

*Licence professionnelle*  
*Marketing des Services et Management des Points de*  
*Vente (MSMPV)*

***Cours :***  
***Logistique d'entreprise***

**Chapitre 3. La supply-chain comme  
outil d'optimisation des  
points de vente**

# Chapitre 3. La supply-chain comme outil d'optimisation des points de vente

Si la logistique apparaît comme un outil intéressant dans la gestion, au jour le jour, des points de vente, ne serait-ce que dans l'optimisation du processus de vente des produits, son intérêt apparaît indispensable et même vital dans toutes les opérations « amont » (approvisionnement, entreposage, stockage, etc.) et « aval » (distribution, après-vente, etc.). On peut dire dans ces derniers cas de figure, que c'est le soldat vaillant mais caché qui veille à l'efficacité continue des points de vente.

Autrement-dit, la performance commerciale des points de vente n'est que le résultat indirect de l'organisation logistique à l'interface producteur-distributeur.

Mais, ce résultat éclaire les types de relations propres à chaque mode de coopération car le point de vente, lieu d'achat des produits par le consommateur final constitue le foyer des rencontres concurrentielles. L'instauration des coopérations logistiques, de quelque nature qu'elles soient, conduit à une évolution progressive des missions assignées aux points de vente. Fréquemment, le point de vente a cumulé de nombreuses activités le détournant plus ou moins de sa fonction commerciale, de loin la plus exigeante. On a vu, ainsi, des points de vente cumuler les fonctions achat, approvisionnement, logistique de préparation des commandes et de livraison aux clients. Les coopérations mises en place permettent de soulager les points de vente de fonctions qui ne sont pas directement liées avec l'action commerciale. C'est là où on assiste à la mise en œuvre de réapprovisionnement automatique de la part des fournisseurs.

Cette coopération logistique entre fournisseurs-distributeurs est l'un des aspects du paradigme même de la supply chain management ou d'intégration de chaîne logistique. Certains logisticiens parlent à ce propos, également, du concept de mise en place d'une chaîne logistique.

## 1. Le paradigme de la supply-chain

### 1.1. Pourquoi un tel paradigme ?

Tout simplement, parce que la logistique est une activité fastidieuse qui consiste à emballer, grouper par catégorie, charger, décharger, transporter, déplacer, stocker, trier et recharger des produits. La logistique consiste, également, à documenter ces actions, à fournir

des données sur le lieu et les situations de stocks, et à améliorer constamment les coûts de manutention, gestion des stocks, entreposage et transport.

La supply chain est un concept relativement récent – un peu plus de 25 ans – même si les militaires utilisent la même expression depuis beaucoup plus longtemps. On définit assez souvent la supply chain comme « *la suite des étapes de production et distribution d'un produit depuis les fournisseurs des fournisseurs du producteur jusqu'aux clients de ses clients* » (définition du Supply Chain Council).

Une supply chain est donc la chaîne de tous les intervenants de toutes les entreprises qui contribuent à apporter un produit : à des consommateurs (on parle alors de *business to consumers* (B to C ou encore B2C), à des entreprises utilisatrices pour produire d'autres biens ou les consommer et l'on parle alors de *business to business* (en abrégé B to B ou encore B2B).

Flux physiques, flux d'information mais aussi flux financiers rythment l'écoulement d'une chaîne logistique à laquelle se greffent des questions de nature juridique relatives en particulier au transfert de propriété des marchandises et de responsabilité.

Pour que la supply chain puisse réussir, il faudrait qu'il y ait une solidarité de toutes les entreprises et de tous les services de chaque entreprise qui y participent. On dit que la résistance d'une chaîne est celle de son maillon le plus faible. Par exemple, si un fabricant ne reçoit pas une matière première qu'il achète d'un pays étranger lointain, ce fabricant ne peut plus produire, grossistes et détaillants ne peuvent plus vendre. Par ailleurs, si le vendeur final n'assure pas la mise en service et l'après-vente dans des conditions convenables, c'est la marque tout entière qui subit le préjudice. Enfin, s'il y a un retard à la fabrication ou en transport entre deux participants, c'est tout le processus qui prend du retard et l'on verra que le temps de traversée de la *supply chain* en est une caractéristique essentielle.

## **1.2. Rôle de la supply-chain ?**

Pour tirer le meilleur parti d'une analyse approfondie de la chaîne logistique, il convient de repenser et de reconstruire les modes d'interaction entre les acteurs de cette chaîne, dans l'optique d'un modèle applicable à l'ensemble du système. Les méthodes, les procédures et les processus traditionnels doivent être étudiés avec la volonté de trouver des avantages pour tout le réseau et pas seulement pour optimiser l'ensemble au profit d'un seul acteur.

