eco-conception est une démarche¹⁴ d'entreprise consistant à intégrer l'environnement dès la phase de conception des produits, elle vise la réduction des impacts négatifs du produit sur l'environnement tout au long de son cycle de vie (extraction de matières premières, production, distribution, utilisation et fin de vie) tout en conservant sa qualité d'usage (même performance et/ou même efficacité).

L'éco-conception s'adresse aussi bien à un produit qu'un service et consiste en un processus qui intègre à la fois la dimension réglementaire (principe de conformité) et la dimension de responsabilité.

Cette démarche est une approche produit qui s'applique aussi bien au stade initial de la conception, qu'au stade de la rénovation ou reformulation de tout produit, elle repose sur une approche globale multi-étapes et multicritères : cette réflexion sur l'ensemble du cycle de vie permet d'optimiser chacune des étapes en évitant ainsi tout transfert de pollution ou d'impact d'une étape vers une autre.

L'éco-conception de tout produit emballé (et pas uniquement de l'emballage) est une démarche prenant en compte l'ensemble du cycle de vie du couple produit/emballage car l'emballage n'existe pas isolément mais est solidaire du produit qu'il emballe en vue de conservation, transport, etc. et limiter ainsi le gaspillage et les pertes de produit¹⁵.

3.3 Définitions et fonctions de l'emballage

On entend par "emballage"¹⁶ tout objet, quelle que soit la nature des matériaux dont il est constitué, destiné à contenir et à protéger des marchandises, à permettre leur manutention et leur acheminement du producteur au consommateur ou à l'utilisateur, et à assurer leur présentation. Tous les articles "à jeter" utilisés aux mêmes fins doivent être considérés comme des emballages.

L'emballage¹⁷ est constitué uniquement de :

1° L'emballage de vente ou emballage primaire (I), c'est-à-dire l'emballage conçu de manière à constituer, au point de vente, un article destiné à l'utilisateur final ou au consommateur;

2° L'emballage groupé ou emballage secondaire (II), c'est-à-dire l'emballage conçu de manière à constituer, au point de vente, un groupe d'un certain nombre d'articles, qu'il soit vendu à l'utilisateur final ou au consommateur, ou qu'il serve seulement à garnir les présentoirs aux points de vente. Il peut être séparé des marchandises qu'il contient ou protège sans en modifier les caractéristiques ;

3° L'emballage de transport ou emballage tertiaire (III), c'est-à-dire l'emballage conçu de manière à faciliter la manutention et le transport d'un certain nombre d'articles ou d'emballages groupés en vue d'éviter leur manipulation physique et les dommages liés au transport. L'emballage de transport ne comprend pas les conteneurs de transport routier, ferroviaire, fluvial, maritime ou aérien.

¹⁴ Source ADEME

¹⁵ « La prévention du gaspillage et des pertes : le rôle clé de l'emballage » CNE 2011

¹⁶ Code de l'Environnement (Livre V, titre IV, chapitre III, section 5, Article R543-43).

¹⁷ Directive n°94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages.

D'autres définitions sont nécessaires pour la lecture de ce document:

- **Constituant** : le constituant d'un emballage est un élément qui ne peut pas être aisément séparé du reste de l'emballage. Par exemple, colles, encres, laques de scellage.
- **Composant** : le composant d'un emballage est un élément qui peut être séparé facilement du reste de l'emballage, à la main ou par des opérations physiques simples (voir norme EN 13427).
- **Système d'emballage complet** : il est composé des emballages primaire, secondaire et tertiaire y compris les emballages amont (qui acheminent, protègent et emballent les matières premières/les emballages destinés à réaliser et à conditionner le produit).
- **Unité fonctionnelle** : C'est l'unité de référence dans l'Analyse de Cycle de Vie (ACV). Elle permet d'exprimer les impacts sur un élément représentatif et bien caractérisé tel que le couple produit-emballage, le produit ou l'emballage.
- **La réutilisation** : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau.
- **Le réemploi** : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus.

