

1. L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) - Introduction
2. Les principales étapes de l'ACV
- 3. L'Econception - Introduction**
4. L'outil ECOPACT – Cas pratique

Objectifs

- **Se familiariser à l'éco-conception**
 - Comprendre le concept et la méthodologie
 - Comprendre comment la mettre en œuvre dans une entreprise

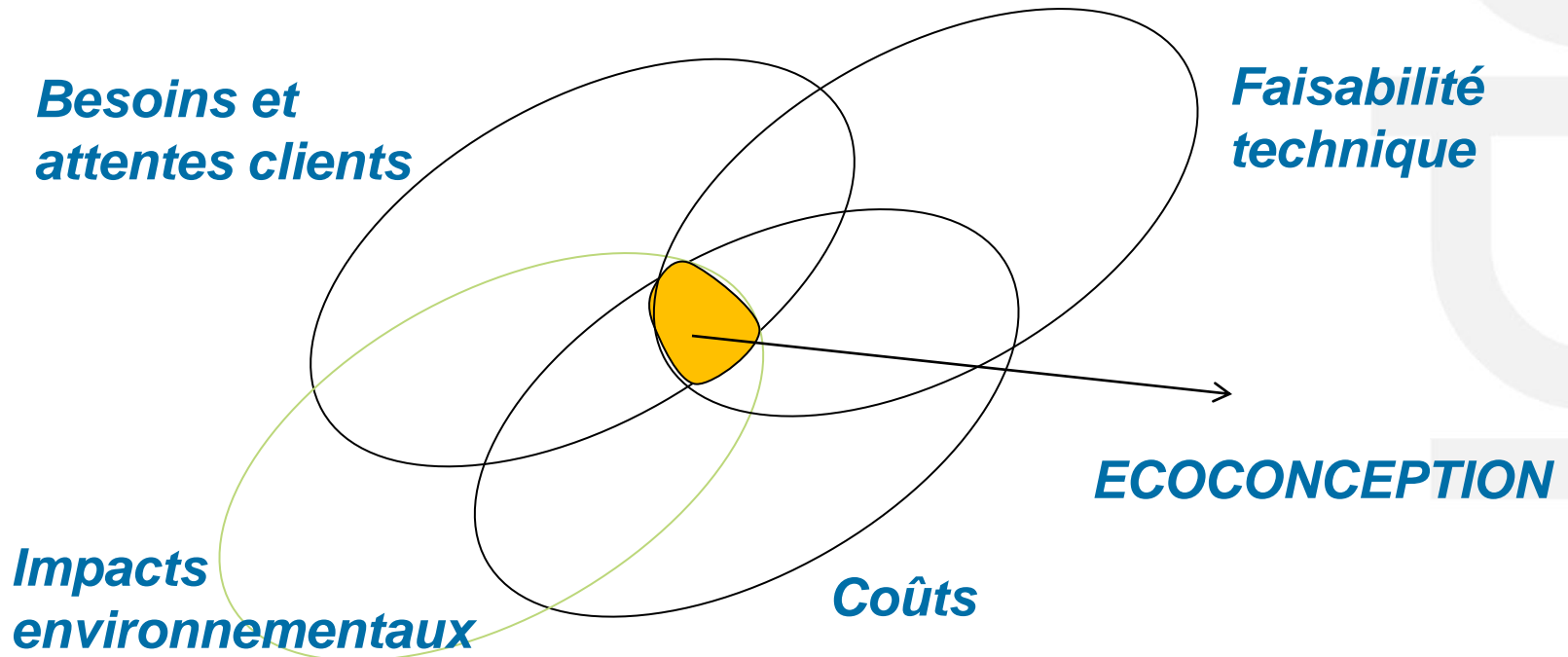
Eco-conception: Le concept



Source: Ademe

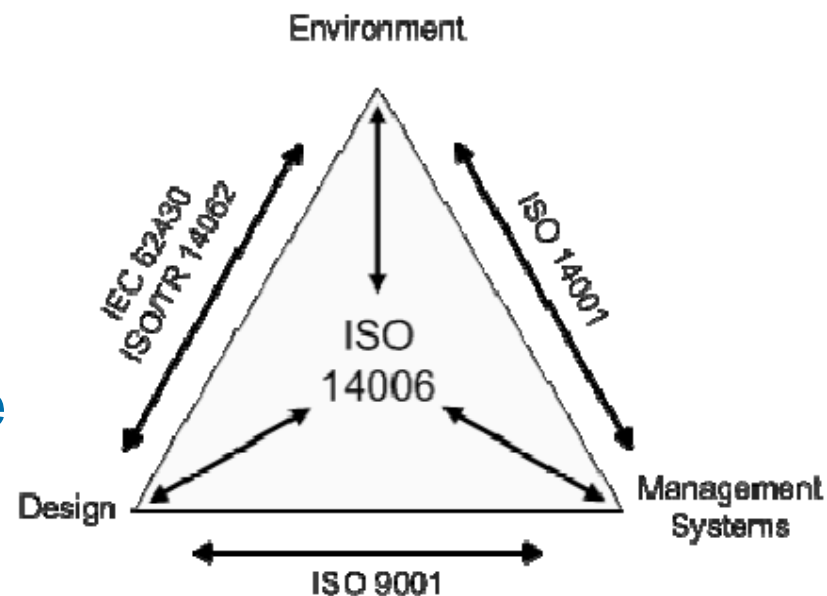
L'Eco-conception

ISO/TR 14062: "The goal of integrating environmental aspects into product design and development is the reduction of adverse environmental impacts of products throughout their entire life cycles"



ISO 14006:2011 Systèmes de management environnemental - Lignes directrices pour intégrer l'éco-conception

- Aider les organismes à établir, intégrer et mettre en œuvre l'éco-conception dans le cadre d'un Système de Management Environnemental.
