

UNE LOGISTIQUE INTERNATIONALE POUR CIBA-GEIGY

par A. GRIMM

*Directeur de la Logistique, Production et Distribution
Division Agrochimie de CIBA-GEIGY*

Avec quelles méthodes et quelles techniques, par quelles mesures d'organisation et de planification sera-t-il possible de réduire les coûts et d'augmenter la rentabilité d'une entreprise ? Pour moi comme pour beaucoup, seules les entreprises qui font partie des "cost-leader" ont à long terme des chances de survie. Cependant parler unilatéralement de réduction des coûts contredit ma "conscience logistique". La pratique de l'approvisionnement du marché apprend quotidiennement à quel point prendre des mesures isolées pour réduire les coûts conduit l'entreprise à des pertes de marchés ; assez souvent les causes de telles baisses des ventes ne sont pas connues et des innocents doivent en rendre compte !

- C'est ainsi que telle entreprise force la réduction des stocks avec pour effet de ne pouvoir livrer au moment décisif.

- Dans tel autre cas, on continue à produire malgré une faible demande, tout simplement parce que les matières premières sont déjà achetées ou parce qu'il est plus simple pour le chef de production de pouvoir fabriquer de manière régulière.

- Ou encore, la direction empêche l'engagement de spécialistes compétents en logistique avec comme conséquence que les problèmes logistiques ne peuvent être traités provoquant ainsi des coûts supplémentaires ou des interruptions de livraison.

C'est pourquoi, ce n'est pas la réduction des coûts que je vois au premier plan de mes considérations, mais plutôt les interventions pour éviter un dépassement des coûts et l'obtention d'une relation optimale entre les coûts et le rendement. Je trouve que cette méthode offensive, c'est-à-dire l'amélioration systématique et continue des conditions de base (personnel, organisation, planification, méthodes), est meilleure que la méthode défensive, c'est-à-dire de courir - suite à une sorte d'euphorie de réduction des coûts - après les erreurs et leurs conséquences (boom des coûts).

Autrement dit, la réduction des coûts signifie en soi optimisation des coûts. Je pense que la voie de l'optimisation passe par une approche offensive. Par conséquent, je ne parlerai pas des techniques de réduction des coûts, mais de quelle manière et par quelles mesures spécifiques à long terme, il est possible d'atteindre un rapport optimum entre les coûts et le rendement.

Cette approche se base sur deux raisons :

1. C'est précisément dans le domaine logistique qu'il existe une corrélation intensive entre les coûts logistiques, l'immobilisation de capitaux (investissements corporels, stocks de marchandises) et les services de livraison qui tous doivent se trouver dans une relation optimale.

2. L'approche offensive et prévoyante est meilleure que l'approche défensive et cela signifie logiquement : concentration des efforts dans les domaines de gestion, (management) planification, décision, manière de penser stratégique - au lieu de promouvoir des techniques certainement sophistiquées, mais qui sont souvent des mesures isolées conduisant à des suboptimisations sans effets.

Par conséquent, nos questions sont les suivantes :

- Quels objectifs la logistique doit-elle rechercher ?
- A quels problèmes internes et externes, la logistique est-elle confrontée ?
- Par quelles stratégies, les objectifs isolés et l'objectif global peuvent-ils être atteints ?
- Quels sont les principaux enseignements à tirer du passé et quelles exigences sont nécessaires pour la logistique du futur ?

C'est dans le cadre de cet ensemble que nous voyons l'influence des coûts dans le domaine logistique. L'objectif prédominant est de maximiser le ROI (rémunération du capital investi).

La représentation de la Figure 1 montre la dépendance de l'objectif global, des objectifs partiels et des stratégies.

L'objectif primordial demeure de répondre aux demandes du marché. Lorsqu'il existe des perspectives d'affaires additionnelles, nous acceptons sciemment le risque de stocks plus élevés. Ceci est également valable pour les coûts : les coûts de fabrication, d'approvisionnement, de distribution ou de financement sont justifiés lorsqu'ils amènent des affaires supplémentaires. Cependant, la tâche de maintenir les coûts et les immobilisations de capitaux à un niveau aussi bas que possible est un engagement permanent.

I. Les principaux principes d'organisation et leur influence sur la fonction d'approvisionnement

1.1 Les conditions de base concernant l'organisation

L'organisation classique, conventionnelle, n'englobe essentiellement que les fonctions principales de Marketing, Production, Achats, Finances/PIC et, le cas échéant, la Recherche et le Développement (R + D). Concernant l'approvisionnement du marché, il incombe à ces domaines les responsabilités suivantes décrites dans la Figure 2. La Figure 3 résume les objectifs spécifiques à ces différents domaines de responsabilité et les effets économiques induits qui peuvent être la source de contradictions internes.

1.2 Conflits d'objectifs possibles entre la maison mère et les sociétés affiliées

D'une part nous recherchons une maximisation du ROI au sein du groupe entier ; d'autre part, les différentes sociétés affiliées sont elles-mêmes responsables, c'est-à-dire autonomes dans leurs décisions.

Par conséquent; une consultation doit avoir lieu au moment d'approvisionner les sociétés affiliées afin d'éviter une suboptimisation par l'une des sociétés au détriment de l'autre.

Le mode de prise en considération consolidé est une condition préalable décisive lors de l'élaboration des différents concepts d'approvisionnement.

