



ECOFAIRE L'OUTIL

*Cet outil a été réalisé par la SEM Régionale des Pays de la Loire et EVEA
avec la participation de l'ADEME
Version 0.1 - octobre 2008*

Avec le soutien financier de

Sommaire

| | |
|--|----|
| 1- Préambule | 2 |
| 2- Objectifs d'ECOFAIRE L'OUTIL | 3 |
| 3- A qui s'adresse-t-il ? | 4 |
| 4- Droits d'utilisation et enrichissement | 4 |
| 5- Principe d'architecture d'ECOFAIRE L'OUTIL | 5 |
| 6- Différentes clés d'entrée dans ECOFAIRE L'OUTIL | 5 |
| 7- Comment organiser les documents fournis ? | 6 |
| 8- Présentation et utilisation des Fiches-Étapes et fiches-outils | 7 |
| 9- Les bases de l'éco-conception | 10 |
| 10- Les acteurs qui ont contribué à la création d'ECOFAIRE L'OUTIL | 16 |
| 11- Lexique | 17 |

1. Préambule

ECOFAIRE L'OUTIL est une production issue des groupes Ecodesign du programme ECOFAIRE. Ce guide a été conçu pour favoriser et faciliter l'intégration de l'éco-conception dans les PME-PMI de tout secteur d'activité. Il a pour vocation d'être diffusé largement au niveau régional mais également national. Notre objectif est d'inciter le plus grand nombre de concepteurs et en particulier les designers à intégrer l'éco-conception.

Les outils d'ECOFAIRE L'OUTIL ont été expérimentés, sur un parcours de ½ journées, d'octobre 2006 à avril 2007, par deux groupes de travail, constitués de designers industriels, de concepteurs d'entreprises et de bureaux d'études indépendants, de représentants de l'enseignement supérieur et de lycées des Pays de la Loire (cf liste paragraphe 10 page 16).

La méthodologie proposée est le résultat des 11 séances de travail, animées par Jean-Baptiste Puyou et Fabien Bouton, experts en éco-conception de la société EVEA et Nathalie Posier et Anne-Cécile Moquet, conseillères en développement économique de la SEM régionale des Pays de la Loire.

Le programme ECOFAIRE

Le programme ECOFAIRE a pour ambition de favoriser et de faciliter le développement de **produits plus respectueux de l'environnement** dans les PME-PMI des Pays de la Loire en tant que vecteur de différenciation et d'innovation. Organisé et piloté par la SEM régionale des Pays de la Loire, ce programme est soutenu conjointement par l'Etat, la Région des Pays de la Loire et l'ADEME. Il s'est déroulé sur une période de 2 ans de septembre 2006 à novembre 2008.

Le programme ECOFAIRE en Pays de la Loire, ce sont :

- 27 entreprises qui ont bénéficié d'un pré-diagnostic « stratégie & éco-conception » réalisé par les conseillers de la SEM régionale des Pays de la Loire,
- 2 groupes : des designers (15 participants) et des concepteurs intégrés, des consultants, et des représentants de bureau d'études, de l'enseignement supérieur et de lycées (16 participants) qui ont participé à des formations et à des séances de travail Ecodesign ;
- 13 entreprises accompagnées dans la mise en œuvre d'une démarche d'éco-conception par des consultants spécialisés et 2 en autonomie.

Deux productions valorisent les résultats de ce programme et permettent la diffusion de pratiques d'éco-conception dans les PME-PMI :

- ECOFAIRE L'OUTIL qui permet au designer et au concepteur une première approche de la démarche d'éco-conception (objet de ce document),
- ECOFAIRE L'EXPERIENCE qui témoigne de l'intérêt de la mise en place d'une démarche d'éco-conception dans les PME-PMI.

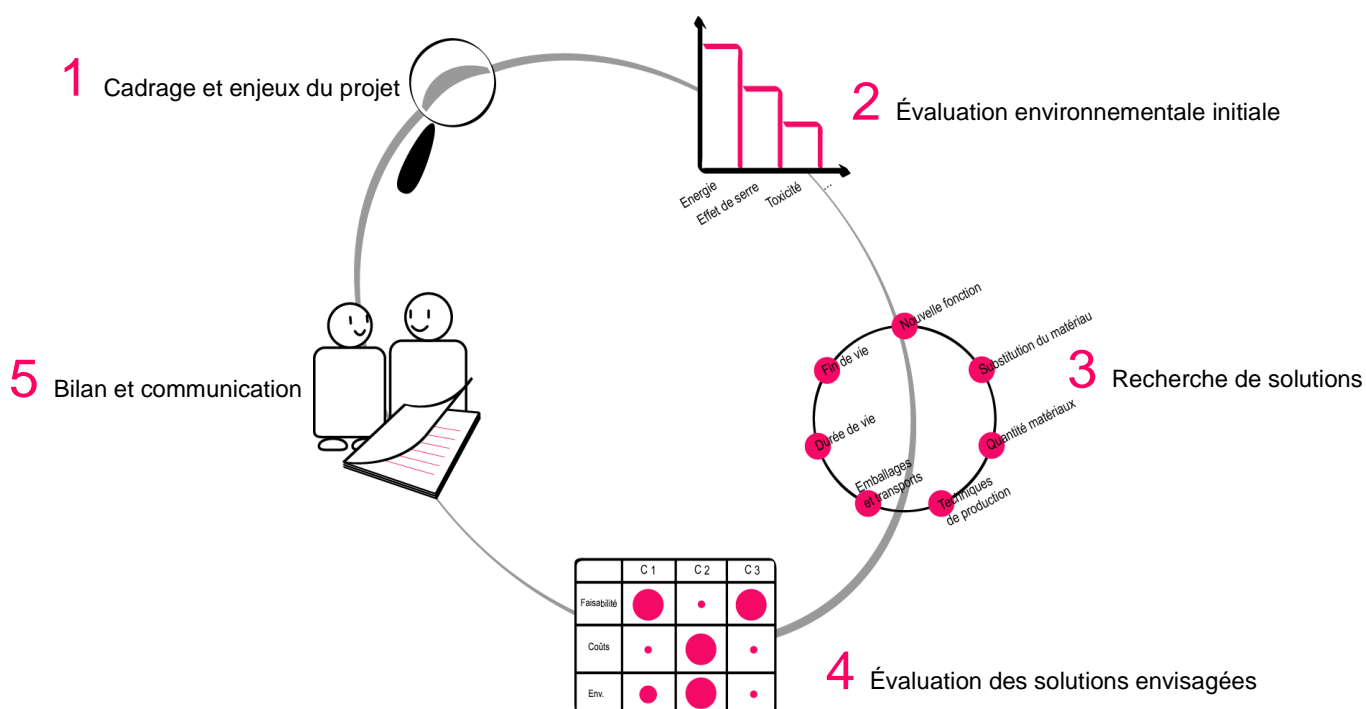
2. Objectifs de ECOFAIRE L'OUTIL

Ce guide a pour but de faciliter l'intégration du paramètre « environnement » dans l'ensemble des phases de conception et de développement d'un produit et ce, quel que soit l'objectif du projet de l'entreprise : évaluation d'un produit existant en vue d'une amélioration continue, conception d'un nouveau produit ou innovation radicale.

