

Check-list pour le produit de base avec les hypothèses proposées et complétées

Le produit initial est basé principalement sur les données transmises.

Le produit faisant l'objet du devoir est une barquette operculée pour salade bio (adapté d'un cas réel). Les hypothèses retenues sont :

- Corps en bi-matériau plastique composé de 60% de PET (polyéthylène téréphthalate ici sous une forme amorphe) et de 40% de PEBD (polyéthylène basse densité) pesant 28 g au total pour un volume de 144x118mm ,
- Couvercle clipsé plastique PET pesant 10 g,
- Pièces conformes aux réglementations en vigueur,
- Étiquette PP imprimée 4 couleurs et collée sur couvercle,
- Emballage carton de 10 barquettes pesant 210 g,
- Rebut (5% des pièces) et chutes de production évacués par un prestataire de gestion des déchets,
- Usine ne disposant pas d'un système de management environnemental,
- Livraison par camion partout en Europe vers des centrales d'achat.

De nombreuses informations sont manquantes, notamment sur le mode de fabrication et les optimisations réalisables sur les matériaux et la forme du produit. Sans surprise, les résultats mettent donc en avant un fort potentiel global d'amélioration (environ 75% sur l'échelle), particulièrement sur l'extraction de matière première (95%), le transport (100%) et la fabrication du produit (80%). Les résultats nous indiquent également que les matériaux PET et PEBD, actuellement utilisés sont peu compatibles en vue de recyclage contrairement au PP et PET qu'il est envisageable de garder.

Pistes d'évolution du produit ou de son mode de production

Les pistes d'évolution que je propose après cette analyse de résultats de la check-list eco-conception emballage pour l'emballage font parties d'un système de management environnemental qui pourrait se mettre en place dans la société :

- concernant les matières premières :
 - Utilisation de matière première recyclables : plastique recyclé (PET recyclé) à 100% pour la barquette et le couvercle qui est scellé thermiquement sur la barquette.
 - Forme de l'emballage optimisée par rapport à la taille de la salade : volume, quantité/épaisseur.
 - Utilisation de 2 couleurs d'encre sans substance toxique et solvant, n'influençant pas le recyclage et dont la quantité a été optimisée.
- concernant la fabrication :
 - Process de fabrication et forme de la barquette repensés afin de diminuer les découpes.
 - Réutilisation immédiate des chutes et rebus dans la fabrication de nouvelles barquettes.

- Pas de colle utilisée : impression sur une étiquette en PET thermosoudée enveloppant le produit et empêchant toute ouverture.

-concernant le transport :

- Le nombre de produits par palette est augmenté grâce au changement de la forme de la barquette. Le rangement est optimisé pour augmenter au maximum le nombre de barquette.

- le plastique recyclé est acheté auprès d'un centre de recyclage à proximité.

L'axe de la fin de vie et du traitement de l'emballage n'est pas prioritaire (40%) mais nous ajoutons un message à destination des consommateurs afin de privilégier le recyclage du produit puisqu'il est recyclable à 100%.

Résultats de la check-list du nouveau produit et analyse de résultats

L'évolution du produit a permis d'améliorer fortement notre produit d'un point de vue environnemental (environ 45%). Le potentiel global d'amélioration actuel est plutôt faible (30%).

Les axes d'amélioration demeurent les matières premières (40%), la fabrication (35%) et le transport (50%). Le potentiel d'amélioration de la fin de vie est de moins de 10%.

La vérification de l'absence de substances toxiques dans le PET et de la concentration de métaux lourds conforme à la réglementation pourraient être des axes d'amélioration faciles pour notre produit. Il semblerait que l'ultime modification serait d'utiliser un matériau renouvelable, plus facilement recyclable. Du point de vue de la fabrication, l'étude de la consommation d'énergie de la fabrication de l'emballage est un axe envisageable afin de voir les possibilités d'économie. Enfin, l'optimisation de la logistique et l'utilisation de transport moins polluants n'entraveraient pas le rayonnement européen du fabricant et permettraient un gain économique et environnemental.