Le rôle de la supply chain est, donc, de chercher les économies potentielles en utilisant les ressources de tous les membres d'un réseau. Des entreprises liées les unes aux autres par une succession d'événements, depuis la fourniture des matières jusqu'à la consommation du produit fini, unissent leurs forces pour identifier leurs interactions. Puis, elles restructurent l'ensemble du processus pour en faire le système le plus efficace possible. Les économies qui en résultent sont partagées entre tous les membres de la chaîne et toutes les parties en tirent un avantage, y compris le consommateur final.

## **1.3. Ingrédients de succès de la supply-chain ?**

Nous allons nous arrêter à ce propos, sur deux grandes notions jugées clés dans la réussite de l'instauration d'un concept de supply chain dans les organisations : le traitement efficace des flux d'informations et l'analyse des flux de produits.

### 1.3.1. Système d'information efficace

L'une des exigences de la supply chain, est le traitement, à côté des flux de produits, d'informations nombreuses qui pour une part importante d'entre elles remontent la *supply chain* en sens inverse des produits : commandes des distributeurs, ordres de fabrication, commandes de produits de base et composants, prévisions de besoins, etc. D'autres informations précèdent ou accompagnent les marchandises : avis d'expédition, bons de livraisons, etc. Ces flux d'informations alimentent des bases de données, véritables stocks d'informations logistiques : fichier produit, historique des ventes, état des stocks, etc.

Bien entendu, la coordination de telles quantités d'informations n'est pas très facile à réaliser lorsqu'il s'agit d'entreprises différentes qui participent à la supply chain : les relations entre un fabricant et un distributeur peuvent être les meilleures au monde malgré des intérêts divergents, mais de là à ce que le distributeur fournisse ses informations au fabricant ou aux fournisseurs du fabricant, il reste un certain nombre de problèmes à résoudre via, par exemple, l'ECR : Efficient Consumer Response (voir plus bas).

Bref, on peut donc définir le management de la supply chain comme le pilotage de ses flux et la gestion de ses stocks à travers une gestion informatique de l'ensemble des informations nées de la chaîne, aux fins d'obtenir un niveau de performance désiré à coût minimum. Il convient, toutefois, de distinguer deux types de supply chain du point de vue du traitement de l'information : celle qui traite seulement les informations d'une entreprise et celle qui traite l'ensemble des informations des diverses entreprises qui participent à la même chaîne, soit qu'une entreprise unique centralise toutes les informations (entreprise étendue), soit que plusieurs entreprises conviennent d'échanger des informations.

#### 1.3.1.1. C'est quoi l'ECR ?

C'est sous l'impulsion du Food Marketing Institute que l'ECR (Réponse Efficace au Consommateur), est né aux Etats-Unis en 1992.

Il avait pour finalité de chercher à rationaliser la chaîne de distribution pour accroître la valeur apportée aux clients tout en limitant les coûts s'y rapportant. Ainsi, fournisseurs et distributeurs recherchent une coopération pour accroître, dans une démarche commune et coordonnée, la satisfaction du consommateur.

En effet, la démarche ECR avait un double objectif :

