**CHAPITRE 2 : la performance de la logistique**

**Comment se mesure les performances logistiques ?**

Par la comparaison entre :

* Les résultats obtenus, c'est-à-dire la qualité de service
* Les ressources consommées à cette intention, c'est-à-dire les couts
1. **L’évaluation de la qualité service**

Objectifs : service de meilleur qualité ou mieux adapté aux clients.

* Développement des parts de marché de l’entreprise donc de son chiffre d’affaire
* Différentiels de prix avec la concurrence et éventuellement accroissement des marges

Qu’entend-on par niveau de service rendu ? Le niveau de service d’une entreprise est de 95%.

* Un indicateur qui compose :

Commandes livrées complètes, à temps et sans litiges / nombre total de commande

* Outil de gestion qui doit permettre de se positionner par rapport :
	+ A la concurrence
	+ Aux exigences de la clientèle (décalage entre les services fournis et les services attendus par le client)
	+ A elle-même (évolution positive ou négative du niveau de service proposé depuis X mois)
1. **Le délai**

Le facteur temps est indissociable d’une offre commerciale.

* Notion à définir clairement afin de ne pas avoir de divergences entre l’entreprise et le client
	+ Le délai de traitement de la commande comprend-il ou non le transport ?
* Mesure du délai : une moyenne d’heures, de jours,…

Pourquoi respecter les délais ?

* Pour le client
	+ Atteinte du niveau de satisfaction escomptée
* Pour l’entreprise
	+ Limitation des couts
		- Gestion d’un retard par les commerciaux induisent des déplacements supplémentaires (chez le client)
		- Choisir un moyen de transport plus couteux pour rattraper un retard
		- Pénalités prévues à la signature du contrat, voire des dommages et intérêts
	+ Limitation des pertes de revenus
		- Perte de clientèle
		- Mauvais image de marque
1. **La fiabilité**

Définition : mesure de la dispersion autour de la valeur moyenne de délai (qui n’est pas, elle toute seule, facilement interprétable) = ECART TYPE

*Voir polycopié*

Exemple : analyse de la performance de deux fournisseurs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Fournisseur A** | **Fournisseur B** |
| **Livraison 1** | 5 | 3 |
| **Livraison 2** | 5,5 | 7 |
| **Livraison 3** | 5 | 6 |
| **Livraison 4** | 4,5 | 4 |
| **moyenne** | 5 | 5 |
| **Ecart type** | 0,41 | 1,83 |

* Préférence des clients : avoir un délai de livraison un peu plus long mais une meilleure fiabilité
* Pourquoi ?
	+ Rôle du délai moyen :
		- Permettre au client de définir le stock dont il a besoin pour faire face à ses propres activités entre deux livraisons
1. **La disponibilité**

Capacité à livrer le besoin exprimé en une seule fois dans les délais et les conditions prévues.

* Conséquence de non-disponibilité :
	+ Une rupture qui provoque un risque commercial pour le fournisseur
* Réaction négative des clients
	+ Attente d’une livraison complémentaire sur la partie manquante de la commande, d’où surcroit lié au traitement de cette seconde expédition
	+ Annulation de la ligne de commande indisponible, d’où manque à gagner limité mais néanmoins préjudiciable pour le fournisseur
	+ Annulation de la commande, d’où réduction du chiffre d’affaires. Le risque étant que le client soit satisfait par l’autre fournisseur et qu’il continu à travailler avec lui
	+ Déférencement du fournisseur qui n’apparait plus comme source d’approvisionnement pour le client.
1. **L’information logistique**

L’information logistique contribue à l’amélioration du service rendu,

Pourquoi ?