ECOFAIRE L'OUTIL est un regroupement :

- d'outils existants adaptés ou non (ADEME¹, UNEP²...);
- d'outils développés spécifiquement pour ECOFAIRE par l'équipe d'EVEA ou conjointement avec les conseillers de la SEM.

Il est organisé autour de 5 étapes clés d'une démarche d'éco-conception :



Les 5 étapes de projet (source : EVEA conseil)

Les limites d'ECOFAIRE L'OUTIL

Les outils proposés ne sont ni **exhaustifs** ni **définitifs**, ils ont vocation à s'enrichir avec les commentaires et retours des différents utilisateurs.

L'**approche utilisée** n'est pas spécifique à un secteur ou un type de produit donné, elle est **généraliste et globale**. Les outils peuvent donc ne pas correspondre complètement à une problématique, mais sont personnalisables et modifiables pour être adaptés aux multiples projets.

¹ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

²UNEP : United Nations Environment Programme

Certains outils sont à utiliser en première approche et doivent être complétés par d'autres qui permettront d'étayer le niveau de connaissance. Ces derniers nécessitent généralement plus de connaissance de la problématique environnementale que ceux utilisables en première approche.

Par exemple, l'évaluation environnementale initiale proposée dans la Fiche-Étape 2, permet une évaluation quantitative et qualitative sur certains indicateurs accessibles de manière simple. Pour aller plus loin, les utilisateurs sont invités à consulter la fiche-outil E9 de l'Étape 2 - Évaluation initiale ou à **se rapprocher de l'ADEME** (www.ademe.fr), de la SEM régionale des Pays de la Loire (www.sem-paysdelaloire.fr) ou d'agences de conseil en éco-conception afin de déterminer la formation ou l'accompagnement adapté à leur projet.

3. A qui s'adresse-t-il?

Cet guide s'adresse à toutes les personnes impliquées dans le processus de conception d'un produit ou service : concepteur, designer, équipe du bureau d'études, de la R&D, directeur, responsable marketing et aussi enseignant et étudiant.

En global, cette démarche s'adresse à toute personne intéressée par l'éco-conception et qui n'est pas ou peu initiée à cette approche.

4. Droits d'utilisation et enrichissement

La volonté des créateurs et des financeurs de ce projet est l'utilisation gratuite de ce guide afin de rendre accessible au plus grand nombre l'intégration de l'éco-conception dans une démarche projet.

Les utilisateurs sont invités à **citer la source*** lorsqu'ils utilisent ECOFAIRE L'OUTIL et surtout lorsqu'ils communiquent sur leur projet. Ils peuvent également **participer à l'enrichissement** de ce guide méthodologique en faisant part de leurs remarques à la SEM régionale des Pays de la Loire, à l'adresse suivante : ecofaire@sem-paysdelaloire.fr.

* **Source à mentionner** : ECOFAIRE L'OUTIL issu du programme ECOFAIRE, piloté par la SEM régionale des Pays de la Loire et financé par l'Etat, la Région Pays de la Loire et l'ADEME.

Avant de vous engager dans votre projet d'éco-conception, nous vous conseillons de lire les notions principales de l'éco-conception rassemblées au paragraphe 9 de ce document (page 10).

5. Principe d'architecture d'ECOFAIRE L'OUTIL

ECOFAIRE L'OUTIL est composé d'un **fil conducteur nommé « Fiches-Étapes »** qui guide l'utilisateur sur les actions à engager à chaque étape de la démarche d'éco-conception (voir paragraphe 8 – page 7).

Chaque Fiche-Étape fait référence à une série d'outils utilisables par l'utilisateur pour mener à bien l'étape et qui se présente sous forme de **fiches-outils** (voir page 9).

Les 5 Fiches-Étapes réunies permettent de synthétiser les résultats des étapes et ainsi d'avoir une vision globale et de cerner l'essentiel du projet en un seul coup d'œil.

Définitions utiles pour l'utilisation d'ECOFAIRE L'OUTIL

Produit de référence : C'est la base qui servira d'élément de comparaison du produit développé et qui peut être :

- le produit existant avant éco-conception ;
- un produit concurrent qui assure le même service rendu ;
- un ensemble de produits qui, rassemblés, assurent le même service rendu ;
- un scénario ou un comportement actuel en cycle de vie.

Produit à développer : c'est l'objet du projet. Ce peut être un produit existant à améliorer, la conception d'un nouveau produit ou le développement d'un nouveau concept.

6. Différentes clés d'entrée dans ECOFAIRE L'OUTIL

Différentes clés d'entrées dans ECOFAIRE L'OUTIL sont possibles :

Selon le niveau d'intervention :

- En amont (niveau fonctionnel) : possibilité de réaliser ou de remettre en cause le cahier des charges fonctionnel client ;
- Au niveau technique : lorsqu'il n'y a pas ou plus de latitude pour agir sur le cahier des charges fonctionnel.

Selon la nature du projet :

- Amélioration d'un produit existant : actions correctives qui s'inscrivent dans une démarche de progrès. Le positionnement sur le marché reste en général inchangé (clients et utilisateurs, prix, mode de distribution et de vente).
- Conception d'un nouveau produit : recherche de nouvelles fonctionnalités, de nouveaux principes techniques, remise en cause formelle...
- Innovation radicale : remise en cause élevée du cahier des charges, pouvant se traduire par une rupture technologique et de concept produit ou également par une rupture par rapport au marché, voire par rapport à l'organisation de l'entreprise et de ses compétences.

Cette dernière clé d'entrée est utilisée à l'Étape 2 – Evaluation environnementale initiale. Elle permet de s'orienter vers les outils adaptés en fonction de la nature du projet.

7. Comment organiser les documents fournis

Pour organiser ECOFAIRE L'OUTIL, munissez-vous d'un classeur et d'un jeu de 6 intercalaires :

- 0- INTRODUCTION
- 1- CADRAGE ET ENJEUX DU PROJET
- 2- EVALUATION ENVIRONNEMENTALE INITIALE
- 3- RECHERCHE DE SOLUTIONS
- 4- EVALUATION DES SOLUTIONS ENVISAGEES
- 5- BILAN ET COMMUNICATION

Les fiches-outils sont à imprimer et à insérer derrière l'intercalaire correspondant. Elles peuvent toutes être imprimées en recto-verso.