Il est rappelé ci-après les **fonctions de l'emballage** (liste non exhaustive) pour le couple produit-emballage, avec quelques exemples :

- **Contenir et conserver le contenu**
Il s'agit de protéger :
 - L'environnement extérieur du produit contenu (limiter les risques de fuites, bloquer les évaporations de solvant afin de protéger la santé de l'utilisateur, interdire les usages dangereux pour les enfants, etc.),
 - Le contenu des contraintes extérieures (limiter les détériorations par les chocs mécaniques, réduire les transferts de goût et d'odeurs parasites, préserver de l'altération par l'air ou l'oxygène, faire barrière à toute immiscion de germes, d'insectes ou de produits non souhaités, empêcher le vol ou la consommation du contenu avant l'acte d'achat, optimiser la durée de vie de produits périssables, etc.).
- **Informier**
 - Renseigner sur les informations générales et légales (date de péremption, température de stockage, mode d'emploi, posologie/dosage unitaire, composition, présence d'allergènes, prix, quantité, poids, etc.),
 - Fournir des informations sur les conditions de production (Ecolabel, Label rouge, issu du commerce équitable, appellation d'origine contrôlée, etc.),
 - Diffuser des informations liées aux caractéristiques propres au produit dans son univers de marché (marque, allégations se rapportant à la nutrition et/ou à la santé, recettes, mode de cuisson, histoire du produit, etc.).
- **Regrouper**
 - Réunir plusieurs unités de consommation en vue d'une adéquation entre la consommation des produits et la fréquence de l'acte d'achat (pack de yaourts, packs de bouteilles de bière),
 - Rassembler les produits en unités manipulables (sachets de plusieurs biscuits) afin d'assumer les modes de consommation divers (nomadisme, etc.),
 - Assurer la promotion des produits (lot promotionnel),
 - Permettre la préhension et le transport par le consommateur,
 - Faciliter la mise en rayon ou toute opération de manutention par les opérateurs.

- **Transporter/Stocker**

- Assurer la livraison du lieu de production au lieu de vente sans dommages (protection contre les atteintes mécaniques au couple produit/emballage) par des palettes en bois, des coiffes en carton ondulé, des cornières, des liens métalliques ou plastiques, des films étirables ou rétractables, etc.,
- Protéger contre toute malveillance (vol ou "bio-terrorisme"),
- Informer les centres logistiques du contenu des caisses de transport (logo, marque, contenu, code à barres, etc.),
- permettre des possibilités de rangement chez le consommateur,
- Assurer la transportabilité par le consommateur des produits à son domicile.

- **Faciliter l'usage**

L'usage du produit va de pair avec son emballage, tous deux étant souvent indissociables :

- Ouverture facile ou facilitée pour des groupes de consommateurs (les seniors, les enfants, les adolescents nomades, les sportifs, etc.),
- Mécanisme de refermeture en vue d'une consommation différée du produit,
- Multiportions en vue de consommation fractionnée ou d'usage nomade,
- Ergonomie de préhension du produit assurant une adéquation optimale entre poids, taille, forme et fréquence d'usage,
- Dosage au juste besoin pour limiter les pertes,
- Restitution du produit : vider au maximum le contenu de son emballage,
- Utiliser le couple contenant/contenu pour tout mode de conservation (congélation) ou mode de préparation (cuisson au four traditionnel, four micro-ondes, bain-marie, etc.).

- **Faciliter l'opération de conditionnement du produit**

- Satisfaire aux mécanisations sans arrêt intempestif,
- Garantir la sécurité des employés responsables du conditionnement,
- Réaliser l'opération de conditionnement à des coûts acceptables,
- Résistance aux opérations unitaires de conditionnement (choc, chaleur, débit, vibration, fermeture, hygiène, appertisation...).

- **Rendre visible le produit et véhiculer les valeurs du produit et/ou de la marque, de l'entreprise**