- Applicable par les organismes de tous types, tailles et domaines d'activité.
- Pas de critères pour la performance environnementale; pas de certification



Source: ISO 14006:2011

L'Eco-conception

Le contexte politique et ses directives

Europe

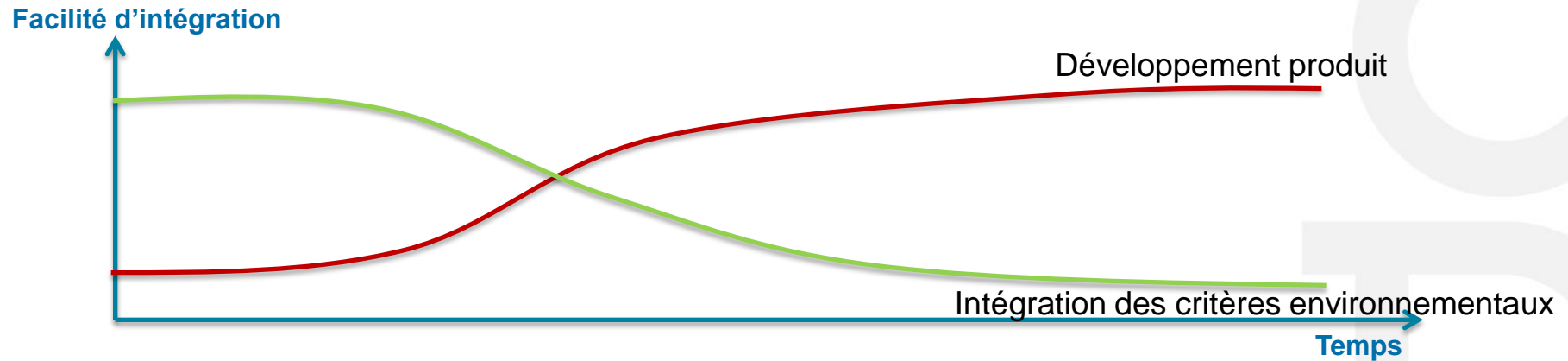
- **Politique Intégrée des Produits (PIP) – 2003:** Promotion des produits éco-conçus axée sur les trois étapes du processus de décision conditionnant l'impact environnemental du cycle de vie des produits:
 - ✓ l'application du principe du pollueur-payeur dans la fixation des prix des produits
 - ✓ la conception écologique des produits
 - ✓ le choix éclairé des consommateurs
- **Le plan d'action en faveur des écotecnologies (ETAP)** adopté par la Commission en 2004.
- **Directive 2008/98/CE du Parlement européen relative aux traitement des déchets:** Exigences générales en matière de prévention et de recyclage