* Adaptation du mode de passation des informations (principalement des commandes) à chaque client (échange par EDI =échange de données informatisées, Internet, Fax, téléphone, courrier, commerciaux,…)
* Disponibilité de l’information sur le statut d’une commande en préparation ou en livraison (EDI/Logiciel) : réponse aux besoins spécifiques de contrôle et de sécurisation des clients
* Traitement des litiges : points sensibles pour lesquels une information précise et rapide évite de nombreuses complications
1. **La qualité du transport et la conformité à l’ordre passé**

Conformité de la commande à l’ordre passé et exécution de la commande dans de bonnes conditions de transport

Veiller…

* Aux erreurs de préparations de commandes (inversion de références, erreurs quantitatives,…)
* Aux règles de manutention et de transport spécifique aux caractéristiques du produit
	+ Ex : respect de la chaine du froid, respect de la stabilité pour les produits électroniques,…
1. **L’analyse des couts logistiques**
2. **L’évolution et la ventilation des couts logistiques**

*Voir polycopié et le TD n°2*

* (1) proportion des couts logistiques (en % du CA)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2001/2002 | + 14,3% | 2003/2004 | + 12,5% | 2005/2006 |
| 7,7% du CA | 8,8% du CA | 9,9% du CA |

 Trois explications principales :

* Mondialisation des marchés
* Délocalisation industrielles
* Augmentation du prix des carburants

Graphique : on constate que les couts de transport augmentent tandis que les couts d’entreposage diminuent

1. **La minimisation du cout logistique total**

*Voir polycopié*

1. **Les outils d’évaluation de la qualité de service et des couts logistiques**
2. **L’enquête de qualité de service**

C’est un questionnaire sur la qualité de service répondant à deux objectifs :

* Cerner le besoin du client en réalisant un état des lieux du service qu’on lui fournit et en lui faisant exprimer ses nouveaux besoins
* Connaitre le taux de satisfaction du client pour chaque fournisseur et sur chaque composant du besoin exprimé.
	+ Les thèmes abordés : prise de commande, condition de paiement (facultatif), délais (en fonction normale et d’urgence), non-disponibilité, condition de livraison, avis général sur la prestation.
* En pratique : questions posées au client qui lui permettent d’exprimer…
	+ Sa méthode de gestion actuelle sur le thème abordé est ses souhaits
		- Notion de besoin
	+ La satisfaction qui obtient sur ce thème par ses différents fournisseurs
		- Notion de position concurrentielle
* Exploitation du questionnaire en deux phases :
	+ Une exploitation systémique et quantitative des résultats reçus
	+ Une exploitation qualitative réunissant les représentants des services, commercial, marketing et logistique.
1. **Le cahier des charges logistique**

Pas nécessaire de procéder à une enquête de qualité si le client a formalisé ses attentes dans un cahier des charges logistiques…

… Qui établit les objectifs de service auxquels le fournisseur doit se conformer :

* Les composantes du service (prise de commande, délais,…) et la performance à atteindre pour chacune d’entre elles
* Les conditions minimales pour atteindre ces performances (choix des transporteurs, normes de transmission d’information,…)
* Les éventuelles pénalités encourues dans le non-respect du cahier des charges
* Entreprises de la grande distribution → précurseurs (produits frais)
* Dans de nombreux secteurs → démarche inexistante → à construire
1. **L’audit logistique**
* Une évaluation externe :
	+ Eléments sur le niveau de service requis par les clients (rupture de stock, durée du cycle de commande, capacité informationnelle,…)
	+ Eléments sur les exigences du marché (gamme de produits offerts, politique de prix et de promotion, nouveaux marchés potentiels,…)
	+ Eléments sur la concurrence (niveau de service offert par les concurrents, opportunités et menaces des concurrents,…)
* Une évaluation interne
	+ Eléments sur les composantes du cout logistique total (informations des départements marketing, finance/comptabilité, production,…)

Audit interne ou audit externe ?

* Rapport d’audit

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Audit interne** | **Audit externe** |
| **Connaissance de l’entreprise** | + | - |
| **Objectivité de l’auditeur** | - | + |
| **Couts** | - | + |

1. **La coordination des opérations logistiques**
2. **La coordination intra-organisationnelle**

Il s’agit de l’implication plus ou moins forte des autres fonctions de l’entreprise dans le processus logistique.