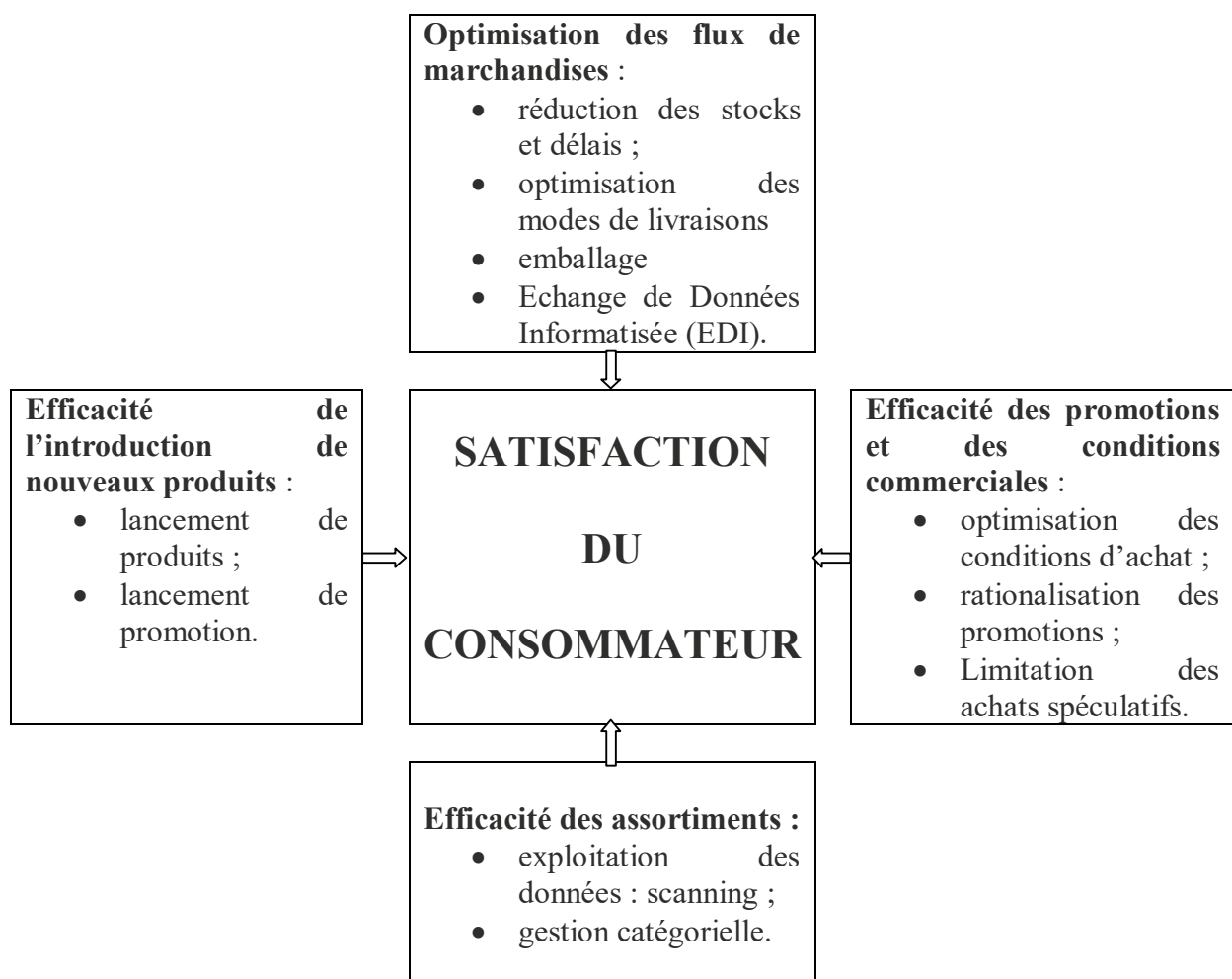
- la réduction des coûts : à travers un travail d'identification des dysfonctionnements à l'interface du distributeur et du producteur qui permettra de trouver les sources de coûts non justifiés et donc les possibilités d'économie commune. Le champ de travail commun au distributeur et au producteur réside, essentiellement, dans les opérations physiques et administratives ;

- la dynamisation commerciale : il s'agit de faire passer le travail commun entre producteur et distributeur d'une logique de coût à une logique de gain. Cet objectif donne la possibilité d'aller au-delà de la seule coopération logistique destinée à réduire les coûts et de passer à une recherche de réelle coopération commerciale dans les domaines de promotions, de l'introduction des produits nouveaux, des conditionnements, etc.

L'instauration de l'ECR aux Etats-Unis, est passée par la réunion commune et à part égale d'industriels, de grossistes-distributeurs, de détaillants. L'axe de l'échange d'information et l'axe du flux de marchandises, ont été les principaux axes travaillés. A ce sujet, cinq chantiers de travail ont été identifiés : les best practices (les meilleures pratiques), les outils et la technologie, la formation et le management, la définition des standards de coûts et de suivie, la résolution des problèmes spécifiques aux indépendants.

La synthèse de ces chantiers a permis d'identifier, ensuite, quatre domaines de coopération entre les protagonistes sus-cités (voir figure 1). Chacun de ces domaines de coopération donne lieu à l'identification de leviers concrets d'actions. L'expérience a démontré qu'un nombre significatif de ces leviers est de nature logistique et concerne aussi bien l'action sur le flux de marchandises que sur le flux d'information.

**Figure 1 : Les domaines de coopération possibles dans l'ECR**





La démarche d'implantation de l'ECR dans les entreprises suit, généralement, deux grandes phases :

- une phase collective d'observation et d'évaluation des enjeux ;
- une phase de construction de chantiers binomiaux. Le producteur et le distributeur, ainsi, réunis, cherchent au travers de travaux sur des chantiers identifiés dans le cadre de la phase 1 à trouver les moyens opérationnels de cette coopération.

