

POLAROID :

Stratégie logistique globale et adaptation aux marchés locaux

Dr. Abbott WEISS

Vice-President Worldwide Logistics - POLAROID CORPORATION USA

Cette communication présentée au Colloque ISLI 1999 expose les points clés de la stratégie globale de Polaroid et apporte témoignage des problèmes rencontrés lors de sa mise en place dans diverses régions du monde. Les principales difficultés ont trait à l'intégration des activités au niveau mondial, à la particularisation des réponses logistiques par type de client, à l'optimisation des réseaux, aux stratégies de différenciation retardée et à l'impact de nouveaux systèmes d'information tels que SAP.

POLAROID a été créée en 1937 et basée aux Etats-Unis. Elle réalise environ 2 milliards de dollars de chiffre d'affaires par an. Nous sommes présents dans plus de 150 pays à travers le monde. Notre fondateur, le scientifique E. Land, a d'abord commercialisé son invention du polarisateur, qui filtre la lumière, avant d'inventer un procédé de photographie instantanée en 1947.

Aujourd'hui, notre société a deux activités principales : les produits de consommation, dont les appareils photos instantanés et les pellicules, les produits 35 mm traditionnels et les cassettes vidéo.

Notre seconde activité est la commercialisation de plusieurs de nos produits : pellicules, appareils photos et appareils numériques, qui trouvent notamment des débouchés sur le marché de la photo d'identité. Sur ce dernier marché, nous fournissons le système numérique en lui-même mais également les pellicules et les supports des documents finaux comme les cartes d'identité ou les permis de conduire.

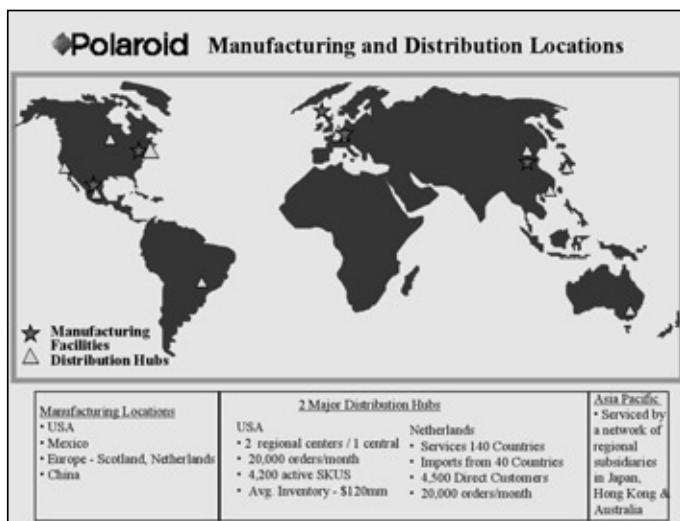
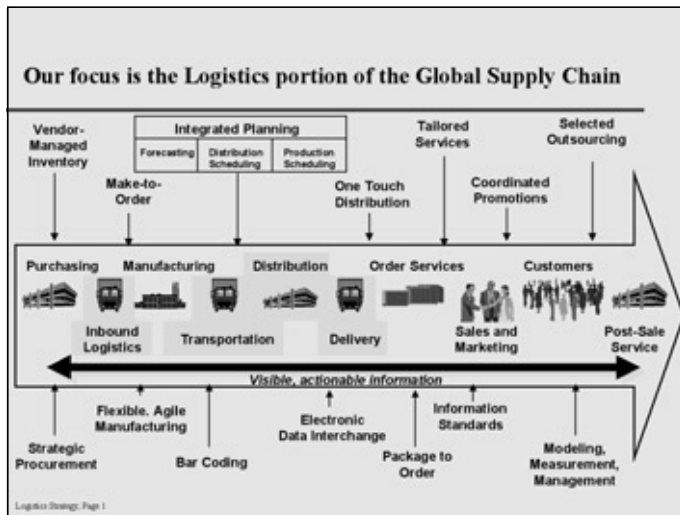
Notre stratégie logistique globale

Notre démarche initiale

Notre stratégie a été développée il y a deux ans et demi lorsque nous avons décomposé point par point notre Supply Chain, en incluant les étapes effectuées à l'intérieur de notre société ainsi que les flux de produits échangés avec l'extérieur. Cette démarche a concerné l'ensemble de nos sites dans le monde. La partie qui nous intéresse aujourd'hui concerne spécifiquement :

- la logistique liée directement à la production, qui traite des flux provenant de nos fournisseurs en direction de notre réseau d'usines et des flux inter-usines ;
- les transports de nos usines vers nos centres de distribution ;
- nos centres de distribution ;
- la livraison des centres de distribution aux clients finaux.

