

POLITIQUE LOGISTIQUE INTERNATIONALE

AI Définitions et évolution de la logistique

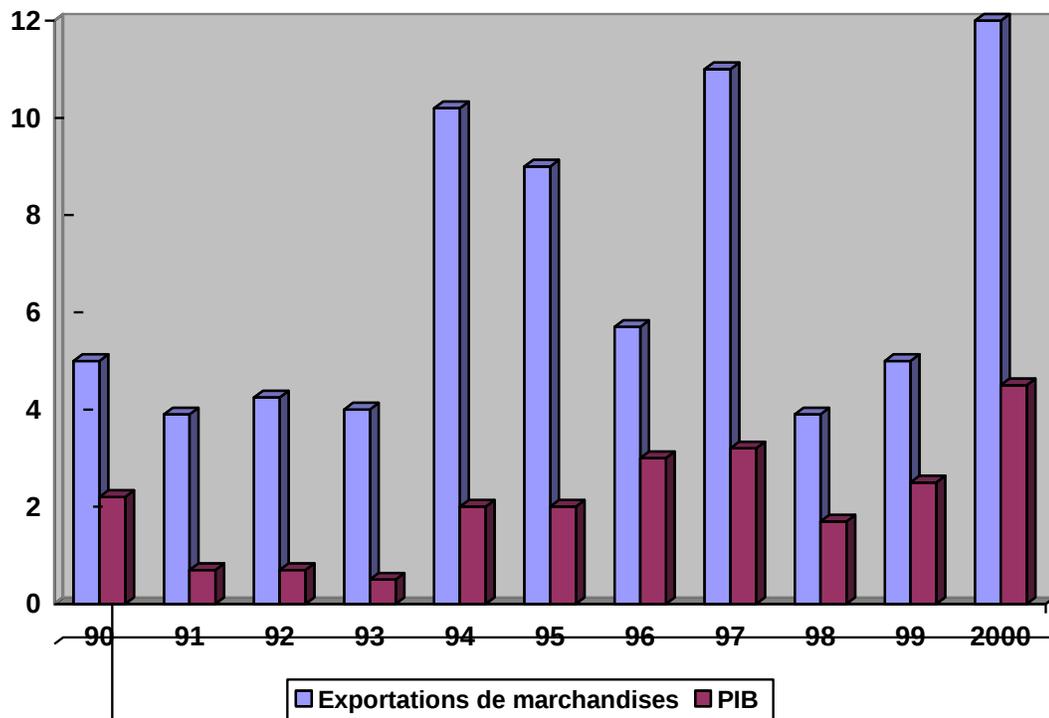
C'est largement développé au cours du fin siècle :

¾ Force de croissance (7%)

Croissance du commerce international est largement supérieur à celle du PIB mondial.
L'Europe a pris une place importante dans le commerce mondial. On constate une internationalisation et une augmentation d'échanges.

CROISSANCE DU VOLUME DES EXPORTATIONS MONDIALES DE MARCHANDISES ET DU PIB MONDIAL (1999 – 2000)

(Variation annuelle en pourcentage)



¾ Ceci entraîne une concurrence accrue : recherche des réductions de coûts (dont les coûts logistiques).

Il faut réduire les coûts logistiques (comprennent quatre coûts)

- Coûts de traitement administratif des commandes
- Coûts de transport amont et aval
- Coûts d'entreposage et manutention
- Coûts reliés la possession du stock

Il faut améliorer les qualités des prestations fournies aux clients sachant que dans un environnement qui est de plus en plus contraignant → Confronter dans le domaine logistique.

L'enjeu est détail pour l'entreprise puisque la gestion efficace de la chaîne logistique, de la manutention, de transport peut faire gagner jusqu'à 30% de productivité.

I/ Définition de la logistique

1. Les définitions de la logistique

a) AMERICAN MARKETING ASSOCIATION (1948)

« Mouvement et manutention de marchandises du point de production au point de consommation ou d'utilisation. »

b) MAGEE J.F IN INDUSTRIAL LOGISTICS (1968)

« Technique de contrôle et de gestion des flux de matières et de produits depuis leurs sources d'approvisionnement jusqu'à leurs points de consommation »

c) HESKETT J.L IN BUSINESS LOGISTICS (1973)

« Gestion de toutes les activités qui contribuent à la circulation des produits et à la coordination de l'offre et de la demande dans la création d'utilité par la mise à disposition de marchandises en un moment donné »

d) SOCIETY OF LOGISTICS ENGINEERS (1981)

« La logistique est l'art et la science de la gestion, de l'organisation et des activités techniques relatives aux besoins, à la conception, aux moyens d'approvisionnement et de maintenance servant de support aux objectifs, prévisions et opérations ».

e) ASLOG (Association française des logistiques d'entreprise)

« La logistique est l'ensemble des activités ayant pour objet la mise en place au moindre coût d'une quantité déterminée d'un produit à l'endroit et au moment où la demande existe ».

f) J.COLIN ET G.PACHE IN LA LOGISTIQUE DE DISTRIBUTION (1988)

« La logistique est 'la technologie de la maîtrise de la circulation physique des flux de marchandises que l'entreprise expédie, transfère (demi-produit...) ou reçoit (matière première...). Elle cherche à synchroniser les rythmes au sein d'une chaîne dont les opérations tendent à être déclenchées juste à temps de façon à éviter les ruptures comme les engorgements. »

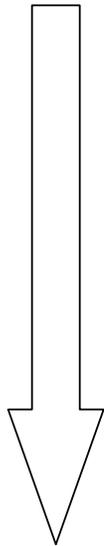
LE SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRE CONSISTE A PRENDRE EN CONSIDERATION, DES LA PHASE D'ANALYSE DU BESOIN ET DES LA CONCEPTION DU PRODUIT ? L'ENSEMBLE DES ACTIVITES CONCOURANT A ASSURER LA DISPONIBILITE DE CE BIEN PENDANT SA DUREE DE VIE, DANS LES MEILLEURES CONDITIONS ECONOMIQUES ET EN TENANT COMPTE DE CONDITIONS D'UTILISATION DONNEES.

2. Le processus logistique

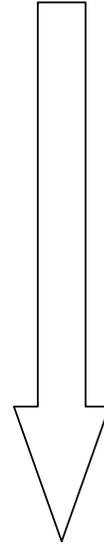
Flux d'information

Fonctions

Flux de matière

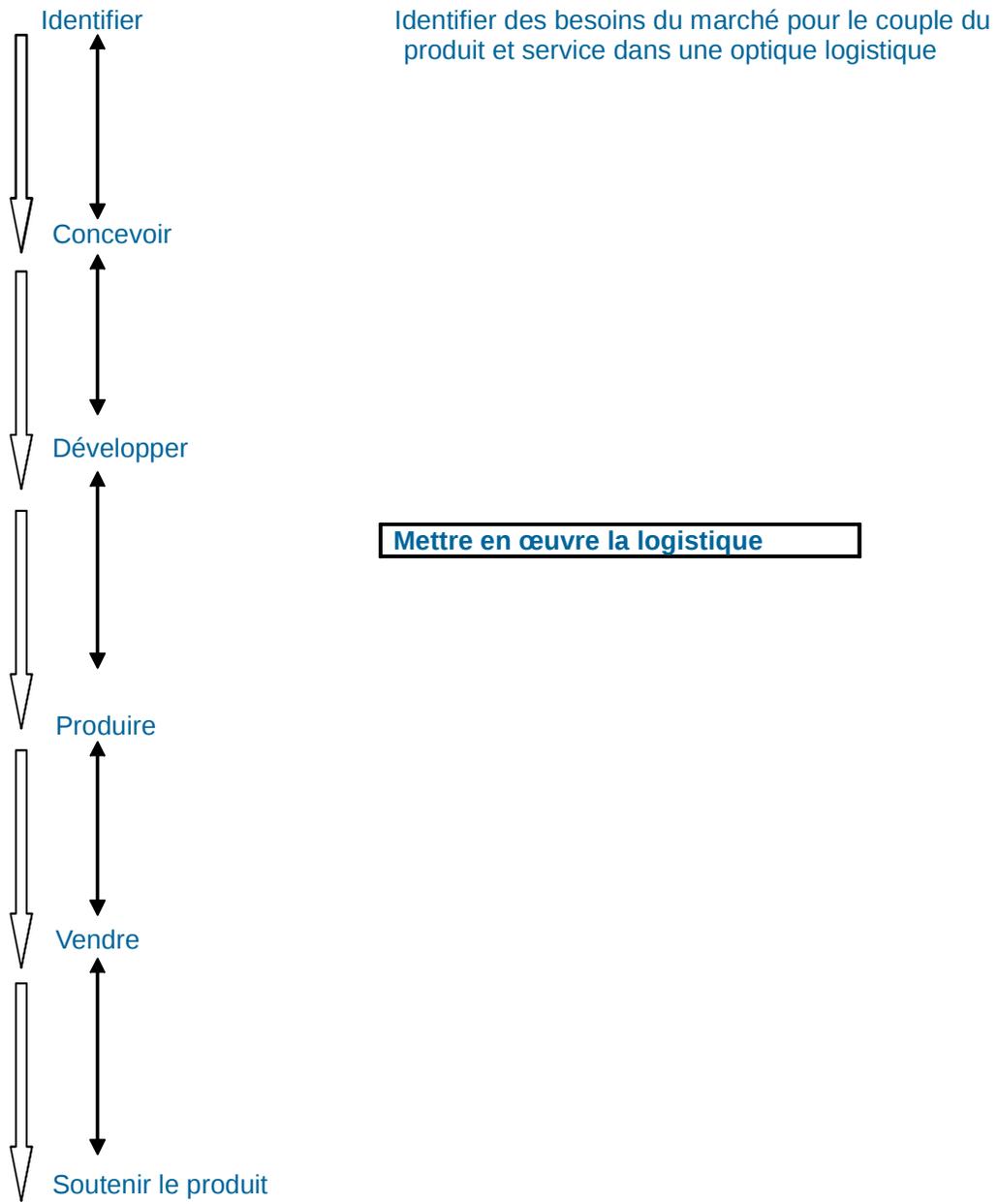


- Préviation
- Traitement des commandes
- Livraison produits finis de l'entrepôt au consommateur
- Gestion des stocks de produits finis
- Stockage entrepôt de distribution
- Transport de l'usine à l'entrepôt
- Conditionnement – Emballage
- Programme de fabrication
- Stockage usine
- Contrôle matières premières
- Stockage matières premières
- Transport matières premières
- Gestion des stocks matières premières
- Achats



3. Activités logistiques et cycle de vie du produit

Elaborer une politique logistique



4. L'exemple d'optimisation logistique

A.Garreau, professeur de logistique à HEC

PROBLEME

Société de pet foods qui a souhaité améliorer ses performances par une approche logistique globale

METHODOLOGIE

Echange d'informations entre les différents services + prise en compte

- Des contraintes machines
- Des dimensions de l'unité de vente (suremballage)
- Du remplissage des véhicules
- De l'occupation des surfaces de stockage
- De la place dans les linéaires

RESULTAT

Modification de la taille des boîtes de 10% environ

CONSEQUENCES

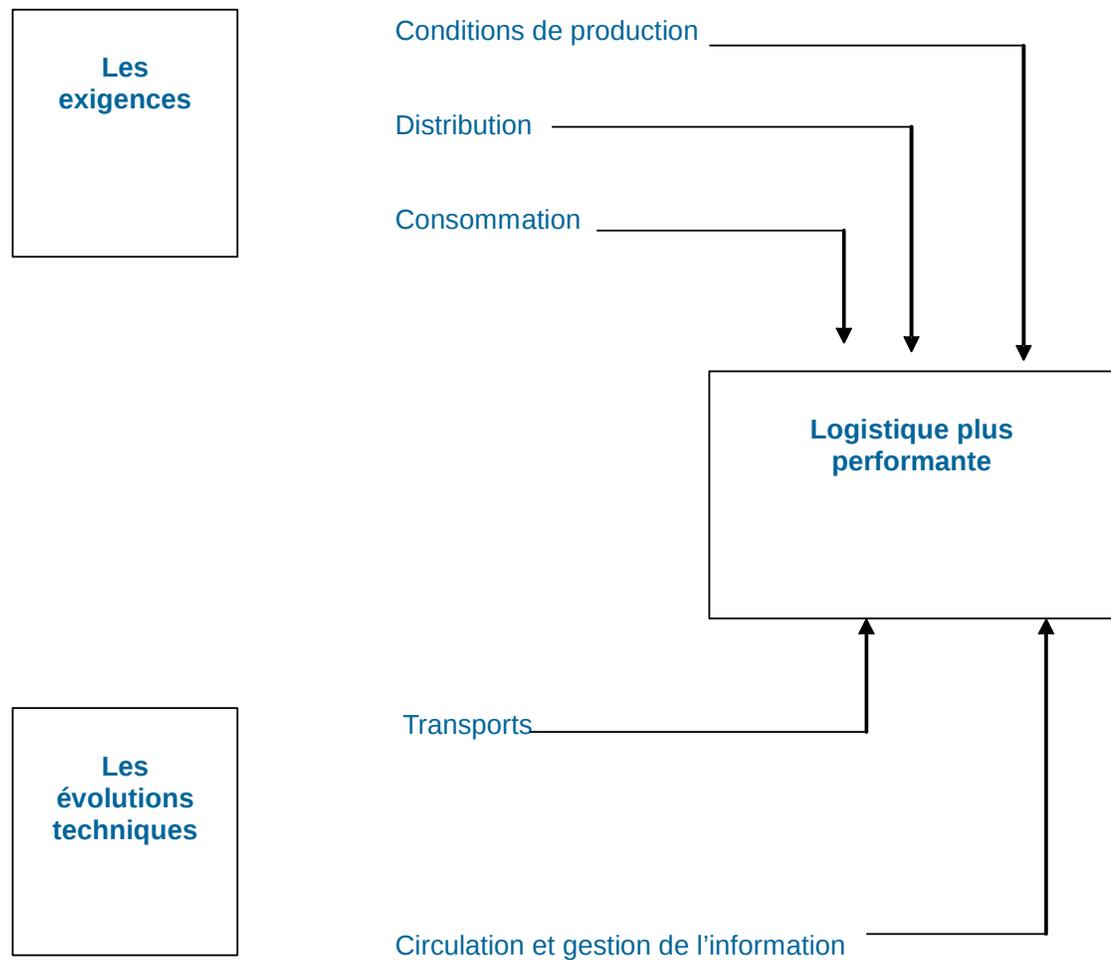
Augmentation du tonnage par camion de 20% environ

Augmentation du stockage au m² de 40%

Accroissement de l'occupation en rayon de 15% à linéaires identiques

Economies sur les matériaux d'emballage de 50% environ

III/ Pourquoi l'entreprise doit-elle se préoccuper de la logistique



1. Les exigences

a) Deux conditions de production

- 9 La sous-traitance qui s'est développée dans tous les secteurs industriels → compliquer les flux d'approvisionnement d'autant qu'on cherche à limiter les niveaux de stocks.
- 9 La phénomène délocalisation industrielle qui souvent résulte de disparité de coûts de main d'œuvre et qui, d'un point de vue logistique, éloigne les lieux de production des lieux de consommation.

b) Distribution

- 9 Elle s'est forcément concentrée au cours des trente dernières années avec une accélération entre 1995 et 2000 → un rapport de force inversé, en faveur des distributeurs qui peuvent maintenant imposer leurs contraintes notamment en matière de délais etc.

Ex : Walmark : très fort en amont, mais elle a problèmes de mettre en magasin

- 9 Elle mesure d'imposer la livraison : Les distributeurs ont notamment a un rôle de stockage mais maintenant ils le font de moins en moins et surtout dans un but spéculatif (promotions ponctuelles) quand c'est fait :

Diminution du ratio : $\frac{\text{Surface de stockage}}{\text{Surface de vente}}$

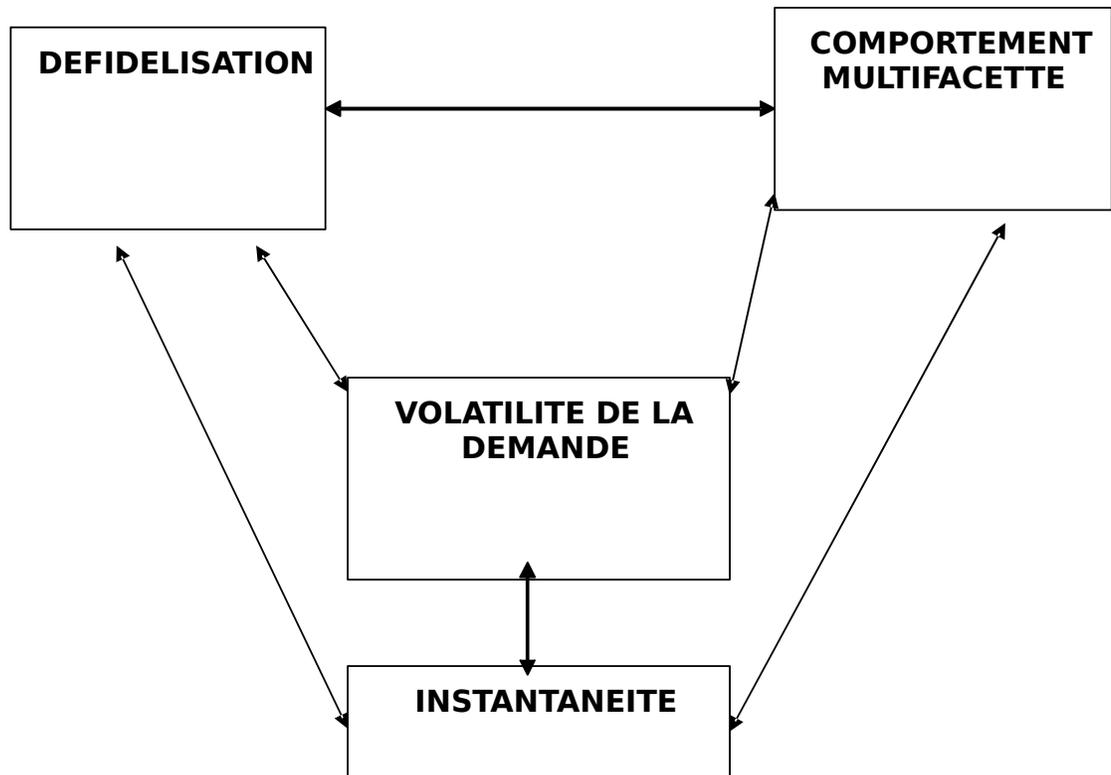
Remarque : concentration de distribution dans les différents pays.

- 9 Les évolutions de la vente directe par l'intermédiaire d'Internet. A terme, les producteurs vont essayer de s'affranchir des distributeurs car ils pourront redevenir les maîtres du jeu

c) La consommation

- 9 Une demande est de plus en plus segmentée
- 9 Une demande qui vient de plus en plus volatile : le consommateur devient de plus en plus imprévisible et de moins en moins fidèle aux marques.
Comportement multifacettes : notion introduite par Kapferer → Le consommateur passe d'un segment de marché à un autre.
Comportement d'instantanéité : quand on veut quelque chose, on la veut tout de suite

LES TROIS DIMENSIONS DE LA VOLATILITE



d) Les évolutions d'un contexte

- 9 Des exigences par les clients : des livraisons dans un délai de plus en plus bref aux moments exacts où le besoin existe.
- 9 Les exigences par clients → qualité irréprochable du service vendu (traçabilité)
- 9 Concurrence de plus en plus importante, dur : concurrence exacerbée entre les entreprises qui cherchent de plus en plus à globaliser leurs marchés afin d'avoir un effet de masse (qui procure des économies d'échelle) → réductions des coûts → il faut concilier une logique de globalisation avec une logique de capillarité, flexibilité commerciale. Pour cela, il est possible de travailler :
 - i. Différenciation perceptuelle des produits : même produit avec différences mineures pour toucher segments différents (nature marketing, nature logistique).
 - ii. La différenciation au niveau de la logistique avec la recherche du point optimal de différenciation



→ Quels points choisissez-vous pour la différenciation ?