Luxembourg

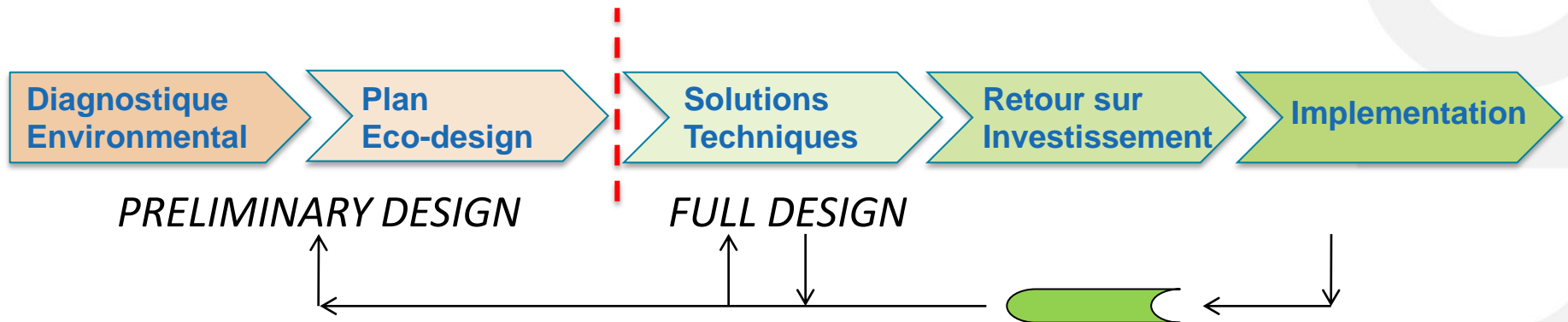
- **1999: Plan National pour le « Développement Durable » en entreprise**
- **2009: Plan d'Action National Eco-technologies** du Ministère de l'Économie et du Commerce extérieur
- **2012: Loi pour la gestion des déchets**

L'Eco-conception

Le cycle de la conception



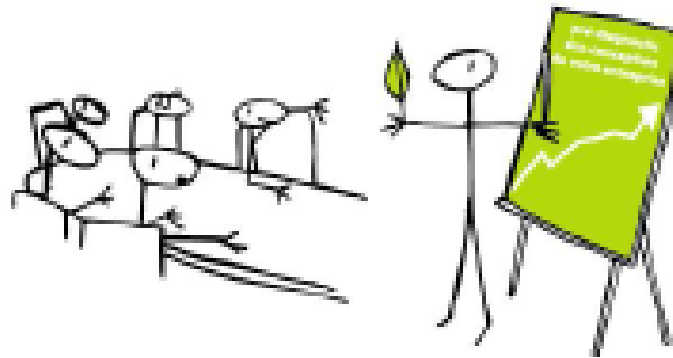
5 grandes étapes



Needs and essential requirements

- Stakeholder's involvement
 - High commitment of (top) management
 - « Proud to be part of the firm »
- Reinforced internal collaboration between all business departments/units
 - Contact person (production, quality)
 - Important data collection phase
 - Improved internal flow of information

Eco-conception: la méthodologie



Source: Ademe

La mise en oeuvre de l'éco-conception

1. Planning projet

- Définition des objectifs/performances que le produit doit atteindre, après analyse du marché