* Exemple :
	+ Fonction achats : le directeur de la fonction achat veut obtenir une réduction de prix de la part de ses fournisseurs
		- Acheter en plus grande quantité
	+ Conséquences
		- Augmentation des surfaces occupées dans les entrepôts
		- Risque d’obsolescence des stocks
		- Immobilisation financière plus importante…
* Si ce type de décisions sont prises par une seule fonction de l’entreprise (en l’occurrence achat)
	+ Risque de conflits entre les différentes fonctions de l’entreprise
* Eviter d’avoir une gestion « morcelée »
	+ Impliquer toutes les fonctions dans la définition d’une politique logistique
1. **La coordination inter-organisationnelle**

L’établissement de liens plus ou moins étroits entre les acteurs de la chaine logistique.

* Coopération entre les différentes organisations impliquées dans la gestion des flux afin de synchroniser totalement les opérations industrielles et commerciales
* Nouvelles formes de coordination en plein essor
	+ GPA (gestion partagée des approvisionnements) Cf. TD n°2
	+ GMA (gestion mutualisée des approvisionnements) Cf. TD n°2
	+ Cross-docking (préparations de commandes) Cf. TD n°1
* GMA (gestion mutualisée des approvisionnements)
	+ Approvisionnements synchronisés entre deux ou plusieurs partenaires, c'est-à-dire livrés en commun par le même mode de transport et le même jour (même heure)

Exemple : industriels de la filière épicerie (Bénédicta & LU)

* Cross-docking  (accélération de la vitesse des flux)

Exemple : Devred

**Chapitre 2 : la logistique**

Étymologiquement, la logistique peut se définir comme l'art du calcul logique et du raisonnement ( le terme vient du grec "logistikos" qui signifie raisonnement logique).

Le concept de logistique a considérablement évolué face aux nouvelles contraintes et problèmes qui pèsent sur les entreprises. En effet, d'une part les consommateurs sont de plus en plus exigeants sur les produits, sur la qualité et les délais et d'autre part les entreprises éprouvent de plus en plus de difficultés à réduire leurs coûts de production -- l'automatisation croissante des procédés a entraîné des coûts qui sont parfois mal maîtrisés. De plus, les entreprises n'ont pas toutes mis en oeuvre des systèmes de pilotage par l'aval ( Kanban) pour réduire leurs coûts de stockage. Enfin, le développement des marchés à l'international impose des coûts de transport et de manutention de plus en plus élevés.

\* Autrefois, la logistique se limitait à organiser matériellement les transports de marchandises et, à vrai dire, une réflexion globale sur l'ensemble des flux de l'entreprise ne s'imposait pas. Le terme même de logistique est d'ailleurs d'inspiration militaire puisque les premières applications ont été réalisées par les armées -- la logistique correspondait à toutes les activités destinées à permettre aux armées de vivre, de se déplacer et de combattre.

\* Aujourd'hui les entreprises semblent redécouvrir la logistique. La définition que l'on peut retenir de la logistique peut donc être la suivante : « la logistique se rapporte à l'ensemble des activités qui touchent à la fois les flux physiques (matières premières, produits, etc.) et les flux d'information ( import-export, déménagement, transport, coûts liés à l'information et la communication, coûts de stockage, etc....).

Une définition précise de la logistique a été donnée en 1981 par Tixier, Mathé et Colin : « la logistique est le processus stratégique par lequel l'entreprise organise et soutient son activité. À ce titre, sont déterminés et gérés les flux matériels et informationnels afférents, tant internes qu'externes, qu'amont et aval.

"Dans le cadre de la poursuite des objectifs généraux à laquelle elle concourt, sa mission consiste à permettre l'élaboration de l'offre de l'entreprise et à en réaliser la rencontre avec l'offre de marché, tout en recherchant systématiquement l'optimilisation dans l'exécution." la logistique au service de l'entreprise. Dunod.

Nous présenterons donc tout d'abord les différents domaines de la logistique. Nous nous interrogerons ensuite sur ses enjeux. Nous décrirons enfin la fonction d'approvisionnement et de gestion des stocks.