L'idéal serait d'avoir les mêmes phases pour tout le monde tout au long du processus de production = standardisation

Le point optimal de différenciation : On a le plus possible de phases en commun et on différencie le plus près possible du marché (à la phase 5 ou 6) pour ne pas avoir plusieurs lignes de production dans le cas d'une différenciation dès le début du processus de fabrication (cf texte suivante page)

2. Les évolutions techniques

- 9 Les évolutions de transport :
 - Infrastructure : développement des aéroports, autoroutes etc.
 - Les modes de transport : développement du conteneur et des caisses-mobles ayant permis d'accroître la productivité tout en accroissant la sécurité
- 9 Circulation et gestion de l'information : la chaîne logistique performante exige de nombreux échanges d'information entre les différents partenaires. Il y a possibilité d'effectuer un suivi en temps réel des flux marchandises. Il y a apparition des codes-barres notamment sur les colis qui permettent d'effectuer un repérage précis de ceux-ci à tout moment.
 - Tracing : suivi des colis tout au long de la chaîne logistique à l'entrée ou sortie de chaque emplacement → gestion des entrepôts qui est facilitée
En effet :
 - Moins d'erreur au niveau des caristes
 - Grande efficacité puis qu'il peut traiter en temps réel des colis, sur la base d'instructions fournies par la gestion d'entrepôt.
 - Possibilité d'utilisation d'automates : autorisé le stockage maximum en hauteur (24 m de hauteur)
 - Tracking : localisation d'un colis à l'instantanéité → c'est du tracing + l'utilisation du GPS, GPM qui permet de dire où se trouve le moyen de transport.

3. Le développement de l'EDI

a) Définition

Echange de données informatisé par voie électronique d'informations structurées et normalisées entre ordinateurs appartenant à deux ou plusieurs agents économiques autonomes et qui permettent l'utilisation automatique des données par l'un quelconque des systèmes d'information concernés.

b) L'intérêt d'EDI pour l'entreprise

- 9 Sur le plan administratif, on a réduction des coûts, on élimine toutes opérations stériles, re-saisie, relecture, ou correction.
- 9 Amélioration de qualité du service puis qu'il n'y a plus d'erreur (normalement), et rapidité de transfert.
- 9 Au niveau logistique : la fluidité d'information et sa fréquence de traitement sont un élément avec des postes mobiles de télécommunication du traçage de cheminement des produits.

L'EDI permet d'informer les clients sur les caractéristiques des livraisons et joue un rôle centrale quand il y a nécessité de travailler en flux tendus (ex : automobile industrielle).

Avantage concurrentiel : puis que le fournisseur qui assure la plus grande rapidité de communication possède un avantage de réactivité

c) Mise en place d'EDI dans l'entreprise

- 9 Transmission répétitive des données avec des valeurs numériques.
- 9 Réorganisation de cette procédure de traitement d'échange d'information. Par conséquence, il faut donc tenir compte des habitudes administratives et des modes d'organisation des entreprises. Cette mise en place va exiger la mise en place d'une équipe :

- Projet pluridisciplinaire
- Identification des partenaires et des données à échanger
- Solution technique comme développement d'interface à la définition de protocoles d'échanges.

III/ Une fonction logistique forte reconnue au sein des entreprises

La réussite de l'entreprise dans le domaine logistique passe par l'optimisation du couple coûts/efficacité ce qui suppose une coordination intra-organisationnelle et inter-organisationnelle.

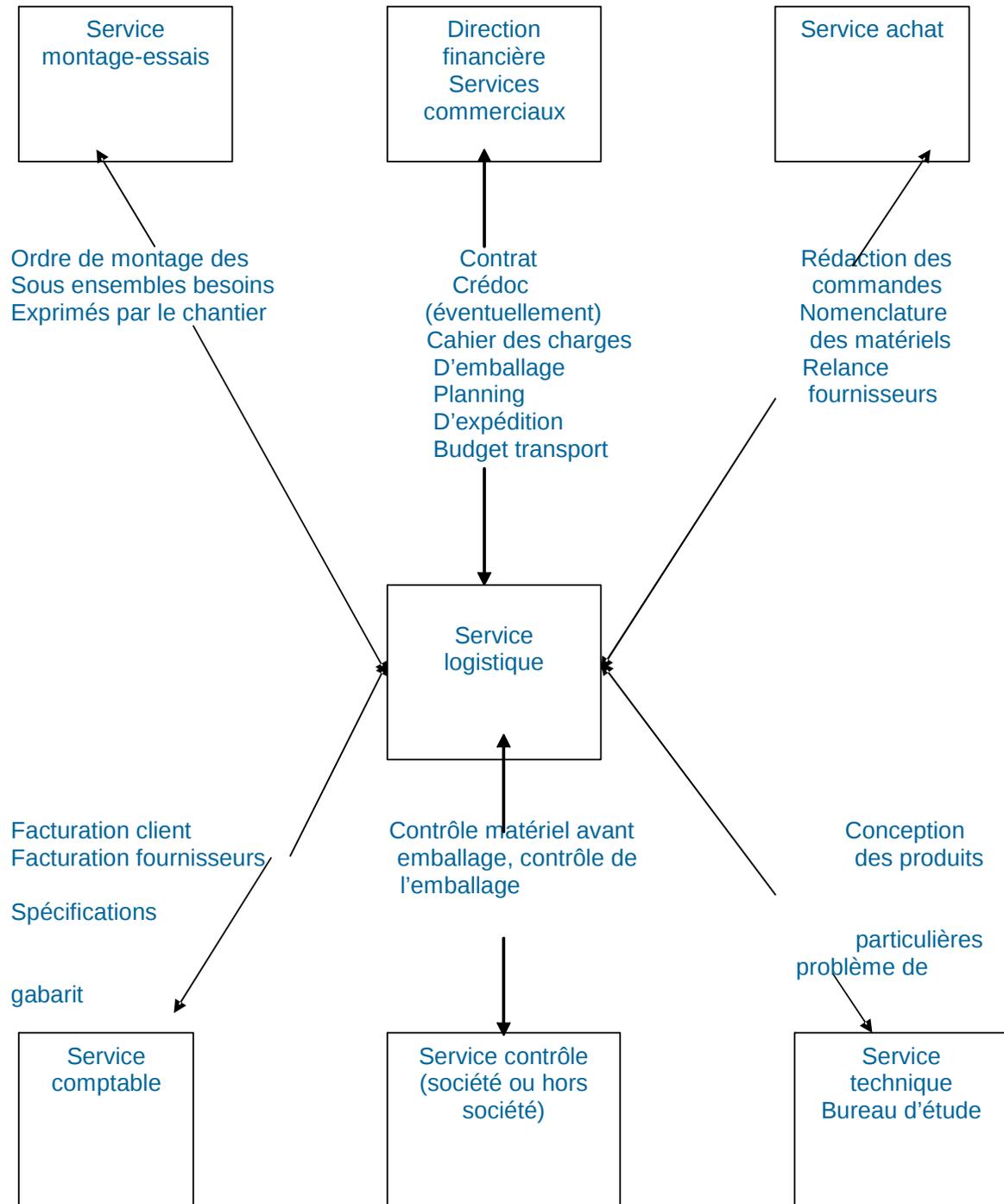
La coordination intra-organisationnelle permet à la fonction logistique d'être en liaison performante avec les autres fonctions de l'entreprise.

La coordination inter-organisationnelle avec des liens plus ou moins étroits avec les clients ou les fournisseurs.

La fonction logistique doit être centralisée selon Colin, Tixier et Mattre : on a 3 avantages

- On a la représentation forte et reconnue dans l'entreprise qui permet à la mise en place de bâtir une véritable politique logistique.
- Maîtrise satisfaisante de l'ensemble des flux de l'entreprise, entrants et sortants qui soient nationaux ou soient internationaux.
- Une meilleure représentativité vis-à-vis des prestataires logistiques.

INTERVENTION D'UN SERVICE LOGISTIQUE DANS LE CADRE D'UNE VENTE DE BIEN D'EQUIPEMENT



ESSILOR INTERNATIONAL

REORGANISATION LOGISTIQUE EUROPE

Bertrand Tandonnet
Directeur logistique Europe

La méthode mise en œuvre pour atteindre l'optimisation

Devant la multiplicité des interlocuteurs concernés par la réorganisation, il s'agissait de proposer une méthodologie par étape qui allie information, formation, et réalisation opérationnelles. Notre démarche pour être la plus pragmatique et pédagogique possible a consisté à bâtir un plan d'action sur les trois niveaux de la pyramide conceptuelle de l'organisation cible : stratégique, tactique et opérationnel.

Au niveau stratégique :

- Création d'une Direction Logistique Europe que j'ai pris en charge il y a 18 mois.
- Redéfinition de la fonction logistique et de son rôle auprès des filiales.
- Redéfinition de la vocation des sites en fonction de leur taille et des marchés adressés.
- Réorganisation de l'infrastructure logistique avec vision globale européenne.
- Définition du service client comme vecteur de croissance.

Au niveau tactique :

- Elaboration et diffusion d'une charte de Service Europe
- Mise en place d'outils de planification à moyen terme
- Mise en place d'une structure de transport pan-européens
- Généralisation des procédures d'échanges de produits et de services entre les filiales.

Au niveau opérationnel :

- Standardisation des spécifications et des codifications produits
- Mise en place d'un système d'information homogène pour tous et communiquant
- Réorganisation des horaires de travail, mise en place de contrats de service entre les filiales qui conduit à servir dans les mêmes conditions le client filiale et le client externe.
- Mise en place dans toutes les filiales de tableaux de bord identiques sur le suivi des coûts logistiques et sur la mesure de leurs performances Elimination des opérations sans valeur ajoutée pour réduire les coûts (opérations redondantes d'une filiale à l'autre inutiles compte tenu de l'infrastructure européenne,...)

B) Les choix de politique logistique des entreprises

La mise en place du marché unique en 1993 permet de disparition des barrières douanières → espace homogène avec une forte diminution des contraintes au niveau logistique. Les cultures de consommation qui commerce à harmoniser notamment pour les biens d'équipement personnel.

Conséquence : une accroissance des flux intracommunautaire et on peut penser que l'arrivée de l'euro devrait accentuer cette tendance.

Nécessité pour l'entreprise de concentrer leur logistique dans le contexte européen.

La logistique de distribution d'Europe est plus difficile de mettre en œuvre qu'Etats-Unis. Les raisons sont :

- La population est plus éclatée avec des centres de consommation plus éloignés que les centres de production. Les contraintes géographiques sont importantes. → difficile de satisfaire les demandes de clients européens.
- En Europe, le client est égal à un autre donc le taux service est indépendant de la volonté du client donc il n'a pas à souffrir d'être éloigné d'un centre de production

I/ Les entreprises manufacturières

1. La centralisation du stockage

Problème de base : c'est définition du réseau distribution physique et la détermination du nombre des points de stockage et localisation. Cela pose un problème de la centralisation du stockage, dès lors que l'entreprise étend son périmètre d'action.

Avec la centralisation du stockage, la réorganisation du système d'information → amélioration qualité du service tout en réduisant les coûts d'exploitation de la chaîne logistique.

Avantages de cette centralisation :

- 9 Avantage financier : réduction du niveau des stocks dans les proportions importantes
A références identiques le stock (outil (pour livraison) + stock sécurité varie comme racin carré divisé par deux du nombre de point de stockage
- 9 Amélioration de la qualité du service puis que le regroupement va engendrer une fréquence d'approvisionnement plus importante, le délai préemption plus long et des taux d'obsolescence qui diminuent.
On supprime les problèmes d'allocation des quantités entre les différents sites de stockage et les dépannages intersites disparaissent
- 9 Le suivi des flux est plus facile : réduire les coûts de transport amont.
- 9 La réduction du nombre d'entrepôt permet d'envisager les investissements à utiliser leur logistique.

Problème de la centralisation

- 9 Le coût de transport aval va accroître
- 9 Accroissement de l'exigence de la qualité du service dans un contexte spécifique de la demande locale d'où la nécessité de reconstituer des petits stocks sur le marché local.
→ Malgré ces problèmes et même si, en terme de sécurité, la centralisation sur un seul site fragilise le réseau de distribution physique, on constate une forte tendance à cette évolution dans le cadre européen.

2. L'externalisation des opérations logistiques physiques

L'entreprise manufacturière garde la maîtrise des flux d'information mais il y a sous-traitance aux transporteurs des opérations logistiques physiques. En dehors de transport et

du stockage, les prestations logistiques peuvent étendre son champ de compétences en se chargeant du conditionnement final voire de la maintenance (ex : lots promotionnels = co-packing : spécialiste dans tel domaine (4 pour le prix de 2)).

L'avantage pour l'entreprise manufacturière

- La transformation certains coûts fixes en coûts variables.
- La baisse du frais des opérations logistiques pour un effet de massification des flux et en plus, il y a très peu fret de retour (à vide, le plus souvent)

Pour réussite de l'externalisation, il faut une remise à plat du pilotage des flux

- Concevoir un cahier des charges qui définit précisément le périmètre d'intervention du prestataire et enfin il faut mettre en place un tableau de bord qui permettra de contrôle de l'adéquation des résultats aux objectifs visés (ex : IBM : contrat Géodis)

Deux types d'externalisation

- Une externalisation qui résulte d'une réflexion de nature stratégique
- Externalisation d'attente : qui se situe plutôt dans la logique d'un processus d'apprentissage ou un processus de prudence (ex : SEB → l'Europe de l'Est)

Externalisation et e-business : La réussite dans l'e-business notamment dans la relation B → C passe nécessairement par une logistique pointue que l'entreprise peut maîtriser donc, le renforcement de l'externalisation (ex : fromage.com)

3. Optimisation de la chaîne logistique

La logistique pour être plus performante, il faut avoir la démarche d'anticipation. Pour cela, il faut :

- Développement d'ECR (Efficient Consumer Response)
- Recours des outils ERP (Enterprise Resource Planning)
- L'intégration de chaîne management logistique (Supply chain management)

a) Développement d'ECR

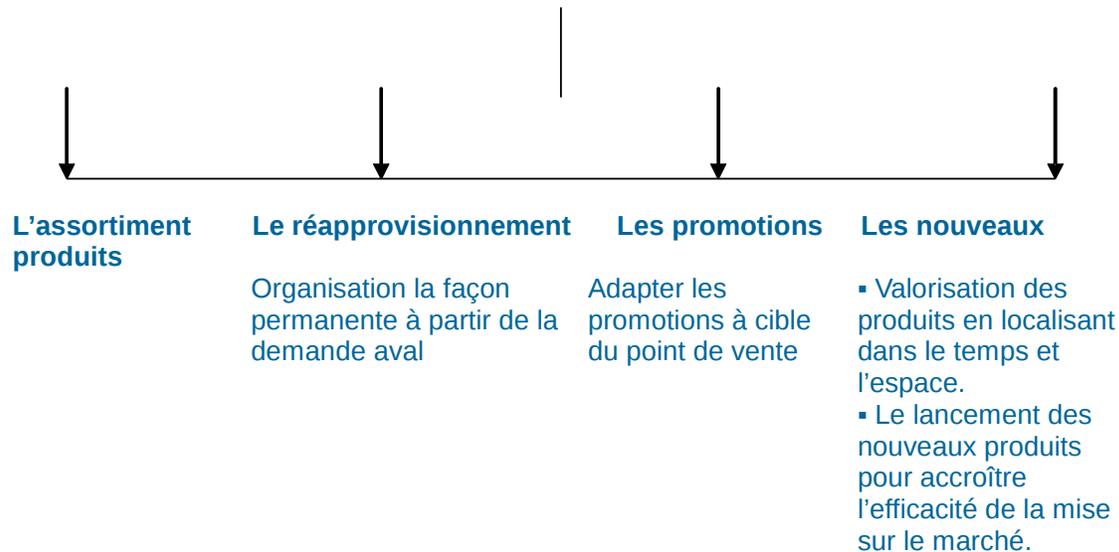
L'objectif d'ECR est de bâtir un système qui par des achats du consommateur final dans lequel distributeurs et producteurs collaborent pour maximiser le service offert tout en minimisant des coûts

Les domaines d'application de l'ECR : tenir en compte

- Spécificité locale (demande)
- Point de vente pour accroître la vente, la marge et la rotation de stock

Les domaines d'application de L'ECR

(Tenir en compte : spécificité locale (demande), point de vente pour accroître la vente, la marge et la rotation de stock)



→ L'intérêt d'ECR

- Réduction des stocks

→ Les outils de l'ECR

- La commande assistée par ordinateur
- L'échange de donnée informatisé
- L'éclatement sur plate forme et la pratique du Cross-docking
- L'analyse de la valeur de la chaîne d'approvisionnement
- Le recours à l'analyse A.B.C (Activity Based Costing)
- La gestion par catégorie de produit (Category management)
- La continuité de l'approvisionnement : il s'agit d'essayer de réguler des flux des produits
 - Stock de chaîne distribution
 - Etat stock en cours
 - Approvisionnement de vente
- Le séquençement des colis : préparation de livraison du colis en tenant compte de l'emplacement des colis sur le lieu de déchargement.

→ Les solutions logistiques

- Activité de CROSS-DOCKING
- Distribution PFC
- Approvisionnement PFC

b) Les outils ERP

Ces outils couvrent l'ensemble des besoins fonctionnel des entreprises. Il permet une part de gestion en temps réel, une synchronisation des flux physiques et financiers, comptables, permet l'exploitation des données cohérentes grâce à une base de données multidimensionnelles

→ L'intérêt d'ERP

- Mise à jour en temps réel qui permet aux acteurs de l'entreprise d'agir des informations récentes et cohérentes
- Une réduction du travail administratif, accroissement de sa productivité.
- Amélioration de qualité de service des clients

→ Les limites :

C'est un système de tenue d'information. Il faut les couper avec des modules d'aide à la décision pour obtenir les logiciels qui sont utilisés dans la Supply Chain Management

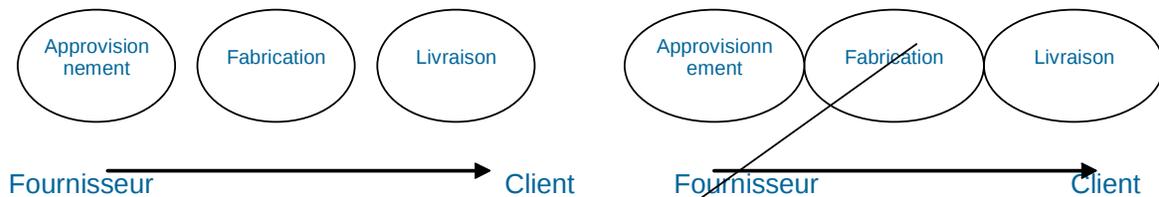
c) L'intégration à la chaîne logistique (Supply Chain Management)

On rompt avec une gestion classique par fonction et on essaie de gérer l'approvisionnement, la distribution,... pour optimiser les coûts globaux

PLANIFICATION

→ **L'intégration interne**

Planification Planification Planification



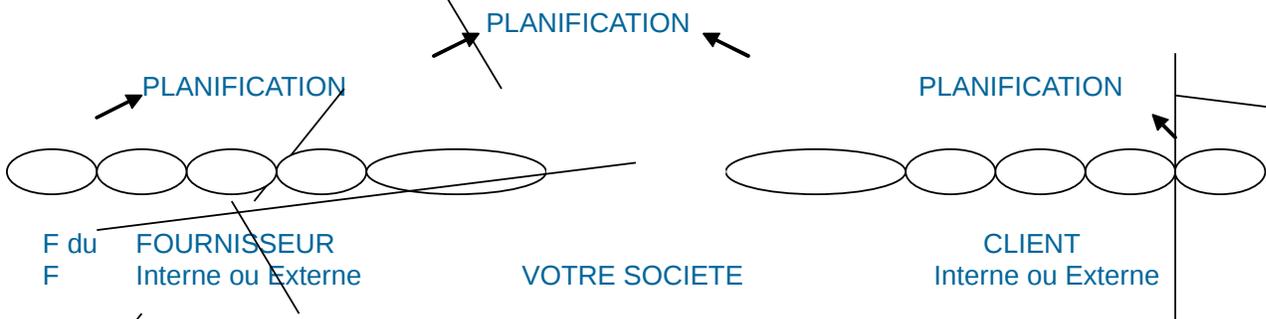
ORIENTATION PAR FONCTION

Plusieurs planifications
Des ressources mal réparties
l'entreprise
Des temps de cycles et des coûts non optimisés

INTEGRATION INTERNE

Une seule planification
Des ressources réparties sur toute
Optimisation des processus

→ **Entreprise étendue**



POLITIQUES LOGISTIQUE INTERNATIONALE

Les séances de TD seront préparées par équipe dont vous trouverez, ci-joint, la constitution. A chaque séance d'une 1 h 30, un ou plusieurs groupes présenteront leurs solutions

En début de séance, toutes les équipes remettront leurs travaux dactylographiés pour évaluation (1 seule séance fera l'objet d'un note dans le cadre du contrôle continu).

Liste des équipes

TD 1

Cas Inditex, Catimini

TD 2

Cas Heloïse Keohn

TD 3

Cas Savatrans, SFT, Sitel, Normétal

TD 4

Cas Sportica

TD 5

Cas Nestlé, Cica, Direct Import, Starco

TD 6

Cas Merfrais, Stimul , Retaflex

Cas Inditex

Jean-Jacques SALAUN,
Directeur général, Inditex

EXEMPLE D'UNE SUPPLY CHAIN INTEGREE DANS LE SECTEUR TEXTILE

Le groupe Inditex a basé son développement sur le contrôle de toutes les étapes de la supply chain, de l'atelier de convection textile jusqu'aux magasins et clans tous les pays où il est présent. Son but est de réagir le plus rapidement aux changements -le la demande clans un domaine où 80 % du travail est sous-traité. Ce texte a fait l'objet d'une présentation lors du XIV colloque international de l'ISLI en mai 2002.

