

AUDIT DE L'EMBALLAGE DES ARTICLES DE CONDITIONNEMENT

Julien DUTREUIL*, Philippe HOUINS**

Résumé. - Loin de se limiter aux seuls aspects environnementaux, l'emballage industriel présente des enjeux économiques importants et touche directement l'efficacité de la chaîne de production. Néanmoins, cet élément est souvent mal spécifié dans la relation client fournisseur. Il doit être repensé de manière locale et globale pour améliorer les relations d'un industriel avec ses sous-traitants. Cet article montre comment le problème a été abordé chez un industriel des produits de grande consommation, quelles solutions ont été retenues et surtout comment l'ensemble a été pérennisé.

Mots-clés : emballages secondaires, emballages industriels, relation client fournisseur.

1. Introduction

Historiquement, l'optimisation de l'emballage est liée à des contraintes environnementales de type réduction des déchets ou recyclage systématique. Aujourd'hui, cette optimisation s'inscrit dans une démarche d'amélioration de la productivité des flux logistiques et donc de gain économique.

Cet article se propose de montrer comment la Direction Générale des Achats du groupe étudié a réalisé l'optimisation de l'emballage des articles de conditionnement.

* Maître Assistant Associé SPL, ENSMP.

** Ancien élève de l'ENSMP – Option SPL.

2. Problématique des emballages industriels

Il y a quelques années encore, l'emballage secondaire n'aurait jamais été abordé au rang des préoccupations industrielles majeures. Aujourd'hui, face à des projets de réductions des coûts de moins en moins évidents dans des contextes logistiques et de productivité de plus en plus tendus et dans une approche de développement durable plus que jamais d'actualité, l'emballage industriel est devenu un enjeu stratégique pour un grand nombre d'entreprises.

Les industries à forte composante marketing (agro-alimentaire, cosmétique, luxe, ...) ont toujours porté une grande attention à l'emballage de leurs produits. Cet emballage coûteux fait partie de ce que le consommateur achète. Il oriente son choix. Ce n'est justement pas cette problématique passionnante qui est abordée dans cet article. Nous nous focaliserons sur un autre type d'emballage dont les enjeux sont tout aussi importants : l'emballage industriel.

Dans notre cas, nous désignons par ce terme tous les emballages (cartons, barquettes plastiques,...) qui conditionnent les matières premières et les articles de conditionnement (flacons, pompes, étuis,...). Ces emballages industriels, ou emballages secondaires, ont une durée de vie limitée entre la fin de ligne du fournisseur d'articles et le début des lignes de production. Ils sont donc éphémères, invisibles pour le consommateur et ils n'ont pas de valeur ajoutée directe.

Comme nous allons vous le montrer, l'emballage industriel présente pourtant des enjeux importants tant économiques que logistiques ou environnementaux. Ces dernières années, son optimisation est d'ailleurs passée au rang de priorité pour bon nombre d'industries.

3. Contexte industriel des emballages secondaires

Nous allons maintenant décrire le contexte industriel de cette étude à travers la définition de sa portée et de ses enjeux.

3.1. Portée des emballages secondaires

Les usines du groupe étudié fabriquent et conditionnent des produits de grande consommation. Les flux entrant dans ces usines sont donc composés des matières premières et des articles de conditionnement. Nous nous focaliserons sur l'emballage de ces articles de conditionnement lorsqu'ils arrivent dans les usines. Il s'agit donc bien d'emballage industriel ; nous nous trouvons en amont de la chaîne de production.

Dans notre cas, ces différents articles sont regroupés en 17 catégories distinctes, appelées classes économiques, dont les articles en verre, les tubes alu, les boîtiers aérosols, les cartons ondulés, etc. La figure 1 montre, à titre illustratif, quelques modes d'emballage de ces articles.



Figure 1 : Exemples d'emballages secondaires.

Depuis quelques années déjà, les usines ont commencé à travailler sur l'optimisation de ces emballages : les volumes de production par gamme y sont plus importants, ce qui rend le terrain plus propice à une optimisation. Le périmètre géographique est focalisé sur les zones Europe et Amérique du Nord où les processus Achats sont suffisamment standardisés pour aborder cette problématique.

3.2. Enjeux liés aux emballages industriels

3.2.1. Des enjeux économiques

D'abord, il est important de noter que dans ce secteur industriel, les achats représentent une part très importante du prix de revient industriel (PRI) des produits. Cette part dépasse 50 % du PRI, ce qui justifie d'ailleurs la place importante des Achats dans cette entreprise. Les articles de conditionnement représentent une part très importante de ces achats.

Dans ces coûts liés aux achats, l'emballage est un poste de dépense important. De plus, ces coûts sont souvent mal maîtrisés du fait d'un manque de spécifications.

L'emballage secondaire n'est aujourd'hui pas assez pris en compte, il n'est intégré que très tardivement au processus de développement des produits. Il arrive même que le choix de l'emballage soit laissé au fournisseur de l'article, alors que ce poste de dépense représente une part importante du PRI.