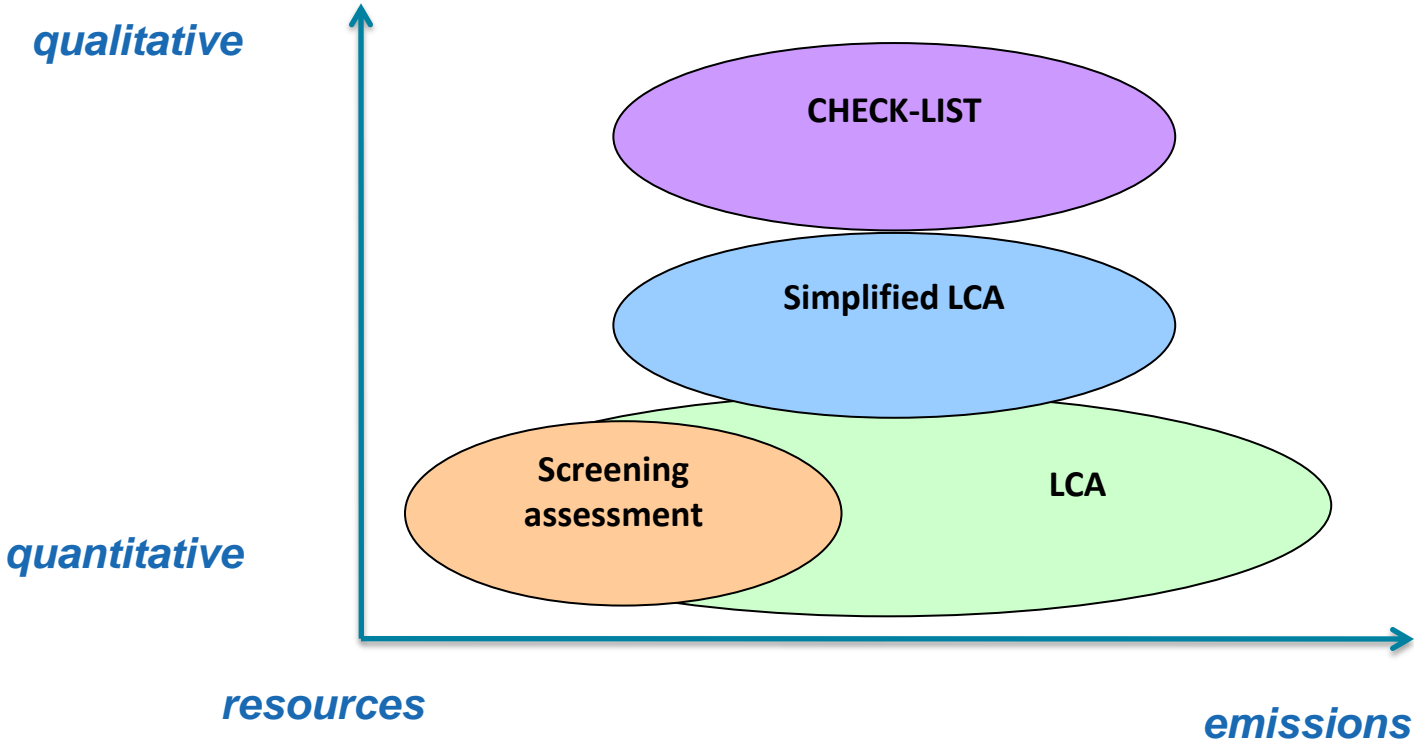
2. Cahier des charges du produit

- Définition de tous les besoins pour que le produit atteigne les objectifs.
- Identification des principaux impacts environnementaux – Approche Analyse de Cycle de Vie.