0- INTRODUCTION

- Fiches-Étapes (5 feuilles dont la deuxième est un recto-verso)
- Mode d'emploi (18 pages – impression format brochure)

1- CADRAGE & ENJEUX DU PROJET

- Auto-diagnostic ECOFAIRE_CE1_
- Check-liste de collecte d'informations _CE2_
- Matrice forces, faiblesses, opportunités, menaces_CE3_
- Attentes et exigences environnementales des différents acteurs_CE4_

2- EVALUATION ENVIRONNEMENTALE INITIALE

- Description du cycle de vie en première approche du produit de référence _E1_
- Enjeux environnementaux en première approche _E2_
- Analyse du produit de référence : benchmark _E3_
- Décomposition massique simplifiée _E4_
- Evaluation du potentiel de recyclabilité _E5_
- Les impacts environnementaux : présentation pédagogique _E6_
- Identification et hiérarchisation des aspects environnementaux _E7_
- Caractérisation des aspects environnementaux _E8_
- Sélection d'autres outils disponibles gratuitement _E9_

3- RECHERCHE DE SOLUTIONS

- Roue de l'éco-conception _R1_
- Check-Liste de recherche de solutions par catégorie de produit _R2_

4- EVALUATION DES SOLUTIONS ENVISAGEES

- Comparaison des solutions selon les indicateurs environnementaux identifiés _ES1_
- Aide à la décision _ES2_
- Visualisation des conséquences environnementales des choix de conception en cycle de vie _ES3_



5- BILAN ET COMMUNICATION

8. Présentation et utilisation des Fiches-Étapes et fiches-outils

8.1. Les 5 Fiches-Étapes

Les 5 Fiches-Étapes constituent le fil conducteur de la démarche d'éco-conception :

□ **Étape 1** : Cadrage et enjeux du projet

△ **Étape 2** : Evaluation environnementale initiale

○ **Étape 3** : Recherche de solutions

▽ **Étape 4** : Evaluation des solutions envisagées

◁ **Étape 5** : Bilan et communication

L'architecture d'une Fiche-Étape est présentée ci-contre.

Les quatre premières Fiches-Étapes permettent de :

- identifier les outils disponibles et utilisables à ces étapes,
- faire la **synthèse** des informations issues de l'utilisation des outils avec lesquels l'utilisateur a travaillé à chaque étape.

La Fiche-Étape 5 permet de faire le **bilan** du projet d'éco-conception et de préparer les principaux **arguments pour la communication** des résultats obtenus.

Objectifs de l'étape

Symbole, numéro, nom de l'étape

Nature du projet et outils adaptés (uniquement pour l'étape 2)

Liste des outils utilisables à cette étape

Synthèse à renseigner par l'utilisateur sur le document texte ou après impression.

Étape 2 **EVALUATION ENVIRONNEMENTALE INITIALE**

Cette fiche sert, en préambule, à mieux connaître le produit de référence pour pouvoir identifier ses impacts environnementaux et ses indicateurs pertinents de manière simplifiée ou approfondie.

LES FICHES OUTILS UTILISABLES A CETTE ETAPE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mieux connaître le produit de référence | | | |
| - Description du cycle de vie en première approche du produit étudié _E1_ | X | X | X |
| - Enjeux environnementaux en première approche _E2_ | X | X | X |
| - Analyse du produit de référence : benchmark _E3_ | X | X | X |
| - Décomposition Matricielle simplifiée _E4_ | X | X | X |
| - Évaluation du potentiel de recyclabilité du produit de référence _E5_ | X | X | X |

Évaluer les impacts environnementaux du produit étudié en première approche :

| | | | |
|---|---|---|---|
| - Les impacts environnementaux : présentation pré-approchée _E6_ | X | X | X |
| - Identification et hiérarchisation des aspects environnementaux _E7_ | X | X | X |
| - Caractérisation des indicateurs environnementaux _E8_ | X | X | X |
| - Sélection d'autres outils disponibles gratuitement _E9_ | X | X | X |

SITUATION INITIALE

- Fonction(s) du produit de référence :
- Scénarios utilisation et de fin de vie initiaux, durée de vie, etc. :

RESULTATS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE INITIALE

| | ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX | ETAPE(S) DU CYCLE DE VIE | INDICATEURS & VALEURS | SOURCES |
|-------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------|
| Importants | | | | |
| Moyens | | | | |
| Secondaires | | | | |

1 Aspect environnemental : toute modification de l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des activités, produits ou services d'un organisme (ISO 14001)
2 Indicateur environnemental : donnée chiffrée ou expression qualitative qui fournit une information sur la performance environnementale d'un système

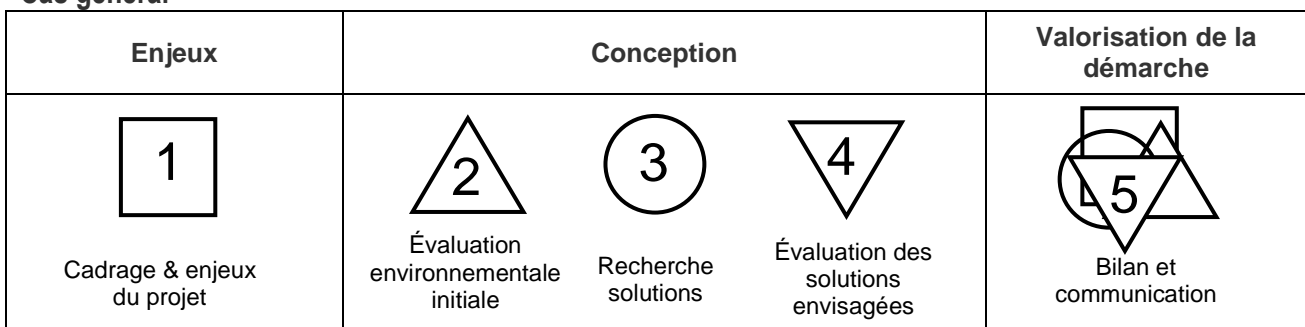
ECOFAIRE Programme national de Démarche des Produits Verts
www.ecoconception.org/ecoconception

Version 2 - février 2003

8.2. Diversité des démarches d'éco-conception : enchaînement des étapes

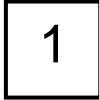




L'enchaînement des étapes peut être adapté aux objectifs de l'entreprise, et aux compétences ou ressources mobilisées. Deux exemples sont présentés ci-dessous.