Figure 1. Les objectifs de la gestion des approvisionnements et leurs dépendances

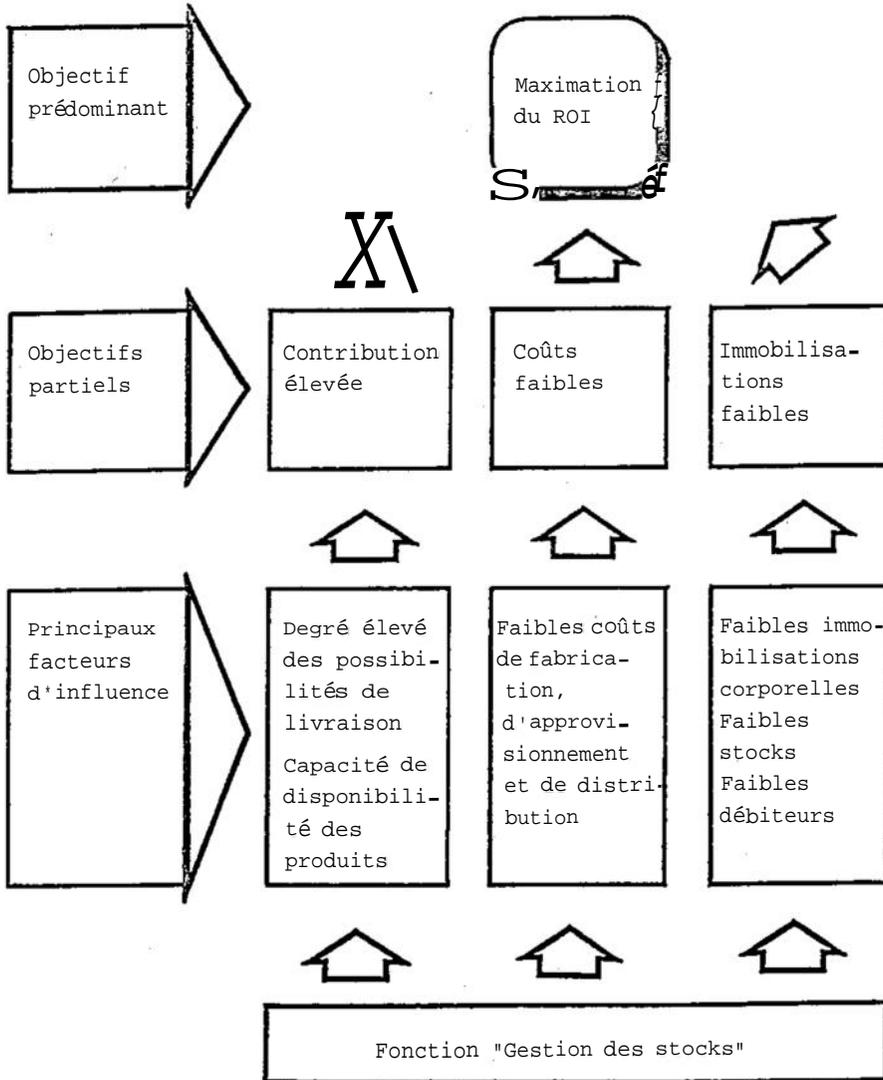
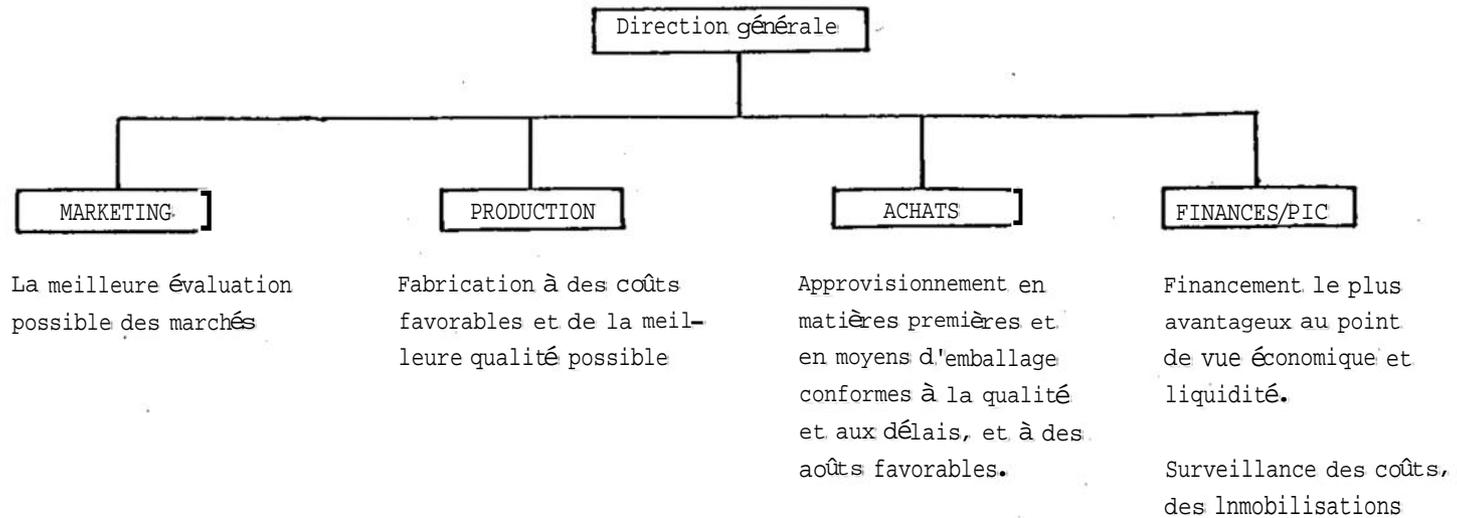


Figure 2. Les principales sous-fonctions de l'approvisionnement selon l'organisation classique



Ces domaines poursuivent des objectifs spécifiques à eux-mêmes et qui, pour l'approvisionnement, peuvent s'exclure mutuellement. Les conflits possibles sont représentés dans le tableau suivant.