Notre réseau s'étend dans le monde entier, bien que nous fabriquions nos composants aux Etats-Unis. Nous avons des usines d'assemblage de pellicules aux Etats-Unis, mais également au Mexique, en Ecosse et en



Original Condition

Logistics: Key Facts

- **Annual Costs:** ~\$80 Million
- **Population:** ~325 people
 - 60% U.S.
 - 40% International
- **Facilities:**
 - 29 Stocking locations in 20 different countries
 - 640,000 square feet of warehouse space
- **Annual Shipments:**
 - More than 120 million kilos
 - More than 800,000 orders delivered
- **Inventory:**
 - \$300M of finished goods, \$691M total (1996 12-month average)

Logistics Strategy, Page 2

Hollande. Nous avons 3 centres de distribution aux Etats-Unis, un au Mexique, un au Brésil, un aux Pays-Bas, desservant toute l'Europe, et plusieurs centres en Asie.

Avant de mettre en place notre stratégie logistique, nous avons souhaité effectuer un état

des lieux préalable en évaluant les enjeux financiers et les ressources mises en jeu par la logistique. Nos coûts annuels, incluant le transport, la distribution, les coûts de manipulation des produits et les droits de douane s'élevaient à 80 millions de dollars. Nous employons plus de 300 personnes à cette activité, dont 40 % hors des Etats-Unis. Nos moyens de transport étaient principalement le bateau pour les flux transcontinentaux, puis le camion pour les flux nationaux et intra-continentaux. Nous avions cependant également recours à l'avion.

Nos objectifs

Afin d'établir une stratégie, nous devons nous fixer un but. Les objectifs que nous nous sommes fixés à l'époque sont encore valables aujourd'hui.

- Notre premier et principal objectif visait l'amélioration du niveau de service à la clientèle, en respectant notamment les délais de livraison. Notre but était de livrer 95 % de nos clients les plus importants et 90 % des autres clients à temps. Nous nous sommes sensiblement améliorés sur ce point.
- Notre deuxième objectif était d'améliorer la rotation des stocks. Le but fixé était de doubler notre taux de rotation en 4 ans.
- Enfin, nous souhaitions réduire nos coûts en augmentant notre productivité. Comme nous réduisions annuellement nos coûts de production de 6 % depuis plusieurs années, nous avons souhaité nous fixer des objectifs plus ambitieux pour la logistique : - 10 % pour 1997, - 8 % pour 1998 et - 6 % pour 1999.

Les axes de notre stratégie

L'intégration

Traditionnellement, nos activités logistiques étaient décentralisées et gérées localement ou régionalement par les services de marketing concernés. Les optimisations locales visaient à mieux servir les clients locaux mais ne contribuaient pas à optimiser l'ensemble de la chaîne logistique. Nous avons donc mis à plat l'ensemble de nos logistiques locales afin de définir une logistique intégrée à l'échelle mondiale.

A présent, notre distribution est pensée à l'échelle mondiale. Les responsables régionaux des transports se rencontrent fréquemment afin de vérifier la cohérence de nos conditions tarifaires et de services pour le fret

maritime ou d'autres moyens de transport, par exemple.

La différenciation

Nous nous sommes interrogés sur la possibilité de définir une stratégie logistique par type de marché. Finalement, nous avons établi qu'il était préférable de définir une stratégie globale qui nous permettrait de fournir à chaque type de client un service adapté.

Par exemple, nous avons des clients comme Wal-Mart ou de grands hypermarchés français mais nous fournissons également des produits à un grand nombre de magasins de photo traditionnels, qui distribuent de nombreux autres produits spécialisés et sont davantage orientés vers les consommateurs professionnels. Ces clients et ces marchés sont différents.

Nous vendons également des produits numériques, d'une durée de vie de 9 mois, alors que la durée de vie de nos produits traditionnels est de plusieurs années. Ces produits sont différents.

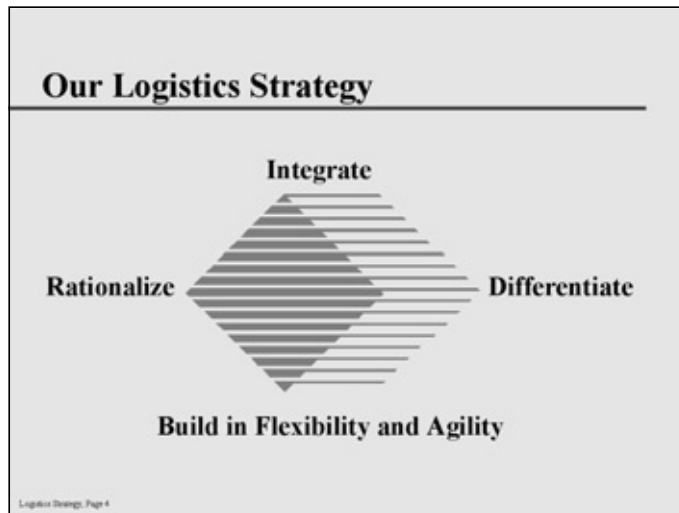
Nous devons donc décliner notre stratégie globale selon chaque type de marché, de client et de produit.