Cas général



Dans le cas général, les étapes 1 à 5 sont réalisées de façon chronologique.

Cas MODERNA – Évaluation comparative et éco-conception de cuisinettes - Illustration du cas général

| Enjeux | Conception | Valorisation de la démarche |
|---|--|---|
|  Cadrage & enjeux du projet |    Évaluation environnementale initiale Recherche solutions Évaluation des solutions envisagées |  Bilan et communication |

Enjeux

1- Cadrage et enjeux du projet : L'entreprise souhaite une évaluation approfondie de deux produits existants et du produit qui sera éco-conçu. Une méthode normalisée, l'ACV (Analyse du Cycle de Vie), permet de convaincre ses clients, dans le cadre de marchés publics notamment, des résultats environnementaux obtenus.

Conception

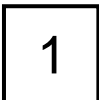





2- ACV selon la norme ISO 14 040 pour réaliser une comparaison environnementale de deux cuisinettes existantes – cuisinette « METALLINE » en acier et cuisinette « STANDARD » en aggloméré.

3 et 4- Recherche de solutions pour améliorer les performances environnementales de la cuisinette « METALLINE » (séance de créativité, veille matériaux...) et évaluation finale par la méthode de l'ACV des solutions envisagées.

Valorisation de la démarche

5- Valorisation auprès des clients par une intégration dans la plaquette du produit.

Cas BALLARIO – Eco-conception d'un mobil-home

| Enjeux | Conception | Valorisation de la démarche |
|---|--|---|
|  Cadrage & enjeux du projet |     Recherche solutions Évaluation des solutions envisagées Recherche solutions Évaluation des solutions envisagées |  Bilan et communication |

Enjeux

1- Recherche des enjeux environnementaux pour déterminer des axes de travail. L'identification des enjeux environnementaux découle d'une visite sur le site de production et du « bon sens écologique » appliqué au système mobil-home : impacts pendant l'usage (consommation d'énergie, gestion des déchets, consommation d'eau, nettoyage et entretien entre chaque location), fin de vie...

Conception

Itérations : 3, 4, 3, 4- Réalisation de séances de créativité pour identifier des solutions environnementales « clé en main » : économie d'eau, tri des déchets, sols en bois certifiés PEFC... et validation des solutions.

Valorisation de la démarche

5- Valorisation auprès des clients par un affichage dans le mobil-home : information sur la démarche d'éco-conception de Ballario et recommandations de bonnes pratiques (éteindre la lumière, trier les déchets...).

D'autres enchaînements sont envisageables, mais l'étape 1 est un passage obligatoire.

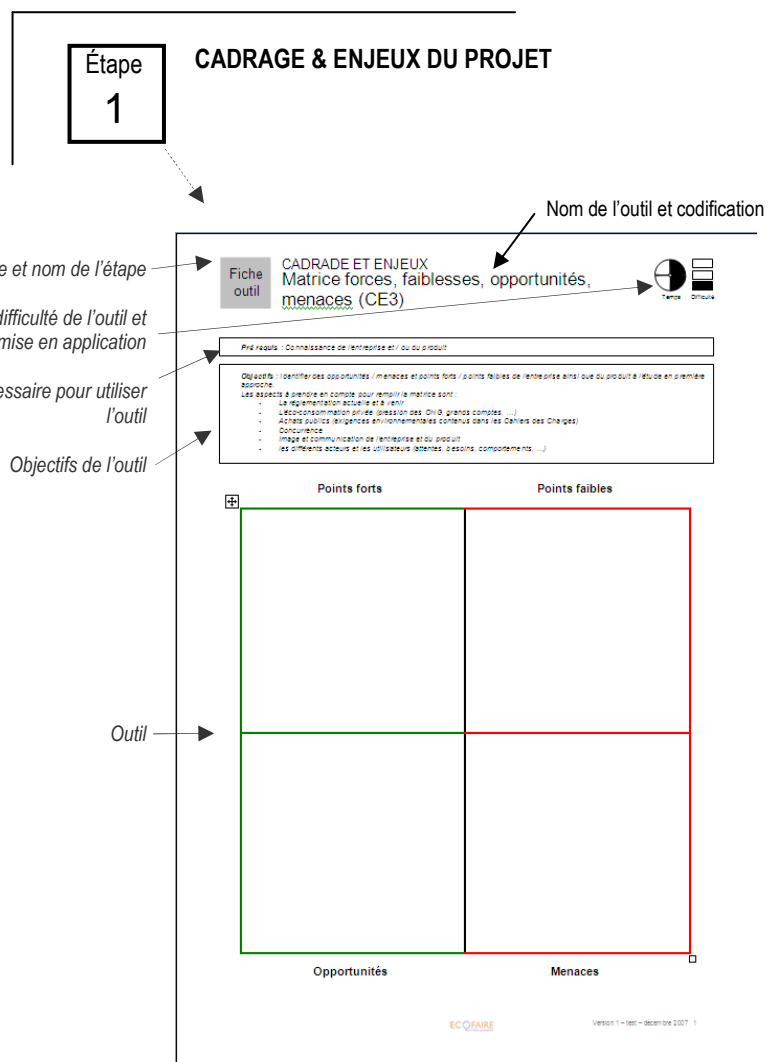
8.3. Les fiches-outils

Au total, 18 outils sont disponibles pour permettre de mener à bien la démarche d'éco-conception.

Les fiches-outils sont repérées visuellement, par un rond, un carré, un triangle orienté nord et un triangle orienté sud en fonction de l'étape du projet à laquelle elles sont rattachées.

Pour l'étape 5 – Bilan et communication, l'ensemble des outils sont présentés directement sur la Fiche-Étape correspondante.

L'architecture d'une fiche-outil est présentée ci-contre.



| Fiche-Étape | fiche-outil |
|-------------|--|
| Étape 1 | Fiche outil |
| Étape 2 | Fiche outil |
| Étape 3 | Fiche outil |
| Étape 4 | Fiche outil |
| Étape 5 | Les outils de cette étape sont insérés directement dans la Fiche-Étape |

En fonction de l'étape dans laquelle se situe la fiche-outil, le symbole de cette étape est repris.

9. Les bases de l'éco-conception

9.1. Trois questions importantes à se poser avant de démarrer un projet d'éco-conception

1 – Qu'entend-on par « produit » ? Est-ce que l'on inclut nécessairement les emballages, les consommables, les accessoires ?...

→ **Oui** : le « produit » est en réalité un système de produits : il faut inclure tous les éléments qui concourent au service rendu par le produit : les emballages, les consommables, les accessoires, etc.

