

Sur la base d'une étude menée pour une société américaine, Thibault Quiviger du cabinet Enetek nous montre comment optimiser son réseau de distribution en Chine pour faire face à une demande fortement liée à la capacité de paiements des clients finaux.

La bonne stratégie de distribution en Chine



Thibault Quiviger
Enetek
thibault.quiviger@enetek.eu

74

Une grande société américaine nous a demandé de l'aider à réorganiser son réseau de distribution en Chine. Fabricant des produits à très haute valeur ajoutée, cette société voit la demande chinoise croître sur un rythme de 15 % par an. La Chine représente pour elle déjà les deux tiers de la demande australienne et a dépassé les ventes en Corée en 2005. La forte croissance du chiffre d'affaire dans L'Empire du milieu fait de ce pays le pivot de toute stratégie asiatique aujourd'hui, surtout pour les produits à haute valeur ajoutée sur lesquels les Chinois ne concurrencent pas encore notre client. La croissance des biens à haute valeur ajoutée est

plus rapide que la croissance de l'économie chinoise (9.9 % officiellement) et sera soutenue pendant encore plusieurs années.

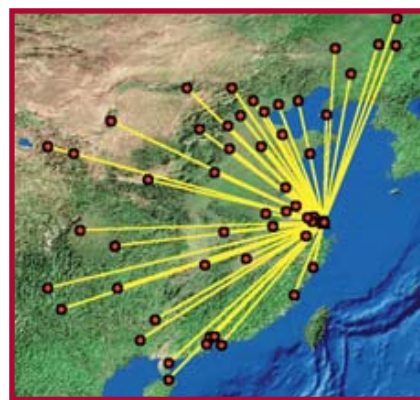
Un réseau hérité

Notre client est organisé autour de 4 divisions distinctes dont l'offre complémentaire s'adresse souvent aux mêmes clients finaux. Implanté depuis déjà plusieurs années en Chine et compte tenu de la croissance forte de ce marché, notre client nous a demandé de l'aider à redéfinir sa stratégie de distribution locale, conscient que l'organisation définie il y a six ans n'est plus adaptée à présent.

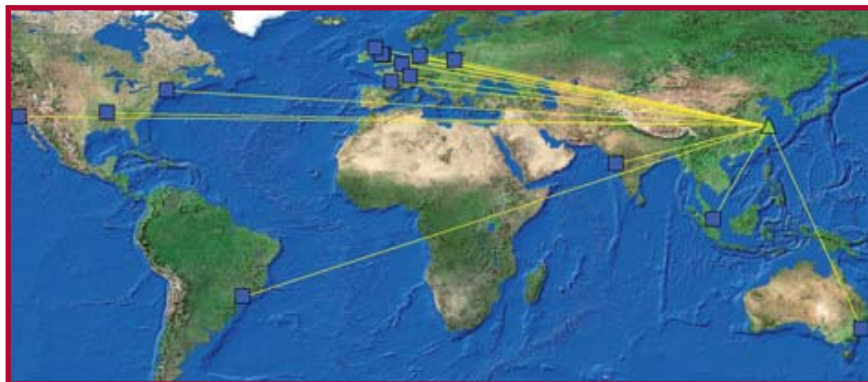
La société ne possède qu'une unité subalterne de production en Chine. Ses sites de fabrication, très spécialisés, sont dispersés dans le monde entier et alimentent le centre de distribution de Shanghai. Etant donné la haute valeur des produits, ces derniers sont transportés exclusivement par avion depuis les usines dispersées autour du globe (Europe, USA, Brésil, Inde, Australie...)

Pour des raisons d'obligations légales, une partie de la production ainsi que certaines opérations particulières (étiquetage...) doivent être effectuées en Chine continentale.