Figure 3. Objectifs spécifiques aux différents domaines et leurs conflits possibles

Objectif fonctionnel (que veut-on obtenir en premier lieu):	Effets économique induits
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">MARKETING</div> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité élevée du service de livraison 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'affaires additionnelles possibles - Coûts de fabrication et d'approvisionnement plus élevés - Stocks/Immobilisations plus élevés
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">PRODUCTION</div> <ul style="list-style-type: none"> • Degré de standardisation • Production homogène • Programme fixe de fabrication 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de ventes supplémentaires rendue plus difficile - Coûts de production plus faibles - Stocks plus élevés - Immobilisations plus faibles
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">ACHATS</div> <ul style="list-style-type: none"> • Achats en grandes quantités • Engagements à long terme avec les fournisseurs • Programmes d'approvisionnement fermes et réguliers 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'affaires supplémentaires rendue plus difficile - Coûts des matières premières plus faibles - Stocks plus élevés en produits finis
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px; margin-bottom: 10px;">FINANCES</div> <ul style="list-style-type: none"> • Faibles immobilisations • Faibles risques financiers • Rentabilité élevée 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'affaires supplémentaires rendue difficile - Faibles coûts de financement - Production économique

I.3 Les exigences organisationnelles demandées à la gestion des approvisionnements (Supply Management)

Mesures organisationnelles comme conditions préalables d'une gestion efficace de l'approvisionnement.

• Pour résoudre les conflits d'objectifs esquissés entre les domaines Marketing - Production - Achats - Finances/PIC, il est nécessaire de créer un domaine de "Supply Management" (incluant la Logistique) doté de compétences et hiérarchiquement bien positionné. Son rôle est de guider toutes les étapes de l'approvisionnement et d'obtenir un consensus entre les différents domaines concernés ; cela signifie que les diverses conceptions des objectifs doivent être mutuellement harmonisées. Cette fonction de coordination s'applique aussi bien au niveau stratégique et tactique qu'au niveau opérationnel et du contrôle.

II. Les conditions spécifiques à l'agriculture

Les incertitudes des besoins typiques du secteur agricole, les fluctuations saisonnières irrégulières, les prescriptions en matière de devises et d'importation, les difficultés de financement, l'inflation, les taux d'intérêts élevés, créent des conditions de base très défavorables et qui conduisent très souvent à des augmentations massives des coûts. D'autre part, nos propres durées de réalisation ("lead time") relativement longues, dues à la nature technico-chimique, empêchent une réaction efficace aux nouvelles situations.

La majorité de nos efforts se concentrent surtout sur les stratégies qui nous permettent - malgré les conditions de base complexes - d'obtenir un approvisionnement efficace du marché.

II.1 Exigences stratégiques demandées à la gestion des approvisionnements

Sur le tableau 1 figurent les principaux facteurs d'influence qui se manifestent surtout à la maison mère et chez les sociétés affiliées.

Quatre grandes stratégies se dégagent :

- suivre une dynamique prononcée de la planification des besoins (mécanismes de planification et de décision)
- assurer une flexibilité suffisante des livraisons (capacité, approvisionnement décentralisé)
- accentuation renforcée de la rentabilité globale (politique segmentée des stocks, analyses "trade-off", mesures ciblées de la réduction des coûts pour les mêmes prestations de services.
- gestion intégrée du mouvement des marchandises.

PRINCIPALES FONCTIONS LOGISTIQUES

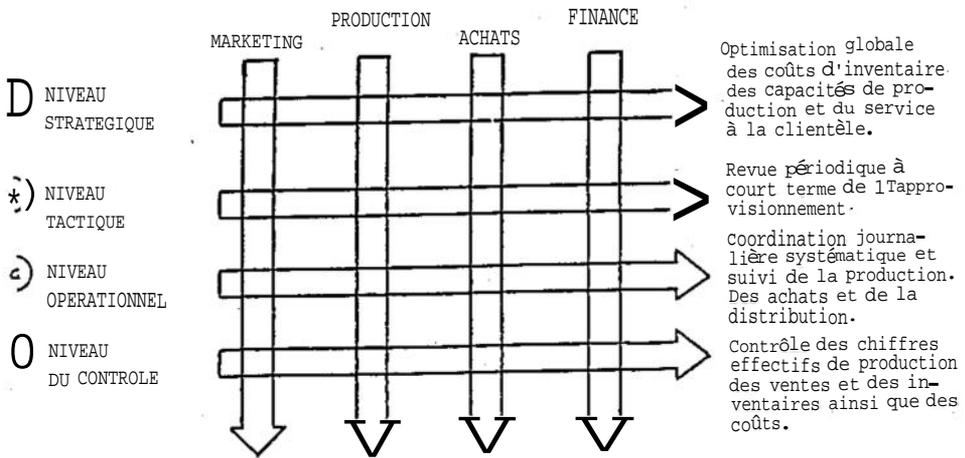


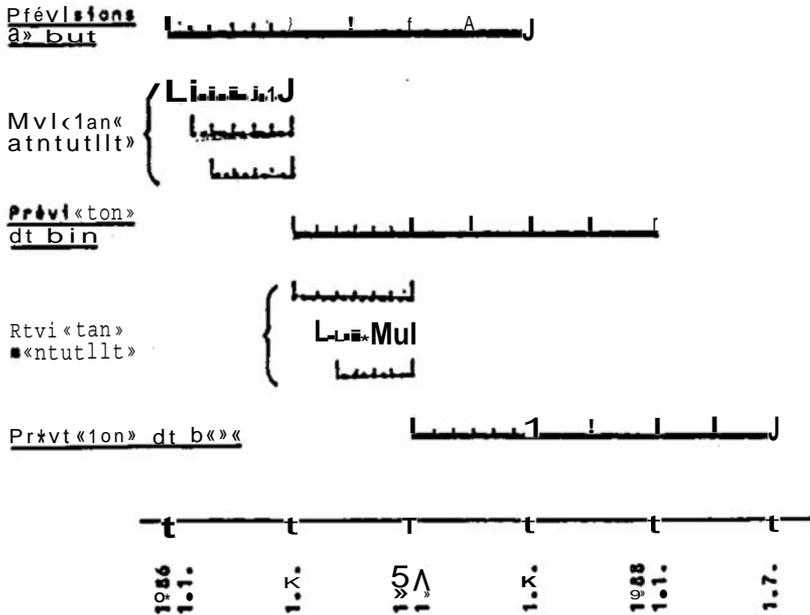
TABLEAU I

Les exigences stratégiques demandées à la gestion des approvisionnements dans les affaires phytosanitaires