2 – ECOFAIRE L'OUTIL s'applique-t-il indifféremment aux produits et aux services ?

→ **Oui** : mais il convient de préciser la terminologie. ECOFAIRE L'OUTIL s'applique à tout type de produit, qu'il s'agisse de biens ou de services.

Tout « service » met en œuvre des biens matériels : dès lors, éco-concevoir un service, c'est considérer l'ensemble des biens matériels mis en œuvre pour réaliser le service.

3 - Peut-on éco-concevoir un produit sans se référer à un existant, à une base de comparaison ?

→ **Non** : un produit est éco-conçu s'il est source de moins d'impacts sur l'environnement, tout au long de son cycle de vie, que d'autres produits ou scénarii similaires dans leur service rendu.

Eco-concevoir est forcément une notion relative

En effet, les exigences environnementales, la réglementation, les connaissances scientifiques évoluent...

Par conséquent, il faut définir une base de comparaison (produit de référence) qui peut être :

- le produit existant avant éco-conception ;
- un produit concurrent qui assure le même service rendu ;
- un ensemble de produits qui, rassemblés, assurent le même service rendu ;
- le scénario ou un comportement actuel en cycle de vie.

9.2. L'éco-conception, c'est quoi ?

C'est une démarche préventive d'intégration de l'**environnement** lors de la phase de **conception** des produits ou des services.

L'environnement : système qui réunit les différents paramètres que sont l'eau, l'air, les sols, les êtres vivants et les ressources naturelles. Les activités humaines ont des impacts négatifs sur l'environnement.

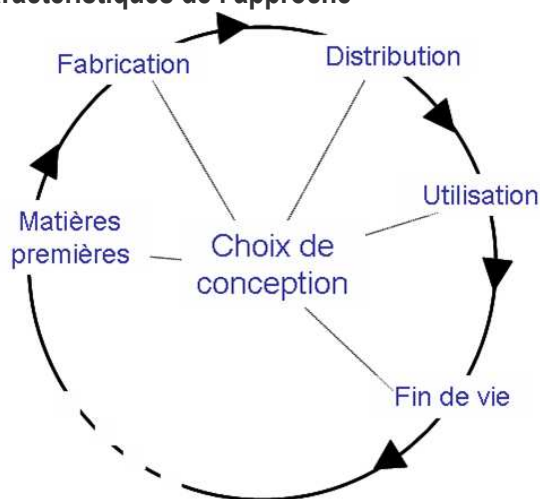
La conception : lieu où sont intégrés les critères techniques, les coûts, les délais et les attentes des clients. C'est là où il y a le plus de possibilités d'influencer sur la qualité écologique future de son produit.



Source : ADEME

Tous les secteurs sont concernés par l'éco-conception. Des produits et services de grande consommation à ceux des biens d'équipements professionnels et industriels.

Caractéristiques de l'approche



L'éco-conception se caractérise par une approche **multi-étape** qui doit prendre en compte **l'ensemble des étapes du cycle de vie du produit** « du berceau à la tombe ».

L'éco-conception se caractérise également par une approche **multi-critère** qui doit prendre en compte **l'ensemble des impacts environnementaux** générés par le produit durant son cycle de vie :

- L'épuisement des ressources ;
- L'augmentation de l'effet de serre ;
- Les rejets et pollution de l'eau, de l'air et des sols ;
- La production de déchets ;
- Les transformations des milieux naturels et du cadre de vie...

L'éco-conception est une composante du **Management Environnemental**.

| | ORGANISME | PRODUIT |
|---|---|---|
| Mise en œuvre d'une politique environnementale | SME : lignes directrices (ISO 14004, 14061) | Prise en compte de l'environnement en conception (XP ISO/TR 14062 (2002)) |
| Démonstration | SME : spécifications (ISO 14001) | Etiquetage environnemental (série ISO 14020) |
| Outils d'évaluation | Audit environnemental (série ISO 14010) | Analyse de cycle de vie (série ISO 14040) |
| | Evaluation des performances environnementales (série ISO 14030) | |
| Terminologie | Termes et définitions (ISO 14050) | |

(SME : Système de Management Environnemental)

Source : ADEME & BIO Intelligence Service

9.3. L'éco-conception, pour quoi faire ?

Nos modes de vie et de consommation mais également nos modes de production et de distribution portent atteintes à l'environnement.

« Nous consommons aujourd'hui plus de ressources que ce que la terre peut nous fournir. »

La démarche d'éco-conception permet :

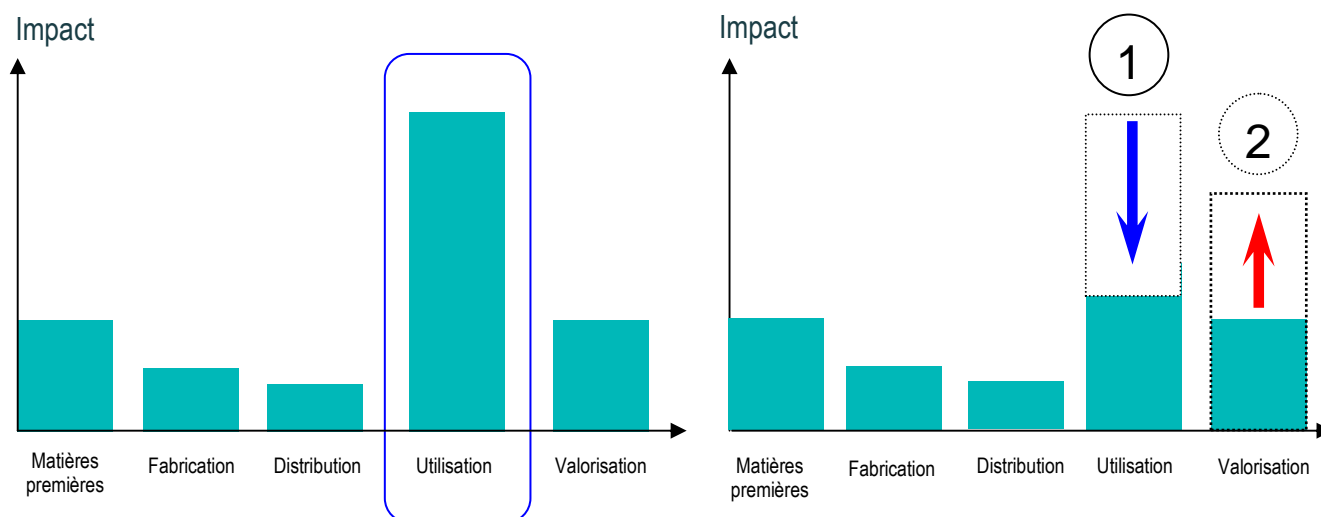
- d'améliorer la qualité écologique d'un produit en réduisant ses impacts négatifs sur l'environnement tout au long de son cycle de vie, tout en conservant sa qualité d'usage,
- d'optimiser ses efforts en adoptant une vision globale (multi-étape et multi-critère) sur l'ensemble du cycle de vie.