La société avait donc implanté son hub d'arrivée et la ligne de production à Shanghai, qui était à l'époque une plate-forme idéale pour desservir le marché chinois : zone économique particulière (zone franche...), riche



écosystème de sociétés étrangères, plate-forme logistique d'envergure mondiale...Le réseau de distribution en Chine continue à s'appuyer sur ce hub de Shanghai d'où les produits sont





**“Faire des économies
sur nos coûts de transport,
aujourd’hui c’est majeur !
Non ?”**

Caroline V. Directrice logistique

UN PEU D'AIR © PhotoAlto

Réduire significativement les coûts de transport, gagner en productivité, améliorer la visibilité des commandes de bout en bout, qui peut aujourd’hui se passer de logiciels de TMS ? DDS Shipper, DDS Freight : nos clients chargeurs et prestataires sont la meilleure preuve de l’efficacité de nos solutions.

www.ddslogistics.com



Leader des progiciels de transport et de commerce international

expédiés par avion vers les 400 distributeurs régionaux.

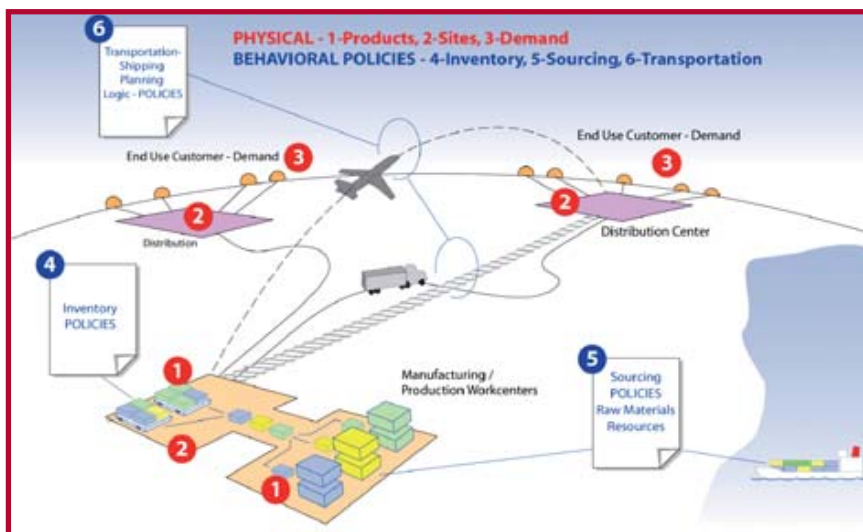
Un modèle qui bat de l'aile

Néanmoins, ce modèle présente de nombreux inconvénients : Shanghai n'est plus une région aussi économiquement avantageuse. Le régime des zones franches s'éteint, la concentration de multinationales étrangères a entraîné une très forte hausse des coûts de main d'œuvre, des coûts immobiliers et une saturation de certaines infrastructures. La demande chinoise (en vert sur la carte) se concentre actuellement autour de Pékin, où elle est deux fois supérieure à celle de la région de Shanghai. De nouveaux pôles de demande émergent autour de Guangzhou, au sud du pays. Le client ne profite pas du développement des infrastructures autoroutières le long des côtes car il recourt trop systématiquement à l'avion



Ouverture d'un nouveau centre d'expédition à Pékin

Afin de faire baisser ses coûts de distribution en Chine et de transférer une partie importante de ses expéditions par air vers la route, il devient nécessaire d'ouvrir un nouveau centre de distribution. Les croissances relatives des différentes régions montrent que Pékin est sans conteste le 1^{er} choix. Une optimisation du coût total de distribution a été menée avec un logiciel de design et de simulation stratégique de la Supply Chain : Supply Chain Guru. La fonction de coût intègre les coûts de distribution, les coûts directs de stockage et les coûts de capital



immobilisé évalués à partir du RCE de la société, de la valeur des produits et d'hypothèses de rotation de stock issues de l'analyse de la situation actuelle (pour les techniciens du calcul, $\text{coût BFR} = \text{RCE} * \text{FluxStock} / \text{RotationStock}$, $\text{rotation stock} = \text{fonction (Flux)}$, linéaire par morceau). La

prise en compte des coûts de BFR tend à concentrer les produits à très haute valeur et faible demande vers un unique centre de distribution.

Si l'économie réalisée sur le transport par le transfert de l'avion vers le camion est facile à quantifier, il faut également mesurer

l'impact sur les stocks engendrés par ce nouveau point de distribution et valider les hypothèses initiales de rotation de stock prises en compte pour assigner les clients à un centre ou un autre, en sus des coûts de transport.