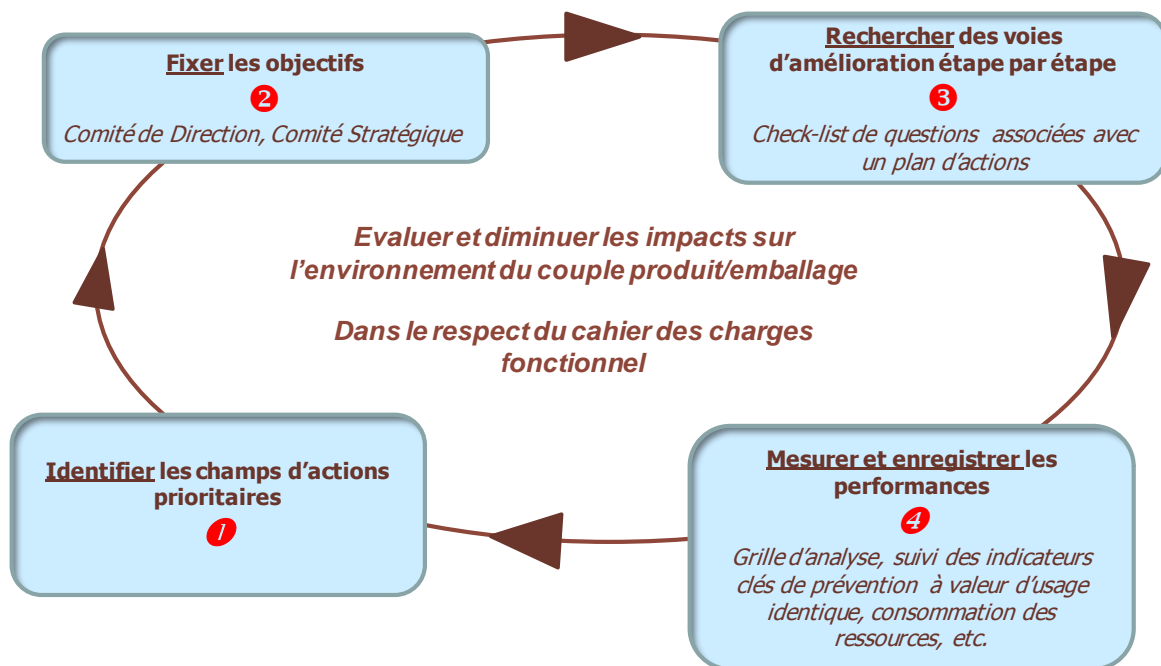
- Favoriser l'acte d'achat par l'emballage, qui constitue une balise au sein d'un linéaire (le consommateur ne passe que quelques secondes dans le rayon), par un référentiel couleur (vert pour des yaourts au bifidus, rouge pour des boissons au cola...), par la forme du produit emballé (bouteille en forme d'orange pour un jus d'orange), par le matériau utilisé et l'univers que l'on veut évoquer (bois pour la tradition), le graphisme et la typographie pour la reconnaissance immédiate du produit,
- Véhiculer les atouts et les valeurs de la marque, de l'entreprise (responsabilité sociétale de l'entreprise),
- Garantir l'acceptabilité pour le consommateur, lors des phases d'achat et de consommation du produit¹⁸.

¹⁸ « L'acceptabilité de l'emballage, pour le produit, pour le consommateur et pour l'utilisateur », CNE, octobre 2010.

4. Le guide méthodologique

4.1 Principe d'amélioration continue et engagement des acteurs

L'éco-conception des emballages s'inscrit dans l'analyse de l'ensemble du cycle de vie global du produit et de l'emballage en tenant compte d'une analyse multicritères : l'entreprise peut évaluer les impacts environnementaux du couple produit/emballage et initier des plans d'action selon la boucle d'amélioration continue ci-dessous : ce processus itératif s'appliquant aussi bien dans un cadre de rénovation des produits emballés que dans une démarche d'innovation.



4.2 Les règles de base

L'efficacité et la réussite d'une démarche d'éco-conception passent par :

- L'implication globale de l'entreprise (dirigeants et salariés) : un fonctionnement en mode projet dans l'entreprise avec une collaboration et un dialogue doivent s'instaurer entre les différentes directions de l'entreprise (Marketing, Achats, R&D, Ingénierie, etc.).
- L'association de tous les acteurs notamment les fournisseurs (designers, agences de création, fabricants de machines ou d'emballages), les acteurs de la chaîne logistique, les clients (distributeurs ou consommateurs ou utilisateurs), etc.
- La fixation d'objectifs porteurs de sens pour réduire l'impact environnemental, accessibles par l'entreprise et ses salariés.