3. Développement du concept

- Proposition de plusieurs alternatives possibles pour le produit
- Vérification: est-ce que les alternatives suggérées sont en accord avec les principaux objectifs?
- Sélection de l'alternative la plus pertinente (ACV “screening” peut être réalisée pour confirmer le choix)
- Conception détaillée du produit (Réalisation d'un prototype)
- ACV complète pour vérifier si le produit répond aux objectifs d'amélioration du profil environnemental

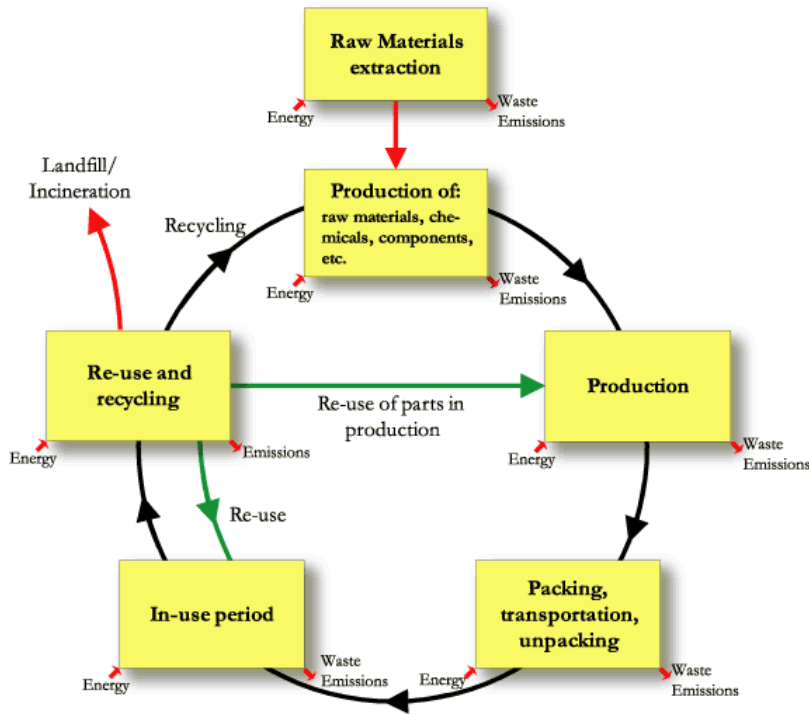
Reliable methods for screening study



L'Eco-conception

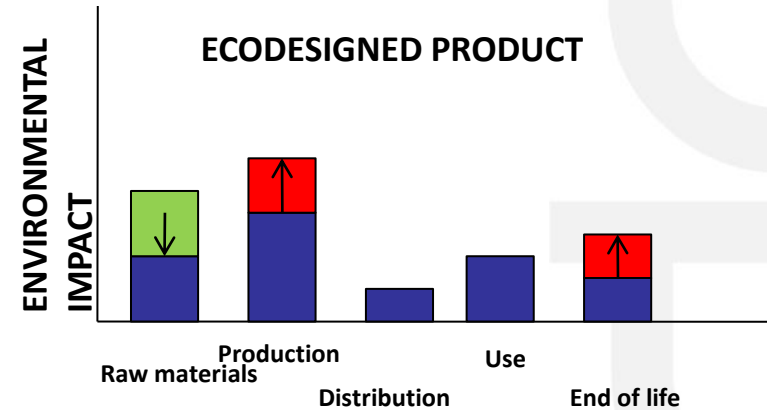
Analyse de Cycle de Vie (ACV)