**I - Les différents domaines de la logistique.**

La logistique est une fonction assez diffuse -- d'ailleurs, on dit souvent du logisticien d'entreprise qu'il doit être un homme de compromis. En effet, la logistique concerne indiscutablement toute l'organisation de l'entreprise - on peut toutefois cerner les champs d'application essentiels :

**-- Gestion des coûts liés à l'information et à la communication : --** il s'agit par exemple du coût des études de marché ou encore du coût du traitement des ordres et des commandes. Le rôle du logisticien consistera donc à rationaliser les processus à ce niveau.

**-- Gestion des coûts liés à l'agencement et à l'implantation d'unités de production**. -- par exemple les impôts locaux, le prix des terrains, etc....

**-- Gestion des coûts liés à la distribution et au transport des produits** -- il s'agira ici de rationaliser les flux d'approvisionnement, d'optimiser les frais d'emballage, de conditionnement.

**-- Gestion des stocks -- les coûts de stockage doivent également être optimisés**. Dans une logique de flexibilité et de pilotage par l'aval (Kanban) le stock et même considéré comme l'ennemi numéro un en raison des coûts de possession qu'il engendre et des coûts de passation des commandes.

Finalement, la logistique est un élément déterminant de la stratégie de l'entreprise dans la mesure où ce que l'on appelle dorénavant la « chaîne logistique » s'inscrit dans une logique d'analyse de l'ensemble des flux de l'entreprise.

Certains analystes tels que Mathé et Tixier pense que la fonction logistique peut se subdiviser en deux grands types d'activités :

-- la logistique produit.

-- la logistique de soutien.

**La logistique produit** est, pour partie, purement industrielle -- il s'agit, en bref, de gérer les achats, les transports de matières premières, et de gérer la production. La logistique produit se rapporte également à la gestion des stocks tant sur le plan du stockage des produits finis dans les magasins de détails de que sur celui de l'alimentation des plates-formes de distribution.

**La logistique de soutien** se rapporte essentiellement à la fonction de service après-vente et de maintenance.

L'objectif final étant de maîtriser les flux d'informations à travers une rationalisation ou une planification des opérations d'approvisionnement (stockage, transport), des opérations de production (lancement, ordonnancement), et des opérations de distribution (transport, livraison).

Encore une fois, la logistique apparaît être une fonction à la fois transversale (dans la mesure où elle concerne tous les domaines d'activité de l'entreprise) et s'inscrit dans le cadre d'une démarche stratégique globale. Les logisticiens occupent des postes très spécifiques pour chaque entreprise.

**II - les enjeux de la logistique**.

Pour les entreprises, la logistique constitue un enjeu de taille tant sur le plan de la flexibilité que sur celui de l'adaptabilité et de la compétitivité.

**A -- la logistique permet une meilleure maîtrise des coûts.**

Il est à peine besoin de souligner qu'une maîtrise du coût du traitement des commandes, qu'une meilleure gestion des stocks, des coûts de transport, ne peut qu'être facteur de rentabilité et de croissance de l'entreprise.

\* Par exemple, le groupe PSA gère une production entièrement tirée par la demande. Le groupe PSA a choisi de mettre en oeuvre des moyens qui conduisent à produire uniquement ce qui est commandé et ce, dans un délai relativement court : moins de 20 jours. Toutes les méthodes de conduite quantitative des flux sont gérées de manière optimale (notons toutefois les quelques difficultés à assurer la livraison des moteurs H. D. I. face à un surcroît inattendu de demande).

\* Autre exemple : chez Nestlé, les responsabilités de la direction logistique sont définies de la manière suivante : « A partir du moment où le produit sort de l'usine, il passe sous la responsabilité de la direction logistique. La direction technique est responsable pour sa part de la fabrication des produits ainsi que des flux matières et des produits semi- finis. C'est à la direction logistique qu'il revient d'appliquer la politique des stocks définie par la direction générale -- elle est également responsable de la gestion physique des stocks, de la prise de commandes, de la préparation, de la facturation, de la livraison et de l'encaissement de la commande. La direction logistique est également responsable du transport. »

**B -- la logistique conditionne également l'externalisation et la diversification de l'entreprise.**

\*concernant l'externalisation, les fonctions traditionnelles de la logistique sont souvent sous-traitées. En confiant à des spécialistes certaines opérations comme le stockage au transport des marchandises l'entreprise peut centrer son activité sur son métier d'origine ou sur sa vocation première. Les solutions adoptées par les entreprises sont très diverses et vont de la sous-traitance à la création de filiales spécialisées dans la fonction logistique.