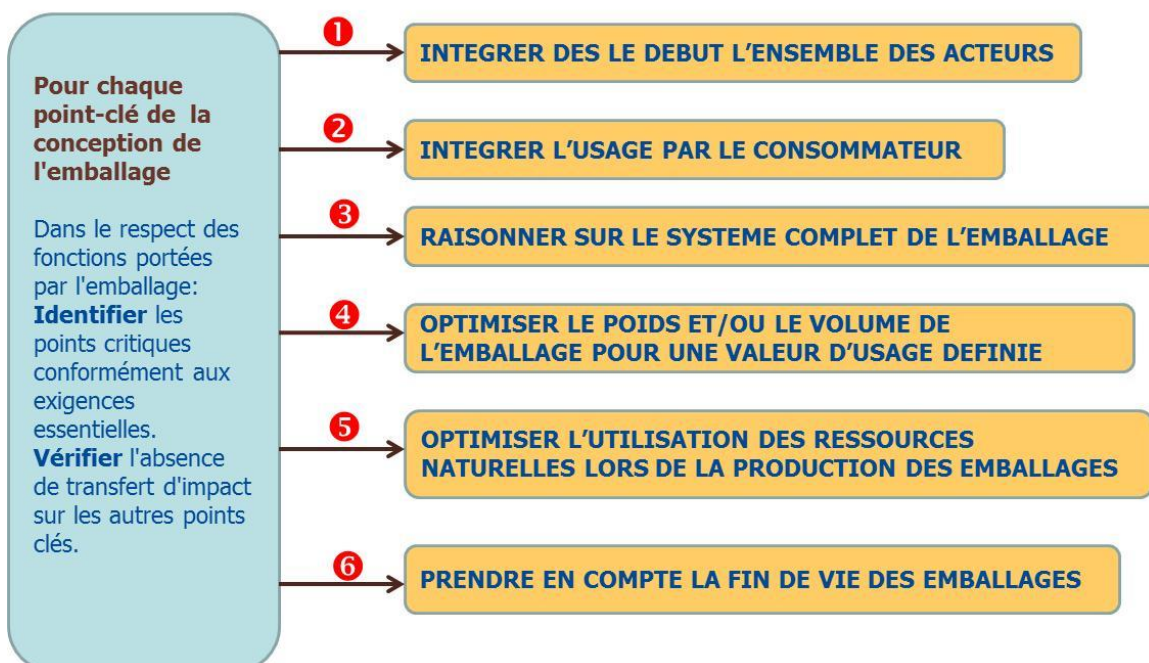
Dans le cadre du produit emballé, les règles de base CNE régissant ce guide d'aide sont basées sur :

- La conformité aux règles/législation et normes en vigueur rappelées ci-dessus
- Le couple produit/emballage
- Le bilan sur le système complet de l'emballage
- L'approche prenant en compte l'ensemble du cycle de vie : multi-étapes et multi-critères
- La réflexion à matériau identique dans le cadre d'optimisation de l'existant (prévention par réduction à la source)
- Pour un matériau donné, déterminer le point critique ne permettant plus de réduire son poids ou son volume

4.3 Analyse de l'ensemble du cycle de vie du produit emballé

La méthodologie du Conseil National de l'Emballage a pour objectif, sans établir de bilan quantitatif exhaustif que permet l'Analyse de Cycle de Vie, de poser les bonnes questions pour chaque point clé et de retenir ainsi les solutions visant à réduire les impacts sur l'environnement.

Le schéma ci-dessous résume les six points clés à prendre en compte.



4.4 La check list

Ce questionnaire traite les six points clés de toute conception et développement du produit emballé tout au long de la chaîne de valeur.

Cette check-list a pour objectif d'aider toute entreprise à mieux appréhender de manière pragmatique et simple les exigences liées à l'environnement dans toute conception, fabrication, conditionnement, distribution et usage d'un produit emballé en la guidant par 25 questions.

Elle est un guide méthodologique d'auto-évaluation : pour chacune des questions l'entreprise déterminera sa réponse en fonction de son domaine d'activité par OUI ou NON si elle est concernée (ou par NA si non applicable).

L'entreprise pourra ensuite identifier ses actions prioritaires pour toute réponse OUI.

Toute réponse NON nécessite une raison objective ou une cause liée à l'atteinte d'un point critique.

Dans la colonne « support », l'entreprise trouvera, le cas échéant, toute référence à un organisme ou une instance lui permettant d'aller plus loin voire d'avoir une aide analytique sur le sujet.

