

CE Delft

**Solutions pour l'environnement,
l'économie et la technologie**

Oude Delft 180
2611 HH Delft
tél.: 015 2 150 150
fax: 015 2 150 151
e-mail: ce@ce.nl
site web: www.ce.nl
Société à responsabilité limitée
R.C. 27251086

Comparaison emballages Ecomel

Climat et énergie

Note

Delft, décembre 2008

Rédigée par: M.N. (Maartje Sevenster)

1 Pourquoi calculer?

Ecomel souhaite que ses activités soient écologiques, tant au niveau de ses produits qu'au niveau de leurs emballages. Les emballages sont importants dans la mesure où ils servent à transporter les produits. Cela veut dire qu'il n'est pas toujours évident de rendre des emballages plus fins ou plus petits, mais qu'il est possible de rechercher des manières pour qu'ils remplissent leur fonction - le transport du produit - en limitant au maximum l'impact négatif sur l'environnement causé par l'emballage. Pour cela, le choix du matériel est un des facteurs principaux.

Pour cette raison, nous allons examiner ici la pollution causée par l'usage d'un certain nombre d'emballages différents pour un litre de produit laitier. Pour trois emballages, l'empreinte climatique et le rendement énergétique ont été calculés:

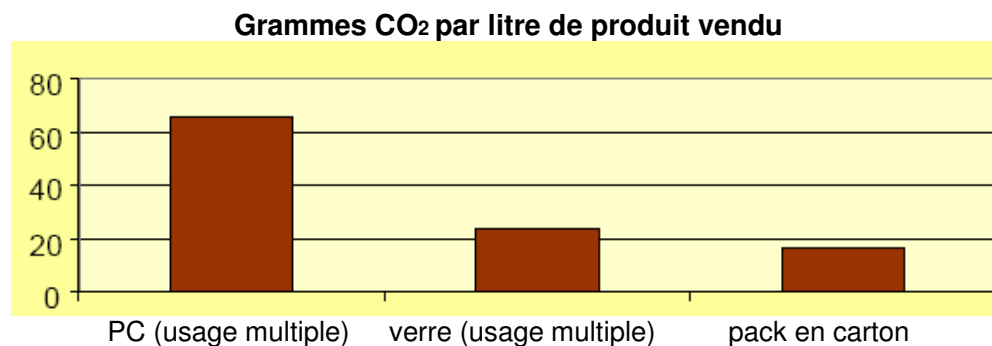
- une bouteille réutilisable synthétique (polycarbonate ou PC) qui peut être utilisée neuf fois;
- une bouteille réutilisable en verre qui est utilisée vingt fois;
- un pack en carton qui est jeté après emploi.

2 Les résultats

Les chiffres que nous utilisons pour les différents matériaux correspondent au maximum aux chiffres utilisés par les autorités néerlandaises dans le cadre des taxes sur les emballages. Ces chiffres concernent l'ensemble de la chaîne matérielle de l'emballage: à partir de la production des matériaux jusqu'au traitement des déchets.

L'illustration 1 montre le résultat relatif à l'empreinte climatique pour chacun des trois emballages.

Illustration 1 Les résultats relatifs à l'empreinte climatique sur l'ensemble de la chaîne matérielle par litre de produit vendu

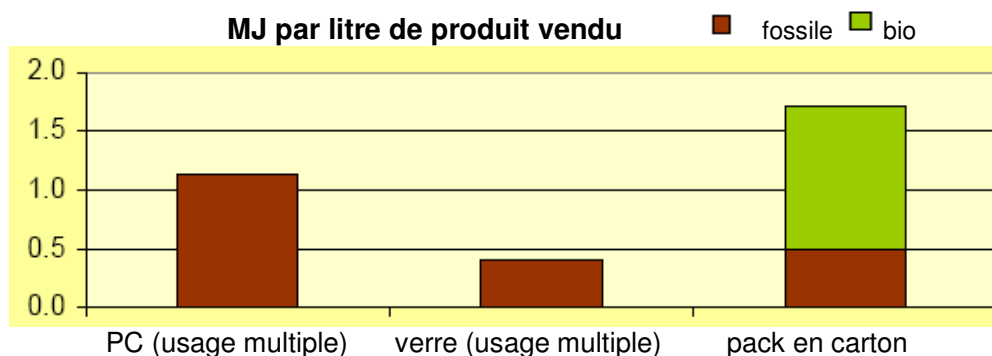


Dans ces résultats, l'emballage en PC se montre relativement polluant, malgré le fait que les bouteilles sont réutilisées neuf fois, parce que la production du matériel nécessite beaucoup d'énergie. Le pack en carton affiche les meilleures performances climatiques, malgré le fait qu'il n'est utilisé qu'une seule fois.

Le matériel est relativement bien biodégradable et, lors de l'incinération dans un incinérateur à déchets, ce type d'emballage engendre de l'énergie sans effets climatiques (nets). En fait, très récemment, le carbone contenu dans le pack en carton a été "capturé de l'atmosphère" par l'arbre duquel on a tiré le papier. On l'appelle le carbone à cycle court: son incinération n'entraîne aucun effet climatique, mais elle ne fournit que de l'énergie.

L'illustration 2 montre les résultats pour le rendement énergétique pour les trois emballages.

Illustration 2 Les résultats relatifs au rendement énergétique sur l'ensemble de la chaîne matérielle par litre de produit vendu



Ce rendement énergétique représente toute l'énergie qui doit être utilisée durant la chaîne de production de l'emballage, dont l'énergie nécessaire pour fabriquer l'emballage même. En fait, pour fabriquer des PC comme le plastique, il faut des combustibles fossiles pour produire le matériel. Le pack en carton est fabriqué sur la base de bois ce qui est également une source d'énergie. Ces chiffres doivent donc être repris dans le calcul du rendement énergétique total. L'illustration 2 reprend séparément la part de cette "bio-énergie" renouvelable.

Le rendement énergétique du verre est bas, notamment parce que le verre est un matériel qui n'est pas une source d'énergie. Bien que la fusion du verre demande de l'énergie, le recyclage du verre demande moins d'énergie que la production de verre "neuf". Etant donné le pourcentage de recyclage élevé aux Pays-Bas, la production de verre est donc relativement économique. Pour atteindre un rendement énergétique aussi limité (moins de 0,5), la bouteille en verre doit être réutilisée au moins quinze fois.

3 Conclusion

Bien que le rendement énergétique du pack en carton soit relativement élevé, la plus grande partie de cette énergie peut être renouvelée. De plus, le rendement des autres emballages dépend du nombre de fois qu'ils sont réutilisés. Des trois emballages, le pack en carton affiche les meilleures performances climatiques.

Il résulte également souvent des études sur les autres aspects, comme les déchets, que le pack en carton affiche un bon score. En outre, les bouteilles réutilisables présentent le désavantage écologique supplémentaire qu'elles sont souvent déjà rincées chez le consommateur à la maison, ce qui entraîne la pollution des eaux.