\*concernant la diversification, une bonne maîtrise de la chaîne logistique pourra conduire l'entreprise à élargir ses gammes ou ses activités. C'est ainsi que Findus dont l'activité première était celle de la crème glacée a pu, grâce à une parfaite maîtrise de la chaîne du froid, élargir ses activités à l'industrie du surgelé.

Pour conclure sur ce point nous dirons donc que la logistique, en optimisant l'organisation des flux, permet à l'entreprise de procéder à des choix stratégiques qui se traduisent par des avantages compétitifs. Par ailleurs, en même temps que la compétitivité, l'entreprise doit poursuivre un objectif d'adaptation permanente aux besoins de ses clients -- elle pourra y parvenir en réduisant les délais ou en adoptant les conditionnements qu'il convient.

La logistique est donc incontestablement une fonction clé de l'entreprise.

**III - La gestion des approvisionnements.**

La gestion des achats et la gestion des stocks représentent les deux aspects de la fonction approvisionnement.

-- Concernant la gestion des achats, l'objectif est d'agir le plus rationnellement possible pour fournir à l'entreprise ce dont elle a besoin pour fonctionner.

-- Concernant la gestion des stocks, l'objectif consiste à réduire au maximum leurs coûts.

**A -- La politique d'approvisionnement.**

La politique d'approvisionnement implique des choix stratégiques qui dépassent parfois le cadre de cette fonction et qui incombent à la direction générale de l'entreprise.

Faut-il par exemple acheter, fabriquer ou sous-traiter ? Faut-il centraliser ou décentraliser l'approvisionnement ? Faut-il harmoniser les processus d'achat pour tous les approvisionnements ? Faut-il privilégier un fournisseur unique au contraire diversifier ses sources d'approvisionnement ?

Autant de questions auxquelles l'entreprise devra répondre.

**-- Concernant le choix entre la fabrication et la sous-traitance**, il s'agit de déterminer si le coût de l'achat est inférieur ou non à celui de la fabrication. Dans certains cas il est beaucoup plus intéressant d'acheter un bien (ou un service) que de le fabriquer soi-même. Notons que la sous-traitance est souvent synonyme de licenciement et de détérioration du climat social et que de ce point de vue l'entreprise peut connaître de graves perturbations et être amenée à procéder à des restructurations et à une révision de l'intégralité de son organisation.

**-- Concernant la centralisation ou la décentralisation des approvisionnements**.

La centralisation présente l'avantage d'un meilleur contrôle par l'entreprise des processus d'achat donc de gérer les stocks de manière plus efficace. La décentralisation (c'est-à-dire une gestion des approvisionnements par chaque succursale ou établissement) est certainement préférable dans le cas où il est nécessaire de réduire les délais et les coûts de transport -- la décentralisation permet donc une meilleure adaptation aux nécessités locales.

**-- Concernant le choix entre un fournisseur unique ou des fournisseurs multiples**.

\* Le fournisseur unique permet l'obtention d'avantages non négligeables, par exemple des remises ou encore des facilités de paiement. Les stocks peuvent être gérés de manière plus facile et les coûts s'en trouveront réduit. En revanche l'entreprise se trouve entièrement dépendante de son fournisseur et des difficultés qu'il peut connaître.

\* Les fournisseurs multiples permettent d'éviter ces inconvénients -- le recours à des fournisseurs multiples apparaît donc être une méthode beaucoup plus souple qui permet, en outre, de mettre en concurrence régulièrement d'anciens fournisseurs avec les nouveaux. Retenons toutefois qu'en général le coût de revient moyen des approvisionnements et plus élevé dans ce cas.