Eviter les transferts d'impacts

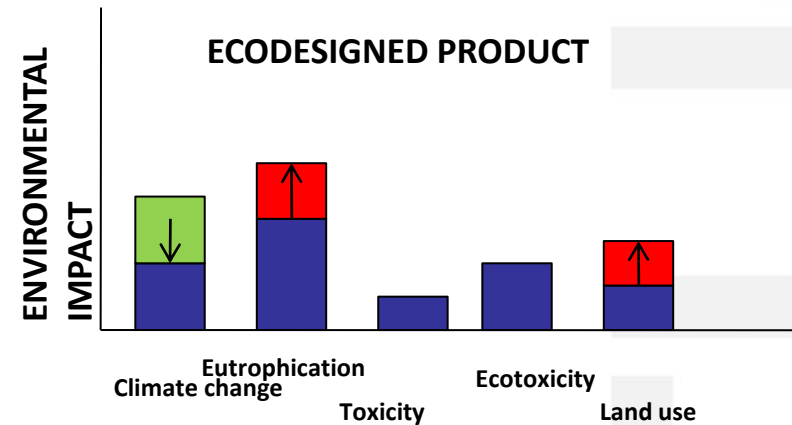


PIP (2003): « En vue d'étendre la conception écologique des produits, il faut produire et publier des informations sur l'impact environnemental des produits tout au long de leur cycle de vie. Les inventaires de cycles de vie (ICV) et les analyses de cycles de vie (ACV) constituent des bons instruments. »

■ Approche multi-étapes



■ Approche multi-critères



Outcomes

- **Valeur ajoutée multiple**

- Informations environnementales détaillées sources d'innovation
- Image de l'entreprise
- Amélioration des relations fournisseurs/clients
- Différenciation sur le marché / Conquête de nouveaux marchés

- **Les clés du succès**

- Investissement à long terme – HR, Temps, Capitaux
- Approche intégrée
- Accompagnement – Implémentation, Communication

Projet Eco-Conception « Passez à l'acte! »

Le contexte régional se développe dans la direction de l'éco-conception:

- **Incitation Européenne:** Politique Intégrée des Produits (PIP), promotion des produits éco-conçus.
- **Contexte luxembourgeois**

1999: Plan national pour le développement durable en entreprises

2009: Stratégie nationale pour le développement et la diversification de l'économie – plan d'action pour les éco-technologies.



LE GOUVERNEMENT
du Grand-Duché de Luxembourg



- **Action Pilote au Luxembourg** Durée 2010 – 2012.
- **Partenariat** entre le **CRP Henri Tudor/CRTE** et **Luxinnovation GIE**.
- Projet **co-financé** par le Fonds Européen pour le Développement Régional (**ERDF**).

Projet Eco-Conception « Passez à l'acte! »

▪ Objectifs:

- Capitaliser les expériences des entreprises pilotes.
- Dissemination d'un outil d'accompagnement pour encourager l'intégration de l'éco-conception dans l'industrie et assurer le transfert de connaissances.

2 axes de travail:

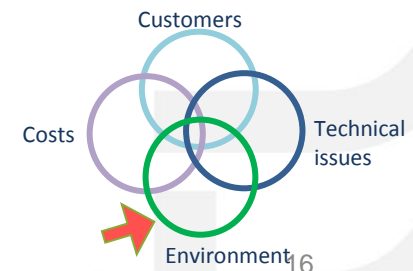
▪ Développer un outil de support à la réalisation des premières étapes de l'éco-conception.

- Réalisation d'un pré-diagnostic environnemental basé sur les principes de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV), et recommandations en vue d'une approche intégrée.
- **Objectif:** Diffusion de l'outil à l'automne 2012, afin d'encourager l'intégration de l'éco-conception par les industries et assurer un transfert de connaissances.



▪ Accompagner 5 entreprises Luxembourgeoises dans leur initiative

- Identification des performances environnementales du système.
- **Objectif:** Définition d'un plan d'action d'éco-conception.



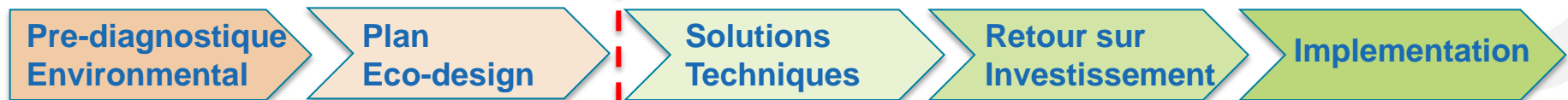
Projet Eco-Conception « Passez à l'acte! »

Le concept de l'éco-conception

- Inclure les critères environnementaux dès la phase de conception, et pendant le développement de produits/services/procédés.
- **Norme ISO TR 14062:** Management environnemental - Intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produit.
- Approche basée sur l'Analyse du Cycle de Vie (ACV).