C'est également une importante source de coûts indirects : l'emballage industriel impacte fortement l'ergonomie sur les lignes production, il contraint de nombreuses manipulations et il est générateur de déchets à traiter et recycler,...

3.2.2. Des enjeux environnementaux

Il est évident que le mode d'emballage représente un enjeu écologique important. Les départements Hygiène et Environnement de l'entreprise étudiée suivent de très près l'ensemble des déchets rejetés par les usines. Ils sont d'ailleurs à l'origine des premières études sur le sujet.

Les emballages des articles de conditionnement ont une portée environnementale réelle : chaque jour, l'ensemble des usines consomme 15 000 palettes d'articles de conditionnement, ce qui génère 60 tonnes de déchets carton.

Le carton n'est pas le seul coupable : d'autres emballages sont aujourd'hui également problématiques comme le polystyrène expansé. Il était encore utilisé il y a peu comme protection sur des articles à haute valeur ajoutée. Il est malheureusement très inflammable, donc son stockage nécessite une gestion des risques sécuritaires.

3.2.3. Des enjeux sur le plan de l'hygiène

L'emballage impacte bien évidemment l'hygiène en zone de production mais également l'hygiène de son contenant : face à des exigences de plus en plus strictes, l'emballage se doit de protéger efficacement l'article contre les pollutions diverses (poussière, humidité, bactéries, ...), ce dont le carton est incapable. Certaines usines sont même confrontées à des blocages de lots d'articles voire de produits finis suite à la présence de particules de carton.

3.2.4. Des enjeux de productivité et d'ergonomie

Le mode d'emballage impacte directement la productivité via les systèmes d'alimentation des lignes (systèmes automatiques, trémies, ...). Ces lignes de production sont très automatisées : il n'est pas rare que l'alimentation manuelle de la ligne en articles de conditionnement constitue le goulot d'étranglement.

Par exemple dans une usine, les lignes sont dimensionnées pour des cadences d'une palette toutes les 6 minutes. Or, elles fonctionnaient à une cadence d'une palette toutes les 8 minutes car le mode d'emballage des bidons ne permettait pas une alimentation plus rapide. Une solution a été développée par l'usine avec l'utilisation d'une double palette d'1m80 de hauteur, avec dépalettisation automatique, permettant un gain de cadence de 25 %.

Le rôle de l'emballage sur l'ergonomie est également primordial. Le poids et le volume de l'emballage contraignent ses modes de manipulation et sa manutention.

3.2.5. Des enjeux logistiques

L'emballage joue bien évidemment un rôle majeur sur le plan de la logistique. Les problématiques sont aussi diverses que l'optimisation des chargements de camions, l'optimisation du nombre d'articles par palette et les problématiques des articles venant des zones lointaines (Asie).

La « reverse logistic » a également fait son apparition dans cette entreprise : l'introduction d'emballages retournables entraîne le développement d'un flux retour, ce qui est une nouveauté dans ce secteur industriel.

Un autre exemple d'optimisation est la suppression du plancher de palette au Brésil. Les usines brésiliennes réceptionnent les marchandises empilées et filmées, mais les caisses ne sont plus disposées sur une palette. La fourche du chariot élévateur est remplacée par un système de feuille métallique rigide qui se glisse sous la pile à décharger. Appelé *slipsheet*, ce système permet d'économiser le volume et le poids du plancher de la palette et ainsi d'optimiser la charge et le volume transportables par camion.

3.3 Implication d'un grand nombre d'acteurs

Face à ce type de missions, l'intégralité de la Supply Chain amont est impactée. En premier lieu, on retrouve naturellement les Achats, mais également les unités de production, le packaging, la qualité, les services hygiène-environnement ... et en externe les fournisseurs d'articles de conditionnement. C'est par la collaboration et par une expertise croisée qu'une optimisation de l'emballage peut s'envisager.

Les usines sont aujourd'hui organisées par technologies et par marques. Elles sont par conséquent de plus en plus spécialisées, et elles interviennent sur des marchés globaux. Les consultations de fournisseurs ne sont plus menées au niveau local mais par zone (Europe, US, etc). La globalisation de ces volumes d'achats permet donc une confrontation face aux gros fournisseurs, eux aussi de plus en plus concentrés.

Concernant les Achats, nous avons déjà souligné l'importance des coûts d'achats dans le PRI. Les achats sont aujourd'hui décentralisés. Tout en restant fortement coordonnés par une Direction Générale des Achats, qui fonctionne comme support aux Achats usines en définissant des procédures, en réalisant des « short lists » de fournisseurs admis dans l'entreprise, ... Ils coordonnent également la mission « Emballages » depuis début 2005.

3.4. Objectifs de la mission « Emballages »

La complexité de la mission « emballages » résulte de la multiplicité des flux physiques :