Par ailleurs, la spécificité de certains produits ne laisse pas toujours le choix aux entreprises dans la mesure où ils ne sont fabriqués que par un seul fournisseur.

En bref, une bonne politique d'approvisionnement dépend de choix fondamentaux dont les conséquences dépassent le cadre de cette fonction -- il en résulte une évolution de la fonction achat et le rôle de l'acheteur ne se limite plus aujourd'hui à la passation de commandes.

**B. -- La gestion des achats.**

**1 - La politique générale des achats**

Elle se détermine essentiellement à partir du processus de production et de la politique des ventes. D'une manière générale elle doit répondre à trois impératifs fondamentaux :

\*qualité

\*prix

\*délais.

**- Concernant la qualité.**

Il est bien évident que la qualité à exiger des fournisseurs doit être en rapport direct avec les exigences de la clientèle. Un cahier des charges précise généralement les impératifs à respecter à ce niveau.

**-- Concernant le prix.** l'entreprise doit comparer les offres pour acheter au meilleur prix. Généralement, on rapproche ces offres dans des tableaux comparatifs en prenant soin de ne pas négliger les autres conditions de vente qui peuvent jouer un rôle important dans la prise de décision. Le prix est un critère important mais ce n'est pas le seul.

**Concernant les délais.**

Il s'agit ici d'un autre critère de choix très important. Les délais maximums de livraison sont précisés et doivent être respectés par les fournisseurs pour que l'entreprise elle-même puisse respecter ses propres délais - il est donc nécessaire de procéder à un suivi des commandes et ce suivi peut être réalisé selon différentes techniques (par exemple mis en place d'un échéancier ou d'un planning des commandes, etc....).

Les délais de paiement doivent également faire l'objet d'une attention particulière. En effet, il est rare que les achats faits par l'entreprise soient payés comptant et plus le crédit est long moins le financement des stocks posera des problèmes de trésorerie. Les entreprises ont donc intérêt à obtenir de leurs fournisseurs des délais de paiements par effets de commerce à 30, 60 ou 90 jours.

**2 - L'importance du rôle de l'acheteur.**

« L'acheteur agit dans deux axes complémentaires : obtenir des prix d'acquisition les plus bas possibles, et assurer la sécurité de l'approvisionnement. Il n'est plus envisageable qu'une production s'interrompe parce qu'il manque des boulons d'un type particulier, introuvables en France, et qui nécessitent trois mois de délais de livraison. L'acheteur obéit un peu aux même motivations que le vendeur. Il est seulement de l'autre côté de la barrière, même si la négociation demeure son arme principale. "Il faut savoir se battre et ne pas rester passif" explique un cadre acheteur de chez IBM. Il ajoute qu'il pourrait très bien devenir vendeur s'il le fallait : « Ma seule motivation a été les débouchés. Même si les cadres commerciaux sont toujours très recherchés, la demande est également très forte. Au moins en choisissant de m'orienter vers l'achat, j'étais sûr de ne pas être en compétition avec trop de monde ».

Gérard Zenoni - Le Figaro

La fonction achat a donc incontestablement évolué. On distingue classiquement l'approche traditionnelle de l'approche moderne.

**-- En approche traditionnelle de la gestion des achats** il s'agit, en bref, de placer les différents fournisseurs en concurrence et de sélectionner ceux qui offrent les meilleurs produits et les conditions de vente les plus intéressantes.

\* Dans un premier temps, l'acheteur doit donc recenser les fournisseurs potentiels et analyser leurs capacités -- il doit ensuite exprimer ses besoins à court, moyen et long terme puis provoquer l'offre en faisant appel aux fournisseurs actuels ou en lançant un appel d'offres .

\* Dans un second temps il faudra évaluer et sélectionner les fournisseurs. L'acheteur pourra utiliser des grilles d'analyse, des tableaux de comparaison. Le choix définitif dépendra en pratique de critères extrêmement variés tels que le rapport qualité-prix des services, les relations commerciales ou la volonté de privilégier certains fournisseurs locaux.