Principaux objectifs :

- repérer les principales sources qui ont un impact négatif sur l'environnement et agir pour les minimiser,
- éviter les transferts de pollution (une amélioration environnementale isolée peut générer la création ou l'aggravation d'autres impacts).

Exemple de transfert de pollution :

Source ADEME - EVEA



L'impact environnemental majeur est généré lors de l'utilisation

On a réduit l'impact (1) mais on l'a déplacé et aggravé à une autre étape (2)

Pourquoi en faire ?

Pour l'entreprise, c'est une source d'opportunités et de valeur ajoutée

- maîtriser ses coûts,
- anticiper et respecter les réglementations,
- diminuer les risques et les situations de crise,
- innover et intégrer les évolutions technologiques,
- repenser le produit,
- améliorer son image de marque et ses valeurs,
- sensibiliser les salariés autour d'un projet fédérateur,
- sensibiliser les clients et les utilisateurs à l'environnement,
- faire face ou se différencier de la concurrence.

Pour le consommateur

- préserver et améliorer son cadre de vie,
- réaliser des économies lors de l'utilisation des produits (par exemple des économies d'énergie).

Pour la collectivité

- réaliser des économies d'énergie,
- diminuer les coûts de traitement des déchets,
- diminuer les coûts induits par les pollutions et les risques,
- gérer sur le long terme les ressources naturelles.

Et pour tous, préserver l'environnement.

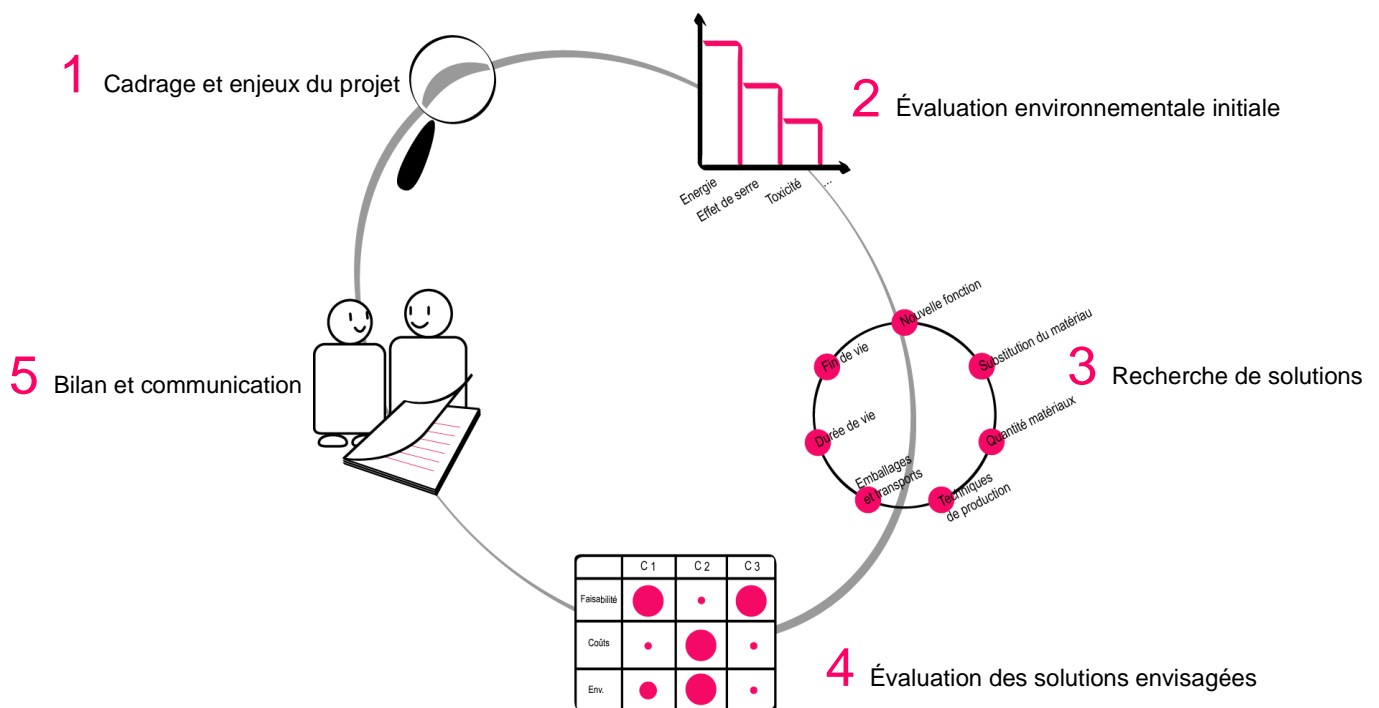
9.4. L'éco-conception : comment en faire ?

9.4.1. Les clés de la réussite : synergie et progressivité

- Associer en amont les différentes compétences de l'entreprise
→ par la mise en place d'une **équipe projet** ;
- Se documenter pour choisir ou construire sa démarche ;
- Miser sur l'amélioration continue et progressive ;
- Mettre en place une communication adaptée.

9.4.2. Démarches

Les démarches s'articulent autour de 5 étapes clés :



Les 5 étapes de projet : EVEA conseil

A chacun son rythme et sa méthode :

| Démarche sélective | Démarche exhaustive |
|--|--|
| Investigations : - sur toutes les étapes mais avec un seul critère (ex : énergie ou déchets...) - sur certains critères à certaines étapes | Investigations : - sur toutes les étapes et sur tous les critères |
| Avec en commun - La recherche des options de conception permettant de réduire l'ampleur des impacts environnementaux. - La validation des pistes d'amélioration en s'assurant qu'elles ne génèrent pas de transfert de pollution. | |

Ces deux types de démarche s'appuient sur des méthodes d'investigation ou sur des outils synthétiques (check-lists, bases de données matériaux, procédés...) qui ont été développés afin de faciliter la recherche et la hiérarchisation des aspects environnementaux significatifs des produits.

9.4.3. Méthodes d'investigation

Ces méthodes, qu'elles soient approfondies (ACV) ou simplifiées (ESQCV), sont basées sur une connaissance du cycle de vie.

Elles permettent une quantification des impacts, l'établissement de profils environnementaux et des comparaisons d'options de conception et/ou de produits.