**N.B.** : La relation commerciale vue par l'ECR cherche à dépasser la relation traditionnelle « acheteur/vendeur » et de mettre, de façon progressive, des fonctions enrichies dont la coopération permettra d'optimiser la performance des produits en linéaire, par exemple entre un conseiller en merchandising et un category manager<sup>1</sup>, entre un chargé d'enseigne et un category manager, ou encore à travers une alliance stratégique.

#### 1.4. Techniques d'analyse des flux de produits

Le flux logistique désigne l'efficacité organisationnelle des activités ou des opérations dans un entrepôt (de la production à la distribution) pour réduire le gaspillage.

Il est indispensable de commencer l'étude de la supply chain par l'analyse des flux de produits. Elle permet de donner une rétrospective de la situation actuelle de ces flux en temps réel, et ce en déterminant :

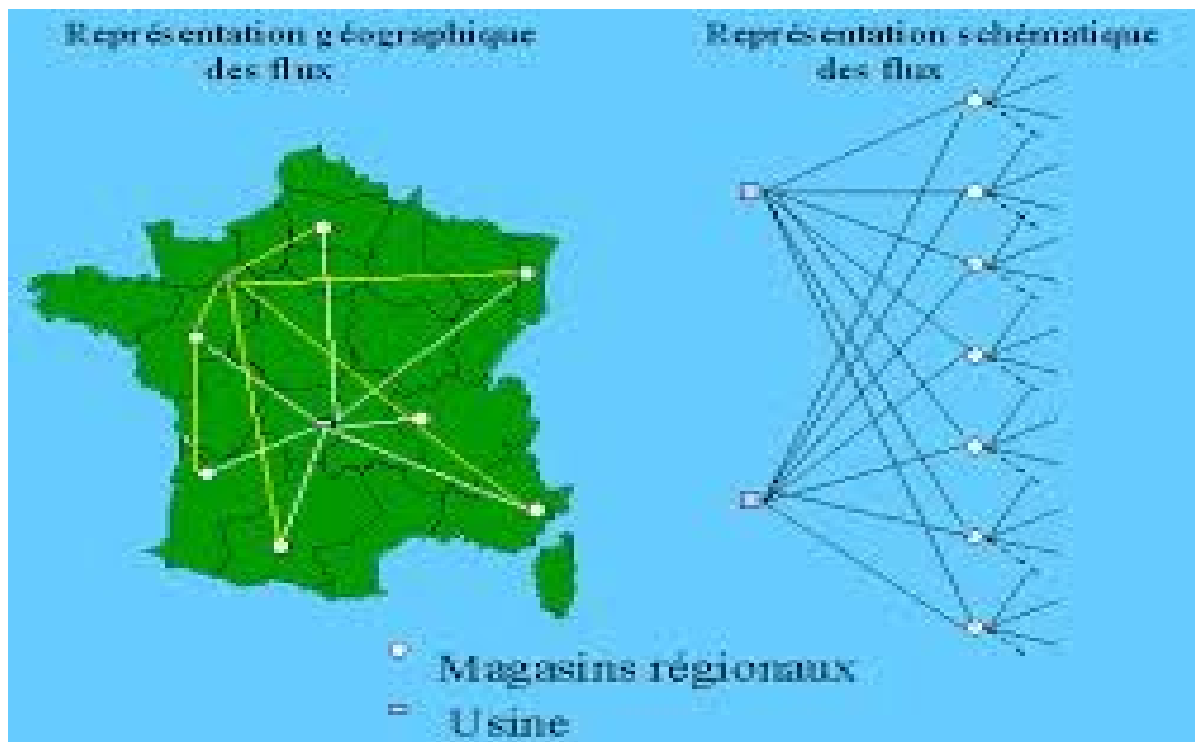
- les flux de produits de toutes sortes : composants, produits de base, produits semi-finis, produits finis, etc. ;
- les stocks et plates-formes ou plus généralement les points d'accumulation de marchandises dans l'entreprise et tout au long de la *supply chain* ;
- les délais de chaque étape ;
- les flux d'informations correspondant aux flux de produits ;
- les coûts ;
- les processus de régulation tout au long de la chaîne ;
- les dysfonctionnements observés.

Malheureusement peu de logisticiens sont formés à ces études de flux.