FACTEURS D'INFLUENCE	EXIGENCES DANS LES MARCHÉS NATIONAUX	EXIGENCES A LA MAISON MÈRE
<ul style="list-style-type: none"> • Grande incertitude des besoins et fluctuation des besoins • Concurrence intense • Influence étatique sur la circulation des devises, restrictions d'importation • Tendance à la production locale • Incertitude politique et économique • Réglementations plus sévères sur l'écologie et la sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer l'approvisionnement souvent dans des conditions difficiles (importation et distribution) • Entretenir les contacts avec les autorités • Suivre la dynamique prononcée du développement des besoins; planification correspondant aux besoins • Bonne compréhension pour les problèmes financiers particuliers • Une logistique basée sur un esprit d'entreprise, disposé à adopter des méthodes non bureaucratiques • Revalorisation de la logistique • Épurer la structure des gammes des produits • Optimiser la distribution 	<ul style="list-style-type: none"> • S'occuper qualitativement des pays • Evaluation renforcée et qualifiée du risque de la préparation des marchandises • Assurer une flexibilité suffisante de l'approvisionnement en marchandises étant donné un développement incertain des besoins • Respect minutieux des questions financières • Transfert d'expériences acquises de la liaison mère vers les organisations locales • Données plus fiables, plus actualisées, sur la logistique à la maison mère et chez les destinataires • Accélération des procédés de planification • Ebrte accentuation de la rentabilité globale de l'approvisionnement en marchandises • Gestion intégrée du mouvement des marchandises

II.2 Suivre une dynamique de la planification des besoins

En premier lieu se trouve sans aucun doute la mise en pratique d'un mode de planification dynamique permettant d'assurer un cycle de planification continu systématique, mais qui attribue également des responsabilités claires au Marketing, à la Production et aux Achats (voir également mode de décision). Un tel cycle de planification pourrait par exemple consister à ce que les responsables des marchés effectuent deux fois par an une évaluation globale de tous les produits dans tous les marchés et réexaminent cette estimation de base tous les mois.

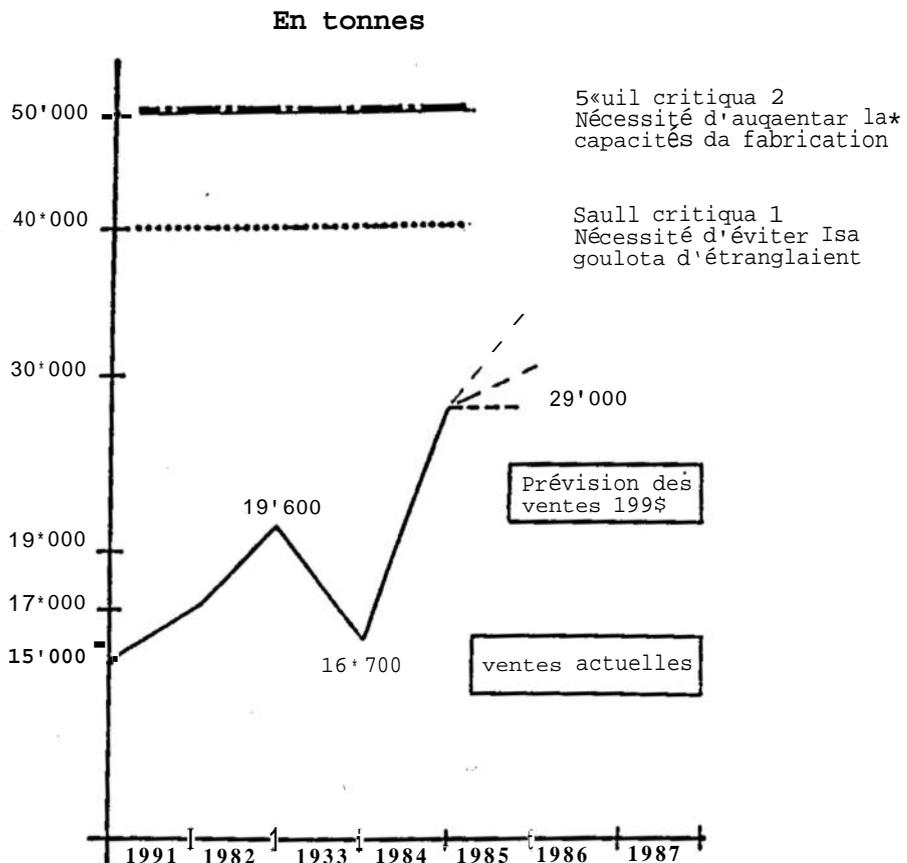


Ce mécanisme de planification doit être en permanence complété par des comparaisons à très court terme des résultats prévus/obtenus afin d'adapter rapidement - en cas d'importants écarts - les programmes d'approvisionnement aux nouvelles tendances. Cette méthode correspondrait à un système d'avertissement préventif ("Prewarning system").

II.3 Assurer une flexibilité suffisante des livraisons

. Prévoir assez tôt suffisamment de capacité en fonction du développement du marché.

Seuil critique des ventes d'un produit (A) pour une augmentation de capacité



Cet exemple montre la situation de l'approvisionnement dans une période donnée. La question de savoir s'il faut investir ou non est une question d'évaluation de l'avenir. Ce qui est décisif, c'est une analyse complète du marché, la détermination des scénarios possibles et l'élaboration des variantes de décision.

