

CT 6.3
OTSCIS 1.1

Regrouper des objets en familles et lignées : Cycle de vie

Cycle de vie d'un objet



Le cycle de vie d'un objet technique prend en compte toutes les activités qui entrent en jeu dans la fabrication, l'utilisation, le transport et l'élimination de cet objet.

C'est donc l'ensemble des étapes de la vie d'un produit de sa conception jusqu'à sa disparition.

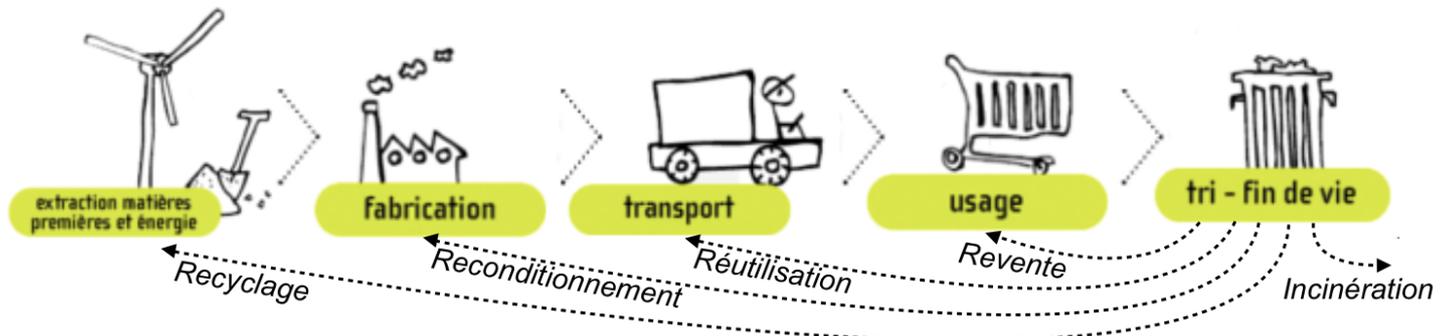
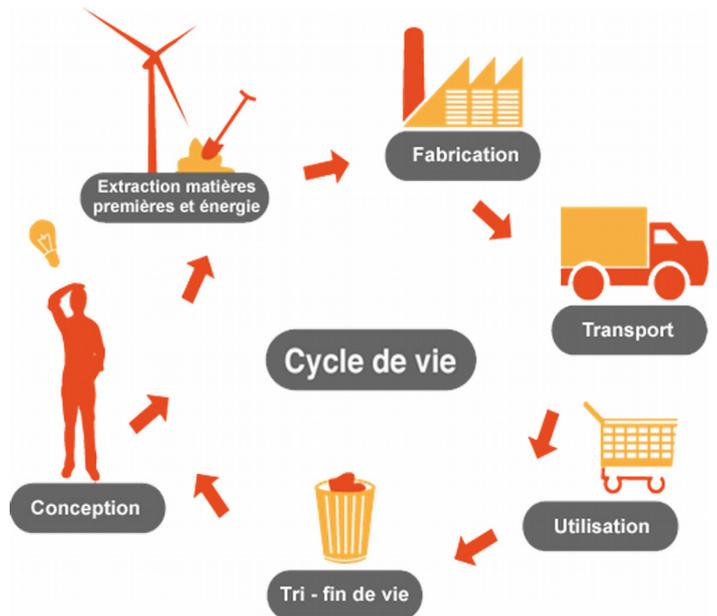
Chaque étape a forcément un impact environnemental !

Eco-conception



Terme utilisé pour décrire une démarche de conception avec une contrainte de développement durable ayant pour objectif principal de diminuer les impacts d'un produit.

Elle prend en compte l'ensemble des étapes du cycle de vie du produit, pour cela une approche multicritère est obligatoire : eau, air, sol, bruit, déchets, matières premières, énergie, ...



Quelques solutions : changement de matériaux, meilleure efficacité énergétique, recyclabilité et valorisation des matériaux, reprise des produits en fin de vie, ...

L'obsolescence programmée : l'opposée de l'éco-conception

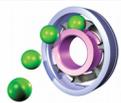


L'obsolescence programmée est une stratégie visant à réduire la durée de vie d'un produit pour augmenter son taux de remplacement et provoquer un nouvel achat prématuré.

Ces pratiques de constructeurs mises en place de façon plus ou moins consciente ont bien évidemment un fort impact environnemental.

Avec les innovations technologiques, les objets sont devenus de plus en plus performants mais également moins résistants et plus rapidement renouvelés, ils sont également de moins en moins réparables ou compatibles avec les nouvelles versions, ce qui pousse le consommateur à acheter un nouveau produit alors que l'ancien fonctionne encore ...





Impacts sociétaux dus aux objets



C'est l'ensemble des conséquences de l'utilisation des objets sur notre santé morale et physique, sur nos habitudes de consommation, sur notre éducation ou encore sur nos emplois.

- x **Santé moral** : L'utilisation excessive, l'addiction pour certains objets peuvent avoir comme conséquence un isolement voir rendre l'utilisateur dépressif (Console de jeu, téléphone).
- x **Santé physique** : L'utilisation de certains objets qui s'avère potentiellement nocive pour la santé (voiture, le PFC dans les poêles au Téflon, certain biberon en plastique BPA, ...) ; cancer, maladie cardiaque, diabète ...
- x **Habitude de consommation** : La surconsommation, remplacer un objet avant qu'il ne soit cassé ou obsolète (téléphone portable) car celui -ci est facilement remplaçable.
- x **Éducation** : L'utilisation de l'objet de façon irraisonné et absurde (prendre sa voiture pour des trajets inférieurs à 1 km)
- x **Emplois** : La raréfaction voir la disparition de certains métiers de service (caisse automatique, péage automatique, bornes de commande).

Impacts environnementaux dus aux objets



L'abondance des objets et de leur utilisation accélèrent dangereusement les transformations de notre environnement.

- x **Changement climatique** : Près d'un tiers d'émissions de CO₂ (gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique) est dû à la production et au transport des biens matériels. Conséquences observables : la fréquence, l'intensité et la durée des phénomènes extrêmes (canicules, inondations, sécheresses, cyclones...), élévation du niveau des océans, ...
- x **Raréfaction des ressources naturelles** : Les ressources naturelles ne sont pas inépuisables et certaines risquent de disparaître très prochainement (estimation de la disparition de l'or en 2025, du cuivre 2039, de l'uranium 2040, du pétrole en 2050, du fer et du gaz naturel en 2072).
- x **Disparition de la biodiversité** : Une espèce animale ou de plante disparaît toutes les 20 minutes soit 26280 espèces disparues chaque année (dauphin, escargot, abeille, ..) en raison des activités humaines (sacs plastiques, pesticides dans l'agriculture ...).

Une solution : le développement durable



Le développement durable est une approche systémique qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins.



Voiture électrique
(Aucun rejet de Gaz à effet de serre)



+

Co-voiturage ou auto-partage



Moins de pollution, moins de maladie,
moins de réchauffement, moins de
consommation, plus de citoyenneté.