Nous avons segmenté nos produits selon le volume annuel, la durée de vie, ou la prédictibilité. Nos lunettes de soleil fantaisie, par exemple, ont un volume faible et suivent les cycles de la mode. Notre canal de distribution pour ces produits sera différent de ceux de nos produits traditionnels, appareils photos et pellicules.

La rationalisation

Ce domaine a contribué en grande partie à réduire nos coûts au cours du temps. La rationalisation de notre réseau a donné lieu à un important travail d'analyse, afin de déterminer le nombre optimal d'entrepôts, leur localisation, et les processus permettant de délivrer le niveau de service nécessaire, au meilleur coût et en minimisant les stocks. Cette démarche nous a notamment conduit à consolider certaines de nos implantations et certains de nos centres de distribution dans le monde. Outre cette consolidation, nous avons également dû remettre à plat nos processus.

Lorsque je suis arrivé chez Polaroid, je travaillais avec notre centre de distribution de Californie et j'ai pu constater que de nombreux appareils étaient retournés un par un par les utilisateurs, pour différentes raisons. Cela impliquait de nombreuses opérations que per-



sonne n'avait pensé à évaluer. J'ai mesuré que cette activité de gestion des retours générait chaque année environ 50 000 documents papier, traités un par un. Nous avons donc mis en place avec l'équipe de vente un programme visant à éviter de réintroduire ces retours dans notre chaîne logistique. Ce programme a généré des économies pour les magasins qui nous expédiaient les retours et pour notre société.

Au cours de notre démarche de rationalisation, nous avons également essayé de nous procurer des informations sur les performances des meilleures équipes logistiques connues afin de viser l'excellence.

Nous avons constaté que nous maîtrisions correctement la manipulation et les délais de transferts des stocks aux clients finaux. En revanche, au cours de ce processus, nous manipulions trop souvent les produits. Nous avons donc décomposé les processus en étapes et mesuré la durée de chaque étape, afin de supprimer les manipulations inutiles.

Augmenter la souplesse et l'efficacité de l'ensemble de la Supply Chain

Cette partie est probablement la plus complexe et la plus intéressante à mettre en œuvre. Le meilleur exemple est notre pellicule traditionnelle, le 600, qui est vendue partout dans le monde. Aux Etats-Unis, ce produit fait souvent l'objet d'offres promotionnelles dans les grands magasins. Nous gérons donc, pour le même produit, environ 150 à 200 formats différents, principalement selon la composition des lots : un par boîte, deux par boîte, par paquets de quatre boîtes individuelles, avec des étiquettes spéciales... Il nous est difficile de prévoir le niveau optimal de stock pour chaque format de ce produit.

Traditionnellement, nous fabriquons ces produits 6 à 8 semaines à l'avance, nous les envoyons à notre centre de distribution, situé à 10 miles de l'usine aux Etats-Unis. Sur la base de nos prévisions, nous expédions les produits à un sous-traitant qui effectuait l'emballage et l'étiquetage au format demandé et renvoyait les produits formatés à notre centre de distribution. Nous espérions ensuite que nos estimations correspondraient aux commandes. Ce procédé entraînait des stocks très importants, sans nous donner les moyens de fournir à nos clients un service de qualité optimale.

Nous avons donc choisi de retarder au maximum la personnalisation du produit fini, afin d'augmenter notre flexibilité et notre capacité de répondre à la demande. Nous stockons à présent le produit " brut " qui sort de l'usine. Nous avons construit une unité d'emballage à l'intérieur de notre centre de distribution et nous emballons le produit seulement après avoir reçu la commande. Ceci nous permet d'augmenter la qualité de notre service et de diminuer considérablement nos stocks.

L'adaptation de notre stratégie au plan local

Nous déclinons notre stratégie logistique selon les spécificités de la demande ou de la législation de chaque pays. Par exemple, en Belgique, comme chaque boîte de pellicule contient une pile, nous devons prévoir les étiquettes réglementaires pour les piles, selon la législation locale. Ceci implique en fin de chaîne un ajout manuel d'étiquettes dans notre centre de distribution de Hollande.