Deux configurations sont possibles à ce niveau : représentations géographiques et représentations symboliques.

---

<sup>1</sup> Il a une fonction transversale, vu son rôle d'interface entre les services commerciaux et marketing. Il est responsable du linéaire et des ventes de sa catégorie. Il est un expert du marketing produit et du marketing enseigne, à la fois stratège et opérationnel.



#### 1.4.1. Configuration géographique

Il s'agit de la représentation géographique des flux de marchandise. Elle consiste à représenter sur une carte géographique les lieux de stockage ou plates-formes entre lesquels les flux de marchandises vont donner lieu à transport. Ces représentations géographiques ont une grande utilité logistique. Une part importante de l'informatique logistique est composée de bases de données sur les routes qui permettent de déterminer des itinéraires en fonction de paramètres et d'en évaluer la distance, le temps nécessaire à les parcourir, le coût du transport, etc.

#### 1.4.2. Configuration symbolique

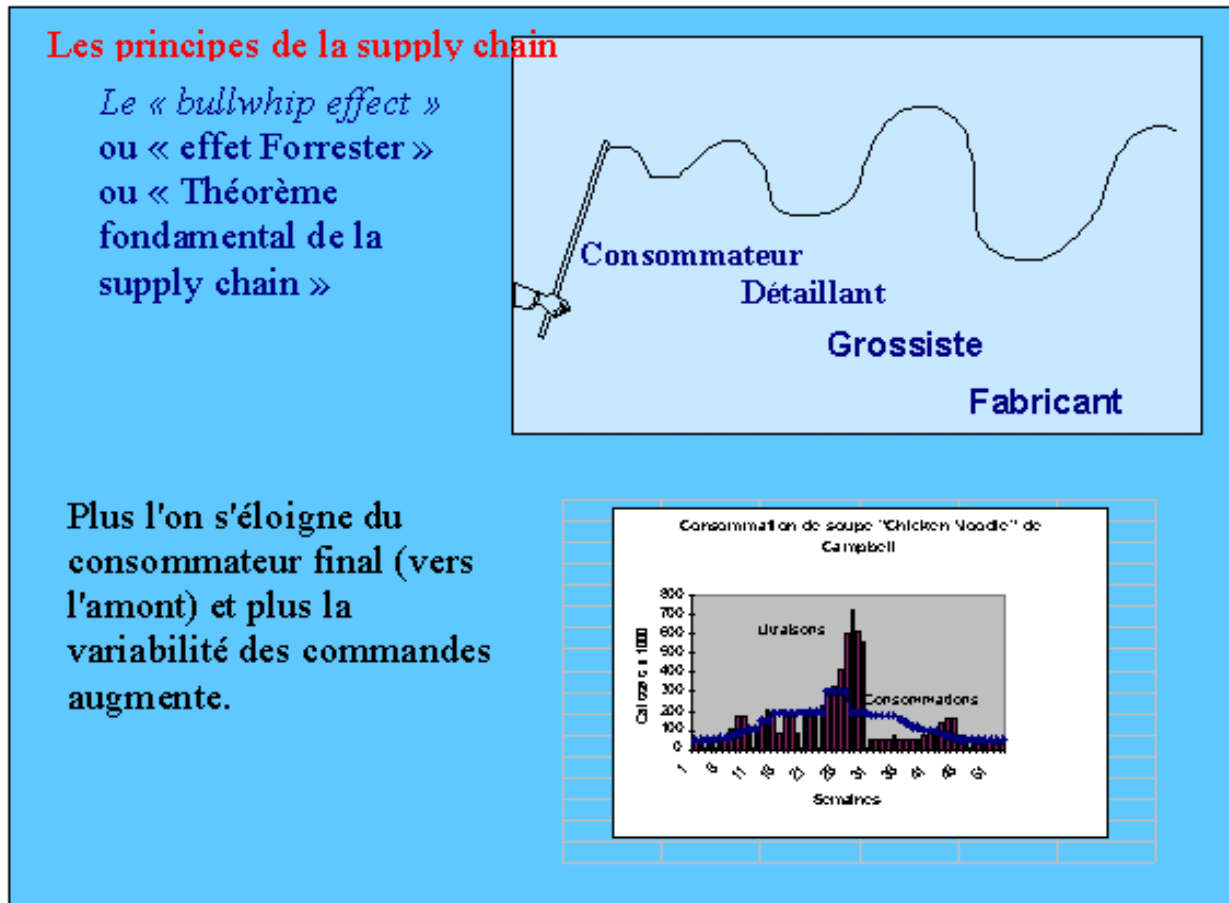
Une représentation symbolique des flux est comparable à une représentation géographique puisqu'elle peut, par exemple, permettre de représenter les lieux de stockage et plates-formes sous l'aspect de sommets d'un graphe dont les arêtes représentent les flux (et donc les transports) entre les lieux de stockage et les plates-formes. La différence est que l'emplacement de chaque sommet n'a aucune correspondance géographique et que la longueur des arêtes est sans rapport avec la distance des trajets.