La colonne « commentaires » a pour but de donner un éclairage apporté par les partenaires du CNE.

| POINT CLE 1 INTEGRER DES LE DEBUT L'ENSEMBLE DES ACTEURS (internes et externes) CONCERNES PAR LE DEVELOPPEMENT DU PRODUIT | QUESTION N° | OUI | NON | NA | SUPPORT | COMMENTAIRES |
|--|------------------------|------------|------------|-----------|--------------------------------------|--|
| Peut-on augmenter la durée d'utilisation du produit ? | 1 | | | | | |
| Peut-on formuler le produit en vue d'optimiser l'emballage (formule/galénique du produit) ? Une modification du produit peut-elle permettre de réduire, simplifier ou supprimer un des éléments de l'emballage ? | 2 | | | | | |
| Y-a-t-il adéquation entre l'emballage défini et le mode de consommation envisagée ? (ex : consommation fractionnée et différée = emballage en doses individuelles) | 3 | | | | Cf. document CNE ¹⁹ | |
| Peut-on concevoir un emballage primaire acceptant des recharges de façon à réutiliser l'emballage primaire ? | 4 | | | | | Considérer le couple : emballage + recharge (pompe réutilisable) |

¹⁹ Prévention du gaspillage et des pertes de produits : le rôle clé de l'emballage (CNE 2011)

| POINT CLE 2 INTEGRER L'USAGE PAR LE CONSOMMATEUR | QUESTION N° | OUI | NON | NA | SUPPORT | COMMENTAIRES |
|---|------------------------|------------|------------|-----------|--------------------------------|---------------------|
| Peut-on optimiser le taux de restitution du couple produit/emballage ? - Produit: Peut-on améliorer le comportement rhéologique du produit (tension superficielle, viscosité, etc.) ? - Emballage: Peut-on vider le maximum de produit par un design judicieux et une matière adéquate permettant l'usage complet du produit ? | 5 | | | | Cf. définition ²⁰ | |
| La refermeture de l'emballage proposée pour des produits à consommation fractionnée est-elle efficace et optimisée pour améliorer leur conservation ? | 6 | | | | Cf. document CNE ²¹ | |
| Existe-t-il un mode d'emploi clair de l'usage au consommateur porté par l'emballage permettant une utilisation du produit et de son emballage dans les meilleures conditions ? | 7 | | | | | |
| Peut-on réduire ou éliminer les déchets générés par les systèmes de fermeture et d'inviolabilité après usage ? | 8 | | | | | |

^{20 21} Prévention du gaspillage et des pertes de produits : le rôle clé de l'emballage (CNE 2011)

| POINT CLE 3 RAISONNER SUR LE SYSTEME COMPLET DE L'EMBALLAGE AFIN D'EVITER TOUT TRANSFERT D'IMPACT | QUESTION N° | OUI | NON | NA | SUPPORT | COMMENTAIRES |
|---|------------------------------|------------|------------|-----------|----------------|---------------------|
| A-t-on vérifié qu'une modification ou une optimisation de l'un des éléments d'emballages s'accompagne d'une amélioration globale du système complet (sans transfert d'impact de l'un à l'autre) ? | 9 | | | | | |

| POINT CLE 4 OPTIMISER LE POIDS ET/OU LE VOLUME DE L'EMBALLAGE POUR UNE VALEUR D'USAGE DEFINIE | QUESTIO N N° | OUI | NON | NA | SUPPORT | COMMENTAIRES |
|---|-----------------------------|------------|------------|-----------|---|--|
| Peut-on réduire le volume du produit à emballer de façon à réduire la quantité d'emballage à valeur d'usage identique? | 10 | | | | | (par concentration, densification, etc.) |
| Peut-on optimiser l'emballage pour un même service global ? à savoir - Peut-on faire porter par un composant plusieurs fonctions et réduire ainsi le nombre de composants d'emballage de matériaux différents ? - A-t-on optimisé la quantité/surface/volume de matériaux d'emballage utilisée (à matériau identique) ? - A-t-on optimisé le volume de l'emballage ? - A-t-on optimisé l'usage des surfaces (rabats courts, imbrication, etc.) - A-t-on optimisé les dimensions des emballages ? | 11 | | | | EN 13428 Cf. définitions des indicateurs de prévention ²² | Exemple du Prêt A Vendre ²³ (PAV) |
| L'évolution des techniques de conditionnement permet-elle une réduction du volume et/ou du poids de l'emballage par : - Réduction des vides de conditionnement ? - Remplissage sous vide ? - Conformation des sacs après remplissage ? - Diminution du volume par compactage ou vibration ? - Réduction de la largeur des scellages ? - autres ? | 12 | | | | | |
| Peut-on optimiser la palettisation en vue d'augmenter le nombre de produits transportés ? | 13 | | | | Cf. définition de l'indicateur ²⁴ | |
| A-t-on optimisé les flux (matières, transports) des fournisseurs de rang 1, de rang 2, etc. ? | 14 | | | | | Selon l'accessibilité du projet (volume de produits, investissement, cycle de vie du produit sur le marché, volume de stockage en usine) |