Le groupe Inditex a été créé il y a 25 ans, sous le nom de Zara. Son fondateur, Monsieur Ortega était à l'origine concepteur et fabriquant de vêtements, de robes notamment, pour des distributeurs espagnols. Or, un jour, il s'est trouvé confronté à un problème logistique : il n'a en effet pas pu acheminer ses produits jusqu'aux points de vente. Il a donc décidé de vendre lui-même ses produits et a monté son premier magasin. C'est ainsi que Zara, qui est devenu par la suite Inditex, est devenu l'un des premiers groupes mondiaux dans ce domaine.

L'ESPRIT INDITEX

Quelle est la philosophie d'entreprise du groupe Inditex et en quoi se différencie-t-elle de celle des autres entreprises du textile ?

La communication ne fait pas partie de notre état d'esprit: nous révélons peu de chiffres et n'expliquons pas forcément nos modèles économiques. Il est vrai que l'introduction du Groupe en bourse en mai dernier a quelque peu changé la donne et nous oblige désormais à communiquer un peu plus.

Le groupe Inditex comprend six enseignes, dont Zara est la plus importante. Ensuite viennent Pull and Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius y Oysho. Nous comptons environ 1 340 magasins répartis dans 41 pays. Dans la mesure où nous ouvrons, en moyenne, un magasin par semaine, ce chiffre doit aujourd'hui être un peu plus élevé. Nous réalisons un chiffre d'affaires global de 3,249 mil-liards d'euros.

Zara, première enseigne dit Groupe

Zara, au niveau mondial, c'est 526 magasins répartis dans 36 pays européens, américains et asiatiques. Nous disposons aussi de magasins en franchises en Israël et dans certains Emirats arabes. Zara représente 76 de du chiffre d'affaires total du groupe Inditex.

En France, Zara représente 70 magasins, 2 000 employés, et un chiffre d'affaires de 2 milliards d'euros.

Le processus logistique ait sein de la société Zara

Notre organisation logistique prend la forme d'une intégration verticale complète. La logistique supporte tout le procès, du design à la vente du produit, tout en restant un outil au service du Groupe.

Organisation de la production et de la distribution

Lés produits Zara sont fabriqués au sein de 14 usines. La société emploie plus de 200 stylistes, qui travaillent essentiellement en Espagne, 80 de la production des trois uni-tés de conception, que sont Massimo Duti, Berchka et Zara, est réalisée en Europe, dont la moitié dans nos propres usines. La fabrication des produits de base est sous-traitée, notamment en Asie et en Afrique du Nord. Les autres produits sont conçus et fabriqués au sein des unités de la Corogne, ce qui implique un centre logistique important et commun à l'ensemble des unités du Groupe.

Pour Zara, la logistique est un modèle d'organisation au service de trois objectifs : rapidité, flexibilité et adaptation au marché. La réactivité est l'une des clés du succès: ainsi, le délai entre la décision d'envoyer un modèle et sa réception dans un magasin ne dépasse pas 15 jours. Pendant ces 15 jours, le modèle est dessiné, fabriqué puis acheminé. La moyenne du marché étant d'environ deux mois, nous sommes largement en avance sur nos concurrents.

Pour preuve, nous avons reçu, dimanche dernier, à la Corogne, des professeurs d'Harvard. Ils se sont montré très intéressés par la complexité du modèle Inditex et ont posé de nombreuses questions, à notre directeur général qui leur a répondu : "Notre métier est simple et nous le faisons simplement ". En effet. Mon-sieur Ortega n'a jamais eu la prétention de faire de son entreprise un modèle de génie. Il l'a construite au fur et à mesure l'a adaptée à son environnement et a su la faire évoluer lorsque c'était nécessaire. Cette réactivité, cette flexibilité, cette permanente remise en cause ont contribué à faire de ce Groupe ce qu'il est aujourd'hui, un Groupe puissant mais qui a su rester humble.

Fonctionnement du centre -logistique de la Corogne

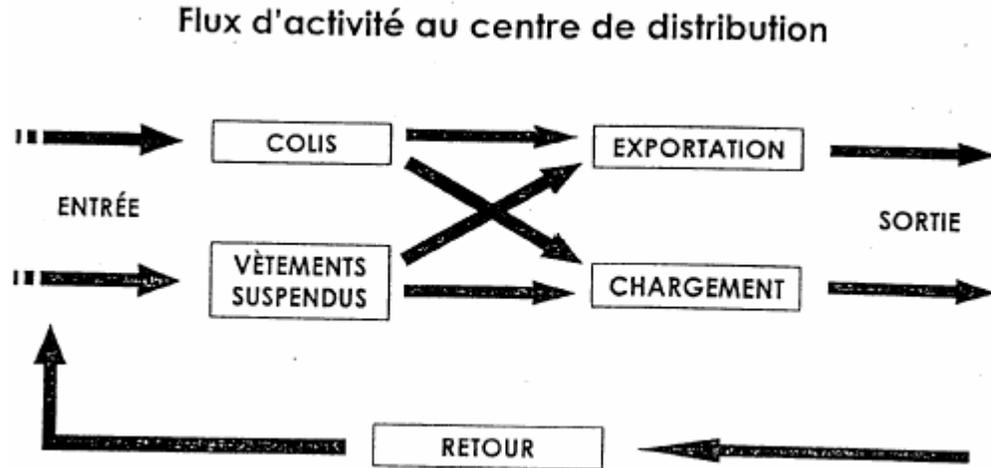
Notre centre de distribution est situé à la Corogne. Il représente, en taille, l'équivalent d'une vingtaine de terrains de football. Nous employons 1 200 personnes sur ce site. Les produits fabriqués par nos usines ou nos sous-traitants y sont réceptionnés sous forme de colis - pour les articles en maille essentiellement, ou de vêtements suspendus - c'est le cas des chemises, des tee-shirts ou encore des costumes. Nous expédions, chaque année, 120 millions d'unités vers nos magasins. Notre objectif est une distribution mondiale en 48 heures, pas plus, entre le départ du pro-duit de la Corogne et son arrivée dans le magasin.

Chargements et exportations

Notre processus logistique différencie le chargement de l'exportation. En chargement, le transport se fait par route vers les pays européens. Nous travaillons, en exclusivité, avec 50 sociétés de transport routier. Pour les exportations vers l'Amérique ou l'Asie, nous bénéficions de contrats avec des compagnies aériennes, comme DHL ou KLSI qui viennent prendre les produits sur l'aéroport de la Corogne ou ceux de Porto et Saint-Jacques de Compostelle. Six avions-cargos sont utilisés chaque semaine. Les mannequins et les mobiliers d'agencement sont expédiés de la même façon.

120 000 000 unités / an
1200 employés
526 destinations dans 36 pays
TOUT LE PROCESSUS DE DISTRIBUTION EN MOINS DE 48 HEURES

Flux d'activité au centre de distribution



Invendus

La réussite de Zara est aussi liée à sa logistique de retours des produits invendus en magasin à la Corogne. Ceux-ci sont alors réexpédiés vers d'autres pays du monde. Ce processus permet de renouveler régulièrement les collections. Nous avons environ 1 5000 références nouvelles par an, réparties en deux collections.

Exemples en France et au Mexique

Si l'on prend l'exemple de la France, les produits sont expédiés deux fois par semaine au départ du centre d'Arteixo, situé à la Corogne. Nous possédons des plates-formes de réception à Paris, Lyon, Bordeaux, Dijon, Perpignan et, depuis peu, à Nantes. Tous les envois s'effectuent en 24 heures. Ainsi, 800 camions sont partis vers la France en 2001.

Le Mexique fonctionne différemment, mais le principe d'envoi bihebdomadaire de marchandises est sensiblement le même. Le transport est assuré par la compagnie aérienne KLM, au départ de Porto. Une plate-forme de redistribution se trouve à Mexico. Selon le même principe tous les envois s'effectuent en 48 heures. Ainsi, en 2001, nous avons traité 2 700 tonnes de produit à destination de Mexico.

Les clés du succès

Si Zara et le groupe Inditex connaissent aujourd'hui un tel succès, c'est aussi parce que nous avons su nous donner les moyens de répondre à notre ambition en termes de capacité de développement. Les 14 usines de la Corogne peuvent réagir très rapidement. Les risques sont minimisés de par le processus de retour des invendus, et l'optimisation continue de nos procédés.

Le système informatique de commandes

Pour optimiser les commandes, nous bénéficions de la puissance d'un outil informatique, de type Casio : deux fois par semaine, une proposition de commande, actualisée en fonction des ventes de la semaine précédente et en fonction des

nouveautés, est envoyée aux responsables de magasins. Ceux-ci valident leurs choix, photos à l'appui, puis reçoivent leurs articles 24 ou 48 heures plus tard.

La commande est ajustée selon l'existant. Tous les pays du monde passent en effet commande au même moment, il arrive donc que certains articles soient en rupture de stock. Il faut donc les remettre en fabrication, en vue de leur commercialisation dès la semaine suivante.

Les colis sont acheminés en fonction des zones de pré-répartition, puis transportés sur les zones d'expédition et envoyés en routage ou en avion. La facturation se fait en parallèle. Les retours d'inventus s'effectuent suivant le même schéma. L'objectif de ce système, c'est toujours, outre la réduction des coûts, la satisfaction du client.

DEBAT

L'animateur

Que représente le coût logistique par rapport au chiffre d'affaires ?

Jean-Jacques SALA UN

Je ne répondrai pas précisément à cette question car, comme je l'ai indiqué, nous ne dévoilons jamais nos chiffres. Ce que je peux vous dire, c'est qu'au regard de ceux que j'ai connus précédemment chez Carrefour, où j'ai travaillé plusieurs années, nos coûts logistiques sont ridiculement faibles. Nous avons optimisé les outils logistiques pour que les coûts soient les plus faibles possibles. Il n'y a pas de coûts de stockage puisque les usines produisent en flux tendu, à la différence de beaucoup de concurrents qui achètent leurs produits en grande quantité et multiplient les plates-formes de stockage. Nous n'avons qu'une plate-forme à Arteixo, utilisée pour le transit journalier. En France, tous les stocks sont en magasin et les plates-formes que nous utilisons ne servent qu'au transit. La marchandise n'y est jamais stockée plus de quatre heures, entre le moment où elle arrive d'Espagne et est réexpédiée vers les magasins.

De l'animateur

Vous nous avez parlé de la distribution intégrée en aval. En amont, quelles relations entretenez-vous avec vos fournisseurs pour mettre en œuvre la flexibilité dont vous avez parlé - compte tenu de ce que nous savons sur les caractéristiques du secteur textile et notamment l'anticipation liée aux saisons ?

Jean-Jacques SALA UN

L'univers de la mode est en effet caractérisé par un changement des modèles lié aux saisons. Néanmoins, nous savons longtemps à l'avance quels tissus seront à la mode. Ceux-ci sont fabriqués soit par nos propres usines, soit par des sous-traitants (nous achetons ainsi de grandes quantités de tissus). Hormis les tissus, tout le reste est fabriqué par des sociétés dont le Groupe est propriétaire. Notre logistique est au service du process global, dans une optique de satisfaction du client, et fonctionne sur la base d'un stock zéro et d'un transit rapide. Ce process nous permet d'être toujours à la pointe de la nouveauté. Nous fabriquons des produits en fonction des résultats des tests que nous effectuons. C'est la raison pour laquelle nous proposons peu d'articles soldés.

De la salle

Puisque les transporteurs ne travaillent que pour vous, est-ce à dire qu'ils reviennent à vide quand il n'y a pas d'inventus ?

Jean-Jacques SALAUN

Oui. Notre volonté est d'éviter le fret au retour. Nous refusons de ramener d'autres produits que nos articles. Les concurrents qui stockent des produits pendant six mois sont, eux, confrontés à des frais d'immobilisation beaucoup plus importants.

De la salle

Les opérations telles que la pose d'antivols ou l'étiquetage sont-elles effectuées dans le centre logistique de distribution ou bien sur les points de vente ?

Jean-Jacques SALA UN

Les camions de transport sont bien sûr sécurisés, mais toutes ces opérations se font dans les magasins, pour des raisons d'étiquetage des prix, par exemple, qui diffèrent d'un pays à l'autre. Nous avons supprimé les étiquettes européennes, que certains clients n'appréciaient pas. Les magasins, et les équipes qui y travaillent, occupent une place centrale dans notre organisation. Un magasin réalise en moyenne 50 millions de francs de chiffre d'affaires, avec un effectif d'une trentaine de personnes. En outre, les équipes sont organisées pour être polyvalentes.

Ainsi, dans le centre de la Corogne, les produits arrivés le matin sont préparés dans la journée et expédiés dans la nuit. Ce centre a une activité intense, même la nuit.

De la salle

Si l'objectif d'un responsable de magasin est de faire tourner son stock le plus rapidement possible, jusqu'à quel niveau la prise de commande est-elle autorisée ?

Jean-Jacques SALA UN

Le responsable est totalement libre dans sa commande, mais dans un périmètre délimité par rapport à sa zone de chalandise. En effet, les produits sont réactualisés en fonction de l'emplacement géographique des magasins. Ce ne sont pas les mêmes articles qui sont proposés d'un magasin à un autre. De plus, en France, par exemple, des commerciaux contrôlent les écarts de commande entre magasins. En cas d'erreur de commande ou d'inventu, le produit est renvoyé sur le centre logistique avant d'être réacheminé vers un autre pays. La gestion des flux et l'optimisation des commandes 'est très importante si l'on veut minimiser les retours et optimiser les ventes.

De la salle

Quels sont les accords qui vous lient aux sociétés de transport avec lesquelles vous travaillez ?

Jean-Jacques SALA UN

Avec les prestataires aériens, comme DHL et KL`t, nous sommes liés par un accord mondial. Avec les entreprises de routage dont le groupe Inditex est actionnaire non majoritaire, nous avons signé des contrats d'exclusivité. Ces accords vont jusqu'à prévoir les objectifs de résultats qu'auront à dégager ces sociétés.

De la salle

Comment réaffectez-vous les produits qui reviennent au centre logistique ? Avez-vous à faire face à des problèmes d'articles abîmés ou démodés ?

Jean-Jacques SA LA UN

Les invendus sont en parfait état à leur retour et les délais sont trop courts pour qu'ils soient démodés. Le centre de la Corogne a une visibilité sur les produits qui se vendent ou pas en fonction des pays : les retours sont donc gérés sur le modèle des propositions de commande. Prenons l'exemple d'un magasin en France qui stocke depuis deux semaines cinq costumes croisés. Ces articles vont être réaffectés, en deux jours, via la Corogne, vers un autre pays où ces produits rencontrent plus de succès. Quoiqu'il en soit, le taux de retour est faible : il représente, au maximum, de l'ordre de 5 % du stock.

De la salle

Comment appréhendez-vous les retours liés aux problèmes de qualité du produit ?

Jean-Jacques SALA UN

Ces retours sont encore plus faibles, de l'ordre de 0,2 % du stock. Un article défectueux est identifié dès la fabrication, ce qui évite les désagréments rencontrés par d'autres distributeurs qui se retrouvent avec un stock de plusieurs milliers d'articles défectueux. Le produit est d'abord testé en magasin et s'il se vend, la proposition de commande en tiendra compte. La verticalité permet de répondre rapidement à ce genre de problèmes.

De la salle

Votre modèle logistique fonctionne-t-il de la même façon dans toutes les zones de chalandise, alors même que le mode de transport peut influencer ce modèle ?

Jean-Jacques SALA UN

Le modèle logistique est exactement le même partout. Par exemple, les produits acheminés en Europe transitent par camion, hormis vers les pays situés à plus de 24 heures de l'Espagne. Les produits expédiés au Mexique le sont par avion-cargo, puis transitent par route ou fret aérien vers les magasins américains. C'est le même modèle partout dans le monde, avec des modes de transport adaptés à la géographie des pays ou des continents concernés.

TRAVAIL DEMANDE

1. Schématisez l'organisation logistique du groupe Inditex.
2. Identifiez les raisons du succès et de la rentabilité de ce groupe.

CAS CATIMINI

Sur la base des éléments fournis dans les documents suivants, vous établirez le schéma logistique des produits de Catimini et vous traiterez les questions suivantes

1. Pourquoi l'entreprise ne fait-elle pas du transport pour compte propre avec ses filiales ?
2. Comment simplifier l'organisation logistique de l'entreprise ? Quels problèmes devront être résolus ?

LES PAS DE GEANT DE CATIMINI

Avec une production délocalisée à 60 % le leader de la confection pour enfants, s'approvisionne auprès de pays dits de proximité tels le Maroc ou le Portugal ainsi qu'auprès de zones plus lointaines, comme l'Inde, la Corée du Sud ou la Thaïlande. Point de chute national: l'entrepôt de Saint Macaire, dans la région de Cholet. Parcours logistique d'un grand de la confection pour petits.

Comment gérer, deux fois par an, l'approvisionnement, la production et la distribution de 700 modèles et de 40 imprimés exclusifs ? En basant sa logistique sur un concept unique : la collection. Chez Catimini, spécialiste du prêt-à-porter de l'enfant de 0 à 16 ans, c'est, en effet, le plan de collection qui déclenche l'ensemble des opérations plus en aval : approvisionnement en matières premières, fabrication, livraison des différents points de vente, réassorti,... Jusque là, rien de révolutionnaire. Mais l'affaire se complique : les collections sont organisées par thèmes. Ceux-ci sont, eux-mêmes, composés de silhouettes qui comprennent plusieurs articles : pantalon, chemise, pull-over, chaussettes.

Chaque silhouette est déclinée par taille et doit être vendue et livrée dans son ensemble, que ce soit en France, en Europe ou à l'étranger. Mais attention, les articles composant ces silhouettes ne sont pas forcément fabriqués au même endroit. Même schéma pour les matières premières qui proviennent de différents pays. D'où la complexité des plans d'approvisionnement, de production et de distribution et, du coup, la nécessité d'une logistique bien rodée.

Une logique de compte à rebours

Principal souci de l'entreprise: fournir les produits finis, en temps voulu, aux différents points de vente (franchises et magasins multi-marques). Les collections de printemps-été doivent être livrées en décembre-janvier ; celles de l'automne-hiver en juin-juillet. A partir de là, le compte à rebours commence combien de temps faut-il pour livrer telle enseigne ? Quels sont les délais nécessaires pour fabriquer telle ligne de produits ? Et ceux de mise à disposition des matières premières ? Autant de questions auxquelles l'entreprise, doit être capable de répondre. "Il faut tout prévoir, tout inclure dans le cahier des charges et, surtout, ne rien oublier. Notre logistique est basée sur l'organisation le plus en amont possible de l'entreprise", souligne André Véron, directeur

des achats de Catimini. Première étape : l'analyse des prévisions commerciales en fonction des statistiques de ventes des années précédentes. Etablies référence par référence, ces estimations sont revues suivant l'évolution du marché et réajustées lors des prises d'ordre. C'est à partir de ces prévisions que Catimini s'engage sur la commande des matières premières. Au préalable, le plan de collection aura été déterminé. Il inclut le choix des thèmes et des silhouettes, le cahier des charges définissant la quantité et la qualité des matériaux à utiliser ainsi que l'élaboration, par les 15 illustreurs de l'entreprise, de coloris et dessins exclusifs. Un plan de collection qui permettra de déterminer, bien en amont, les lieux de production des matières premières : Europe ou Asie. Afin de gérer l'ensemble de ces éléments au plus près, toute la planification a été informatisée. Le système permet, notamment, d'échelonner la fabrication selon les lignes de production ou de faire remonter les besoins de matières premières en fonction des délais d'approvisionnement. Exemple concret : les productions de l'été 1995 ont commencé depuis juillet dernier, les engagements de matières premières ayant été effectués en mai.

Qualité, délais et coûts : trois éléments qui ont conduit Catimini à mettre en place une logistique internationale : *"50 % des productions sont effectuées par nos filiales ou en joint-venture et 40 % par une sous-traitance fidélisée depuis, environ, 6 ou 7 ans. Enfin, 10 % du processus de fabrication s'effectue au coup par coup. Une démarche qui nous permet de saisir les opportunités qui se présentent sur l'ensemble du marché de la production internationale"*, précise André Véron. D'une manière générale, plus de 60 % de la production est délocalisée. Et toute la logistique de l'entreprise en découle. Elle s'articule autour des deux grandes régions de fabrication utilisées par Catimini : les pays dits de proximité (Maroc, Portugal principalement) et les zones plus lointaines (Inde, Thaïlande, Corée du Sud). L'entreprise a décidé, provisoirement, de lever le pied sur les Pays de l'Est (Pologne, Hongrie). Raison invoquée : réorganisation interne.