Réciproquement, la stratégie locale est maintenant envisagée selon le point de vue d'une optimisation globale. Lorsque nous avons choisi de regrouper les entrepôts européens dans un unique centre de distribution en Hol-

lande, les filiales employaient chacune un transporteur local pour les échanges avec le centre de Hollande. Nous gérons donc 17 à 25 transporteurs différents sur l'Europe et il était difficile d'obtenir une qualité de service homogène et des tarifs intéressants. Actuellement, tout en prenant en compte les modalités de livraison spécifiques à chaque pays, nous cherchons à réduire le nombre de nos transporteurs, bien que nous n'ayons pas encore trouvé le transporteur idéal, qui desservirait l'Europe entière.

Les spécificités locales concernent notamment les pratiques et la réglementation douanières, qui varient considérablement d'un pays à l'autre, notamment en Amérique du Sud ou en Asie, où nous devons tenir compte des délais de douane importants afin de respecter nos dates de livraison au client final.

Plus généralement, nous avons choisi d'effectuer l'emballage et le formatage final des produits dans nos centres de distribution plutôt que dans nos usines. Par exemple, les pellicules pour notre nouvel appareil miniature sont emballées par paquets de trois, horizontalement aux Etats-Unis et verticalement au Japon. Si nous emballions ces produits à la sortie de l'usine avant de les expédier, nous augmenteriez nos stocks, ainsi que la probabilité d'envoyer des produits formatés pour un pays vers le mauvais pays.

Enfin, nos produits ont une haute valeur ajoutée. Dans certains pays, les chauffeurs des camions qui transportent nos produits sont accompagnés en permanence par des gardes armés et nous avons dû intégrer cette pratique locale dans notre stratégie globale.

Comment surmonter les obstacles

Les obstacles les plus fréquents

- *L'ignorance*
La densité de l'emballage influe considérablement sur nos coûts de transport. Or, les emballages destinés aux supermarchés sont aérés, ce qui peut multiplier notre coût de transport par un facteur 3 à 5. Le personnel concerné doit en être conscient.
- *Le manque de savoir-faire*
Nous avons fréquemment constaté que les employés désiraient accomplir les changements prescrits mais ne savaient pas comment procéder. Nous avons donc dû les former.
- *Les croyances erronées*
Il est parfois nécessaire de prouver concrètement aux personnes la validité d'une démarche afin de rectifier les croyances

erronées. Lorsque notre qualité de service s'est maintenue malgré la fermeture des entrepôts de proximité, nous avons ainsi contribué à changer certaines croyances.

- *Les coûts*
Certains sites n'étaient pas disposés à effectuer certains changements qui auraient eu un impact négatif à court terme sur leurs résultats, bien que sur le long terme, ce changement soit rentable.
- *La résistance locale*
- *L'inertie*
Cet obstacle est probablement un des plus importants. Il ne correspond pas à une résistance défensive mais est plutôt dû à la force de la routine et des habitudes : "Nous avons toujours travaillé ainsi et je n'avais jamais pensé qu'il pouvait en être autrement..." Nous avons dû promouvoir la remise en question des habitudes et des traditions afin de diminuer cette inertie.

Quelques solutions pour franchir ces obstacles

- Nous avons expliqué les changements et formé les employés à ces changements.
- Nous avons présenté clairement les informations chiffrées au personnel, en analysant les faits. Cet élément est important car on ne peut pas nier les faits.
- Les expérimentations et les projets-pilotes ont aidé à changer les croyances.
- Nous avons parfois eu recours à des consultants.
- Nous avons partagé les savoir-faire en matière de "Best practice" à l'intérieur de notre société et avec d'autres sociétés.

- Enfin, nous avons quelques fois dû recourir à l'autorité.

Le plus important facteur nous ayant permis d'emporter l'adhésion est l'atteinte des objectifs que nous avons fixés, ce qui a crédibilisé la nouvelle organisation et l'équipe logistique.

Conclusion

Chaque obstacle offre une perspective d'amélioration, comme ce qui nous est arrivé en Asie le démontre. Vous avez peut-être entendu parler des scarabées asiatiques à longues cornes qui se nourrissaient notamment des palettes en bois que nous utilisions en Chine. Or, le volume de notre production chinoise est important. Nous souhaitions éviter de traiter nos produits à l'insecticide, pour des raisons sanitaires et techniques. L'achat de palettes en plastique représentant un investissement trop important, nous avons finalement choisi une solution à laquelle nous étions opposés depuis plusieurs années. Au lieu de charger les appareils sur les palettes puis de charger les palettes dans les conteneurs, nous avons directement rempli les conteneurs avec les cartons d'appareils. Cette solution, peu sophistiquée, est efficace. De plus, le volume supplémentaire dégagé dans les conteneurs par l'absence des palettes nous a permis de réaliser plus de 500 000 dollars d'économies par an, malgré le coût supplémentaire lié au chargement et au déchargement des conteneurs. Or, nous avons déjà rencontré ce problème et nous avons toujours considéré que cette solution n'était pas viable...