. Une autre stratégie importante est la création intentionnelle de capacités libres, afin de pouvoir satisfaire les affaires supplémentaires dans les délais convenus, c'est-à-dire d'exécuter à bref délai les commandes non prévues. Un tel objectif est contraire aux considérations des gestionnaires de la production et/ou des "Controlers", mais cela peut être profitable pour des raisons de gestion d'ensemble, étant donné que les ventes additionnelles rapportent une contribution plus élevée que les "coûts supplémentaires" des capacités non utilisées.

. Une autre stratégie est de garder les contacts organisationnels avec des producteurs à façon, qui soient prêts à exécuter pour nous, à bref délai, des commandes de fabrication. Cette variante occasionne des coûts supplémentaires, mais permet de réaliser encore d'autres affaires et d'augmenter ainsi les capacités des services de livraison (sans qu'il y ait des investissements supplémentaires).

. Il est également important d'avoir une politique de production décentralisée, c'est-à-dire de réaliser :

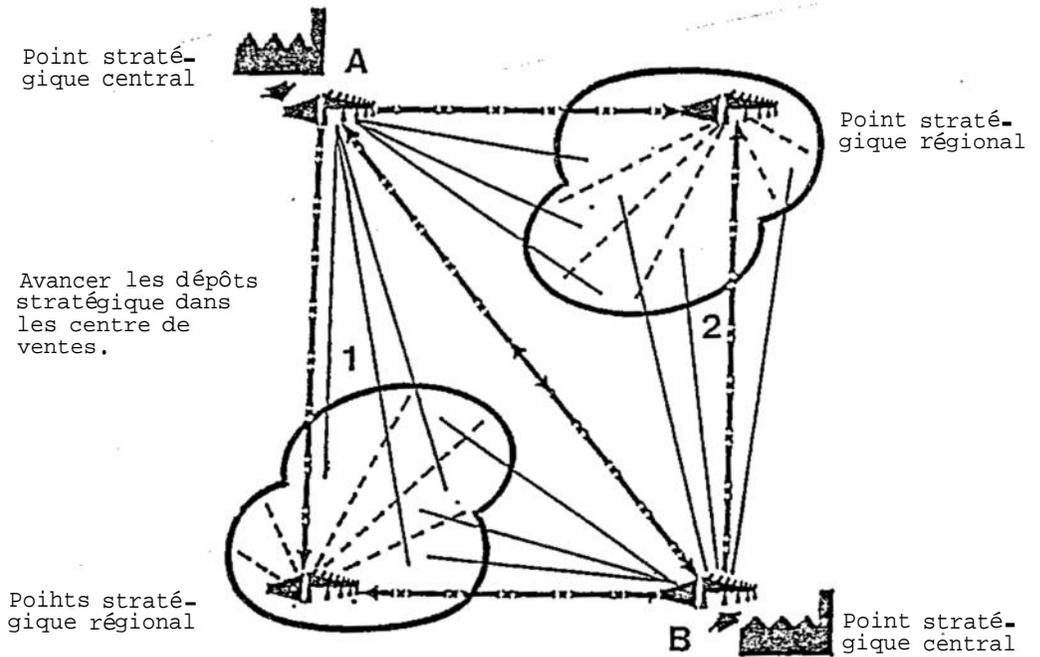
- d'une part, la fabrication de base, complexe et chère, dans des installations centralisées,

- d'autre part, les formulations volumineuses, le conditionnement et l'emballage avec peu de valeur ajoutée, aussi près que possible du client (dans les marchés proprement dits).

. De même, le stockage de produits volumineux ne devrait pas être centralisé, mais décentralisé afin d'assurer une flexibilité de livraison maximale. Nous sommes conscients, que pour la variante décentralisée, les coûts de stockage et de manipulation peuvent être plus élevés que pour le stockage centralisé avec des installations modernes. Par contre, le concept décentralisé permet une réaction rapide à des variations de marché imprévues avec l'avantage de pouvoir réaliser des affaires supplémentaires. La possibilité existe également - à condition de stocker chez les tiers - d'adapter les capacités de stockage, dans un délai relativement bref, en fonction des prévisions de ventes (cela permet de résoudre le problème des capacités).

Exemple d'une distribution décentralisée»

Objectif essentiel» Grande flexibilité de livraison
Livraison rapide des marchés



- A + B Point stratégique pour les affaires normales planifiables
1 + 2 Point stratégique pour les affaires extraordinaires non prévisibles

II.4 Segmentation de la politique de stockage

Les différentes conditions de base et conditions préalables selon les groupes de produits nous obligent - également en vue d'obtenir une optimisation globale - à pratiquer une politique différenciée des stocks. Celle-ci dépend d'une part de la relation "valeur/volume" et d'autre part de la relation "contribution/importance politique" du produit.

Grandes quantités

Petites quantités

Contribution élevée	<u>Haut degré des services</u> Traitement de la commande Stocks bas/réservation de capacités élevées	<u>Haut degré des services</u> Traitement des stocks Stocks élevés Réservation de capacité moyennes
	<u>Degré moyen des services</u> Traitement des commandes Stocks bas/réservation de capacités moyennes	<u>Faible degré des services</u> Stocks bas Pas de réservation de capacités

La question essentielle est de savoir quel degré de services doit être assuré. Ceci conduit à répondre aux interrogations suivantes :