Trois filiales au Maroc

Pour tous les vêtements destinés à être fabriqués dans les pays dits de proximité, les approvisionnements en matière première s'effectuent à 70 % en France (régions de Strasbourg Mulhouse, Castres et Lyon) et à 30 % en Europe (régions de Milan et Florence en Italie, de Gand en Belgique, Allemagne). L'ensemble des matériaux est préalablement acheminé sur le siège social de Catimini, à Saint-Macaire dans le Maine-et-Loire. Objectif : un contrôle quantitatif et qualitatif des tissus et imprimés avant leur expédition sur les lieux de production. Les transports à destination du siège social sont effectués par des prestataires de services opérant sur les zones d'ap-provisionnement : Calberson en Italie ou Graveleau sur Lyon, par exemple. Etape suivante : l'approvisionnement des usines de production. Tous les jeudis soir, les matières premières inspectées sont chargées à quai sur des camions à destination du Maroc. Le passage en douane s'effectue le vendredi pour une arrivée le lundi à Casablanca où sont implantées les filiales de production (à 100 %) de Catimini : Gamma Confection (220 employés), Melba Confection (130 salariés) et Holgam (créée en novembre 1993) spécialisée dans la coupe mécanique. Catimini possède, en outre, un tiers du capital de La Chevêche qui assure la sérigraphie manuelle. La phase de production terminée, les produits finis prennent la route du retour en France, le mardi matin, pour une arrivée à Saint-Macaire le vendredi. Lors de ces expéditions temporaires, si les volumes ne correspondent pas, la plupart du temps, à des camions complets, l'entreprise, doit, de façon saisonnière, pouvoir absorber les crêtes de pleine production. "C'est pour cela que nous avons souhaité nous adresser à un prestataire de services bien implanté au Maroc. Une entreprise qui nous permette décréter ces courbes", souligne André Véron. Les liaisons, de et vers le Maroc, sont assurées par Graveleau.

Quelques chiffres

- Chiffre d'affaires 1993: 400 millions de francs dont 60 % à l'export.
- Emplois dans le monde
 - directs : 400
 - indirects : 900

Licences : Mexique, Corée du Sud, Thaïlande, Taiwan, Turquie. Points de références internationaux : Hong-Kong, New-York, Jeddah, Dubai. Beyrouth, Taipei, Istanbul, Séoul, Bano~cok.

Asie : deux pays de production

Sur les zones dites lointaines, la logistique de Catimini s'appuie, principalement, sur deux pays de production

- la Thaïlande où les approvisionnements en matières premières s'effectuent localement. Il s'agit, principalement, de maille. Là, les achats, le processus de fabrication et les modalités de production sont gérés par le fabricant local ;
- l'Inde, où les approvisionnements en matériaux sont plus diversifiés puisqu'il s'agit de tissus. En fonction des choix effectués par Catimini dans son plan de collection, ils peuvent provenir de Corée du Sud et de Hong-Kong (acheminement maritime conteneurisé) ou de Madras (joint-venture). La phase de fabrication terminée, la majeure partie des vêtements repart en France, à Saint-Macaire. Le reste des produits sert à approvisionner les exploitations sous licence mise en place par le groupe en Asie, en Corée du Sud et à Taiwan. Quelle que soit la destination choisie, le mode de transport utilisé est le maritime. "En revanche, lors des retards de livraison, assez fréquents, nous empruntons l'avion. Nos cycles sont très courts, explique André Véron, et les délais entre commandes, engagements de matières premières, fabrication et réajustement des quantités ne nous permettent pas toujours de faire revenir nos produits finis par la voie maritime". Exemple : le voyage de retour par bateau, dédouanement compris, prend 6 semaines auxquelles il faut ajouter 3 semaines de fabrication et 1 mois et demi d'approvisionnement en matières premières. Soit, au total, environ 4 mois.

Entreposage centralisé

Pourquoi faire revenir tous les produits finis de Catimini sur un seul site, à Saint-Macaire ? "Parce que nous devons livrer nos enseignes et nos clients par thème et que, pour cela, nous ne disposons que d'un entrepôt spécialisé. Il s'agit de reconstituer chaque silhouette en fonction de l'assortiment des articles des différents pays", répond André Véron. Ainsi, tous les vêtements en provenance du monde entier transitent par les 3000 Tm² d'entrepôts du Maine-et-Loire avant d'être distribués dans les régions de consommation. Ils arrivent conditionnés en carton et sont comptabilisés grâce à un système de code à barres. Le système informatique édite des "tickets de sortie" correspondant aux différentes affectations en boutique. Les articles sont en~suite sortis des cartons, triés en fonction de leur affectation, étiquettes et stockés. Lorsqu'une commande est prête dans son intégralité, c'est-à-dire lorsque l'ensemble des articles composant le thème est arrivé dans l'entrepôt, elle est affectée à l'expédition. Les vêtements composant chaque thème sont alors reconditionnés et peuvent être distribués sur le territoire national ou exportés. La logistique de distribution de Catimini s'appuie, là aussi, sur des prestataires de services locaux implantés dans les régions de consommation Mory,-Ducros, Chronoservice, Chronopost, Graveleau, notamment. Ils livrent directement, depuis Saint-Macaire, les enseignes et clients. Cas particuliers : l'Espagne et l'Italie où Catimini a mis en place des filiales de distribution. Celles-ci ne disposent pas d'entrepôts et confient

l'intégralité de la gestion de la distribution nationale à des prestataires locaux. En Italie, le transporteur concerné n'est autre qu'Idika, le correspondant de Graveleau.

Vers l'exportation directe

Depuis quelque temps, Catimini se penche sur une solution d'exportation directe des pays de production vers les zones de consommation. Une démarche qui permettrait, probablement, à l'entreprise de réaliser des économies substantielles en réduisant ses coûts logistiques. Pour-tant, le choix reste délicat à effectuer. "L'ensemble de l'organisation de l'entreprise devra être revue. Il faudrait, notamment, créer des structures de stockage ou des Plates-formes dans de nombreux pays afin de pouvoir reconstituer les thèmes de livraison", conclut André Véron. Sans compter qu'il faudrait produire, dans chaque zone, la totalité des références nécessaires à chaque silhouette. La décision devrait être prise prochainement. Affaire à suivre... Claude Gevrier

COUSU MAIN ET SUR MESURE

Ce n'est plus à démontrer. Ni à prouver. Graveleau s'est forgé, au fil des ans, une solide réputation celle de spécialiste des industries textiles de sa région. Un ouest français où se concentre de grands noms de la confection et de la chaussure: qu'il s'agisse de Catimini, de Pom d'Api, de Kenzo, - d'Eram, de Guy Laroche, de Slugger. Tous ont tissé, de longue date, de solides liens de partenariat avec le transporteur vendéen. En fait, cela fait 28 ans que le transporteur grandit avec la mode. Près de trois décennies pendant lesquelles Graveleau met à profit la proximité de ces entreprises afin d'affiner son savoir-faire logistique "cousu main" et d'accompagner leur développement régional, national puis international. A tel point qu'en juillet dernier, le transporteur lance sur le marché une nouvelle griffe Graveleau Collections, un concept logistique sur-mesure spécialement adapté aux contraintes de la filière textile.

La confection de A à Z

Pour l'occasion, Graveleau adjoint à sa première mission de transporteur et de commissionnaire en douane en rôle de conseil aux entreprises candidates à l'export. Il s'agit, notamment, de naviguer pour elles dans les méandres des particularités administratives, douanières et législatives des différents pays. Il peut s'agir, aussi, de confier à ses filiales étrangères le soin d'accueillir les industriels à la recherche de débouchés commerciaux. Au total, le nouveau concept appréhende l'ensemble des spécificités liées au secteur textile : fret à forte valeur ajoutée, contraintes de saisonnalité, diversité des circuits de distribution, gestion des transferts inter-magasins, gestion des achats des détaillants et acheminement vers leurs points de vente, suivi des livraisons en contre remboursement, internationalisation des flux.

De fil en aiguille...

Autant d'éléments qui, afin d'être maîtrisés, nécessitent la mise en place d'un partenariat indispensable entre le transporteur et ses clients : "il s'agit de répondre efficacement aux contraintes d'un marché de plus en plus exigeant. Et, en raison de l'accroissement des distances entre les lieux d'approvisionnement, de production et de consommation, le processus de fabrication d'un vêtement ou d'une chaussure emprunte des réseaux de plus en plus complexes, explique-t-on à la direction marketing des Transports Graveleau. Une logistique sur mesure devient, ainsi, un élément incontournable dans la stratégie commerciale des entreprises, au moment où tout est géré en flux tendus et où la moindre rupture suffit à paralyser l'ensemble de la chaîne". Dans cet esprit, accompagner ses clients dans leur développement à l'étranger devient une étape

indispensable à franchir. C'est, en 1984, que Graveleau décide de s'implanter au Maroc, à Casablanca, puis à Mohammedia et Tanger. Première phase d'une internationalisation aujourd'hui étendue - avec la Tunisie, la Hongrie, l'Allemagne, le Portugal, la Pologne, la Grande-Bretagne et Hong-Kong, il s'agissait, alors, de répondre à la demande de certains grands noms de l'industrie textile désireux de se tourner vers d'autres pays de production que l'Asie. En effet, parallèlement aux importations massives d'Extrême-Orient, synonymes de main d'œuvre bon marché et de volumes importants, les entreprises, confrontées à un besoin de circuits de fabrication plus courts permettant des réassorts rapides, cherchent à se rapprocher de fabricants voisins de chez eux. Le Maghreb est une cible privilégiée. Mais si, au départ, il n'apparaît que comme une région supplémentaire du globe où la quantité prend le pas sur la qualité, plus question, aujourd'hui, de tenir le même discours : "le Maroc, par exemple, ne doit pas être assimilé à des produits bas de gamme, précise-t-on à la direction marketing des Transports Graveleau. Sous l'impulsion des industries en place, le pays s'industrialise et offre des prestations de qualité". En clair, l'Asie, moins chère, est utilisée pour la production de volumes importants alors que, au Maroc, les industriels optent pour une fabrication en plus petite quantité, mais veillent à une qualité irréprochable.

Des flux déséquilibrés

Des liaisons hebdomadaires relient les différentes régions françaises à Casablanca. A l'import, l'Ouest et Paris bénéficient de deux départs ; le reste du territoire, d'un départ. Explication : les matières premières acheminées sur le Maroc correspondent à un fret lourd mais peu volumineux. A l'inverse, les produits finis réexpédiés vers la France sont moins denses. D'où un déséquilibre des flux qu'il faut être capable de gérer rapidement. Une démarche facilitée lorsque l'on est implanté sur place. C'est ce qu'a compris Catimini en laissant le soin au transporteur vendéen de gérer ses flux sur le Maroc. Pour gagner du temps, Graveleau utilise les week-ends. Les matières premières partent chaque vendredi de Saint-Macaire pour arriver, au plus tard, le mardi matin dans l'entrepôt sous douane de Catimini à Casablanca. Au retour, les vêtements sont enlevés le vendredi ou le samedi, transitent par la plate-forme internationale de Graveleau à La Verne [au plus tard le mardi avant livraison chez Catimini. Exemple concret de l'intérêt de s'appuyer sur un prestataire connaissant bien l'environnement local: au Maroc, le passage en douane signifie, obligatoirement, des contrôles détaillés. Les déclarations de chaque façonnier sont systématiquement vérifiées afin de s'assurer que les matières premières importées temporairement quittent bien définitivement le territoire marocain sous forme de produits finis. En outre, des échantillons de chaque marchandise sont sortis des véhicules et posés à terre afin que les douaniers puissent procéder aux vérifications. "Si les échanges franco-marocains apparaissent, désormais, aux yeux des industriels comme des opérations communes et faciles, sur le terrain il s'agit, toutefois de rester vigilant et de connaître toutes les habitudes. Nous nous proposons d'être l'interface entre les cultures et les mentalités françaises et marocaines", souligne-t-on chez Graveleau.

Autre avantage de passer par un transporteur implanté sur place : la possibilité d'expédier, selon les saisons, des quantités de produits plus ou moins faibles. "Un seul industriel n'a pas les volumes nécessaires pour remplir un camion complet, estime la direction marketing de Graveleau. Grâce à nos lignes régulières nous leur permettons d'étaler leur fabrication en acceptant des quantités à partir d'un mètre cube".

Des envois fractionnés

Toutes ces exigences, le transporteur a su les anticiper. Qu'il s'agisse d'approvisionnement ou de distribution, le produit de messagerie européenne Euroday

répond au besoin de fractionnement des envois des industriels du textile. "Les Français doivent se développer à l'international, explique la direction marketing. Or, pour gagner des clients, il est impensable de leur dire : nous pouvons vous fournir nos produits, mais seulement par tranches de 500 kilos et pour une livraison en groupage dans 3 semaines!" C'est donc en combinant les tarifs attractifs d'Euroday pour les envois de messagerie et un concept spécialisé ficelé pour les industriels de la filière textile que Graveleau entend assurer sa position de transporteur incontournable des grands noms de la confection. Et il y réussit.

CAS : HELOISE KEOHN. Ou une supply chain dans l'électronique

Auteur : Eric PESNEL

INTRODUCTION

Héloïse Keohn est heureuse : Après une ascension brillante dans la fonction marketing d'un grand groupe américain de fabrication de biens de consommations électroniques, elle se voit confier, à 32 ans, la division Europe des téléviseurs grand écran. Cette responsabilité "comprend toutes les grandes fonctions d'une entreprise (Finances, Conception, Fabrication, Distribution, Ressources Humaines, ...).

Le challenge est passionnant : la croissance prévisionnelle du marché est de 20 % par an, le groupe mise énormément sur le développement de cette branche à fort potentiel. Elle a carte blanche du moment qu'elle obtient des résultats.

Cependant l'étude du dossier montre que ce challenge n'est pas aussi facile que cela. En effet, le chiffre d'affaires de la division stagne. La raison principale de cet état de choses est que malgré un stock qui ne cesse d'augmenter, le taux de service moyen sur l'année est de 60 %¹, autrement dit un distributeur sur trois ne peut disposer du produit à la date prévue, n'ayant que de très peu de stocks de produits finis et il arrive en rupture de stock. Or le marché de l'électronique grand public est un marché très volatil, le consommateur n'attend pas : Il se dirige vers une autre marque.

La division Europe des téléviseurs grand écran

La division Europe est présente dans douze pays européens, chaque pays disposant de sa propre force de vente et de son entrepôt de livraison.

Les clients sont essentiellement des grands distributeurs européens (Migros, Métro, Darty, FNAC, ...).

Son siège, avec l'ensemble des services financiers et du personnel, est situé à Genève. Le bureau d'études, les méthodes, les achats et le planning européen sont situés à Stuttgart.

L'usine, implantée en Irlande, alimente l'entrepôt de livraison de chaque pays européen: Ce dernier livre à son tour les entrepôts distributeurs des clients qui ensuite approvisionnent leurs propres magasins. (Cf. Annexe 1 Schéma général des flux physiques).

Cette unité de fabrication, l'une des plus modernes d'Europe en terme de technologie, comprend 400 personnes, Elle est organisée en cinq parties distinctes (Cf. Annexe 2 schéma d'implantation de l'usine)

- L'atelier de fabrication des cartes électroniques

¹ Taux de service : Nombre de lignes de commandes livrées à l'heure par rapport au nombre de lignes de commandes total sur une période donnée

- L'atelier de Test
- L'atelier d'assemblage des téléviseurs
- L'atelier d'emballage
- Expédition

L'usine gère 90 références de produits finis.

Etat des lieux

De retour de tournée dans les différents pays européens afin de faire connaissance avec les principaux responsables et aborder les problèmes locaux, Héroïse Keohn décide de s'attaquer au problème majeur du taux de service.

A cet effet, elle reprend les notes des entretiens qu'elle a réalisés au fil de son périple européen avec les différents responsables afin de faire l'état des lieux de la situation.

Entretien avec le responsable commercial Allemagne Herr Spoffer

HK : Quel est votre principal problème à l'heure actuelle ?

HERR SPOFFÉR : Nous n'arrivons pas à livrer nos clients à temps. Notre service passe plus de temps à résilier des commandes ou à les décaler qu'à en prendre. Vous savez en Allemagne, la rigueur est un maître mot et nos clients ne l'admettent pas. Parfois pour me dépanner, je demande à mes collègues des autres pays de me livrer en urgence certaines références. Et réciproquement je dépanne mes autres collègues. Certains téléviseurs ont parcouru ainsi 3000 Km avant d'arriver à destination !

HK : Notre mauvais taux de service explique-t-il les grosses pénalités de retard que nous avons ?

HERR SPOFFER : Tout à fait mais le plus grave est le déréférencement¹ par certaines enseignes. C'est un peu une spi ale infernale : Nous n'arrivons pas à fournir les commandes des entrepôts d'un distributeur, il n'arrive plus à livrer ses magasins, le vendeur local oriente le client vers une autre marque, nos ventes s'écroulent, ce qui justifie un déréférencement.

HK: Comment travaillez-vous ?

HERR SPOFFER : Le principe est assez simple : chaque commercial est responsable de grands comptes. Il réalise mensuellement des prévisions commerciales par mois du mois M+4 au mois M+7, puis une prévision trimestrielle à partir du mois M+8 sur un horizon d'un trimestre. Ces prévisions sont consolidées au niveau de notre service et envoyées au planning européen qui déclenche les approvisionnements et le plan directeur usine.

HK : Est-ce que les prévisions sont fiables ?

HERR SPOFFER : Comme toutes les prévisions, elles ont leur degré d'incertitude : Les clients refusent de s'engager sur des chiffres à un horizon de 4 à 7 mois et les commerciaux ont une tendance à augmenter leurs prévisions pour se couvrir. Mais globalement, en cumulées sur trois mois, les prévisions par référence sont assez fiables. Si un horizon de prévision à 2 mois était suffisant, cela serait plus facile, car nos clients à cet horizon peuvent nous donner des tendances.

¹ Déférencement : ce dit d'un produit lorsqu'il est retiré de la vente par un distributeur.

HK : Comment se réalisent les déclenchements des commandes clients ?

HERR SPOFFER : Les entrepôts distributeurs nous passent des ordres de réapprovisionnement généralement à partir d'un système à point de commande. Après vérification, généralement une semaine plus tard, nous les transmettons à l'entrepôt de livraison du pays. Si le produit est totalement présent, l'ordre de réapprovisionnement est soldé par l'émission d'un ordre de livraison, sinon nous donnons l'ordre de livrer ce que nous avons et nous effectuons une réservation sur les prochaines livraisons de l'usine pour le reste à livrer. Cette deuxième situation est assez fréquente car le système à point de commande retenu par les clients occasionne des commandes importantes que nous ne pouvons pas livrer en totalité. Le client peut attendre 15 jours s'il est chanceux, voire 30 ou au pire des cas 45 jours pour que sa commande soit livrée en totalité.

HK : Avons-nous des relations particulières avec certains distributeurs concernant des échanges de données informatiques. (E.D.L) ?

HERR SPOFFER : Oui, nous sommes en train de mettre en place un test avec un client, Alexander GmbH, de façon à avoir connaissance du stock de ses entrepôts et pouvoir anticiper ainsi ses commandes futures. L'expérience technique est concluante, notre service et notre entrepôt peuvent avoir connaissance en direct du niveau des stocks des différentes références et ainsi constituer des livraisons à intervalles de 2 jours en mixant les produits. Ce système a nettement amélioré notre qualité de service.

HK : Pourquoi n'avez-vous pas envisagé d'y connecter l'usine ?

HERR SPOFFER: ? ? ? ? ?

HK: Est-ce la tendance des autres distributeurs d'aller vers l'E.D.1 ?

HERR SPOFFER : Oui, en ce qui concerne les gros distributeurs, soit 80 % de notre chiffre.

HK : Votre entrepôt de livraison est-il efficace ?

HERR SPOFFER : Quand ils ont les bons produits, oui ! Mais l'usine passe son temps à leur livrer des produits dont ils n'ont pas besoin. C'est ce qu'ils nous disent !

Responsable. entrepôt de livraison Italie M. Sponzi

HK : Quel est votre principal problème ?

M.SPONZI : Je ne sais plus où mettre les produits. Nous avons la même plate-forme depuis 20 ans, non seulement nous n'avons pas pris en compte l'évolution de la taille de nos produits avec les téléviseurs grand écran mais en plus nos stocks ne cessent d'augmenter en terme d'unités stockées. Initialement nous étions une plate-forme qui avait pour finalité d'optimiser les livraisons chez nos distributeurs, mais aujourd'hui nous avons une fonction de stockage et nous ne sommes pas outillés pour cela.