Intégration de l'Eco-conception

Projet ERDF
« Eco-conception: Passez à l'acte! »



Accompagnement pour les entreprises Luxembourgeoises

- **« Learning by doing »: Accompagnement pas à pas, les entreprises apprennent en pratiquant**
 - Time consuming
 - Limites pour les petites et moyennes entreprises
- **Questions méthodologiques:**
 - Pensée Cycle de Vie
 - Environnement comme critère de conception
- **Challenges induits**
 - Coopération et coordination de personnes ayant un bagage différent.
 - Considération d'un critère additionnel dans la prise de décision.



Accompagnement pour les entreprises Luxembourgeoises

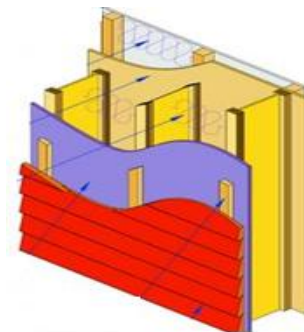
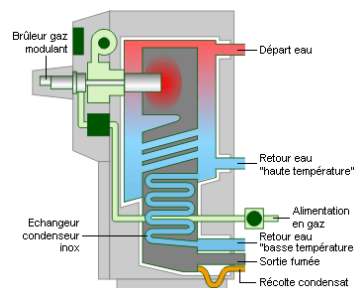
Approche adoptée:

- **Collecte des données** → Définition de questionnaires spécifiques et accompagnement.
- **Pré-diagnostic environnemental** → ACV simplifiée.
- **Identification des opportunités d'amélioration** des performances environnementales actuelles.
- **Consideration des pistes d'amélioration** dans le contexte de la stratégie de l'entreprise → Proposition d'un plan d'action.

Accompagnement pour les entreprises Luxembourgeoises

Profile des entreprises impliquées dans le projet FEDER:

- Entreprises luxembourgeoises avec des connaissances basiques en éco-conception.
- Approche re-design - Comparaison de plusieurs alternatives.
- Secteurs industriels: Construction – Chauffage – Produits de lavage automobile – Artisanat



Feuille de route pour l'entreprise

Les phases capitales où l'entreprise doit s'investir (processus d'échange avec le CRTE) :

1. **Choix du système soumis à l'étude**
2. **Collecte des données pour permettre d'établir le diagnostic environnemental.**
→ Structure d'un [questionnaire](#)
3. **Établissement d'un plan d'éco-conception**

Planning

! A considérer à titre indicatif !

| | t0 | t0 + 1mois | t0 + 2mois | t0 + 3mois | t0 + 4mois | t0 + 5mois | t0 + 6mois | Ressources nécessaires (homme-jour) |
|--|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------------------|
| Phase de démarrage | | | | | | | | - |
| Première réunion de travail | | | | | | | | 1 à 2 |
| Définition d'un questionnaire de base à destination de l'entreprise (CRTE) | | | | | | | | - |
| Pre-diagnostic | | | | | | | | |
| Fourniture de documents contenant des informations utiles au prédiagnostic | | | | | | | | 2 |
| Support technique du CRTE pour la réponse au questionnaire | | | | | | | | - |
| Réponse au questionnaire fourni par le CRTE | | | | | | | | 10 à 12 |
| Analyse des documents de travail fournis par l'entreprise, synthèse des questionnaires | | | | | | | | - |
| Réalisation des calculs du prédiagnostic | | | | | | | | - |
| Rédaction des rapports synthétiques de pré-diagnostic | | | | | | | | - |
| Réunions d'avancement et autres discussions | | | | | | | | 4 à 7 |
| Réunion de présentation des résultats | | | | | | | | 1 à 2 |
| | | | | | | | | 18 à 25 |

Retour d'expérience

→ Lien vers le [film](#) du témoignage des entreprises

Merci pour votre attention!