

Vous êtes ici : Outils » Entreprise » L'analyse du cycle de vie

L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE D'UN PRODUIT OU D'UN SERVICE

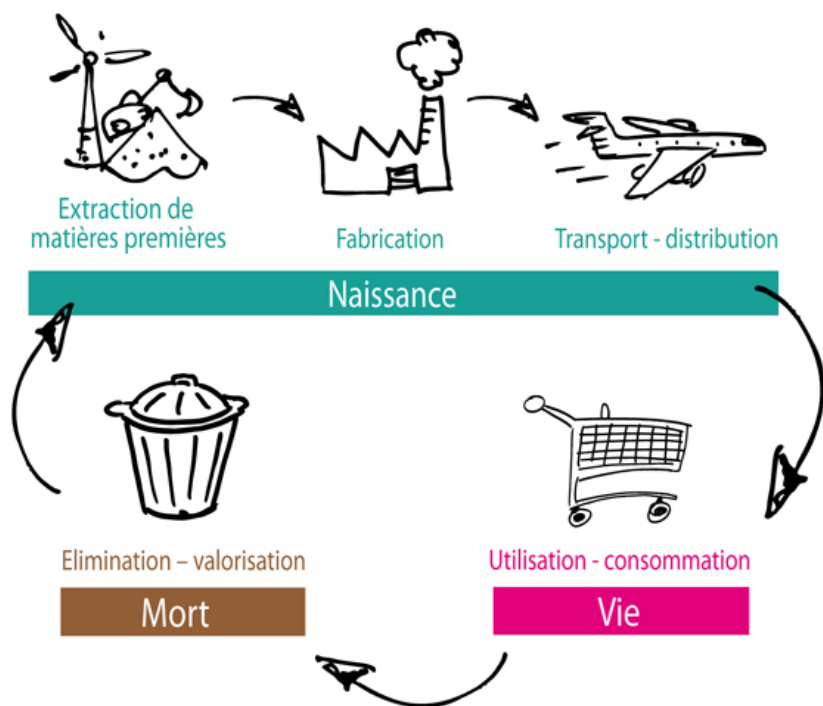
I. LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DANS LA VIE D'UN PRODUIT



Chaque produit que nous achetons et chaque objet que nous utilisons, suit ce qu'on appelle un **cycle de vie**, qui, comme chez les êtres vivants, commence par sa naissance, traverse sa vie et va jusqu'à sa mort.

- La naissance est la phase de production pendant laquelle le produit est conçu, développé, fabriqué, jusqu'à sa distribution vers l'utilisateur. Cette phase inclut aussi l'extraction, la transformation et le transport des matières premières nécessaires à la fabrication du produit.
- La vie est la phase qui suit l'acquisition, pendant laquelle le produit est consommé ou sert son utilisateur.
- La mort est la phase après l'utilisation, quand le produit (ou certaines parties du produit) ne sert plus ou est devenu déchet et qu'il faut l'éliminer ou le valoriser.

LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA VIE D'UN PRODUIT



À chaque étape de son cycle de vie, le produit consomme des ressources naturelles :

- Pour obtenir les matières premières nécessaires à sa fabrication, l'exploitation de ressources minérales, végétales ou animales est inévitable.
- Pour extraire ou fabriquer ces matières premières, il faut des engins et des machines, de l'énergie qui les fait fonctionner, souvent de l'eau ou des produits auxiliaires (engrais, pesticides, substances chimiques, etc.) ou encore des espaces naturels liés aux cultures ou à l'élevage.
- Ces matières premières sont transportées vers l'usine, ce qui nécessite des moyens de transport (camions, avions, bateaux, etc.), du carburant et des infrastructures de transport (routes, rails, ports, etc.)
- À l'usine, ils sont transformés en produit fini grâce à des machines et des outils, des produits auxiliaires, de l'énergie, de l'eau, etc.
- Le produit fini est transporté vers le client ou vers le magasin dans des camions ou autres moyens de transport qui consomment des carburants.

On peut étendre cette chaîne à l'infini si on étudie, par exemple, ce qu'il a fallu pour fabriquer chacune des composantes de notre produit ou pour construire le camion qui le transporte ou encore le magasin dans lequel il est vendu.

Mais la chaîne ne s'arrête pas là. Une fois vendu, le produit remplit sa fonction, ce qui nécessite souvent encore de l'énergie, de l'eau, de la place au sol, des appareils électriques (qui eux aussi ont dû être fabriqués), etc.


Et quand enfin, le produit ne sert plus et est devenu un déchet, il faut encore le transporter à l'aide de camions (ou autres moyens de transport) et de carburant vers son lieu de valorisation, d'incinération ou de mise en décharge, où il sera traité à l'aide de machines (qui consomment encore de l'énergie), d'eau ou d'autres produits auxiliaires.

L'impact d'un produit sur l'environnement ne se limite pas à la consommation de ressources naturelles. À chacune des étapes de son cycle de vie, notre produit porte atteinte à l'environnement. Il est à l'origine de rejets de substances dangereuses dans l'environnement (eaux usées, gaz d'échappement, produits auxiliaires dangereux, CO₂, etc.) qui peuvent polluer l'eau, l'air et le sol, renforcer le réchauffement climatique et influencer la santé de l'Homme et des autres êtres vivants. Il produit des déchets et peut parfois même détruire des écosystèmes naturels et ainsi provoquer la perte de la biodiversité.