Pour ce faire, nous avons modélisé le réseau de distribution sur le même logiciel en répliquant non seulement le réseau physique de distribution chinois, mais aussi les règles de gestion de la distribution :

◆ **Règles de sélection du moyen de transport** : avion ou camion selon la distance, le lead time variable de transport et la date d'échéance de la commande.

◆ **Règles de réapprovisionnement** des centres de distribution.

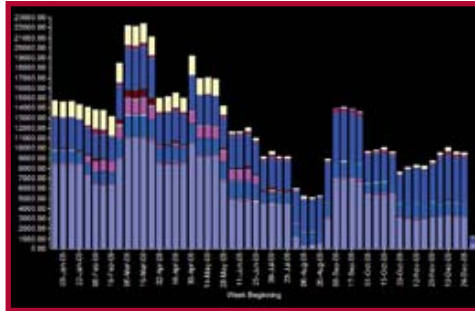
◆ **Demande client final**, très stochastique.

Une demande dépendante des paiements clients

Une des premières difficultés rencontrées par notre client est le caractère très aléatoire de la demande, malgré une consommation assez lisse des clients finaux. Ces « coups de bélier » de la demande sont dus au rôle particulier des distributeurs locaux qui garantissent le paiement des commandes et assument le risque financier des ventes. Les clients finaux ayant la fâcheuse tendance à payer de façon assez aléatoire, les distributeurs ne passent des commandes qu'une fois payés. C'est pourquoi ils tendent à accumuler beaucoup de stock et à passer des commandes importantes et espacées (par les paiements...). On est là dans un cas typique de sous-optimisation des stocks, la rentabilité des distributeurs étant bien plus faible que celle de notre client, mieux vaut s'arranger avec le distributeur que dépenser de l'argent dans des stocks très très coûteux

En s'appuyant sur les demandes des années antérieures, nous avons modélisé les distributions probabilistes de la demande de chaque région.

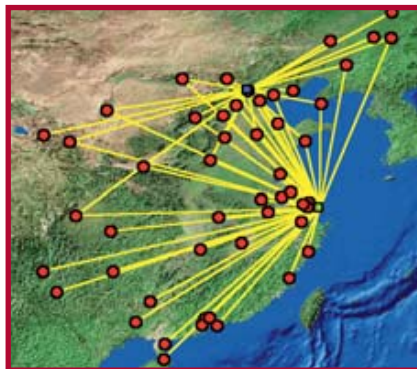
La multiplication des centres de distribution tend à augmenter les stocks de sécurité et les stocks moyens en raison de la baisse de fréquence des



Demande typique Produit A 1

vols depuis les usines vers les centres de distribution chinois.

Notre modèle de simulation a pu ainsi déterminer les niveaux de stock au cours du temps dans chaque centre de distribution, calculer les coûts de stockage, les rotations de stock et les coûts de capital immobilisé, facteur critique pour notre client dont les produits sont coûteux et exposés à un risque de dépréciation élevé.



Une économie de 6 % des coûts de distribution

Le résultat est économiquement intéressant :

◆ augmentation des coûts de stocks de 23 %, le coût total initial des stocks

représentant environ 60 % du coût total de distribution initial (en raison de la forte valeur des produits et du caractère très – voire trop- aléatoire de la demande)

◆ baisse du coût de transport de 51 %

Le gain est d'environ 6 % du coût total de distribution, avec une

amélioration significative du service client, 44 % des clients étant livrés en 24 h (les clients livrés en camions pouvant être livrés tous les jours alors que les expéditions en avion se font à fréquence moindre) contre moins de 27 % dans la configuration précédente. Le modèle de simulation a permis également de quantifier précisément les économies générées par une baisse de la variabilité de la demande des distributeurs locaux. Grâce aux modèles de simulation du réseau de distribution, les commerciaux de notre client peuvent désormais précisément négocier des conditions financières incitatives pour les distributeurs locaux et mutuellement bénéficiaires, afin de mieux lisser la demande et d'améliorer la visibilité sur cette dernière.

Cette redéfinition du réseau de distribution en Chine couplée à un recadrage des négociations commerciales avec les distributeurs locaux est un premier pas. Cette démarche s'inscrit pour notre client dans une refonte de sa stratégie de distribution en Asie du sud-est. Stratégie dont la Chine n'est qu'un élément...

A SUIVRE... ◆