Si ces représentations permettent de décoder les ramifications qu'emprunte le réseau des flux de produits pour atterrir finalement chez le client final, ils ne permettent pas, par contre, de comprendre la complexité d'un tel réseau. On ne peut saisir une telle complexité qu'en ayant recours à une analyse dont la finalité est la mise en en lumière d'un certain

nombre de principes qui résultent de la nature même des opérations concernées par la logistique et de leur imbrication (cas de la supply chain).

### 1.4.3. L'« effet Forrester » de la supply chain

Aux États-Unis, ce phénomène est souvent appelé « effet de fouet à boeufs » (bullwhip effect), car la courbe qui montre l'augmentation de la variabilité des commandes au fur et à mesure que l'on remonte vers l'amont la supply chain en partant de la demande finale ressemble assez à ces grands fouets tels qu'ils apparaissent dans les westerns.



On peut expliquer ce phénomène qui est d'une extrême importance dans le fonctionnement de n'importe quelle supply chain, par le fait que si chacun des participants cherche à optimiser sa gestion, l'ensemble de la chaîne n'est pas optimisé, loin de là. On l'appelle souvent le théorème fondamental de la supply chain ou parfois l'effet Forrester, du nom de son premier inventeur. Concrètement, si surviennent de petites modifications de la demande finale, les commandes des détaillants aux grossistes deviennent très fluctuantes, les commandes des grossistes aux fabricants deviennent chaotiques et le fabricant passe une partie de son temps en chômage technique et une autre à essayer de produire des quantités beaucoup plus importantes qu'il ne peut en produire.

Là encore le remède est, comme on le verra, dans un partage d'informations et une collaboration entre les participants à la supply chain.



#### 1.4.4. Distinction entre flux tirés et flux poussés

Cette distinction est apparue en gestion de production avec l'irruption du concept de juste-à-temps (voir chapitre 4) et l'École de Toyota. On peut cependant l'étendre à l'ensemble de la supply chain.

##### 1.4.4.1. Le théorème d'Orlicky ou technique des flux poussés

Traditionnellement, cette technique consiste pour chaque entreprise (voire pour chaque service de l'entreprise), à effectuer ses propres prévisions et à fabriquer ou acquérir les produits correspondants. Aussi, le théorème fondamental de la supply chain joue alors à plein et les variations de besoins qui s'accroissent au fur et à mesure que l'on remonte la supply chain conduisent à des processus non maîtrisés, causes de ruptures de stock, d'arrêts de production ou au contraire de périodes de productions intensives à coût d'heures supplémentaires et de transports en urgence donc coûteux, etc. En période de crise, la supply chain met longtemps à freiner et les inventaires s'accumulent alors que quand survient la reprise, la chaîne met longtemps à retrouver sa capacité maximale de production.

On représente souvent cette situation par des murs symboliques qui séparent les différentes étapes de la supply chain pour montrer que les différentes entreprises ne communiquent qu'à travers des commandes et s'ignorent les unes les autres dans la situation traditionnelle. Mais l'on pourrait souvent représenter ces murs symboliques entre les différents services d'une même entreprise.

Ainsi, le théorème fondamental de la supply chain (qui a fondé les principes de base du MRP<sup>2</sup> et du DRP<sup>3</sup>) montre comment la variabilité des commandes s'accroît, plus on s'éloigne de la demande finale. Orlicky tout en soulignant que tous les besoins n'ont pas à faire l'objet d'une prévision, distingue deux types de besoins :

- les « besoins indépendants » (externes) qui naissent en dehors de l'entreprise et expriment une demande que l'on ne maîtrise pas ;
- les « besoins dépendants » (internes) que l'on peut déterminer à partir des besoins indépendants ; par exemple, si l'on a déterminé la demande d'un produit que l'on fabrique pour une certaine période, on peut en connaissant les composants de ce produit et les modes de fabrication déterminer ce dont on aura besoin comme composants et matières premières pour produire ce qui permettra de satisfaire la demande pendant cette période.