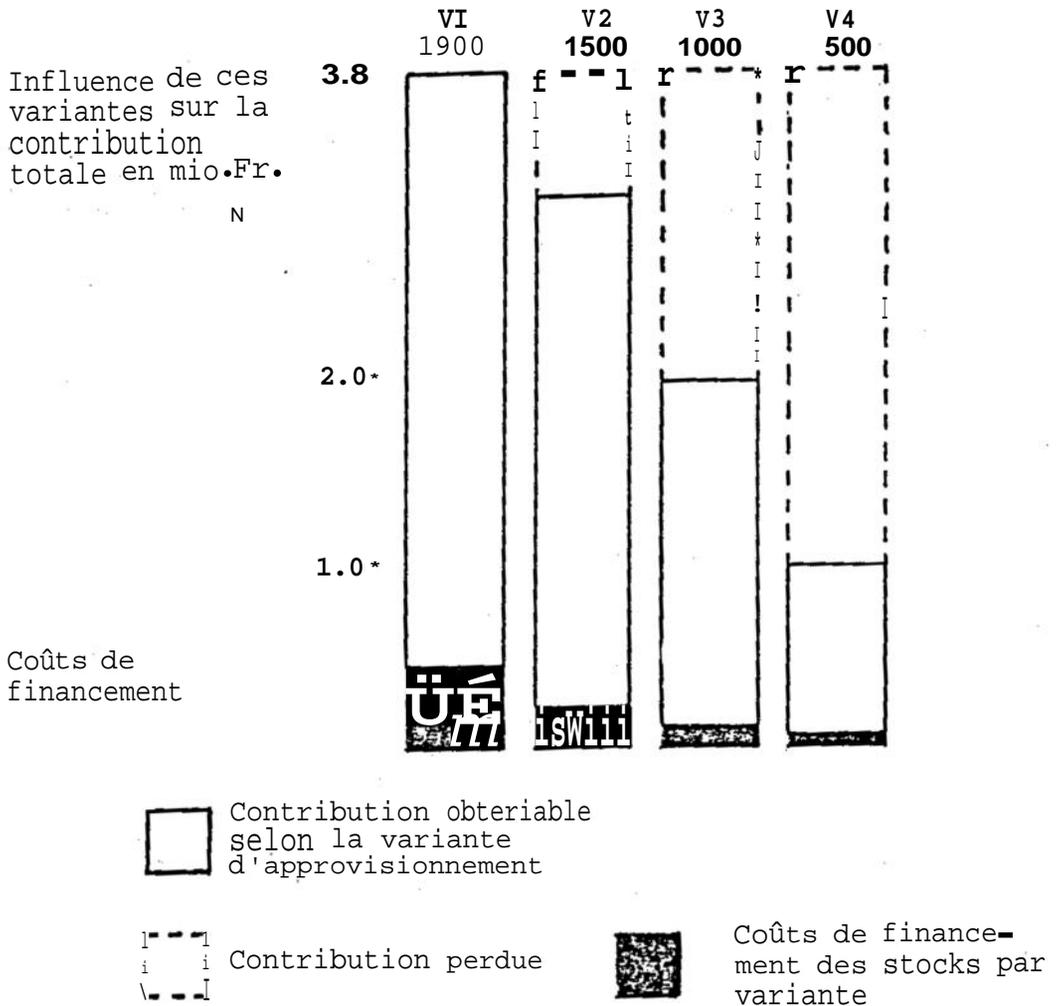
- quelles quantités peuvent être vendues sur une base réaliste,
- quels sont les chances de ventes marginales et
- en vue de quel niveau des ventes faut-il adapter la disponibilité ?

La base de décision est formée, le cas échéant, par une comparaison de différents scénarios pour lesquels la contribution au résultat et les coûts de financement sont mutuellement comparés. Ci-après, un exemple de la pratique :

Analyse "Trade off" pour déterminer
la disponibilité voulue

Variantes d'approvisionnement VI - V4:

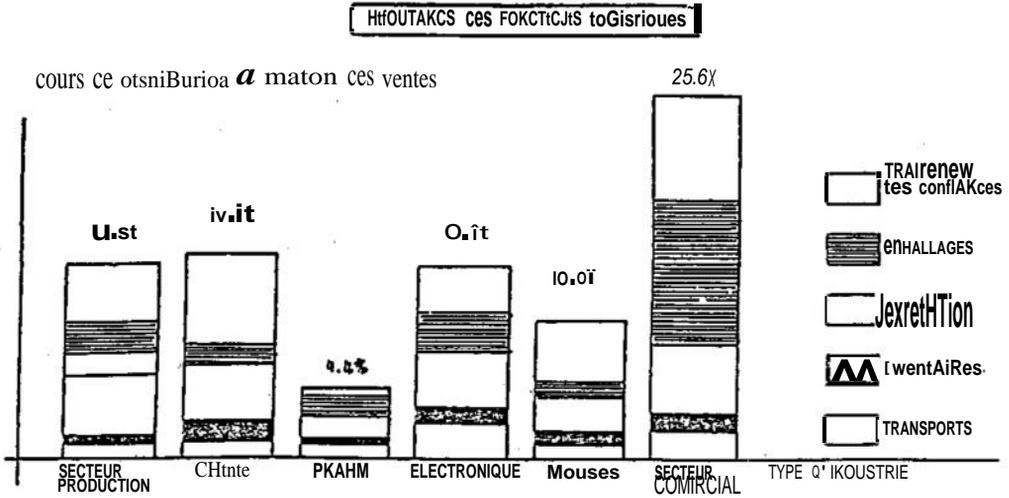
Questions quels nombres de tonnes faut-il préparer pour la saison ?



Hypothèse:

1900 tonnes peuvent être vendues. Il faut décider quelles variante d'approvisionnement VI, V2, V3 ou V4 il faut choisir. Il est évident que la variante VI est la plus favorable étant donné que les coûts supplémentaires pour une vente de 1500 tonnes seulement sont plus bas que la perte de contribution potentielle en cas de vente de 1900 tonnes et un approvisionnement de 1500 tonnes seulement.