HK : A quoi attribuez-vous. le niveau de stock élevé des entrepôts de livraison de chaque pays ? L'Italie n'est pas le seul entrepôt qui vive cette situation ?

M.SPONZI : Nous ne sommes pas maîtres de grand chose ! Nous sommes entre le marteau et l'enclume ! Les commerciaux nous donnent des ordres de livraison et l'usine nous livre des produits à partir d'un programme prévisionnel de livraison nous ne sommes partie prenante ni des uns ni de l'autre. C'est le planning Europe qui orchestre l'ensemble de la chaîne. Ils sont au courant en permanence de nos niveaux de stocks, mais cela ne les empêche pas de nous livrer des produits dont nous n'avons pas besoin.

HK : Les livraisons se passent-elles bien ?

M.SPONZI : Les livraisons de l'usine tous les 15 jours sont assez pénibles car d'un seul coup tout mon personnel est exclusivement mobilisé pour décharger les camions. Je suis même obligé de prévoir des intérimaires.

HK : Comment organisez-vous vos livraisons ?

M.SPONZI : Nous cherchons à optimiser nos transports en regroupant nos livraisons pour une zone sur une semaine. Mais notre principale difficulté est de prévoir notre nombre de camions. En effet, le volume en m3 des commandes varie énormément. Ceci est lié au volume individuel de chaque produit et à la quantité livrée.

Responsable Planning Europe Herr Schmidt

HK : Quel est votre principal problème ?

HERR SCHMIDT : L'approvisionnement des composants d'Asie qui ont des délais longs : 3 mois. Nous sommes soumis à une forte compétition mondiale. Nous devons avoir des quantités de commandes suffisantes pour intéresser nos fournisseurs ; ceci nous oblige parfois à anticiper nos besoins de 3 mois.

HK : Vous vous occupez de tous les approvisionnements ?

HERR SCHMIDT : Oui, nous distinguons deux types d'approvisionnements : la catégorie A des produits à délai d'approvisionnement long compris entre un et trois mois, et la catégorie B des produits à délai d'approvisionnement inférieur à un mois.

HK: Comment travaillez-vous ?

HERR SCHMIDT : Nous travaillons à partir des prévisions des services commerciaux des différents pays, mais nous les retraits à partir des historiques de ventes, car elles ne sont pas très fiables, ils ont toujours tendance à surévaluer leurs ' besoins. Ces prévisions sont confrontées à notre stock prévisionnel usine, nous en déduisons un programme de fabrication, nous vérifions l'équilibrage charge/capacité. Enfin nous effectuons nos approvisionnements de la catégorie A. C'est la partie la plus importante de notre travail.

HK: Comment expliquez-vous le taux de service de 60 % ?

HERR SCHMIDT : La précision des prévisions des commerciaux, les aléas sur les délais des approvisionnements, le respect du plan de fabrication par l'usine sont, à notre avis, les principales raisons.

Directeur d'usine Mr Robins

- *: Quel est votre principal problème ?*

MR. ROBINS : L'approvisionnement des composants de la catégorie A, je suis obligé de faire des lancements de production incomplets avec des manquants, ce qui me génère des en-cours avec les problèmes qualité que cela engendre. Vous savez les cartes électroniques en attente dans un atelier, ce n'est pas très bon pour la qualité.

- *: Que pensez-vous du taux de service ?*

MR. ROBINS : Si je prends celui de l'usine et si je neutralise les retards liés aux manques de composants, notre ratio par rapport aux ordres de livraisons du planning Europe est bon, il est de l'ordre de 95 %.

- *: Comment effectuez-vous vos lancements ?*

MR. ROBINS : Afin d'effectuer des gains de productivité, nous travaillons par campagne en constituant des grands lots de fabrication. Nous nous arrangeons pour ne lancer qu'une seule fois chaque référence de produits finis par mois.

- *: Comment sont effectuées les livraisons des entrepôts ?*

MR. ROBINS : A partir des ordres de livraisons du planning européen, nous constituons tous les 15 jours des navettes à destination des différents pays.

- *: Pourquoi des navettes tous les 15 jours ?*

MR. ROBINS : C'est un contrat que nous avons avec les transporteurs, mais cela ne serait pas difficile à modifier.

- *: Avez-vous de la place au niveau de vos stocks de produits finis ?*

MR. ROBINS : Oui et non. Oui, car nous disposons d'un volume important : deux fois la superficie de l'usine, et Non car notre magasin est plein de produits finis en attente de livraisons. En effet je lance parfois des grandes séries qui représentent parfois 4 mois de livraison.

Entretien avec le responsable de l'atelier de fabrication des cartes électroniques Mr Carlson

HK : Quel est votre principal problème ?

Mr CARLSON : Les manquants. En effet nous effectuons des lancements par campagne de 4000 cartes. Si j'ai des manquants, je lance quand même la série de taille normale pour occuper mon atelier. Je peux avoir alors 1 000 cartes en attente dans l'atelier pour un composant de quelques centimes d'euros. C'est très pénible à gérer car il faut les réintroduire dans le flux. Ceci nous entraîne beaucoup de manutention.

- *: Les 4 000 cartes que vous lancez, correspondent-elles à un besoin immédiat de l'atelier d'assemblage des téléviseurs ?*

MR. CARLSON : Généralement, elles couvrent un besoin prévisionnel à deux mois.

- : *Pourquoi ne lancez-vous pas de séries plus petites ?*

MR. CARLSON : Nous ne lançons pas de séries plus petites à cause du temps unitaire de changement de séries de certaines machines.

HK: Je vois que votre atelier est implanté par ateliers technologiques (Cf Annexe 3), pourriez-vous techniquement l'organiser en lignes de produits?

MR. CARLSON : Cela ne poserait pas de problèmes techniques majeurs.

- : *Combien de références de cartes gérez-vous ?*

MR. CARLSON : A mon avis beaucoup trop, parfois pour des économies de bouts de chandelles. Le Bureau d'Etudes change un composant alors que la carte assure la même fonction. Ceci nous crée une référence supplémentaire avec ses contraintes. Nous devrions aussi revoir la conception des premiers appareils car ils ne tiennent pas compte des évolutions technologiques.

Beaucoup de cartes que nous assemblons spécifiquement pour certains modèles pourraient être remplacées par un module électronique fixé sur la carte principale que nous pourrions programmer au niveau du montage. A mon avis cela ne serait pas beaucoup plus cher, mais c'est demander des modifications au Bureau d'Etudes sur des vieux produits et cela ne les intéresse pas. Je vous conseille de lire l'étude du stagiaire que nous avons eu l'année dernière (CE Annexe 5 Conclusion de l'étude conception des produits).

Responsable de l'atelier test des cartes Mr John

HK : Quelle est votre principal problème ?

MR. JOHN : La synchronisation avec l'atelier cartes. En effet, chaque référence de carte ne nécessite que certains appareils de contrôle, or l'atelier de fabrication des cartes travaille par campagne ce qui mobilise ses appareils d'un seul coup. Ceci nous crée des en-cours, et nous oblige à monter des équipes de nuit pour éviter d'être en retard.

HK : Avez-vous pensé à augmenter vos moyens de contrôle ?

MR. JOHN : C'est difficilement faisable pour des questions de coûts et de place.

HK : Constatez-vous beaucoup de défauts ?

MR. JOHN : Toujours trop ! On peut distinguer deux types de défauts : les défauts dus aux composants et les défauts dus à des erreurs de montage. En fréquence, ce sont les défauts dus aux composants que l'on rencontre le plus souvent, ils ne résistent pas à la mise sous tension, cela concerne peu de cartes mais cela arrive assez fréquemment. Les défauts dus à des erreurs de montages (Mauvaise soudure, erreur d'implantation, ...) sont beaucoup plus rares mais ils concernent généralement l'ensemble des cartes du lot, cela occasionne une reprise des cartes à l'atelier de fabrication et donc des retards.

HK : Existe-t-il des actions correctives pour éviter que les défauts ne se reproduisent ?

MR. JOHN : Concernant les défauts composants, on émet des fiches de non-conformité auprès des fournisseurs. Concernant les défauts de montage, on émet des fiches de défauts, mais cela a peu d'effet car on ne sait pas qui a fabriqué les cartes, on ne peut donc que difficilement responsabiliser les gens.

HK : Avez-vous beaucoup de temps unitaire de changements de série ?

MR. JOHN : Non, nos appareils de test ne nécessitent pas de temps de changement de série, les changements s'effectuent par des programmes informatiques en mémoire.

Responsable de l'atelier de montage des téléviseurs Mr Goldsmith

HK : Quels sont vos principaux problèmes ?

MR. GOLDSMITH : Je n'arrive pas à respecter le planning de fabrication car il me manque très fréquemment des cartes et je ne lance le montage que lorsque j'ai toutes les cartes, nous sommes obligés de respecter une certaine logique de montage.

HK : Avez-vous des contraintes liées aux approvisionnements extérieurs ?

MR. GOLDSMITH : Assez peu, car nous utilisons des fournitures européennes de la catégorie B, notre seul problème est notre approvisionnement en cartes de l'usine.

HK : Avez-vous beaucoup de temps de changements de série ?

MR. GOLDSMITH : Pour nous, les changements de références n'ont pas de conséquences au niveau du montage. Quelle que soit la référence de téléviseurs, les opérations sont les mêmes.

HK : Pouvez-vous traiter plusieurs références en parallèles ?

MR. GOLDSMITH : Oui, tout à fait, je suis « un atelier caoutchouc », je peux traiter 15 références en parallèle ou même plus si le besoin se fait sentir et si je dispose des cartes. C'est la même chose au niveau des quantités je peux traiter un lot d'une pièce comme de 4 000 pièces.

QUESTIONS

Question 1 : Sachant que le cycle de fabrication de l'usine est de un mois, pourquoi l'horizon de prévisions commerciales demandé aux commerciaux est-il de quatre mois ? Quel est le rôle fondamental de ces prévisions commerciales ? (1,5 point)

Question 2 : Sur quels types de catégories de fournitures pourrait-on faire des stocks en vous référant à l'annexe 4 ? Justifiez votre réponse. Quelles en seraient les conséquences ? (1,5 point)

Question 3 : Pourquoi livre-t-on des produits dont les entrepôts de livraison n'ont pas besoin ? (1,5 point)

Question 4 : Quel pourrait être l'intérêt d'une connexion informatique entre les stocks des distributeurs et l'usine ? Qu'est-ce que cela impliquerait ? (2 points)

Question 5 : Que pensez-vous de la proposition d'Héloïse Keohn de découper l'atelier de fabrication des cartes en trois lignes indépendantes ? Quels en seraient les avantages et les inconvénients ? (1,5 point)

Question 6: Quels seraient les avantages de standardiser les composants au niveau des cartes et d'utiliser des modules standards ? (1,5 point)

Question 7 : Quels seraient les avantages de réduire la taille des lots dans l'atelier de fabrication des cartes ? Quelle méthode proposeriez-vous pour réduire les temps de changement de série ? (1,5 point)

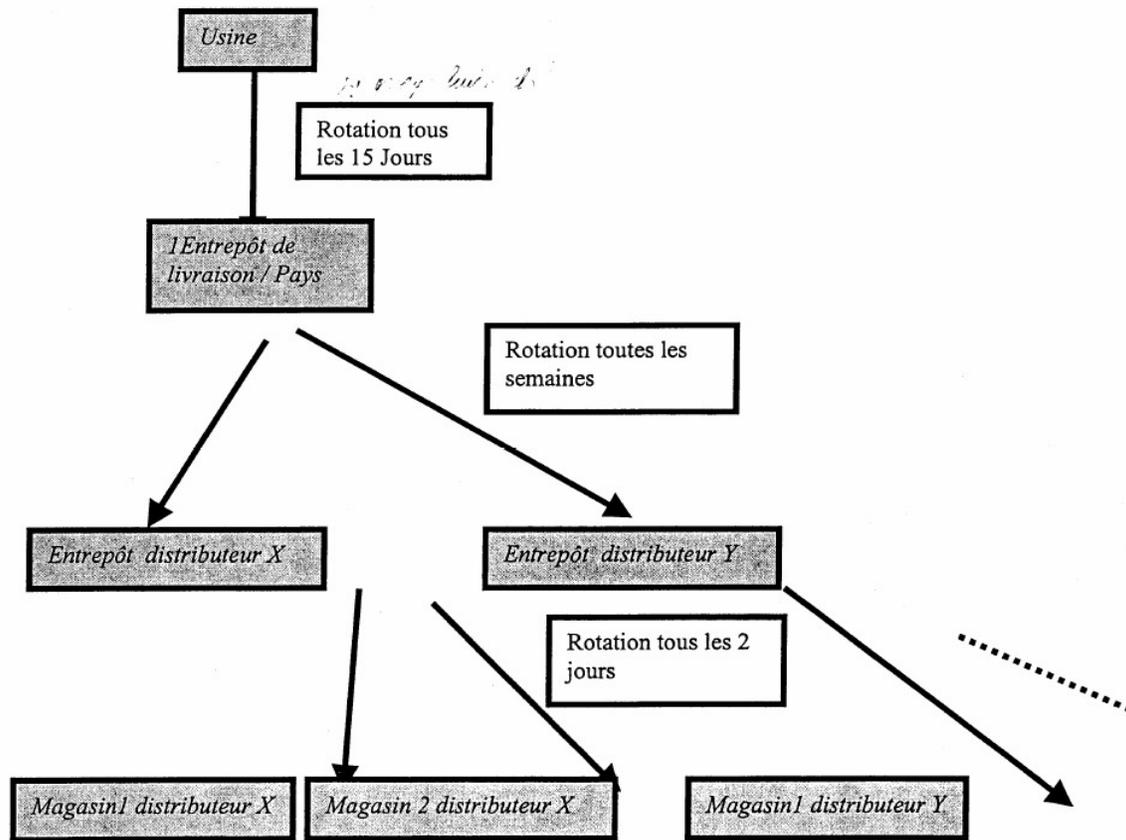
Question 8 - Question de synthèse : Quel serait votre plan d'actions en vue d'améliorer le taux de service ? Vous pouvez envisager toutes les hypothèses à partir du moment où vous les précisez. Chaque action devra être décrite avec ses résultats attendus. Ce plan s'étalant dans le temps, vous pouvez remettre en cause l'organisation existante.

Vous pourrez aborder :

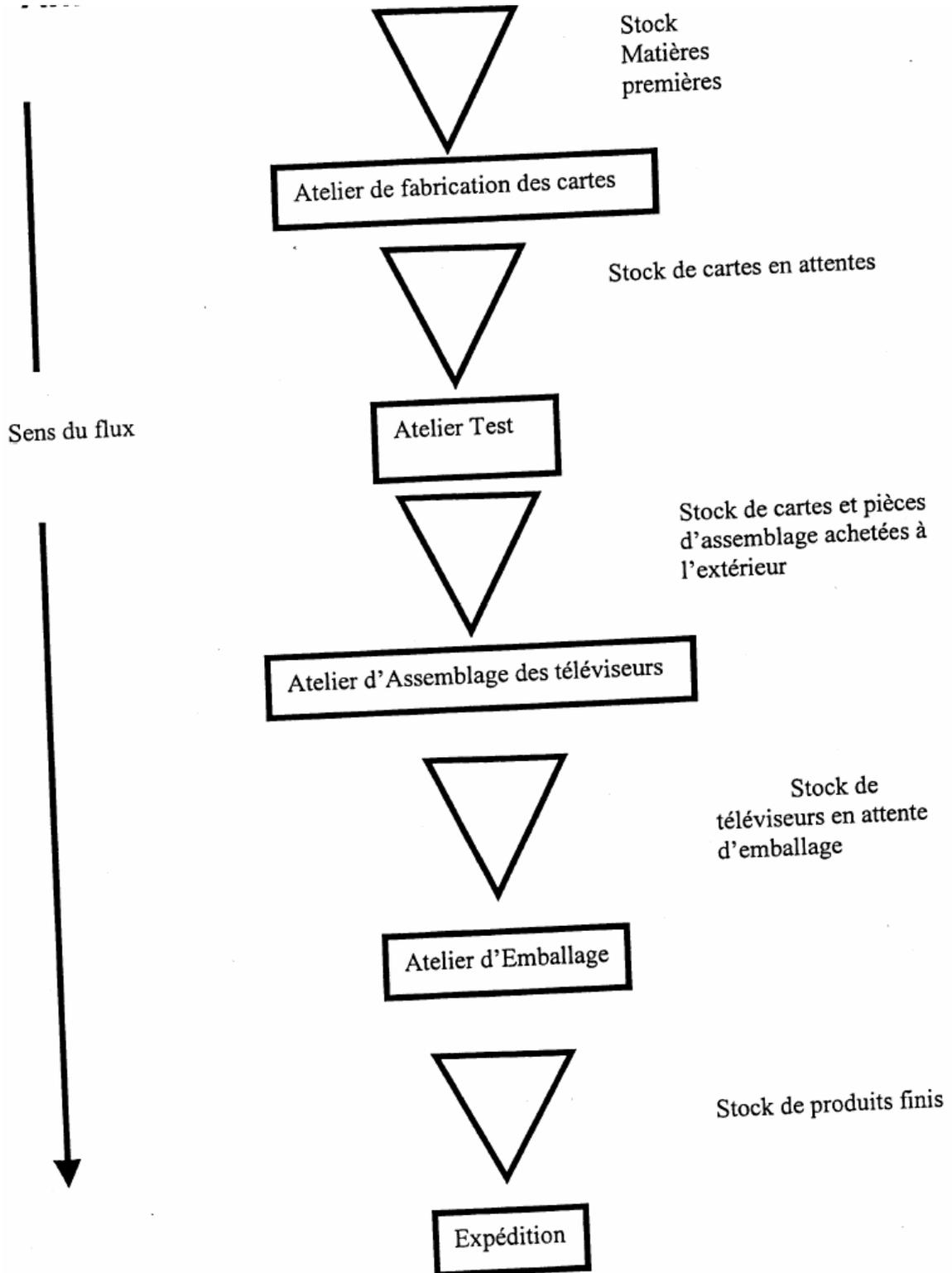
- La conception des produits
- L'implantation des ateliers
- Les améliorations possibles dans les ateliers
- Les stocks
- Le système de pilotage global de l'entreprise, c'est-à-dire :
- Le rôle des prévisions dans votre nouveau système
- Le mode d'approvisionnement des fournitures
- Le rôle des stocks entre les différents ateliers
- Le mode d'ordonnancement
- Le mode de livraison des entrepôts de livraison
- Le mode de relation entre l'entreprise et ses clients au niveau de la distribution

(9 Points)

Annexes 1



Annexe 2 Schéma d'implantation de l'usine

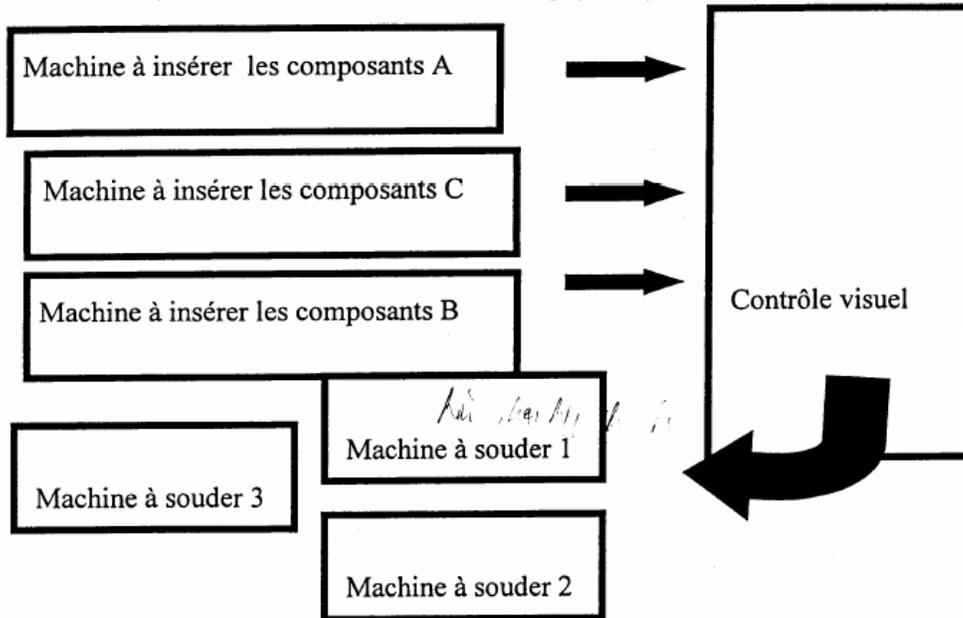


Annexe 3

Atelier de fabrication de cartes

- La fabrication d'une carte peut se décomposer en 3 grandes phases :
- La phase d'insertion des composants
- La phase de soudage des composants
- La phase de contrôle visuel et reprise des soudures ou composants manquants

L'atelier se décompose en trois ateliers technologiques (Cf. Plan)



Annexe 4

Composition standard d'un téléviseur

Nbre	des références de fourniture dont le prix unitaire est inférieur à 0,2 €	Nbre des références de fourniture dont le prix unitaire est compris entre 0,2 € et 0,5 €	Nbre des références de fourniture dont le prix unitaire est compris entre 0,5€ et 1 €	Nbre des références de fourniture dont le prix unitaire est supérieur à 1 €
Catégorie A Délai compris entre 1 et 3 mois	40 25 11 3			
Catégorie B Délai inférieur à 1 mois	40 70 20 30			

Annexe 5

Conclusions de l'Etude sur la conception des produits

Conclusion de l'étude des téléviseurs grands écrans La société gère 90 références de produits finis.