##### 1.4.4.2. Flux tirés via des stocks successifs

---

<sup>2</sup> Materials Resources Planning devenu, ensuite, Manufacturing Resources Planning (Planification des ressources de production). Le MRP qui est un mélange de logiciel et de base de données a pour rôle la planification de la production en fonction des ressources en personnel, en matières premières, en machines et en temps, par rapport à un besoin.

<sup>3</sup> Distribution Resources Planning ou gestion de la distribution, est un processus dont le principe de base consiste à collecter les prévisions de ventes et d'en déduire les besoins en approvisionnement nécessaires aux entrepôts sur chaque niveau du réseau pour répondre à ces prévisions. Le DRP prend en compte à ce niveau l'ensemble des contraintes de la chaîne d'approvisionnement (délais, taille de lots logistiques, stocks, etc.)

C'est le concept du juste-à-temps (plutôt tendance vers le juste-à-temps) qui est à la base des flux tirés. Le secteur de la grande distribution est celui qui s'inspire le plus de ce concept. Ainsi, M. Ohno, l'ancien directeur de Toyota qui est à l'origine du juste-à-temps et du kanban, fait explicitement référence aux supermarchés comme un des points de départ de la réflexion qui l'ont conduit à inventer le kanban. Il faut noter que dans un supermarché, il existe des stocks en linéaires auprès desquels les clients viennent remplir leurs caddies. Ces stocks sont calculés au plus juste de façon à suffire aux besoins de la journée ou parfois moins et chaque soir (ou plus) le chef de rayon veille à déterminer ce qui manque pour les regarnir, soit à partir d'un arrière magasin, soit très tôt le lendemain matin à partir d'une plate-forme régionale du distributeur ou du producteur. Il y a bien un stock mais minimal et l'on s'efforce de le réduire ou, ce qui revient au même, de réapprovisionner très souvent. La plate-forme du distributeur ou l'arrière-magasin sont gérés dans la même optique de juste-à-temps en s'efforçant d'avoir là encore un stock minimum réapprovisionné dès qu'il tombe en dessous de ce qu'on a déterminé.

#### ➤ **Qu'est-ce-que le Kanban ?**

Le Kanban faisant référence au terme japonais signifiant « enseigne, panneau », est une simple fiche cartonnée (système d'étiquetage) que l'on fixe sur les bacs ou les conteneurs de pièces dans une ligne d'assemblage ou une zone de stockage. Le kanban est mis en place entre deux postes de travail et limite la production du poste amont aux besoins exacts du poste aval, c'est-à-dire qu'il et règle la production du poste amont au plus juste des besoins du poste aval.

A noter que le nombre de kanban en circulation doit être limité pour éviter la constitution d'en-cours trop importants. En effet, cette technique de gestion de la production à court terme (qui peut, d'ailleurs, s'intégrer à une gestion de type MRP), ne dispense pas, cependant, d'établir des prévisions de vente et un programme de production détaillé à moyen terme. Le système Kanban fonctionne entre les postes de production aval et amont :