II. 5 Comparaison des coûts logistiques dans différentes activités



scuffce: ■.*. LALONOE CT *.H. EIHSICER. CUSTOMS* SERVICE: MEANING ANB N* AXUR EKENT CHICAGO. «A7EOHM» COUNCIL OF fKTSICAL OISTXISURion NANACEJCHT

Bien que ces comparaisons doivent être considérées avec prudence, elles nous donnent une indication intéressante sur le rôle relativement élevé de la fonction logistique, surtout si on considère que l'on obtient une influence encore plus importante en matière de services de livraison et ainsi une augmentation de la contribution. Il faut noter que le % élevé "chimie", exprime un volume d'affaires. Notre Division agriculture (AGRO) s'occupe avant tout de spécialités phytosanitaires, c'est-à-dire moins volumineuses et moins intensives en coûts. Elle représente environ 5 - 6 % du chiffre d'affaires.

Structure des coûts logistiques et possibilité d'influence

1. Stockage, mouvement des stocks, location de moyens de transport	15 %	
2. Financement des stocks, emballage.	15 %	
transport, douane, assurances	25 %	40 %
3. Personnel pour la planification, gestion, exécution	5 %	
	<u>100 %</u>	<u>ou 6 % du C.A.</u>

Bien que la part dans les coûts totaux soit relativement faible, le montant absolu est tout de même substantiel. Et surtout, les mesures pour augmenter l'efficacité se répercutent non seulement sur le niveau de ces coûts, mais également sur le degré des services et l'image de l'entreprise ; ce qui à son tour influence nettement la contribution. L'autre effet additionnel à ne pas sous-estimer, est l'influence des coûts de production et d'approvisionnement, dans la mesure où une gestion logistique rigoureuse se répercute essentiellement sur le taux d'utilisation des installations de fabrication et sur le développement des prix des matières premières (ces derniers surtout par la fixation suffisamment tôt et régulière des programmes d'approvisionnement).

Les mesures par lesquelles d'importantes augmentations de l'efficacité peuvent être obtenues sont récapitulées ci-après :

Blocs des coûts	Stratégies	Effets économiques
<ul style="list-style-type: none"> 1. Mouvement des stocks Tenue des stocks Transport Emballage 	<ul style="list-style-type: none"> • Expédition directe (Principe "juste à temps") transport en vrac • Couverture des besoins par des tiers • Location au lieu d'achat • Standardisation <ul style="list-style-type: none"> - charges unitaireé - unités de vente standardisées - emballage standard - concept étiquettes standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des coûts d'emballage, de transport et de manutention * Les investissements de stockage sont évités • Nette accélération de l'approvisionnement des marchés • Sécurité accrue

En particulier, le transport en vrac des produits liquides assure dans un cas concret les avantages suivants:

- « Pas de coûts d'emballage ni de coûts de freinte Fr. -,30/kg
- Réduction des coûts de transport/ des coûts de manutention Fr. -,15/kg
- Coûts additionnels pour la location des moyens de transport "chargement/déchargement" Fr. -,15/kg
- Economie nette Sfr. -,30/kg
- En outre, pas de stockage intermédiaire, pas d'investissements de stockage

Pour un volume d'affaires annuel, p. ex. de 10 000 tonnes, et un stockage moyen correspondant de 3 000 tonnes, cela équivaut à une économie de 3 mio pour le transport, en outre, on évité des investissements de stockage de l'ordre de grandeur de SFr. 10 mio.

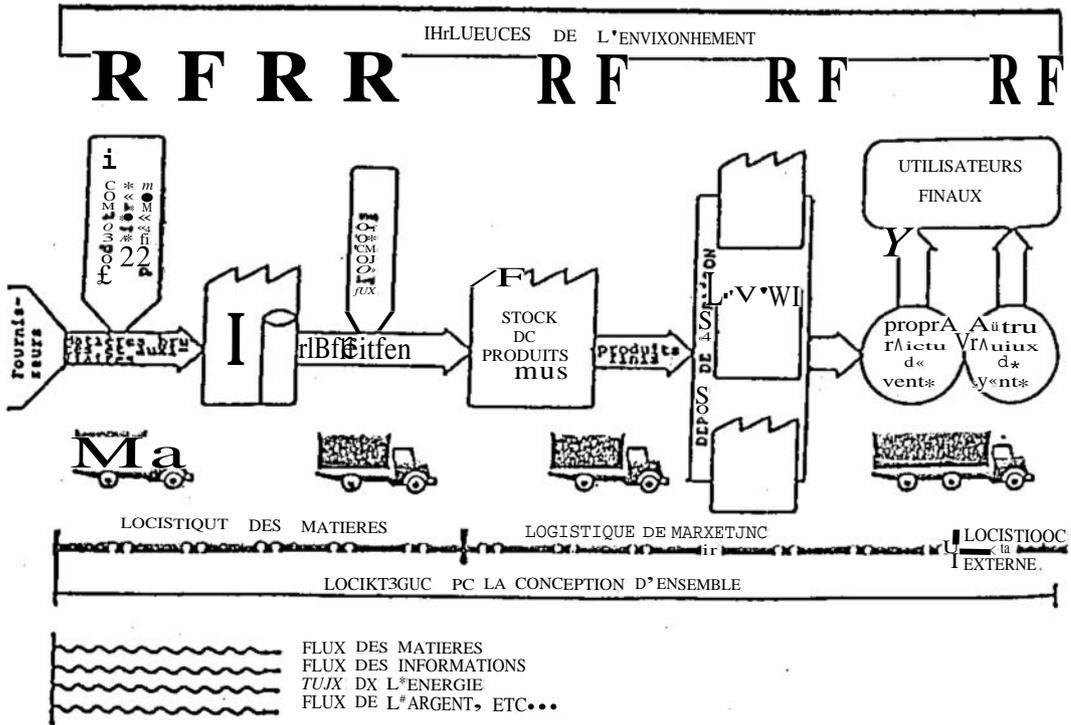
Bloc des coûts	Stratégies	Effets économiques
2. Financement des stocks	<ul style="list-style-type: none"> - Mode de décision efficient - Base de décision transparente - Prévision précise et analyse de la situation du marché - Traitement rapide des commandes - Mouvement intégré des matières - Système logistique intégré et dynamique 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des coûts de financement - Réduction des immobilisations de capitaux - Augmentation du degré de services
3. Coûts des personnels	<ul style="list-style-type: none"> - Position hiérarchique élevée de la fonction de gestion des matières - Personnel hautement qualifié - Conduite efficiente - Formation intensive 	<ul style="list-style-type: none"> - Moins de personnes, moins de conflits - Conduite efficiente - Meilleur rendement avec effet subséquent - Coûts de personnel plus faibles