Chaque référence utilise en moyenne cinq cartes électroniques correspondant à 5 fonctions différentes.

Il n'y a qu'une seule fonction dont la référence de carte soit la même pour presque tous les téléviseurs.

70 références de cartes réalisant la même fonction pourraient être standardisées en optant pour des composants communs.

30 références de cartes pourraient être avantageusement remplacées par le nouveau module électronique TTX positionné sur la carte principale pour un prix et des performances sensiblement identiques.

SAVATRANS

Travaillant chez un important transitaire français, vous devez organiser 9 expéditions sur l'Arabie Saoudite dont les caractéristiques se trouvent dans l'annexe. Les différentes possibilités logistiques qui existent sur ce pays, vous sont présentées dans l'annexe 2.

Travail

Identifier la ou les solution(s) logistiques envisageables pour chaque expédition.

ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES DES EXPEDITIONS

N° d'expédition	Date de mise à disposition	Expéditions	Limite impérative de date d'arrivée
1	3/11/02	60 aérateurs industriels non emballés, présentés à nu sous housse plastique et sur socle bois de dimension 1,2 x 1,2 m Hauteur de chaque aérateur: 1,3 m Hauteur du socle: 15 cm Non gerbables. Poids brut total: 30 t Cubage total: 108 m ³	5/12/02
2	7/11/02	Une pièce de dépannage mécanique pour un échantier de forage pétrolier poids brut: 40 kg, dimensions normales	Le plus rapidement possible
3	10/11/02	2 000 tonnes de tôles (non emballées)	8/12/02
4	14/11/02	Une machine outil, en 3 pièces, dont une à nu Dimensions 6m x 2m x 2m et 2 caisses identiques de pièces détachées de dimension 2m 5 x 1m x 2m. Cubage: 34 m ³ Poids total: 16 tonnes Prix EXW usine vendeur: 450 000 EUR	2/12/02
5	15/11/02	Un colis de 6 kg de petit matériel électronique. Faible encombrement. Valeur FCA entrepôt transitaire: 500 EUR Une expédition par semaine, toujours identique.	23/11/02
6	18/11/02	40 appareils ménagers électriques (fragiles) emballés en cartons placés sur palettes de dimensions 1,1 m x 1 m x 1 m. Etout 44 palettes gerbables. Poids brut total: 17,5 tonnes Cubage: 53 m ³	18/12/02
7	21/11/02	Un supercalculateur et ses périphériques. Emballé en caisses spéciales avec amortisseurs de choc. Valeur EXW usine vendeur: EXW usine vendeur: 2 200 000 EUR Poids brut: 145 m ³ Caisses non superposables	23/11/02
8	22/11/02	35 kg d'échantillons commerciaux sans valeur et facilement remplaçables. Il s'agit d'échantillons de moquettes présentés sous forme de classeurs au nombre de 10. Dimensions: 0,4 m x 0,3 m x 0,3 m	aucune urgence
9	25/11/02	450 kg de foie gras demi-frais	28/11/02

ANNEXE 2 CARACTERISTIQUES DES DIVERSES MODALITES DE TRANSPORT POSSIBLES

Solution de transport	Moyen de transport	Transit time en jours	Caractéristiques du moyen de transport	Coût
A	navire conventionnelle affrété	20	Pour les gros tonnages, affrètement d'un petit navire ou, d'une partie de cale d'un navire "framp".	46 EUR environ la tonne avec des cadences de chargement raisonnables
V B	Navire roulier RO/RO (Roll-on/Roll-off)	20	Permet l'embarquement sans rupture de charge de remorques plates ou sur roues. (semi-remorque conventionnelle)	4 800 EUR environ la remorque
C	Navire cellulaire	20	Permet d'embarquer des conteneurs 20' et 40'.	1 830 EUR pour un 20' et 2 562 EUR pour un 40'
D	Camion	15	Utilisation d'un ensemble tracteur plus semi-remorque routière	7 400 EUR pour la traction. Prévoir 1 500 EUR de taxes de passage
E	Avion	1-2	Chargement sur avion de ligne. Lettre de transport exclusive. Possibilité d'utiliser la procédure "mise à bord" jusqu'à 50kg.	Mini de perception : 70 EUR - de 5 kg : 6 EUR + de 45 kg : 4,5 EUR Frais de mise à bord pour + de 30 kg : 25 EUR
F	Avion	2	Possibilité d'utiliser un tarif Go rate	+ de 100 kg : 2 EUR + de 500 kg : 1,5 EUR
G	Avion affrété	2	Utilisation d'un avion de type Hercules (22,5 t emportées et 140 m ³ maxi) ou d'un DC8 (38 t emportées et 197 m ³ maxi).	68 000 EUR pour un Hercules. 86 000 EUR pour un DC8
H	Colis postal "voies de surface"	35	Poids maxi autorisé sur l'Arabie saoudite: 10 kg. Dimensions inférieures à 1,05 m en longueur et à 2 m pour longueur + largeur + hauteur. Voies terrestres et maritimes Pas de possibilité de valeur déclarée.	17 EUR pour un colis de 10 kg. 12 EUR pour un colis de 5 kg.
I	Colis avion (colis postal aérien)	6	Voie aérienne par avion de ligne régulière. Mêmes limitations que ci-dessus en poids et dimensions.	60 EUR pour un colis de 10 kg 36 EUR pour un colis de 5 kg

Capacité des matériels:

20' -> dimensions intérieures: 5,9 x 2,34 x 2,285 m; volume: 31 à 32 m³; masse chargeable: 18 t.

40' -> dimensions intérieures: 12,04 x 2,34 x 2,25 m; volume: 62 à 64 m³; masse chargeable: 27 t.

Semi-remorque routière -> dimensions intérieures: 12,2 x 2,4 x 2,3 m; volume: 86 m³; masse chargeable: 23 t.

Cas S.F.T.

Filiale d'un groupe, S.F.T. est une importante société agro-alimentaire qui réalise 4,5 milliards de francs de chiffre d'affaires dont le quart à l'exportation.

Les produits vendus à l'étranger sont expédiés de l'usine d'Agen à raison de 2 conteneurs par jour principalement vers l'Asie via le port de Fos.

Actuellement, l'entreprise travaille avec 4 transitaires avec lesquels elle traite régulièrement et à qui elle confie le transport. Ce dernier ne fait pas l'objet d'un achat particulier puisqu'il n'existe pas d'acheteur transport dans la société. Lorsqu'un contrat est conclu avec un nouveau client sur une destination inhabituelle pour le service export, les 4 transitaires sont mis en concurrence afin d'obtenir le meilleur tarif pour l'expédition prévue. Dans les autres cas, les prises de décision de l'achat transport sont assurées par les assistants export (le Directeur export peut toutefois demander une mise en concurrence plus importante pour obtenir de meilleurs tarifs).

Outre un budget transport qui est élevé, l'entreprise rencontre un certain nombre de difficultés au niveau de ses expéditions

- retard dans le positionnement du conteneur à l'usine qui perturbe le planning de production et engendre parfois des retards de livraison (arrivée du conteneur à Fos après départ du bateau) ;
- « surbooking » de certaines compagnies maritimes qui acceptent des réservations pour des conteneurs auprès des transitaires sans garantie de départ et des conteneurs qui restent à quai en attente du prochain départ d'un bateau.

Travail

Que proposez vous pour améliorer la logistique de S.F.T. ?

Cas SITEL

SITEL est une importante société européenne spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de produits liés à la téléphonie fixe et mobile. Elle vend des éléments pour faisceaux hertziens au Brésil par l'intermédiaire de sa filiale de distribution. Ces éléments sont importés d' Union Européenne et il supportent un coût de transport et d'assurance qui peut être évalué à 2,5% du prix FOB port européen. A leur entrée au Brésil, ces produits acquittent les droits et taxes suivants :

- droits de douane établis à partir de la nomenclature commune du Mercosur de 22% sur la base de la valeur CIF port, Brésilien ;
- Impôt sur les Produits Industriels (I.P.I.) de 20% sur la valeur CIF + droits de douane ;
- Impôt sur La Circulation des marchandises (I.C.M.S.) de 12% sur la valeur CIF + droits de douane + I.P.I.

Depuis un an, l'entreprise rencontre des difficultés croissantes pour commercialiser ses produits en raison d'un manque de compétitivité au niveau prix . Ceux - ci sont 30% plus chers que la concurrence. Les importantes perspectives de développement de la zone l'incitent à envisager une production partielle locale. Dans ce cas, les éléments importés ne représenteraient plus que 60 % du prix FOB européen et la transformation locale serait évaluée à 40 % du prix FOB port européen. Les éléments importés supporteraient alors des droits de 15%, un taux d' I.P.I divisé par 2 et un taux d'I.C.M.S. identique.

Travail à faire

Calculez l'économie réalisée grâce a cette production partielle locale. Pour faciliter les calculs, vous raisonnerez avec une valeur unitaire d'un composant évalué à 100 EUR FOB port Européen. La compétitivité prix de l'entreprise serait-elle restaurée ?

CAS NORMETAL

L'entreprise NORMETAL importe des composants et des pièces détachées pour équipements industriels de Corée du Sud. Actuellement, les expéditions se font par voie maritime en conteneur 20'. Ce mode d'acheminement a été retenu pour des raisons de coûts mais sa durée affecte la capacité de réaction de l'entreprise. Le responsable commercial de l'entreprise a soumis ce problème à deux transitaires. Le premier, Direct - air, préconise le transport aérien. Le second Overseas, vous suggérez un transport combiné Mer - Air

Travail

Comparez le coût réel des différentes solutions transport possibles pour cette entreprise à l'aide des informations communiquées dans les annexes et sur la base d'un cours d'1EUR = 0,92 USD et d'un taux de financement de 8%. Qu'en concluez-vous ?

Annexe 1 : Caractéristiques d'une commande type

Caractéristiques des envois
100 cartons de 30 kg chacun
dimension d'un carton : 0,7 x0,6 x0,5 m
Montant facturé : 1 000 000 USD FOB Séoul
Paiement par crédit documentaire irrévocable à vue

Annexe 2 : Coût de la dernière expédition par voie maritime

Fret principal = 1 600 USD All -in (toute surcharge incluse) T.H.C. au Havre = 107 EUR
Assurance = 0,3 % du FOB + 15%
Post - acheminement Le Havre - Beauvais = 305 EUR

Annexe 3 : Proposition de Direct -Air

Acheminement en U.L.D. (Unit Load Device) - conteneur type UAA
Volume maxi = 11,5 m³
Poids maxi =3,765 t
Conditions de tarification :
Empotage 50 USD
Poids pivot 1 000 Kg
Minimum de taxation 4 500 USD
Over pivot 3,8 USD/kg
Assurance= 0,1 % FOB
Post - acheminement Roissy - Beauvais = 130 EUR

Annexe 4 : Proposition de Overseas

Transport combiné mer – air :

maritime de la Corée du Sud à Singapour puis aérien de Singapour à Roissy.

Fret = 6 700 USD

Assurance= 0,2 % FOB

Post - acheminement Roissy - Beauvais = 130 EUR

Annexe 5 : Délais de transport

Acheminement	Maritime	Aérien	Mer / Air
Durée du transport principal	32 jours	4 jours	12 jours
Durée des post-acheminements	3 jours	2 jours	2 jours

SPORTICA

Sportica, dont le siège social se situe à Lille, distribue des vêtements et articles de sport depuis une quinzaine d'années. Une sélection rigoureuse des articles vendus, des prix compétitifs et 90 points de vente spécialisés implantés dans les zones commerciales en périphérie des villes, lui ont permis de devenir l'un des leaders français dans ce domaine. Après une phase de consolidation sur le marché français, l'entreprise se développe actuellement sur les marchés allemand, espagnol et italien avec comme objectif de devenir l'un des cinq premiers distributeurs européens d'articles de sport. Pour alimenter ses points de vente, Sportica travaille avec plus de 1 500 fournisseurs. Ses achats en valeur se répartissent de la façon suivante : 35 % en France, 25 % autres pays de l' U. E., 25 % en Asie, 10 % en Afrique, 5 % aux USA. Vous êtes chef de produit "Textile" et vous recherchez des shorts homme en coton avec poches pour le marché français. Le volume estimé sur la base de l'historique des ventes et des remontées des magasins est de 12 000 unités. La consultation de votre fichier "articles" fait apparaître plusieurs fournisseurs éventuels pour ce type de produit. L'examen de leur dossier vous conduit à privilégier une société indonésienne de Jakarta avec laquelle vous avez déjà travaillé antérieurement et qui vous a donné entièrement satisfaction.

Travail demandé

1. Calculez le coût logistique de cette importation en FCL /FCL et en LCULCL.
2. Votre choix du type d'expédition doit-il considérer uniquement ce coût logistique ?
3. Calculez le coût de revient moyen d'un short.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche fournisseur

CAHAYA KOTA

Adresse: 9, Jl Wahid Hasym - Jakarta – Indonesia

Tel : 715 821 Fax : 511 008

Contact : Lee Chong

Numéro d'identification interne : AS 818

Produits proposés :

Type produit	Code fournisseur	Prix en USD	Unité de conditionnement	Dimensions de l'unité de conditionnement (m)	Poids de l'unité de conditionnement (kg)
Short homme en coton avec 2 poches	H 10100	5	75 pièces par carton	0,6 x 0,4 x 0,4	18

Short homme en polyamide avec 1 poche intérieure	H 10 101	7	100 pièces par carton	0,6 x 0,4 x 0,4	13
--	----------	---	-----------------------	-----------------	----

Conditions de vente

- Prix FOB Jakarta
- Minimum de commande : 10 000 pièces
- Paiement par crédit documentaire irrévocable à 60 jours date de B/L (Bill of Lading)
- Délai de livraison : 3 semaines à compter de la réception de l'avis d'ouverture du crédit documentaire

Historique de la relation

- Date du premier contact : septembre 1998
- Commandes antérieures sur 3 ans
- 18 000 tee shirts enfant en octobre 2000
- 25 000 shorts homme polyamide en avril 2001
- 30 000 shorts homme coton en mars 2002

Evaluation fournisseur

- Date de la dernière visite : novembre 2001
- Conclusion du rapport de visite

Installations en bon état avec des conditions de travail satisfaisantes. Très bonne maîtrise de leurs produits, de leur qualité et de leur organisation (fortement sous influence japonaise).

Incidents : 1 000 pantalons de sport en coton non conformes en 1999

Annexe 2 : Informations logistiques

- Cartons mis sur palette EUR (800 x 1200 mm)
- Expédition en LCL / LCL (Less than Container Load)
- Groupage au port de Jakarta et dégroupage à Anvers)
- Fret Jakarta - Anvers : 100 USD par U. P. (Unité payante)
- Frais de dossier : 100 USD
- Un départ tous les 15 jours avec remise des marchandises au terminal à Jakarta pour groupage une semaine avant le départ du navire.
- Expédition en FCL / FCL (Full Container Load)
- Jakarta - Anvers : 1600 USD All In (toute surcharge incluse)
- T. H.C. (Terminal Handling Charges) à Anvers : 130 EUR
- Acheminement routier Anvers - Halluin (ville française située à la frontière franco-belge où se situe la plate-forme de Sportica)
- Forfait conteneur 20' : 305 EUR
- Tarif groupage appliqué sur le poids arrondi au 10 kg supérieurs sur la base de 3 M³= 1 tonne

Minimum de taxation	61.50 EUR
jusqu'à 1000 kg	7.60 EUR / 100 kg
de 1000 jusqu'à 3000 kg	4.60 EUR / 100 kg
de 3000 jusqu'à 5000 kg	3.80 EUR / 100 kg
plus de 5000 kg	3.50 EUR / 100 kg

- Assurance : 0,35% FOB + 15%
- Réglementation douanière
- Numéro de NDP des shorts en coton : 61 03 42 90 0 00 0 M
- La mise à la consommation des produits de l'espèce, originaires ou en provenance de tous pays est subordonnée à l'étiquetage ou au marquage sur les produits ou, à défaut sur la facture jointe à la déclaration, des dénominations, qualificatifs et teneurs en fibres prévus par le décret 73 - 357 du 14 mars 1973.
- Les importations de shorts en coton en provenance d'Indonésie sont soumises à D.S.(Document de surveillance) visé par le ministère de l'Industrie.
- T.E.C. (Tarif extérieur commun) = 13,6 %. L'Indonésie étant un pays en voie de développement, le taux des droits de douane s'élève à 11,5 %.
- Une taxe parafiscale s'applique sur les produits textiles. Son taux est de 0,11 et elle s'applique sur la valeur imposable à la TVA. Cette taxe entre dans l'assiette de TVA.
- Intervention du transitaire à Anvers: 85 EUR.

Les marchandises importées transitent par la plate-forme d'Halluin afin d'être dédouanées, triées et de recevoir un conditionnement adapté à la vente (coût : 0,76 EUR par carton). Elles seront ensuite livrées sous 24 heures après préavis aux différents magasins. Il est prévu que 100 cartons soient destinés aux magasins de la région Nord (coût de livraison : 1,00 EUR par carton) et le reste, aux magasins de la région Sud avec un coût de livraison de 3,00 EUR par carton.

Pour cette importation, vous estimez le transit time à

- Djakarta - Anvers : 31 jours
- Anvers - Halluin
- 2 jours en moyenne en FCL
- 7 jours en moyenne en LCL.

ANNEXE 3 : INFORMATIONS FINANCIERES

Votre banque vous informe que le délai moyen de transmission du crédit documentaire à votre fournisseur sera d'environ 1 semaine et que le coût de l'ouverture de ce crédit documentaire est de 0,6 % du montant du contrat par trimestre indivisible.

- Cours de change à retenir pour l'évaluation de cette opération d'achat : 1 EUR = 0,90 USD
- Commission de change : 0,1
- Le taux du crédit global d'exploitation obtenu est de 8%.

Cas Nestlé

Sur la base des extraits du compte-rendu de l'intervention de M. Geffrault lors du colloque sur les zones logistiques portuaires, vous répondrez aux questions suivantes

1. Caractériser l'organisation logistique du Groupe Nestlé. Vous montrerez l'intérêt des choix opérés.
2. Quels sont les critères retenus par Nestlé pour choisir une zone logistique portuaire ?
3. Quels sont les avantages que retire Nestlé de l'utilisation d'une zone logistique portuaire ?

Symposium international de logistique Dunkerque - 20 et 21 septembre 2001

Extraits de l'intervention de Monsieur GEFFRAULT, Responsable Supply Chain et achats transports - Nestlé France

(....) Quelques chiffres sur Nestlé

c'est un chiffre d'affaires, vous l'avez en francs suisses ou en euros, de 320 milliards de francs français ;

479 usines qui sont réparties sur 77 pays au monde ;

19 centres de recherche. C'est un point assez fort. Nestlé consacre à peu près 1,7% de son chiffre d'affaires à la recherche ;

enfin, environ 224 000 personnes.

Où vendons-nous nos produits ? La première zone est la zone Europe. C'est historique, puisque la société Nestlé est née en 1870, Henri Nestlé était son fondateur.

Naturellement, il s'est d'abord développé en Europe ; l'Europe inclut ici les pays de l'Est et la Russie. La deuxième zone, qui est très importante, est l'Amérique, avec presque 30%. C'est une zone qui progressera, avec notamment des pays comme le Brésil. La troisième zone est celle de l'Asie, de l'Océanie et de l'Afrique. Les principaux pays où Nestlé progresse aujourd'hui sont la Russie et les pays d'Extrême Orient, certains pays d'Afrique méridionale également. Vous n'avez pas sur cette image la totalité des produits Nestlé, qui sont beaucoup plus nombreux que cela. Mais, ce que je peux dire, c'est que les eaux minérales, pour lesquelles Nestlé est le numéro 1 au monde, est un secteur en forte croissance et qui deviendra stratégique dans les années à venir. L'ensemble des produits laitiers est également un marché très important. Enfin, les *pet food*, qui ne sont pas sur cette image, sont un domaine où Nestlé a une croissance très forte. Les cafés sont des produits historiques, des produits de base, mais ce ne sont pas ces produits-là qui génèrent le plus de croissance.