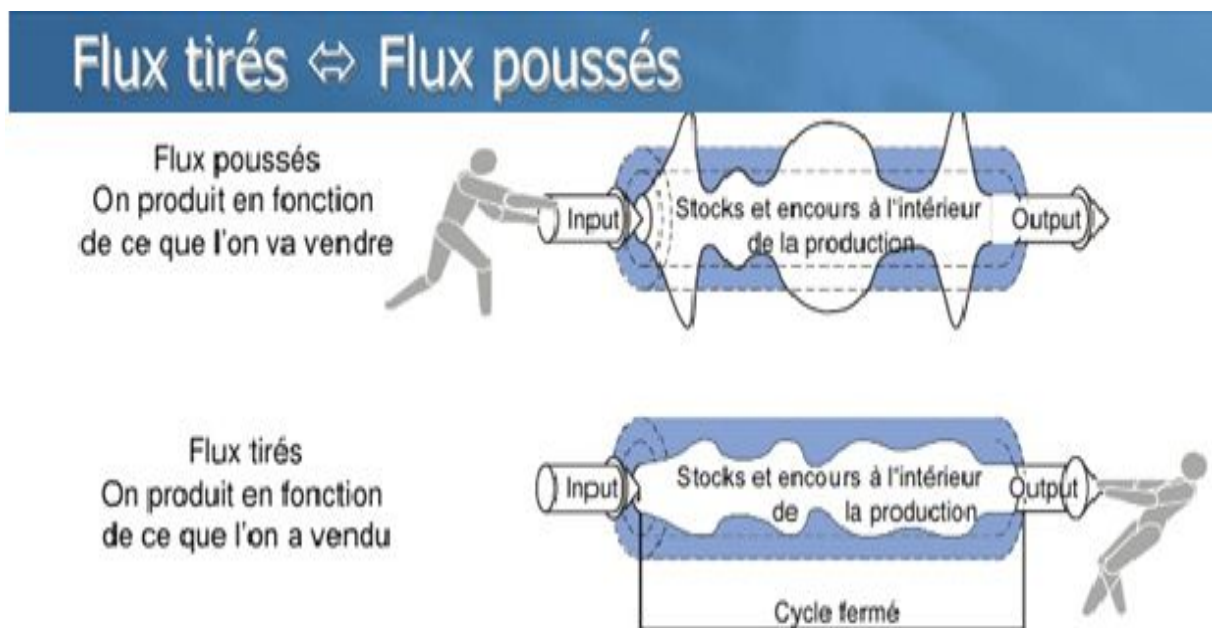
- l'opérateur aval entame un conteneur. Il libère alors le kanban de manutention fixé sur le conteneur et le dispose dans une boîte ;
- le manutentionnaire ramasse le kanban de manutention et va au poste amont ;
- au poste amont, il enlève le kanban de production du conteneur plein, le met dans une autre boîte et lui substitue le kanban de manutention ;
- il ramène le conteneur plein avec le kanban de manutention au poste aval ;
- quand l'opérateur du poste amont a rempli un conteneur, il regarde la boîte de kanbans de production. S'il y a un kanban, il l'enlève, le fixe à un conteneur vide et reprend la production. S'il n'y a pas de kanban, cela veut dire que les en-cours sont suffisants et il attend.

#### **1.4.4.2. Flux tirés via les prévisions de la demande finale**

Puisque la coordination des flux pouvait désormais se faire au fur et à mesure de la production grâce aux systèmes de kanban et de juste-à-temps, instaurer un système de prévision devenait en principe inutile. Mais, dans la réalité et au même au niveau de l'usine Toyota aucun juste-à-temps n'est intégral, du moment qu'on fasse des prévisions pour préparer des plans de production.

Cependant et grâce au concept « MRP » (système né avant le kanban), on peut remédier à cela en prévoyant la demande finale. Ce concept stipule, ainsi, que si l'on est capable de prévoir la demande finale d'une usine, alors on doit être capable de prévoir les composants dont on aura besoin pour réaliser cette demande. Il suffit pour cela de disposer de nomenclatures et de gammes de fabrication suffisamment précises pour analyser chaque produit fini en ses composants élémentaires et remonter ainsi virtuellement la chaîne de production. La technique du MRP allait permettre de remonter des prévisions de vente de l'usine aux prévisions de production par atelier et aux prévisions de besoins de l'usine auprès de ses fournisseurs. Sur le même principe apparaissait ensuite le DRP lequel, à partir d'une prévision aussi précise que possible des besoins de chaque client pour chacune des périodes à venir, permettait de déterminer selon le même principe les besoins de chaque entrepôt régional du producteur, puis de chaque usine (dans une configuration multi-usines). Le MRP prenait alors la relève du DRP pour déterminer les besoins des fournisseurs de l'usine qui pouvaient à leur tour utiliser le MRP dans le même but. On était alors capable de remonter toute la chaîne logistique en faisant des prévisions justifiées à partir des prévisions de la demande finale. Le théorème fondamental de la supply chain montre alors qu'en partant de prévisions de la demande finale on obtient une moindre variabilité des prévisions et donc des programmes beaucoup plus efficaces que par toute autre méthode.

#### 1.4.4.2. Flux tirés et poussés



Pour contrer les longs cycles de production, les experts proposent d'adopter une production de type « poussée-tirée ». Il est important de souligner à ce propos que généralement, les processus industriels sont le plus souvent tirés et poussés. C'est le cas, entre autres, des secteurs du transport en commun, de l'agro-alimentaire, des meubles, de l'aéronautique ...

Par exemple, dans le secteur des meubles, pour répondre juste à temps aux besoins variés de leurs clients, les fabricants produisent des composants de meubles sur prévision et les stockent semi-finis. A la réception d'une commande client, les composants sont, en quelques heures seulement, teints, peints ou recouverts (de tissu ou de cuir) et assemblés selon les choix spécifiques des clients. En fait, on parle de cycle poussé-tiré, parce que le stock entre ces deux flux est nécessaire pour compenser les incertitudes de la prévision.