- **ACV** : Analyse du Cycle de Vie

Elle permet l'évaluation globale multi-étape et multi-critère des impacts environnementaux liés à chaque étape du cycle de vie d'un produit.

- **ESQCV** : Evaluation Simplifiée et Qualitative sur le Cycle de Vie

Elle permet la recherche de pistes d'améliorations d'un produit : l'investigation est basée sur certains critères à certaines étapes de son cycle de vie sans dresser, à la différence de l'ACV, le bilan de tous les impacts du produit sur l'environnement.

9.4.4. Outils synthétiques

Ces outils sont des outils d'aide à la décision utilisables par les concepteurs.

- **ECOFAIRE L'OUTIL** :

Regroupement d'outils existants, adaptés ou non (ADEME, UNEP...), et complété par des outils développés spécifiquement pour ECOFAIRE par l'équipe d'EVEA ou conjointement avec les conseillers de la SEM des Pays de la Loire.

- **Les check-listes** :

Ce sont des listes de recommandations, spécifiques à une catégorie de produits, qui prennent en compte des aspects qualitatifs (caractère jetable ou réutilisable d'un produit, vierge ou recyclé des matériaux...) et quantitatifs (consommation lors de la phase d'utilisation...).

- **Les logiciels** :

Ce sont des outils qui rassemblent des informations de diverses natures (composants, matériaux, modes d'assemblage...) pertinentes du point de vue de l'environnement, et présentées sous des formes directement utilisables par les concepteurs.

9.5. L'éco-conception : comment valoriser la démarche ?

La communication, une étape à ne pas négliger !

Vers qui communiquer ?

- Les salariés, pour renforcer leur adhésion,
- Les fournisseurs et distributeurs..., pour faire émerger de nouvelles collaborations,
- Le marché, pour valoriser les efforts réalisés sur le produit auprès des clients et utilisateurs mais aussi auprès des administrations et des collectivités.

Comment communiquer ?

> Déclarations environnementales de type I : ECOLABEL

- Approche volontaire de la part de l'entreprise,
- Signe de reconnaissance officielle de la qualité écologique d'un produit validé par un organisme indépendant.



Labels officiellement reconnus en France



Ecolabel allemand



Ecolabel nordique



Exemples de labels ayant une reconnaissance officielle dans d'autres pays

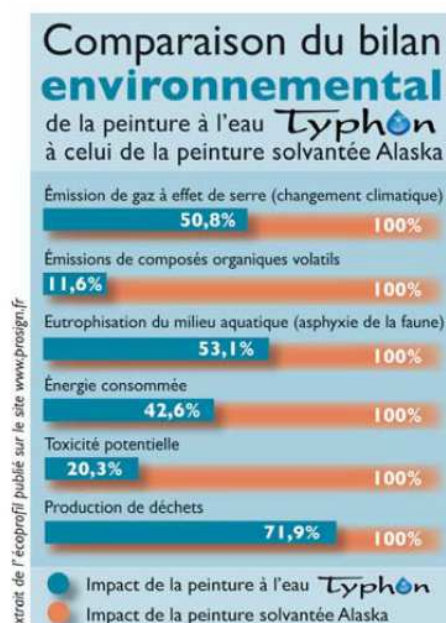
> Déclarations environnementales de type II : AUTODECLARATION

- Réalisée sous la responsabilité unique et entière du fabricant et ne faisant pas l'objet d'un contrôle par un organisme extérieur.
- Définition ISO14020 : « Communication d'informations vérifiables, exactes et qui ne soient pas de nature à induire en erreur sur les aspects environnementaux des produits et services. »

> Déclarations environnementales de type III : ECOPROFIL

- Elaboré de manière volontaire par les industriels, il contient des informations standardisées basées sur des résultats d'ACV (Analyse de Cycle de Vie)

Exemple : PROSIGN (Source : ADEME)



10. Les acteurs qui ont contribué à la création d'ECOFAIRE L'OUTIL

Les outils de ce guide ont été expérimentés par deux groupes de travail, constitués de designers industriels, de concepteurs d'entreprises et de bureaux d'études indépendants et de représentants de l'enseignement supérieur et lycées.

La méthodologie proposée est le résultat de 11 séances de travail, animées par EVEA et la SEM régionale des Pays de la Loire.

Groupe des designers

DELIGNE ETUDES DESIGN – Design industriel - <http://www.bureaux-services.com/deligne-design.htm>

EDU 4 - Espaces pédagogiques multimédias - <http://www.edu4.com>

GRRR | AGENCE CREATIVE - Design global - <http://www.grrr-design.com/>

L'ECOLE DE DESIGN NANTES ATLANTIQUE – Design produit, espace, interactivité - <http://www.lecolededesign.com/>

LA MAISON DU DESIGN - Design global - <http://www.maisondudesign.fr>

LYCEE REAUMUR – Conception de Produits industriels - <http://www.lyceereaumur.org/>

MC DESIGN – Design global - michelchailou@wanadoo.fr

PARTS DE REVE – Design industriel - part-de-reve@wanadoo.fr

SAMSON - Chaussures françaises - <http://www.chaussures-confort.fr/>

SENSIPODE - Design stratégique - <http://www.sensipode.com/>

THIERRY DAPSANSE DESIGN - Design mobilier - thierry.dapsanse@wanadoo.fr

VOIR AUTREMENT - Conseil en innovation et Design industriel - gilles.masse@9business.fr

WIRQUIN - Equipements pour le sanitaire dans l'habitat (bains/cuisine/wc) - <http://www.wirquin.com/>

Groupe des concepteurs (R&D, BE...)

ARC IDEA – Assistance / conseil / innovation - dion.jean-francois@wanadoo.fr

ARLUX SA – Enseignes lumineuses – <http://www.arlux.fr>

COFERM'ING – Coffrages pour volets roulant et battant - <http://www.coferming.com/>

CUISINES DE LA MAINE – Aménagement de cuisines - <http://www.cuisines-maine.com/>

EBENISTERIE ANGEBAULT – Ebénisterie - angebault@wanadoo.fr

IEMN-IAE LYCEE NICOLAS APPERT – Conception et fabrication de Produits Industriels - <http://www.appert44.org/>

JOHN LACROIX CONSEIL – Conseil en environnement - john.lacroix@wanadoo.fr

LYCEE CHEVROLLIER – Conception de produits industriels - <http://lyc-chevrollier-49.ac-nantes.fr/>

LYCEE DE LA MODE – Textile - <http://www.lycee-mode.fr/>

LYCEE SAINT GABRIEL – Conception de produits industriels - <http://www.saint-gabriel.com/>