\* La dernière étape consistera à négocier puis commander et assurer le suivi de la commande.

**-- En approche moderne de la gestion des achats** le terme de « gestion fournisseurs » est de plus en plus employé. Ce terme signifie que l'entreprise envisage avec ses fournisseurs des relations d'ordre stratégique. Ce rôle stratégique n'a été que récemment reconnu par les dirigeants d'entreprises. Pour simplifier, le concept de « gestion fournisseurs » consiste à intégrer pleinement toutes les activités d'achats dans le cadre d'une démarche stratégique globale à l'échelle de l'entreprise.

L'approche moderne impose donc un modèle de partenariat entre les acheteurs et les fournisseurs ces qui implique un nombre limité de fournisseurs et leur proximité. Cette approche s'inscrit, bien entendu, dans une logique de livraison en « juste à temps » c'est-à-dire dans une logique de pilotage de la production par l'aval ou en Kanban.

**IV - La gestion des stocks.**

**A -- Les problèmes relatifs à la gestion des stocks.**

Disposer en permanence d'un niveau de stocks très élevé permet de répondre rapidement aux demandes de la clientèle. Mais cette solution génère des coûts extrêmement élevés qui pèsent naturellement sur les prix de vente donc sur la compétitivité globale de l'entreprise.

En matière de gestion des stocks il s'agit donc d'atteindre un équilibre c'est-à-dire d'éviter à la fois le surstockage et la rupture de stocks.

**-- Le surstockage génère de nombreux coûts**, par exemple l'obsolescence des produits stockés ou encore les coûts liés à la location ou à la construction d'entrepôts, les assurances, les coûts liés au personnel affecté à la gestion des stocks, etc....

**-- A l'inverse le sous stockage entraîne un risque d'arrêt brutal de la production** et d'impossibilité de livrer les clients. Sans aucun doute possible, les ventes diminueront et une partie de la clientèle se détournera vers la concurrence.

La finalité de la gestion des stocks consiste donc d'une part à minimiser les risques de rupture et d'autre part à réduire au maximum le niveau moyen des stocks.

En gestion économique des stocks il faudra optimiser les coûts de possession du stock avec les coûts de passation des commandes. Un modèle mathématique ("modèle de Wilson") permet de répondre partiellement à ces questions mais suppose une parfaite connaissance des flux d'entrée et de sortie ce qui relativise sa portée sur le plan pratique.

**B. -- L'élimination des coûts de stockage : le Kanban ou JAT (juste à temps)**

**1- Pilotage par l'aval et pilotage par l'amont.**

**-- Le pilotage par l'amont ou pilotage traditionnel.**

Dans les organisations industrielles de type classique, les objectifs du directeur de production et du directeur financier sont souvent contradictoires. Alors que le Directeur financier recherche une réduction maximum du niveau des stocks qui pèsent sur l'entreprise, le Directeur de production préfère lancer de longues séries de fabrication de manière à réaliser des économies d'échelle pour alléger les coûts unitaires de production -- or, de longues séries de fabrication conduisent bien évidemment à alourdir les stocks.

En clair, les organisations classiques sont perpétuellement à la recherche d'un compromis entre le coût de lancement des séries de production et les coûts de stockage.

Le schéma classique de production peut se résumer la manière suivante :

Chacun des intervenants du cycle de production part de la prévision de la demande du produit et à partir de là sont lancés vers l'amont des ordres de fabrication et d'approvisionnement.

Exemple : -- soit un poste B qui consomme des pièces élaborées par un poste A et un poste C qui consomme les pièces élaborées par le poste B. Le poste B. se trouve en aval (plus on remonte vers l'aval plus on se dirige vers le client final) tandis que le poste A se trouve en amont (plus on remonte en amont et plus on se dirige vers la fabrication initiale).