II. 6 - Optimisation de la distribution

L'une des stratégies essentielles réside dans la gestion intégrée des mouvements de marchandises depuis le fournisseur jusqu'au client, une exigence recherchée par chaque gestionnaire moderne de matières. Il est vrai qu'à maint endroit, il existe encore bien des obstacles pour atteindre cet objectif :

- le manque de standardisation,
- le manque de détermination des capacités en fonction des étapes d'approvisionnement,
- le manque d'intégration de la circulation des données,
- et surtout les variations des besoins, très difficiles à prévoir, et les obstacles d'import-export.

Aperçu des principales phases du mouvement des matières et des interruptions.



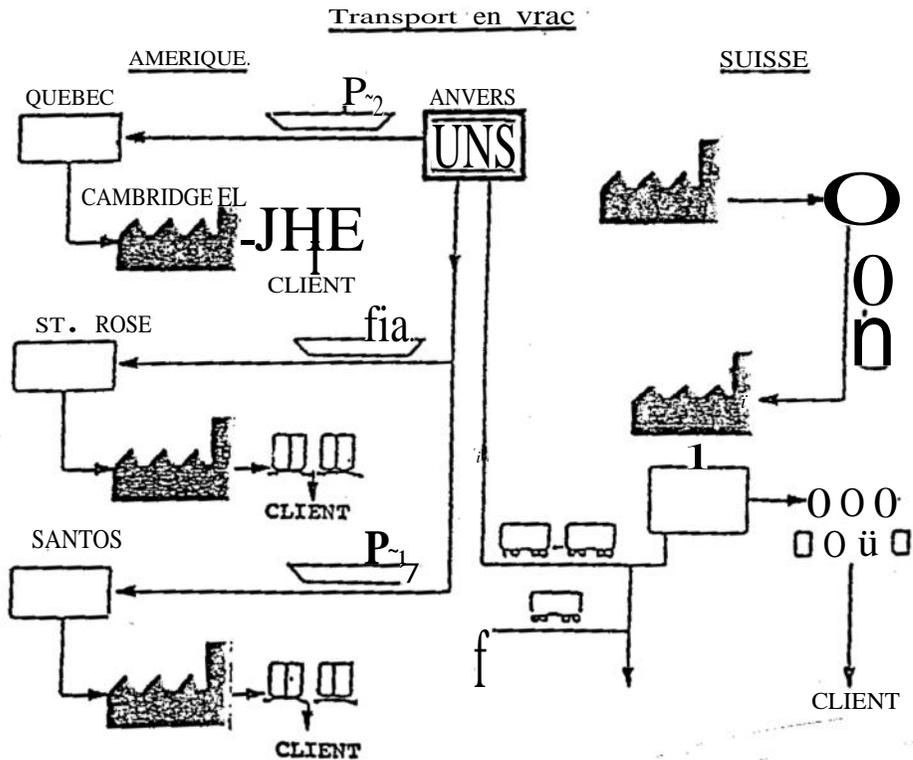
Par contre, de telles synchronisations sont possibles au moins de manière sélective ou par tronçons, comme p.ex. la promotion des modes d'expédition ci-après :

- l'expédition directe c'est-à-dire l'approvisionnement direct des destinataires départ usine, sans stockage intermédiaire,
- l'expédition en vrac c'est-à-dire par des moyens tels que les wagons-citernes, les camions-citernes, les bateaux-citernes.

Les avantages sont importants :

- des investissements pour l'agrandissement des capacités de stockage peuvent être évités ;
- les coûts de manipulation des moyens d'emballage et les coûts de transport se réduisent ;
- la qualité du service vis-à-vis des destinataires peut être améliorée ;
- les risques écologiques sont nettement plus faibles.

Exemple d'un système "en vrac" entièrement intégré :



Les principaux destinataires (env. 80 % des besoins totaux) sont rapidement approvisionnés à des coûts favorables et conformes à l'environnement, au moyen d'un système intégré de livraison en vrac.

III. Principales expériences acquises

Au cours des années, nous avons dû reconnaître que l'approvisionnement du marché signifiait plus qu'une simple exécution des commandes et plus que les dispositions à prendre pour assurer la production. Nous avons également constaté que nous ne pouvions pas parler unilatéralement de réduction des coûts et des stocks. L'expérience acquise a conduit à mettre en place un groupe Logistique doté des compétences nécessaires et d'une position hiérarchique élevée ainsi que l'utilisation de personnes hautement qualifiées.

Son action a été guidée par les orientations stratégiques suivantes :

- . Priorité aux marchés
- . Gestion des matières à la fois dynamique et intégrée
 - système dynamique de prévision ;
 - mode dynamique de planification et de décision ;
 - gestion opérative efficiente.
- . Transparence élevée des coûts et des stocks, et utilisation de méthodes d'optimisation
- . Utilisation de systèmes informatiques (Concept intégré) adaptés aux utilisateurs. Orientation vers le CIM (Computer Integrated Manufacturing), c'est-à-dire vers la fabrication informatisée.

100

101

102

103