II. EN DÉTAIL : LES DIFFÉRENTES ÉTAPES D'UN CYCLE DE VIE

1. La naissance (phase de production et de distribution)

Avant qu'un produit fini ne voie le jour et se retrouve dans un magasin afin qu'on puisse l'acheter, il a très souvent déjà traversé de nombreuses étapes de transformation et de fabrication et parcouru des distances incroyables. Voici quelques exemples d'étapes parcourues, de ressources consommées et d'impacts sur l'environnement qui y sont liés :

NAISSANCE (PRODUCTION ET DISTRIBUTION) 		
ÉTAPES	RESSOURCES CONSOMMÉES	IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT
Extraction ou production des matières premières	Matières premières, substances dangereuses, énergie, eau.	Pollution et/ou destruction de l'écosystème, atteinte à la biodiversité, impact sur le climat.
Transport des matières premières	Carburant.	Émission de CO ₂ (impacts sur le climat), pollution de l'air.
Production des différents composants	Matières premières, substances dangereuses, énergie, eau.	Pollution, impacts sur le climat.
Transport des différents composants	Carburant.	Émission de CO ₂ , pollution de l'air.
Assemblage des différents composants	Énergie.	Émission de CO ₂ , pollution de l'air.
Emballage	Pétrole et produits synthétiques, énergie, eau.	Pollution.
Transport du produit fini et distribution	Carburant.	Émission de CO ₂ , pollution de l'air.


On appelle aussi **écobilan** l'analyse de toutes étapes qui ont été nécessaires pour fabriquer un produit (ou une matière première secondaire, c'est-à-dire une matière première qui a subi des transformations afin de pouvoir être utilisée par l'industrie dans la fabrication d'un produit).

2. La vie (utilisation par l'acquéreur)

Après avoir acheté un produit fini, nous le manipulons de différentes manières. En le manipulant ou en l'utilisant, nous consommons à nouveau des ressources et nous provoquons de nouveaux impacts sur l'environnement. Voici quelques exemples :


LE SAVIEZ-VOUS ?

Environ la moitié de l'impact environnemental d'un vêtement est dû à son entretien. Choisir de porter un pantalon deux fois (au lieu d'une) avant de le laver, omettre l'utilisation d'adoucissant, le sécher à l'air libre (au lieu d'utiliser le séchoir), etc., réduit, donc, déjà considérablement son impact.

VIE (UTILISATION) 		
ÉTAPES	RESSOURCES CONSOMMÉES	IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT
Transport	Carburant.	Émission de CO2, pollution de l'air.
Déballage		Production de déchets.
Préparation/Usage	Énergie, eau, autres matières premières, produits dangereux.	Pollution, émissions de CO2.
Entretien	Énergie, eau, matières premières, produits dangereux.	Pollution, impacts sur le climat.

3. La mort (valorisation ou élimination)

Quand nous avons fini d'utiliser un produit ou objet, il passe encore quelques étapes afin d'être valorisé ou éliminé. Cette dernière phase, la phase « déchet », est souvent source de problèmes environnementaux. On veut se débarrasser du bien et ce, souvent au moindre coût (abandon dans la nature, incinération sauvage, mise en décharge illégale, exportations dans les pays du Sud, abandon en mer, etc.).

MORT (VALORISATION OU ÉLIMINATION) 		
ÉTAPES	RESSOURCES CONSOMMÉES	IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT
Collecte	Carburant.	Impacts sur le climat, pollution de l'air.
Transport	Carburant.	Impacts sur le climat, pollution de l'air.
Valorisation (recyclage)	Énergie, eau, matières premières, produits dangereux.	Impacts sur le climat, pollution, émissions toxiques.
Élimination	Énergie.	Impacts sur le climat, pollution de l'air, émissions toxiques.

III. L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Analyser le cycle de vie d'un produit ou d'un service, permet de se rendre compte de la pression qu'il exerce sur les ressources et l'environnement. Cela permet ensuite d'étudier les alternatives et essayer de réduire cette pression.

« L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) d'un produit vise à évaluer systématiquement les effets environnementaux de la vie du produit de son « berceau à sa tombe », c'est-à-dire d'évaluer les flux (de matières ou d'énergie) entrant et sortant à chaque étape de la vie d'un produit, depuis l'extraction des matières premières jusqu'aux déchets ultimes. »

Les ACV sont normalisées par les normes ISO (14040 à 14043) depuis 1994.

Un produit ou un service qui obtient des bons résultats lors de l'analyse du cycle de vie est un produit ou service qui :

- Lors de sa fabrication, de son utilisation et de son élimination utilise peu de ressources naturelles (matières premières, énergie, eau, etc.).
- Lors de sa fabrication utilise des ressources naturelles renouvelables et/ou recyclées et recyclables.
- Peut être réutilisé ou recyclé à la fin de sa vie.