Je vais vous dire quelques mots sur Nestlé France puisque c'est la société où j'ai le plaisir de travailler. Nestlé France est le premier marché de Nestlé en Europe, le deuxième au monde derrière les Etats-Unis, c'est dire si c'est un marché important, de par l'histoire de Nestlé en France qui remonte à 1916.

Le chiffre d'affaires de Nestlé France est de 25 milliards de francs, auquel on rajoute d'autres sociétés qui font partie de holdings séparés, les pet food et les céréales pour 4 milliards et l'eau minérale pour également un peu plus de 4 milliards, soit aux environs de 33 milliards de francs pour Nestlé en France. En comparaison, le groupe Danone pèse environ 90 milliards de francs français, en incluant la totalité de ses productions. Où fabriquons-nous nos produits en France ? Il y a, je crois, 42 usines : 24 pour l'épicerie, 10 pour les eaux, 6 pour les pet food et 2 pour les céréales. Les usines sont majoritairement concentrées sur le nord de la France, ce qui explique que nous utilisons beaucoup le port de Dunkerque. Nous utilisons également les ports du Havre et de Rouen et enfin le port de Marseille. Compte tenu de la localisation de l'eau Perrier qui est à Vergèze dans le Gard, et qui a de très forts volumes d'exportation sur les USA, nos volumes exportés se répartissent à peu près moitié-moitié entre le nord et le sud. Cela représente trente milles conteneurs, dont à peu près 4 000 à l'importation, le reste étant de l'export. Sur ce reste -26 000 conteneurs - la moitié sont des eaux minérales. Nous exportons sur les cinq continents, beaucoup sur les Etats-Unis, je viens de vous le dire, et sur l'Extrême-Orient. Les marchés traditionnels que sont les DOM-TOM restent aussi des zones d'exportation assez fortes.

Ces trente milles conteneurs s'intègrent dans une organisation du marché maritime qui est centralisée à Vevey et qui permet de coordonner l'ensemble des trafics, puisque le groupe exporte sur plus de 150 pays de destination. Nous transportons l'ensemble des produits finis, semi-finis et matières premières qui sont générés par nos activités de production et de vente. On utilise pour ce faire 260 lignes maritimes.

Naturellement, c'est la loi des 80/20, je dirais qu'avec à peu près trente compagnies, nous assurons 80% des volumes. Néanmoins, il y a besoin de 260 lignes au total pour assurer nos transports et de plus de 12 000 tonnes de fret négociées par an et d'une manière qui fait que lorsque Nestlé négocie, il négocie avec un levier de 2 millions et demi de tonnes ou en conteneurs, 185 000 conteneurs équivalent vingt pieds. Cela fait du groupe Nestlé l'un des dix premiers chargeurs au monde en termes de transports par conteneurs. Le tout représente, bon an mal an, 350 millions de francs suisses, ce qui équivaut à 1 milliard 400 millions de francs. (...). Cela veut dire que, dans ce groupe, il y a des flux un peu dans tous les sens et qu'ils sont multiproduits, aussi bien matières premières que produits finis et, dans les produits finis, l'ensemble de gamme qui fait que nous utilisons beaucoup de conteneurs rail mais aussi beaucoup de conteneurs reefers. Cette organisation a sa direction à Vevey, qui est le siège de la compagnie, en Suisse. La Direction des Transports recouvre un centre de coordination de la totalité des transports européens, qui se trouve actuellement à Vevey mais qui devrait migrer bientôt dans un autre pays de la Communauté. Un centre se trouve à Glendell, à Los Angeles, qui coordonne les transports d'Amérique du Nord et d'Amérique du Sud. Un centre, à Vevey aussi, provisoirement car cette organisation est récente, coordonne les transports en Afrique et au Moyen-Orient. Enfin, un troisième centre à Bangkok coordonne les transports d'Océanie et d'Asie. L'ensemble des trois zones de transports maritimes est coordonné par une personne qui se trouve à la Direction des Transports à Vevey. Ces quatre centres de coordination, avec l'Europe, s'appuient sur les services transports des différents marchés. En ce qui concerne le maritime, cela représente au total une quarantaine de personnes - c'est un team - qui appliquent la même stratégie et qui sont toutes unies au sein d'un réseau informatique assez puissant qui fait que Nestlé a véritablement une approche maritime vis-à-vis des compagnies, qui est une approche globale et qui est reconnue comme telle.

(... Le premier exemple est la création d'une plate-forme d'exportation sur l'Algérie. Les produits que nous exportons sur l'Algérie sont des produits laitiers qui sont fabriqués dans le nord de la France et qui, traditionnellement, étaient embarqués à Anvers en

conventionnel et dans des conditions fob puisque c'était des marchés d'Etat. Puis, les choses ont évolué, le fob est passé en coût et fret, le conventionnel est passé en conteneur et les conditions de concurrence sont devenues un peu différentes. Ce qui a primé dans ce commerce qui s'est privatisé, ce sont les conditions d'acheminement, notamment le transit time. Lorsqu'on passait par Anvers, il fallait 17 jours pour se rendre à Alger. Nous nous sommes dit qu'il fallait réduire ce temps. Il y avait de nombreuses lignes maritimes au départ de Marseille et en faisant l'étude, on a remarqué qu'on pouvait passer en 6 jours. On a donc monté une plate-forme export à Marseille, qui est approvisionnée par wagons, par camions ou par caisses mobiles, d'une part. D'autre part, on a trouvé un prestataire qui a la capacité d'emporter dans des quantités importantes des conteneurs, c'est-à-dire qu'il reçoit les véhicules et, aussitôt, il procède à l'emportage et ce dans une grande rapidité puisque le lendemain, c'est chargé sur les bateaux et que quatre jours après c'est rendu dans les différents ports en Algérie. Cela peut paraître étrange que des produits qui sont fabriqués dans le nord de la France soient acheminés sur Marseille. L'expérience a prouvé - c'est une expérience qui a maintenant cinq années, je crois - qu'on le fait à des conditions économiques intéressantes à partir du moment où l'on considère la totalité, c'est-à-dire le coût complet, et les avantages que procure le port de Marseille. A cette occasion, on a utilisé une zone logistique performante, à la fois parce qu'il y a des moyens d'acheminement sur ce port qui se sont révélés performants parce qu'il y a des prestataires capables, une douane également capable et de nombreux touchers de navires.

(...) Un deuxième exemple est l'importation de nos cacao et de nos cafés depuis l'Afrique. Traditionnellement, on les importait en sacs. C'était acheminé sur le port, je prends Abidjan comme exemple, et là, conteneurisé par les sociétés de transit. Nous avons dû conditionner ces cacao et cafés en vrac, et l'on a donc dû créer des plates-formes d'emportage des conteneurs en vrac. Ceci s'est fait dans la zone logistique portuaire d'Abidjan, dans des conditions très satisfaisantes. Je voudrais dire sur ce point qu'on peut aussi, dans des pays qui sont beaucoup plus lointains, recourir à des zones logistiques portuaires dès lors qu'elles offrent les services que l'on recherche. Abidjan était un port plus compliqué que Marseille, mais, néanmoins, on a pu créer cette zone d'emportage dans la zone logistique portuaire.

(...) Un troisième exemple est celui de notre usine de Dieppe qui est une usine de café qui, traditionnellement, stockait son café dans les locaux de l'usine. L'usine a voulu externaliser ses conditions de stockage. On a trouvé un prestataire au Havre qui assure le stockage de ce café. Pourquoi cela a-t-il été possible ? Pour plusieurs raisons. Au Havre, il y a beaucoup de lignes en provenance d'Afrique ou d'Amérique du Sud et Centrale qui amènent du café, c'est un élément fondamental. Ensuite, Le Havre est un port café, pas autant qu'il le fut historiquement et pas autant que ne l'est son concurrent Anvers, mais néanmoins dans des niveaux suffisamment raisonnables pour que du commerce café puisse s'y faire. Ceci est fondamental et j'y reviendrai un peu plus loin : pour un industriel, sur un certain nombre de produits, il faut que dans les zones logistiques portuaires, il y ait la possibilité de faire du business. Pourquoi ? Si on refuse le café, il faut pouvoir le vendre sur place ; s'il faut l'acheminer à un autre endroit, cela n'est plus intéressant. Nous utilisons donc également la zone logistique portuaire du Havre pour l'approvisionnement en café de nos autres usines de Dieppe, grâce à l'ensemble des intervenants de la communauté portuaire du Havre.

A contrario, je voudrais vous donner un exemple où cela ne fonctionne pas. On reçoit du cacao pour nos usines d'Italie via Livourne. Pour des raisons que je vous passe, beaucoup de ce cacao est refusé. Comme le port de Livourne n'est pas un port cacao et qu'il n'y en a pas d'autres, ce cacao remonte sur les ports du nord. On s'est donc dit " pourquoi ne pas le faire passer par Marseille et le massifier avec les flux de Nestlé

France ? " Ce qui en soit était une bonne idée. Malheureusement, ce fut refusé par notre département achat et par les fournisseurs de cacao parce que Marseille, bien qu'il ait fait des efforts dans ce domaine, n'est pas un port de cacao. Si vous avez des refus, la situation est la même qu'à Livourne. La conséquence est que nous allons faire arriver, pour approvisionner le nord de l'Italie, nos cacaos via le port d'Anvers qui, lui, est un véritable port de cacao.

C'est dire qu'une zone logistique portuaire, aussi bonne soit-elle, si elle ne réunit pas l'ensemble des conditions nécessaires à l'industriel pour faire son business, n'a pas forcément la possibilité d'obtenir un certain nombre de fret.

Voilà, à travers ces trois exemples, ce que je voulais vous dire sur l'utilisation des ZLP par Nestlé et qu'on peut résumer de la façon suivante.

(...Je vous dis tout cela car, vous le savez, la supply chain dans les entreprises se développe de plus en plus. Ce n'est pas un concept qui serait simplement à la mode, je peux témoigner que c'est véritablement une réalité. Avant, il y avait la logistique, mais elle ne traitait que dans son petit rond un certain nombre de domaines. La supply chain, c'est l'enchaînement de toutes les opérations sur la totalité du flux et la possibilité de travailler dans l'entreprise en transversalité. Je crois, et je suis même convaincu, que les zones logistiques portuaires, si elles veulent réussir, doivent pouvoir s'insérer dans la supply chain des industriels. A ce titre, je voulais rajouter qu'il est de plus en plus nécessaire, me semble-t-il en tout cas, que l'on puisse trouver des prestataires qui aient une logistique globale et qui puissent jouer un rôle d'interface. Si je reprends mes exemples de café et de cacao, c'est important pour nous d'avoir un prestataire qui va jouer le rôle d'interface entre les fournisseurs, les exportateurs de ces matières et les différents services de chez Nestlé et qui soit également capable de mener une action de coordination entre les différents acteurs. Sur une chaîne d'import café/cacao, il y a plus d'une dizaine d'acteurs qui concourent à l'arrivée de ces matières. Il faut donc un chef d'orchestre pour les organiser et que le tout s'intègre dans la supply chain. L'intégrer dans la supply chain, c'est notamment avoir des outils de tracking et de tracing, c'est-à-dire que les prestataires aient des outils informatiques performants qui puissent se connecter avec les outils informatiques des industriels. Chez Nestlé, l'outil informatique est SAP, c'est un outil pour le monde entier et nous avons besoin de prestataires qui aient des outils logistiques puissants qui puissent s'interfacer avec notre outil SAP et de ce fait s'intégrer dans la supply chain. Enfin, cela permet également la représentation locale des intérêts de l'industriel. En résumé, je crois, de l'expérience que nous avons eue chez Nestlé France en tout cas, que les zones logistiques portuaires sont des outils extrêmement importants. Ces zones doivent réunir un ensemble de conditions si elles veulent être successful, comme on dit, et trouver de nouveaux trafics. Enfin, l'outil de communication, c'est-à-dire l'outil informatique, deviendra quelque chose, enfin l'est déjà mais le deviendra encore plus, d'essentiel. Je vous remercie de votre attention. Je n'ai pas trouvé de photos de Dunkerque, mais je suis sûr que ce bateau provenait de Dunkerque.

Cas CICA

La société CICA S.A. a vendu à l'entreprise Costa, grossiste importateur, 24 palettes d'huile de tournesol. La livraison est prévue DDU entrepôt du client à Malaga (Espagne). Celui-ci vous a informé que ses locaux sont reliés à la voie ferrée. Les 24 palettes filmées ont pour dimensions 100 x 120 x 180 cm, et représentent donc un volume total d'environ 52 m³ et une masse brute de 26 tonnes, pour un prix EXW de 14 600 EUR. Vous hésitez entre une livraison par route et un acheminement par fer. Les propositions de votre transitaire et celles de la SNCF sont résumées dans les annexes jointes.

Travail à faire

1. Quelle solution allez-vous retenir ?

ANNEXES

Annexe 1 : Livraison par route

Une semi-remorque maxi-cube type « Tautliner » à chargement latéral. Chargeant 24 palettes 1000 x 1200 et 30 tonnes au maximum.

De Rouen (Seine Maritime) à Malaga (Espagne) : 1 200 EUR

Passage à quai : 0,5 EUR les 100 kg

Frais de dossier : 80 EUR

Délai 2 jours.

Annexe 2 : Livraison par fer

Un wagon type G5 « Transfesa » à essieux interchangeable.

De gare de Rouen à embranchement client à Malaga

Prix de base par wagon : 900 EUR

Coefficient de réduction / majoration selon le chargement

Masse chargée en tonnes	15	18	22	25	28	30	32
Coefficient	0.70	0.85	0.92	1.00	1.10	1.20	1.30

Délai 72 heures si chargement avant midi.

Prévoir en sus : préacheminement jusqu'à la gare de Rouen : 240 EUR Émission de la lettre de voiture : 10 EUR

Cas Direct import

Vous devez importer des appareils électroniques en provenance du Japon aux conditions FOB Kobé. Votre prestataire logistique vous propose deux types de conteneurs standard :

Type de conteneur	Volume (en m3)	Prix du transport et assurance Kobé - Le Havre (en USD)	Nombre d'appareils électroniques
20' 30		1 100	1500
40' 60 2000			3000

Il vous indique également que le prix du transit, dédouanement, post - acheminement sera de 1950 FRF par conteneur quel que soit le type.

Autres informations :

La consommation annuelle prévue est de 18 000 unités. Elle est régulière sur l'année.

Le prix d'un appareil est de 108 USD

le taux du coût d'immobilisation du stock est de 10%

EURO/USD : 0,87285

EURO/ FRF : 6,55957

Travail

1. Quel type de conteneur faut-il retenir pour minimiser les coûts logistiques ?
2. A partir du quel taux du coût d'immobilisation du stock la solution retenue dans la question 1 s'inverse ?

Cas STARCO

STARCO Sarl est une société de négoce spécialisée sur l'Asie, qui recherche des fournisseurs pour les centrales d'achat de la grande distribution et importe pour elles toutes sortes de produits.

La centrale d'achat des magasins Autan a passé commande à Starco de 3600 graveurs de CD destinés à une promotion. Vous avez été chargé(e) de ce dossier. Le fournisseur que vous avez sélectionné est l'entreprise WINDRIVE de Taejon (Corée du Sud). Celui-ci vous a fait une offre dont les éléments principaux figurent en annexe 1.

Pour l'acheminement de ces produits vers votre entrepôt de Massy (Essonne), vous vous êtes fait communiquer les tarifs d'un transitaire à même d'organiser le transport par voie maritime. Ces éléments figurent en annexe 2.

Vos capacités de stockage étant limitées, et le respect absolu de la date de livraison aux magasins étant impératif, vous souhaiteriez étudier aussi l'acheminement par voie aérienne. Les éléments correspondants figurent en annexe 3.

TRAVAIL A FAIRE

1. Calculer le coût d'un graveur CIP Massy dans chacun des deux cas de figure.
2. Quelle solution de transport proposer ?

NB : Pour tous les calculs, on prendra 1 EUR = 0,90 USD

ANNEXE 1 : OFFRE

Produits

Graveurs de CD internes compatibles CD-R, CD-RW et CD-audio.. Interface IDE.
Vitesse 32x.

Colisage

Chaque graveur, vendu sous la marque WINDRIVE, modèle "Luxus 32", est emballé dans un carton illustré avec textes en français, un CD-Rom de logiciels, et un CD vierge. Chaque carton contient aussi un mode d'emploi en français et un bon de garantie selon le modèle qui a été joint.

Chaque carton illustré mesure 23 x 20 x 10 cm et pèse 800 g. Pour le transport, les produits sont groupés par 12 dans des caisses en carton ondulé double cannelure.

Prix de vente unitaire

90 USD FCA transporteur maritime à Pusan, ou FCA transporteur aérien à Séoul, marchandise dédouanée pour l'export.

ANNEXE 2 : TRANSPORT MARITIME

Si cette solution est choisie, les cartons seront palettisés aux frais du vendeur sur des palettes de 1000 x 1200 filmées, à raison de 30 cartons (360 appareils) par palette. Hauteur de la palette chargée : 1,60 m. Masse : 314 kg brut, dont 20 kg de palette et film.

Pour des raisons de sécurité, les marchandises voyageront en FCL / FCL dans un conteneur de 20 pieds.

De Pusan (South Korea) à Massy (France), via Rotterdam.

Transit time (durée du transport) : 28 jours.

- Transit export à Pusan : 120 USD
- CSC (frais de chargement) à Pusan : 80 USD par 20 pieds
- Box-rate de bord Pusan à quai Rotterdam : 800 USD. BAF : 5%
- Transit à Rotterdam et T1 : 80 EUR
- Dépotage à Rotterdam et post-acheminement Rotterdam - Massy : 40 EUR par palette.
- Assurance : 0,3% de (CFR Rotterdam + 20%)

ANNEXE 3 : TRANSPORT AERIEN

Les marchandises seraient transportées jusqu'à Séoul aux frais du vendeur, puis remises au transporteur aérien pour préparation d'une unité de chargement : une palette "10 pieds" type 2 avec filet.

Dimensions 96" X 125 ". Volume chargeable : 18 m3. Masse maximum 4 630 kg.

La compagnie aérienne propose

- Palettisation : 10 USD les 100 kg brut (arrondi aux 100 kg supérieurs)
- Taxe d'enregistrement : 20 USD par expédition
- Poids pivot 2200 kg : Prix : 3 000 USD
- USD par kilo au dessus du pivot : 1,60 USD
- Assurance tiers chargeur au taux de 0,2% sur la valeur facture majorée de 10%.
- Transit Roissy et T1 : 60 EUR
- Livraison Roissy - Massy : 180 EUR

Cas Merfrais

Merfrais SA offre aux consommateurs européens une large gamme de produits de la mer, filets de poissons surgelés en mer, plats cuisinés à base de poissons, succédanés de poissons, crustacés Implantée à Boulogne/mer, elle emploie 350 personnes. Son service « Achats » composé de spécialistes du négoce international et son équipe de vendeurs très performants lui assurent un chiffre d'affaires annuel de 100 millions EUR dont 20% à l'export.

Le 1 octobre, l'un des acheteurs a conclu avec la société Poosin Thang Nguan Hah Co Ltd de Bangkok, le contrat relatif à 18 tonnes de canned shrimps (crevettes décortiquées) à 2,30 USD le kg CFR Anvers

Les marchandises sont conteneurisées en conteneur 20' et transportées sous température dirigée. Leur expédition est ° prévue le 1^{er} novembre et leur paiement s'effectuera par crédit documentaire irrévocable à vue.

Merfrais prend en charge l'assurance au taux de 0,5% sur une base de CIF + 10% ainsi que le post-acheminement par route de Anvers à Boulogne/mer et supporte les frais suivants

- 550 EUR pour la mise du conteneur sur la remorque et l'intervention du transitaire
- 690 EUR pour le transport Anvers-Boulogne dont 230 EUR pour le transport en France.

TRAVAIL A FAIRE

1. Indiquez les régimes douaniers sollicités pour cette importation sur la base des informations communiquées en annexe 1.
2. Calculez le montant des droits de douane dus.
3. A partir des informations de l'annexe 2, évaluez la rentabilité de la crevette décortiquée en complétant le tableau repris en annexe 3.

ANNEXES

Annexe 1 : Informations relatives au dédouanement

- Stockage des marchandises
- Coût d'entreposage : 0,04 EUR / kg et par mois indivisible
- Durée moyenne de stockage : 6 semaines
- Conditions du dédouanement
- L'entreprise bénéficie d'une procédure de dédouanement à domicile à l'importation
- Droits de douane : taux normal de 12%
- Taxe parafiscale au taux : 0,24% sur la valeur servant d'assiette aux droits de douane appréciée au lieu d'introduction sur le territoire métropolitain.