^{22 24} Les indicateurs clés de Prévention (CNE 2010)

²³ Outil d'évaluation d'un prêt à vendre sur <http://www.ecr-france.org/boite-a-outils/epavo> par ECR-France

| POINT CLE 5 OPTIMISER L'UTILISATION DES RESSOURCES LORS DE LA PRODUCTION DES EMBALLAGES | QUESTION N° | OUI | NON | NA | SUPPORT | COMMENTAIRES |
|---|------------------------|------------|------------|-----------|----------------|---|
| A-t-on bien pris en compte les dernières évolutions technologiques concernant les matériaux d'emballage et leur transformation (nouvelles matières, nouveau mode de transformation, etc.) ? | 15 | | | | | |
| Pour un matériau donné, a-t-on choisi la technologie optimale de transformation (meilleures pratiques disponibles) afin de permettre un gain environnemental lors de la fabrication ? | 16 | | | | | |
| A-t-on pris en compte les options/contraintes techniques des machines du fournisseur, des matériaux d'emballage et du transformateur de celles-ci (dimensions des feuilles de carton, laize maxi machine, épaisseurs possibles mini/maxi des matériaux, etc.) ? | 17 | | | | | Permettre de diminuer les déchets de production (chutes de découpe, chutes de démarrage de ligne ...) |
| Peut-on augmenter la quantité d'emballages produite par cycle en optimisant les quantités dans les séries de fabrication ou en optimisant la taille des outils (moules) ou autres ? | 18 | | | | | A mettre en perspective du marché et de la demande de versatilité et de souplesse des petites séries |
| A-t-on optimisé, pour la technologie d'impression la plus appropriée, le taux d'encrage ? | 19 | | | | | |
| Peut-on réutiliser les conditionnements utilisés pour les emballages par le fabricant d'emballage ou par le conditionneur (emballage navette) dans des conditions économiques et, surtout, environnementales au moins égales à celles de leur recyclage ? | 20 | | | | | |

| POINT CLE 6 PRENDRE EN COMPTE LA FIN DE VIE DES EMBALLAGES | QUESTION N° | OUI | NON | NA | SUPPORT | COMMENTAIRES |
|---|--------------------|------------|------------|-----------|--|--|
| Le consommateur dispose-t-il d'informations (environnementales, geste de tri, explications de logos, etc.) en vue d'améliorer la fin de vie des emballages qu'il a en mains ? | 21 | | | | Guide Ademe Guide Infotri Eco-Emballages | |
| La réduction du volume d'encombrement de l'emballage après usage est-elle aisée ou facilitée pour l'utilisateur en vue d'optimiser l'acte de tri et la collecte ? | 22 | | | | | |
| Est-ce que les emballages usagés disposent d'une collecte existante et d'une filière industrielle de recyclage ? | 23 | | | | EN13430 CEREC ²⁵ COTREP ²⁶ | L'avis est optionnel |
| En cas d'impossibilité de recyclage industriel, les emballages usagés peuvent-ils faire l'objet d'une valorisation énergétique ou de compostage ? | 24 | | | | EN13431 EN13432 | sous réserve que des systèmes de collecte, tri et valorisation dédiés existent |
| Certains des emballages ou éléments de l'emballage du système complet peuvent-ils être réemployés dans des conditions économiques et, surtout, environnementales au moins égales à celles de leur recyclage ? | 25 | | | | | |

²⁵ <http://www.cerec-emballages.fr>

²⁶ <http://www.cotrep.fr>

5. Les outils

Critères de choix d'un outil pertinent

La conformité des emballages aux règles en vigueur est un pré requis quelque soit la nature de l'outil utilisé et des objectifs poursuivis par l'entreprise dans le cadre de sa stratégie globale.

Par règles en vigueur, il faut non seulement comprendre celles qui ont été rappelées dans ce référentiel en termes d'éco-conception mais aussi toute règle établissant la neutralité de l'emballage vis-à-vis de son contenu.