On a donc dans l'ordre : --A --B --C

Le poste A effectue un prévisionnel de demande en provenance du poste B. et lancera ses séries de fabrication. Le poste B effectue un prévisionnel de demande en provenance du poste C et lancera également ses séries de fabrication etc. Chaque poste de travail raisonne donc à partir d'un prévisionnel de demande en provenance du poste situé en aval. Chaque poste s'organise pour tenir son planning et, surtout anticipera les lancements de manière à éviter les ruptures de stocks. Partant du principe que la demande prévue ne correspond jamais à la demande réelle, le système ne peut que conduire à une accumulation des stocks à tous les stades du processus de production. Il en résulte des coûts de stockage très importants (coûts de possession et coûts de passation des commandes) qui pèseront sur les prix de vente donc sur la compétitivité de l'entreprise. Au contraire, si les anticipations sont insuffisantes, l'entreprise risquera une rupture de stocks avec toutes les conséquences que cela peut comporter en terme de manque à gagner.

Ce système de production est souvent qualifié de production à stocks autorisés (PSA) et présente de nombreux inconvénients :

Tout d'abord la possession et la gestion d'un stock coûtent très cher (coûts de négociations, immobilisation des sommes correspondant aux stocks moyens en valeur, coûts de manutention etc...).

Par ailleurs, des stocks trop importants dans une entreprise traduisent des problèmes certains : -- panne de machines, mauvaise qualité des produits finis, absentéisme du personnel, mauvaise gestion des délais, mauvaise adaptation de l'offre et de la demande dans la mesure où les produits demandés ne correspondent pas forcément à ceux qui sont détenus en stocks etc....).

C'est la raison pour laquelle les managers occidentaux se sont progressivement aperçus que les Japonais avaient, dans une large mesure, abandonné ce système traditionnel. Selon Shigeo Shingo, ingénieur mécanicien chez Toyota puis chargé de projets industriels aux chantiers navals de Nagasaki, la plus importante des différences entre le système japonais et le système traditionnel occidental provient du fait que les occidentaux tolèrent les stocks ; ils les considèrent comme un mal nécessaire permettant de faire tourner la production sans à-coups. Au contraire, pour les Japonais, le stock est un mal absolu.

Nous verrons donc dans un deuxième paragraphe en quoi consiste le système du Kanban ou du J. A. T. ( juste à temps) -- on parle également de gestion de la production en flux tendus.

**-- le Kanban ou pilotage de la production par l'aval.**

Le Kanban peut se définir comme un mode de pilotage de la production destiné à éliminer tous les stocks inutiles surtout ceux qui concernent les encours de production. L'objectif global du Kanban est d'atteindre le zéro stock que l'on a souvent associé au zéro défaut et ceci avec la mise en place de procédures de contrôle total de la qualité. Pour les occidentaux, la mise en place du Kanban représente dans les entreprises une petite « révolution ».

**Le principe du Kanban est le suivant : -- il s'agit de produire et livrer des produits finis juste à temps pour être vendus, fabriquer des produits intermédiaires juste à temps pour être transformés en produits finis, acheter des matières premières juste à temps pour la fabrication.**

Prenons un exemple : -- soit un atelier B. et qui consomme des pièces fabriquées par un atelier A. Lorsque B. utilise un container de pièces fabriquées par A, il détache de ce container une étiquette (Kanban en japonais) qu'il renvoie à l'atelier A. Cette étiquette représente en quelque sorte un ordre de fabrication donné à l'atelier A  pour un container de pièces et seulement un container de pièces !

Le poste A ne peut fabriquer plus de containers qu'il n'a de Kanbans.

On voit donc sur le plan pratique qu'il s'agit de renverser l'ordre dans lequel le lancement prend effet. Chaque poste travaille en quelque sorte à la commande et on évite ainsi la constitution de stocks inutiles -- la compétitivité de l'entreprise s'en trouvera donc améliorée.

Notons tout de même que l'élimination des stocks représente un idéal qui n'est jamais totalement atteint -- toutefois le système permet un allègement considérable des coûts de stockage dans la mesure où il ne peut exister de stocks morts.

La qualité s'en trouve améliorée, les délais seront mieux gérés et les systèmes de contrôle beaucoup plus efficaces.