- Parité de l'USD à retenir pour le dédouanement : 1 EUR = 0,865 USD

Annexe 2 : Commercialisation des crevettes décortiquées

Pour ses achats en devises, la société Merfrais recourt systématiquement à une couverture de change à terme négociée dès la signature des contrats. Le cours à terme obtenu pour cette importation est de. 1 EUR = 0.8545 USD

Les crevettes décortiquées sont destinées à être vendues en France, Allemagne et Suisse.

En France, la commercialisation s'effectue par vendeurs-téléphone. Le coût de cette force de vente est évalué à 7% du chiffre d'affaires HT. Le prix moyen de vente au kg hors TVA est de 3,40 EUR départ entrepôt dédouané avec paiement à 30 jours de la date d'expédition.

En Allemagne, le produit est vendu par un agent commercial rémunéré à la commission fixée à 9% du chiffre d'affaires. Le prix de vente au kg est de 3,65 EUR départ entrepôt dédouané avec paiement à 30 jours de la date d'expédition.

En Suisse, Merfrais vend ses produits à des négociants importateurs. Les crevettes sont acheminées sous transit commun. Le prix de vente au kg est de 5 CHF départ entrepôt avec paiement à réception des marchandises. (1 EUR = 1,5134 CHF)

Annexe 3 : Tableau de rentabilité des crevettes décortiquées

Pays CFR	Anvers	Assurance	CIF Anvers	Transit et post-acheminement	Rendu entrepôt Boulogne non dédouané	Frais d'entreposage	Droits de douane
France							
Allemagne							
Suisse							

Pays Taxe	parafiscale	Coût de revient départ entrepôt	Prix de vente	Marge brute	Frais de vente	Commission	Marge nette
France							
Allemagne							
Suisse							

Cas Stimul

Stimul SA, PME implantée à Bourges depuis 5 ans, a mis au point, avec l'aide de l'ANVAR, un appareil qui permet de surveiller l'activité musculaire des patients en cours d'intervention chirurgicale. Elle est ainsi la première société française à offrir une chaîne intégrée complète de monitoring qui incorpore principalement

- un stimulateur neuro-musculaire à télécommande;
- un écran cathodique pour l'analyse permanente des signaux.

Avec ce produit qui est vendu, en France, 4 600 EUR HT, l'entreprise réalise un chiffre d'affaires qui avoisine les 2 millions EUR dont les 70% à l'exportation (0,56 million sur la Grande Bretagne et l'Allemagne, 0,84 million sur les USA et le Canada).

Très accaparé par l'amélioration technique de son produit et par sa commercialisation, le chef d'entreprise, Pierre Lenoir, a confié, à un commissionnaire de transport agréé en douane, toutes les opérations logistiques : le dédouanement import et export ainsi que l'organisation du transport. Les perspectives de développement de l'entreprise l'amènent maintenant à renforcer son équipe et vous êtes embauché(e) comme assistant (e) export.

Il vous demande de gérer le service export et d'acquérir une connaissance approfondie du produit avant de vous consacrer à des tâches plus commerciales. Dans ce cadre, la consultation des documents internes et les discussions avec l'ingénieur responsable de la production et des achats vous permettent de mieux appréhender le fonctionnement de l'entreprise et notamment d'élaborer les tableaux fournis dans les annexes 1 et 2.

TRAVAIL A FAIRE

1. Quelles solutions préconisez-vous pour faciliter les procédures de dédouanement ?
2. Quel régime douanier pouvez-vous solliciter afin d'améliorer la rentabilité ?
3. Calculez le montant de l'économie qui pourrait être ainsi réalisée.

ANNEXES

Annexe 1 : Principaux composants de la chaîne de monitoring

N°	Produit	Quantité	Fournisseur	Origine	Taux des droits de douane
1	Boîtier	2	France	France	4
2	Circuit imprimé pour analyseur	1	Allemagne	Allemagne	6.2
3	Connectiques	2	USA	USA	4.6
4	Prise	1	G.B.	G.B.	4.6
5	Microprocesseur	1	USA	Corée du Sud	14
6	Relais	5	Espagne	Espagne	4.9
7	Condensateur chimique	1	Suisse	Suisse	4.6 (Suisse : Ex)
8	Circuit intégré et afficheur	2	USA	USA	14
9	Bouton commutateur	1	France	France	4.6
10	Indicateur d'alerte	1	Japon	Japon	7

Annexe 2 : Conditions d'achat des composants

N°	Produit	Prix	d'achat unitaire	Modalités d'achat		Montants du transport acquitté pour chaque commande (en EUR)	
				Condition d'achat	Quantité moyenne commandée	Hors UE	UE
1	Boîtier	110	EUR	Franco-domicile	60		
2	Circuit imprimé pour analyseur	76	EUR	DDU Bourges	30		
3	Connectiques	46,6	USD	FCA Houston	100 464		139 dont 68 pour le post-acheminement Roissy-Bourges
4	Prise	1,5	GBP	DDU Bourges	80		
5	Microprocesseur	130	USD	FCA New-York	50 265		73 dont 34 pour le post-acheminement Roissy - Bourges
6	Relais	5,60	EUR	FCA Barcelone	150		183 dont 46 en Espagne
7	Condensateur chimique	29	EUR	FCA Zurich	30 61		
8	Circuit intégré et afficheur	140	USD	CIP Roissy	100		67
9	Bouton commutateur	60	EUR	Franco-domicile	30		
10	Indicateur d'alerte	24,4	EUR	CIP Roissy	60		38

Annexe 3 : Parité moyenne des monnaies

1 EUR = 0,8538 USD

1 EUR = 0,6004 GBP

1 EUR = 1,5261 CHF

Corrigé des cas

CORRIGE INDICATIF CAS SPORTICA

1. Calcul du coût logistique

Avant d'opérer cette comparaison, il peut être intéressant :

Y de rappeler les différents types d'expédition en conteneurs (Fiche technique 26 de Exporter) ainsi que les capacités des matériels (Fiche technique 27)

Y d'analyser les caractéristiques de l'opération sous l'angle douanier

- transit communautaire externe sous '1 1 de Anvers à Halluin
- dédouanement à Halluin ce qui suggère que l'entreprise bénéficie d'une procédure de dédouanement à domicile et demande des régimes de mise en libre pratique et mise à la consommation (la vente immédiate des marchandises exclut le régime d'entrepôt).

Caractéristique de l'expédition

12 000 shorts nécessitent 160 cartons (12 000 / 75) Poids réel = $160 \times 48 = 2\,880$ kg
Volume réel = $160 \times (0,6 \times 0,4 \times 0,4) = 15,36$ m³

Fret maritime

LCL/LCL : équivalence 1 tonne = 1 m³ donc 15,36 UP

FCL/FCL : un 20' peut contenir 11 palettes FUR (800 x 1 200 x 150 mm)

Plan de palettisation

- 1 carton = $0,6 \times 0,4 \times 0,4$ m donc sur une palette, on dispose 2 cartons en longueur et 2 en largeur soit 4 cartons sur un niveau
- hauteur disponible = $2,25 - 0,15 = 2,10$ m ce qui permet d'entasser : $2,1 / 0,4 = 5,25$ soit 5 niveaux
- Au total, on place 20 cartons par palette et l'expédition requiert donc a priori 8 palettes. Toutefois, le calage des palettes peut s'avérer délicat et engendrer un risque de détérioration des marchandises lors du transport. Il est plus judicieux de répartir les 160 cartons sur les 11 palettes.

Fret roulier pour l'expédition

LCL/LCL : équivalence 1 tonne = 3 m³

Poids réel = 2,88 tonnes

Poids théorique = $15,36 / 3 = 5,12$ tonnes donc tarification du fret sur le poids théorique

Coût logistique en FCL / FCL (en EUR)

Eléments	Calculs	Montants
1. Nombre de shorts		12 000
2. Fret maritime	$(1600 / 0.90)$	1 777.78
3. Assurance	$0.35\% \times ((12\ 000 \times (5\ \text{USD}/0.9)) \times 1.15))$	268.33
4. Droits de douane	$11.5\%(12\ 000 \times (5\ \text{USD}/0.9) + 1\ 777.78 + 268.33)$	7901.97
5. THC à Anvers		130.00
6. Intervention du transitaire		85.00
7. Post acheminement		305.00
8. Taxe parafiscale	$0.11\%((12\ 000 \times (5\ \text{USD}/0.9)) + 1777,78 + 268,33 + 7901.97 + 130 + 85 + 305)$	84,85
9. Passage par Halluin	0.76×160	121.60
10. Livraison aux magasins	$(1 \times 100) + (3 \times 60)$	280.00
11. Coût logistique total	$(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)+(9) + 10$	954.53
12. Coût par short	$10\ 954.53 / 12\ 000$	0,91

Coût logistique en LCL 1 LCL (en EUR)

Eléments	Calculs	Montants
1. Nombre de shorts		12 000
2. Fret maritime	$((100\ \text{USD}/0.9) \times 15.36) + (100/0.9)$	1 817.78
3. Assurance	$0.35\% \times ((12\ 000 \times (5\ \text{USD}/0.9)) \times 1.15))$	268.33
4. Droits de douane	$11.5\%(12\ 000 \times (5\ \text{USD}/0.9) + 1\ 817.78 + 268.33)$	7906.57
5. Intervention du transitaire		85.00
5. Post acheminement	$3.5 \times (5\ 1201\ 100)$	179.2
6. Taxe parafiscale	$0.11\%((12\ 000 \times (5\ \text{USD}/0.9)) + 1817,78 + 268,33 + 7906.57 + 85 + 194.56)$	84,63
7. Passage par Halluin	0.76×160	121.60
8. Livraison aux magasins	$(1 \times 100) + (3 \times 60)$	280.00
9. Coût logistique total	$(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8) + 10$	743.11
10. Coût par short	$(10)/12000$	0,895

Sur le plan du seul coût logistique, l'expédition en LCULCL semble préférable. Le choix du type d'expédition doit tenir compte d'autres éléments.

L'expédition en LCULCL engendre un coût Financier supplémentaire dans la mesure où la durée de crédit effective accordée par le vendeur est plus courte de 12 jours (7 jours à Djakarta + 5 jours de dégroupage à Anvers). Sur la base d'un taux de 8%, ce coût est égal à : $(5\ \text{USD} / 0,9) \times 12/360 \times 8\% = 0,01\ \text{FUR}$.

Les deux solutions deviennent alors équivalentes au niveau des coûts.

D'autres critères doivent être pris en compte. L'expédition en LCL/LCL présente davantage de risques pour la marchandise lors des opérations de groupage et de dégroupage. Il est donc souhaitable d'expédier les shorts en FCL/FCL.

2. Coût de revient moyen d'un short

Coût de revient d'un short (en EUR)

Eléments	Calculs	Montants
1. FOB Djakarta	$12\ 000 \times 5\ \text{USD} \times 0.9$	66 666.67
2. Coût logistique		10 954.53
3. Coût du crédit documentaire	$0.6\% \times 66\ 666.67$	400.00
4. Commission de change	$0.1\% \times 66\ 666.67$	66.67
5. Coût total	$66\ 666.67 + 10\ 954.53 + 400 + 66.67$	78 087.86
6. Coût de revient d'un short	$78\ 021.20 / 12\ 000$	6,51

Corrigé indicatif cas Merfrais

1. Les régimes douaniers sollicités

L'importation d'un conteneur de Bangkok à Boulogne/mer via Anvers requiert le recours à :

- un régime de transit communautaire externe sous T1 puisque Merfrais bénéficie d'une procédure de dédouanement à domicile
- une mise en entrepôt sous douane des crevettes en attente de leur commercialisation en France, Allemagne et Suisse.

Selon leurs pays et conditions de commercialisation, les crevettes feront l'objet

- d'une mise en libre pratique et d'une mise à la consommation si elles sont destinées aux marchés français et allemand (avec dans ce dernier cas, une demande d'exonération de TVA)
- d'un régime de transit pour être vendues en Suisse.

2. L'évaluation des droits de douane que Merfrais doit acquitter doit tenir compte de ses choix en matière douanière. Ainsi, l'entreprise ne les paiera que sur les crevettes vendues en France et Allemagne. A propos de ce dernier marché, il convient de souligner que les crevettes pourraient être vendues non dédouanées. Outre les contraintes liées à la commercialisation, cette pratique donnerait, à l'acheteur allemand, des informations précises (origine, valeur en douane) qui lui permettraient de connaître la marge prélevée par Merfrais et de procéder à des achats en direct.

Evaluation des droits de douane par kg de crevettes

Eléments	Calculs	Montants en EUR par kg
Valeur en douane = Valeur CIF Anvers	$(2,30 \text{ USD} / 0,9945)10,865$	2,67
Droits de douane	$2.67 \text{ EUR} \times 12\%$	0,32

Par simplification, l'assurance est évaluée sur la base du cours de l'USD retenu pour le dédouanement.

Tableau de rentabilité par kg de crevettes

Pays	CFR Anvers	Assurance	CIF Anvers	Transit & acheminements	Rendu entrepôt Boulogne non dédouané	Fr d'entre
	$2,3 \text{ USD} / 0,8545$	$2 = 3 - 1$	$3 = 1 / 0,9945$	$(550 + 690) / 18\ 000$	$5 = 3 + 4$	0,04
France	2,69	0,02	2,71	0,07	2,78	0,04
Allemagne	2,69	0,02	2,71	0,07	2,78	0,04
Suisse	2,69	0,02	2,71	0,07	2,78	0,04

Pays	Taxe Parafiscale	Coût de revient départ Entrepôt	Prix de vente	Marge brute	Frais sur Vente	Comm
	$3,05 \times 0,24\%$	$9 = 5 + 6 + 7 + 8$	10	$11 = 10 - 9$	$12 = 10 \times 7\%$	$13 = 10 \times 1\%$
France	0,01	3,10	3,40	0,21	0,24	0,01
Allemagne		3,18	3,65	0,47		
Suisse		2,86	3,30	0,44		

1. Merfrais se couvre à terme dès la signature du contrat et donc supporte un prix d'achat de 2,69 EUR par kg

2. Le coût de l'entrepôt est de 0,04 EUR/kg et par mois indivisible et les crevettes séjournent 6 semaines en entrepôt

8. La taxe parafiscale n'est due que pour les crevettes vendues en France. Son assiette est égale à :

$$2,67 + 0,32 + (550 + 690 + 230) / 18\ 000 = 3,05 \text{ EUR}$$

La rentabilité de la commercialisation des crevettes diffère selon les pays. La perte enregistrée sur le marché français peut être due à la concurrence sur ce marché ou encore par la politique de gamme de Merfrais.

Corrigé du cas Stimul

1. Comment améliorer le dédouanement ?

Stimul SA est fortement tournée vers l'exportation et bénéficie de perspectives suffisamment favorables sur les marchés étrangers pour avoir procédé à l'embauche d'un assistant export

Les procédures de dédouanement de droit commun sont lourdes et engendrent des contraintes logistiques (délai de dédouanement, passage par le bureau de douane, ..) et des coûts avec le recours à un coin missionnaire agréé en douane.

L'amélioration du dédouanement peut concerner :

- La trésorerie en sollicitant un crédit d'enlèvement afin de bénéficier d'un délai d'un mois pour acquitter les droits et taxes dus
- Les formalités de dédouanement en demandant de pouvoir recourir à des procédures simplifiées
 - Soit une PDS (procédure de déclaration simplifiée) qui allège les formalités administratives mais ne dispense pas systématiquement du passage au bureau de douane et présente peu d'intérêt
 - Soit une PDD (procédure de dédouanement à domicile) qui est la solution la mieux adaptée à Stimul SA puisqu'elle évite le passage par le bureau de douane, simplifie les déclarations douanières et donc contribue à une meilleure organisation logistique et à une réduction des coûts administratifs.

2. Quel régime douanier

Stimul SA assemble des composants importés de différents pays pour obtenir des chaînes de montage exportées à hauteur de 42% de son chiffre d'affaires en Amérique du Nord. Elle peut donc demander l'octroi d'un régime de perfectionnement actif qui existe sous deux modalités.

- Le perfectionnement actif remboursé implique que les droits et taxes sont acquittés en totalité lors de l'importation des différents composants et que lors de l'exportation des chaînes de montage vers les USA et le Canada, les droits perçus sur les composants incorporés dans ces produits finis lui seront remboursés.
- Le perfectionnement actif suspension dispense du paiement des droits et taxes dus à l'importation sur les composants qui seront incorporés dans les chaînes de montage destinées au marché nord-américain.

Cette seconde solution est sans doute plus intéressante sur le plan de la trésorerie puisqu'elle évite une avance des droits et taxes. Elle est, en revanche, beaucoup plus contraignante sur le plan logistique car elle impose une tenue de stocks et de comptabilité-matière séparés des composants selon la destination des produits finis.

Le perfectionnement actif rembours semble donc la meilleure solution pour Stimul SA.

3. Quelle est l'économie réalisée ?

Composants	Valeur en douane unitaire		Montants des droits		Droits par chaîne	
		Montant	Taux	Montant	Nombre de Composants	Total par chaîne
Connectiques (46,6 /0,8538)+(4641 100)		59 22	4,60%	2,72	2	5,44
Microprocesseur	(130 /0,8538) + (265 / 50)	157 56	14%	22,06	1	22 06
Condensateur chimique	0% 1 0,00					
Circuit intégré	(140 / 0,8538)- (671100)	163 30	14%	22 86	2	45 72
Indicateur d'alerte	24,4 - (38 / 60)	23,77	7%	1,66	1	1,66
TOTAL	74					88

Grâce au régime de perfectionnement, Stimul SA économise 74,88 EUR par chaîne de monitoring exportée vers les USA et le Canada.

Cas Rétaflex

1. Régime douanier sollicité

Régime de perfectionnement passif puisque les marchandises sont exportées pour être ouvrées et réimportées au sein de l'Union Européenne.

2. Montant des droits et taxes relatifs à l'importation des 5000 anoraks

Droits de douane :

Montant des droits normalement applicables en cas d'absence de perfectionnement passif

Composant	Eléments de calcul	Montant
Tissu	5000 x 15	7_5000
Fil	5000 x 5 x 0.01	250
Etiquette	5000x1 x 1	5000
Boutons	5000 x 6 x 0.25	7500
Fermeture à glissière	5000 x 1 x 2.5	12500
Travail à façon Bangladesh	5000 x 20	100000
Transport Chittagong Marseille (1)		2000
Total		20 2250

(1)Le règlement de l'Union européenne sur le perfectionnement passif précise que les frais de chargement, de transport et d'assurance des marchandises jusqu'au lieu ou l'opération de perfectionnement aller a été effectué (frais aller) ne doivent pas être repris. En conséquence, ces frais ne seront pas repris dans la valeur des produits compensateurs sauf dans le cas où ils sont inclus dans le prix d'acquisition des produits. (BOD du 9 février 2001 article 385)

Montant des droits normalement exigibles $202\ 250 \times 0,14 = 28315$ EUR

Le perfectionnement passif permet une économie de droits par l'application d'une taxation différentielle-3 on retranche les droits de douane des marchandises communautaires qui ont permis la confection des anoraks.

Montant des droits théoriques sur ces marchandises

Composant	Eléments de calcul	Montant des droits
Tissu	5000 x 15 x 10%	7500
Fil	5000 x 5 x 0.01 x 6%	15
Etiquette	5000 x 1 x 1 x 14%	700
Boutons	5000 x 6 x 0.25 x 7.2%	540
Fermeture à glissière	5060x 1 x 2.5 x 14%	1750
Total	10505	

Droits réellement payés à l'arrivée des anoraks en Union Européenne :

$28315 - 10505 = 17\ 810$ EUR

Taxe parafiscale

Sa valeur d'assiette est identique à celle de la TVA (attention, cela n'est pas toujours le cas !)

Éléments constitutifs de l'assiette	Éléments de calcul	Montant
Façon Bangladesh	5000×20	100000
Transport Chittagong - Marseille		2000
Transport Marseille - Troyes		800
Droits douane		17810
Total		120610

Montant de la taxe parafiscale = $120610 \times 0,11\%$ = 132,67 EUR

TVA

La valeur d'assiette intègre la taxe parafiscale 4 Valeur d'assiette = $120610 + 132,67$

= 120742,67 EUR Montant de la TVA = $120742,67 \times 19,6\%$ = 23 665, 56 EUR

3. Coût de cette logistique particulière. Conclusion.

Economie non négligeable grâce à l'utilisation du régime de perfectionnement passif (ce régime doit être demandé préalablement à l'opération d'exportation sur le Bangladesh)

Montant de l'économie par anorak : $10505 - 15000 = 2,1$ EUR

Coût de revient des 5000 anoraks DDP Troyes

$(202250 + 3000 + 800 + 17810 + 132,67) = 223\ 992,67$ EUR

soit 44,8 EUR par anorak

L'économie ainsi réalisée représente $2,1 / 44,8 = 4,7\%$ du prix rendu Troyes ce qui est loin d'être négligeable