Le choix de l'outil d'aide pertinent reste du ressort final de la décision de l'entreprise ; le CNE a souhaité donner quelques critères permettant d'asseoir une certaine robustesse aux résultats qui en ressortiront. En effet le CNE considère incontournables les critères suivants :

- ✓ Conformité aux règles/ législation en vigueur
- ✓ Basée sur le couple produit/emballage
- ✓ Bilan sur le système complet de l'emballage
- ✓ Approche en analyse de cycle de vie complet du produit : multi-étapes et multi-critères

Remerciements

Aux participants du groupe de travail

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| Barreyre Gilles | Procelpac |
| Belot Emilie | Région Ile de France |
| Bonnier Sophie | Eco-Emballages |
| Boudard Véronique | Fédération française du Cartonnage |
| Christophe Carine | Pernod Ricard |
| Colombini Hélène | Région Ile de France |
| Colard Vincent | Elipso |
| Dauve Nicolas | Scamark |
| Duret Sylvaine | Posson Packaging |
| De Boissoudy Christophe | Club Bio-Plastiques |
| Desbouis Kareen | Carton Ondulé de France |
| Doré Jean-Marc | GEPIIA |
| Douville Fanny | CNE |
| Duclaux Charles | L'oréal |
| Duhamel Steve | WWF |
| Draullette Olivier | SNFBM |
| Duquet Jean Paul | Fromageries Bel |
| Fandard Aurore | Bic |
| Ferry Vincent | Danone |
| Fontaine Michel | CNE |
| Fournier Géraldine | Nestlé |
| Garnier Bruno | Carrefour |
| Hervé Marcel | LNE |
| Hugrel Charlotte | Bleu Safran |
| Klein Catherine | Valorplast |
| Le Moux Jan | Eco-Emballages |
| Loubry Michel | PlasticsEurope |
| Lucot Daniel | Yoplait |
| Marciniak Pascale | Chanel |
| Marchand Christian | Total |
| Martin Sylvain | Avocat |
| NYS Florence | Club Bio-Plastiques |
| Pasquier Sylvain | ADEME |
| Peltier Fabrice | P'référence |
| Peugniez Rémy | Hartmann France |
| Pinoteaux Thibault | Groupe Casino |
| Pointet Jean-Michel | Système U |
| Puyou Jean-Baptiste | EVEA |
| Risse Dolores | Procter & Gamble |
| Siri Bruno | CNE |
| Zirotti Patrice | Auchan |

Toutes nos publications sont en ligne sur notre site :

www.conseil-emballage.org

Pour plus d'informations, merci de contacter :

Bruno Siri, délégué général

Conseil National de l'Emballage

Par téléphone : 01.53.64.80.30.

Par e-mail : c.n.e@wanadoo.fr

Conseil d'administration

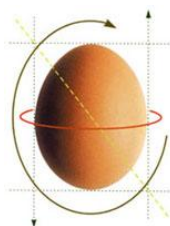
Georges Robin, Président d'honneur
Michel Fontaine, Président
Gérard Benoist du Sablon, ORGECO, Vice-président,
Noël Mangin, PROCELPAC, Trésorier

Jacques Creyssel, FCD
Evangeline Baeyens, ILEC
Chloé Zambeaux, CLCV
Michel Gardes, CSVMF
Françoise Gérardi, ELIPSO
Philippe Joguet, FCD
Guy Lagonotte, Familles de France
Arnaud Rolland, Coca-Cola France
Jan Le Moux, ECO-EMBALLAGES
Eric Brac de la Perrière, ECO-EMBALLAGES
Stéphane Teicher, CLIFE

Bruno Siri, Délégué général

Les huit collèges du CNE

Fabricants de matériaux d'emballages,
Fabricants d'emballages,
Industriels de produits de grande consommation,
Entreprises de la distribution,
Sociétés agréées et opérateurs du secteur de la collecte et de la valorisation,
Associations de consommateurs,
Associations de protection de l'environnement,
Collectivités locales.



CONSEIL NATIONAL DE L'EMBALLAGE

71 avenue Victor Hugo – 75116 PARIS
Téléphone : 01.53.64.80.30. Télécopie : 01.45.01.75.16.

E-mail : c.n.e@wanadoo.fr - Internet <http://www.conseil-emballage.org>

SIRET n°41513678700025 APE : 913