MODERNA - Cuisinettes - <http://www.moderna.fr/>

MVI – Conception, bureau d'études & ingénierie - mvi@9business.fr

RIVARD – Conception / construction de matériel spécifique - <http://www.rivard.fr/>

SAMIC PRODUCTION – Menuiserie industrielle - <http://www.samic-production.com/>

TDV INDUSTRIES – Tissus pour vêtements professionnels - <http://www.tdv-industries.fr/>

VOGEL FRANCE – Appareils de lubrification industrielle - <http://www.vogelfrance.com/>

Les animateurs des groupes

Coordination Nathalie POSIER, SEM Régionale des Pays de la Loire

EVEA – Jean-Baptiste PUYOU, Fabien BOUTON - <http://www.evea-conseil.com/>

SEM Régionale des Pays de la Loire – Anne-Cécile MOQUET, Nathalie POSIER - <http://www.sem-paysdelaloire.fr/>

Conception d'ECOFAIRE L'OUTIL

ADEME Délégation régionale des Pays de la Loire – Philippe VINCENT – <http://www.ademe.fr/paysdelaloire>

EVEA – Jean-Baptiste PUYOU, Fabien BOUTON, Guillaume JOUANNE

SEM régionale des Pays de la Loire – Alain CLEMENT, Anne-Cécile MOQUET, Nathalie POSIER

11. Lexique

Aspect environnemental : Élément des activités, produits ou services d'un organisme susceptible d'interactions avec l'environnement. [ISO 14001]

Bon sens écologique : Identification des aspects environnementaux principaux d'un produit, en première approche. [ADEME]

Compostable : Caractéristique d'un produit, emballage ou composant associé qui permet sa dégradation biologique, générant ainsi une substance relativement stable et homogène de type humide. [ISO14021]

Contenu recyclé : Proportion en masse de matière recyclée dans un produit ou dans un emballage. Seuls les matériaux « pré-consommateurs » et « post-consommateurs » doivent être considérés comme un contenu recyclé conformément à l'utilisation suivante des termes. [ISO14021]

- **Pré-consommateur** : Matériau détourné du flux des déchets pendant le processus de fabrication. En est exclu la réutilisation de matériaux tels que ceux issus du retraitement, du rebroyage ou les résidus générés pendant un processus et pouvant être récupérés dans le même processus que celui qui les a générés.

- **Post consommateur** : Matériau généré pas les ménages ou par les installations commerciales, industrielles ou institutionnelles dans le rôle d'utilisateur final du produit, et qui ne peut plus servir à l'usage pour lequel il a été conçu. Ceci comprend les retours de la chaîne de distribution.

Cycle de vie : Phases consécutives et liées d'un système de produits, de l'acquisition des matières premières ou de la génération des ressources naturelles à l'élimination finale. [ISO 14040]

Dégradable : Caractéristique d'un produit, d'un emballage ou d'un composant associé qui permet de se décomposer dans des conditions particulières, jusqu'à un certain point dans un temps donné. [ISO14021]

Éco-conception : L'éco-conception est une démarche préventive qui se caractérise par la prise en compte de l'environnement lors de la phase de conception ou d'amélioration d'un produit. L'objectif de cette démarche est d'améliorer la qualité écologique du produit, c'est-à-dire réduire ses impacts négatifs sur l'environnement tout au long de son cycle de vie, tout en conservant sa qualité d'usage. [ADEME]

Écolabel : Reconnaissance officielle de la qualité écologique d'un produit, les écolabels relèvent de la certification et ont été mis en place sous l'investigation des pouvoirs publics. En France l'écolabel national est NF-Environnement, propriété d'AFNOR. La certification apporte la double garantie « qualité du produit » et « performances environnementales ». L'écolabel peut être national (« NF-Environnement » en France ou « Ange bleu » en Allemagne) ou supranational (Écolabel européen). [ADEME]

Éco-produit : Notion relative. A service rendu identique, l'écoproduit est un **produit qui est source de moins d'impacts sur l'environnement**, tout au long de son cycle de vie, que d'autres produits d'usage similaire.

Eco-solution : Produit dont la fonction contribue à la protection de la santé ou de l'environnement.

Enjeu environnemental : Survenance potentielle d'un impact environnemental consécutif à toute modification de l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des activités, produits ou services d'un organisme.

Fiche de Données de Sécurité : Document qui fournit, pour un produit commercial chimique donné, un nombre important d'informations complémentaires de base sur la sécurité, la sauvegarde de la santé et celle de l'environnement, et qui indique des moyens de protection ainsi que des mesures à prendre en cas d'urgence.

C'est donc un moyen mis à la disposition du demandeur pour communiquer les informations essentielles portant sur les dangers présentés par le produit chimique concerné.

Impact environnemental : Toute modification de l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des activités, produits ou services d'un organisme. [ISO 14001]

Indicateur environnemental : Donnée chiffrée ou expression qualitative qui fournit une information sur la performance environnementale d'un système.

Matériau récupéré : Matériau qui aurait autrement été éliminé comme un déchet ou utilisé pour la valorisation énergétique, mais qui a été collecté et récupéré (pour valorisation) comme matériau d'apport, au lieu d'une nouvelle matière première, dans un processus de recyclage ou de fabrication. [ISO14021]

Matériau recyclé : Matériau qui a fait l'objet d'une nouvelle mise en œuvre à partir d'un matériau récupéré (pour valorisation) au moyen d'un processus de fabrication et transformé en produit fini ou en composant pour être intégré au produit. [ISO14021]

Recyclable : Caractéristique d'un produit, emballage ou composant associé qui peuvent être prélevés sur le flux des déchets par des processus et programmes disponibles, et être collectés, traités et remis en usage sous la forme de matières premières ou de produits. [ISO14021]

Renouvelables et non renouvelables : Désignent la nature des ressources naturelles utilisées par les activités humaines. Les ressources renouvelables sont celles disponibles en abondance et qui semblent inépuisables (l'énergie solaire par exemple), tandis que les ressources non renouvelables sont celles dont le rythme d'utilisation excède celui de leur régénération naturelle (exemple : les énergies fossiles, dont le rythme de renouvellement s'étend sur des millénaires, sont considérées comme non renouvelables). [ADEME]

Valorisation : Terme générique recouvrant le réemploi, la réutilisation, la régénération, le recyclage, la valorisation organique ou la valorisation énergétique des déchets. [ADEME]

- **Valorisation énergétique :** production d'énergie résultant du traitement des déchets ;
- **Valorisation matière :** utilisation de tout ou partie d'un déchet en remplacement d'un élément ou d'un matériau ;
- **Valorisation organique :** utilisation, pour amender les sols, de compost, digestat ou autres déchets organiques transformés par voie biologique.