

Est-ce que la fuite en avant sur des solutions informatiques de plus en plus sophistiquées ne nous a pas fait perdre de vue des « fondamentaux » déterminants en matière de performance flux ?

Et si l'on reparlait de gestion de stocks ?



©DR

Le choix et la mise en œuvre de progiciels [ERP, APS, WMS⁽¹⁾, ...] dans le domaine de la gestion des stocks – anomalie notoire des flux – se font, la plupart du temps sans aucune remise en cause de l'existant. Le stock fait partie du paysage et il est intégré tel quel dans le nouvel outil de gestion. De ce fait, il est assez courant de rencontrer de super-machines avec de super-gestionnaires qui passent leur temps à « mouliner » des stocks inutiles ou disproportionnés et – toujours – coûteux. Rarement, en prélude au choix d'un nouvel outil de gestion informatique, prend-on le temps de remettre en cause les principes de gestion en usage. Et ceci d'autant moins que le nouvel outil aura été présenté comme la solution à tous les maux (ruptures, surstocks, obsolescence, ...) et que le timing pour « l'implémenter » est particulièrement serré.

Or, la performance flux dépend, pour une grande part, de la qualité de la politique de stocks.

Il nous a donc paru utile de faire « un point zéro » sur ce thème de la gestion de stock supposé connu – car très ancien – alors que, de fait, des éléments clés ont disparu des raisonnements, principalement depuis l'avènement du MRP et de son fameux CBN. Le texte suivant résume un article dont le texte intégral est disponible sur le site

www.SupplyChainMagazine.fr

Sa lecture est conseillée à tout gestionnaire de flux désireux d'actualiser sa vision du concept « Stock » pour améliorer sa performance. En particulier, le développement des modes de gestion basés sur la logique du « flux tiré » impose la remise au goût du jour des éléments présents dans la gestion des stocks « traditionnelle ».

Six questions préalables

Pour refonder un modèle de gestion de stocks qui soit en phase avec les exigences de l'époque actuelle, il est nécessaire de répondre – successivement – aux questions suivantes :

1. Quand a-t-on besoin de stock ?
2. Que coûte le stock ?
3. Quels sont les paramètres qui déterminent le niveau d'un stock ?
4. Quel est le système d'ordres approprié ?
5. Quels sont les indicateurs de performance pertinents ?
6. Comment réduire les stocks tout en améliorant le taux de service ?

1. Quand a-t-on besoin de stock ?

◆ Nous aurons besoin d'entretenir un stock chaque fois que le délai attendu par le client est inférieur à notre délai d'obtention (délai d'approvisionnement et/ou de production) :

STOCK POUR LE DELAI

◆ Nous subirons un stock (et aurons à le gérer) chaque fois que nous achèterons ou fabriquerons des quantités supérieures à celles attendues par le client :

STOCK POUR LA TAILLE DE LOT



©DR

Jean Marie BOMY,
CFPIM - CFGI Logilité
jean-marie.bomy@wanadoo.fr
<http://bomy.club.fr>

(1) Enterprise Resources Planning, Advanced Planning System, Warehouse Management System...

Le Progiciel **SPIDY**

de gestion d'entrepôt

en location comprenant ...



...et si vous aviez la

LoC 'Attitude !

Démonstration sur www.negsys.com

◆ Nous constituerons un stock destiné à couvrir les aléas de la demande client et les aléas fournisseurs (internes ou externes) :

STOCK DE SECURITE

Le stock constitué à partir des éléments ci-dessus est dénommé Stock de gestion. Il est destiné à assurer la marche « normale » de l'entreprise (flux récurrent). Il y a trois autres types de stock : Stock flottant, Stock d'anticipation et Stock de spéculation.

Pour obtenir une gestion de stocks efficace, il est d'abord nécessaire d'être clair sur la typologie des stocks que nous avons à gérer.

2. Que coûte le stock ?

Les éléments constitutifs de ce que coûte le fait de détenir un stock, quelle que soit sa nature, sont :

- ◆ Lieux de stockage : Emplacement dédiés à l'entreposage
- ◆ Matériels et équipements pour le rangement, la manutention et la gestion
- ◆ Main d'œuvre
- ◆ Dépréciations pour détérioration ou obsolescence
- ◆ Frais financiers : Coût de l'argent immobilisé dans les stocks.

Le *Taux de Possession* d'un stock est le rapport du Coût de Stockage évalué ci-dessus sur la valeur moyenne de ce stock pendant la période de référence

**Chaque mois, un article stocké coûte, au minimum :
2 % de sa valeur**

On ne peut pas sérieusement parler d'optimisation des stocks sans avoir déterminé quels sont les Taux de Possession à prendre en compte pour opérer les différents arbitrages économiques, notamment, sur les quantités à approvisionner ou à fabriquer.

3. Quels sont les paramètres qui déterminent le niveau d'un stock ?

Après avoir validé la nécessité de détenir un article en stock, il s'agit de dimensionner ce dernier au plus juste. Ceci revient à déterminer à quel niveau moyen il doit être maintenu

pour assurer, au moindre coût, le niveau de service requis.

Quatre paramètres sont nécessaires et suffisants pour réaliser le dimensionnement d'un stock, c'est-à-dire calculer son niveau moyen utile :

- ◆ la taille de lot
- ◆ le délai d'obtention
- ◆ l'incertitude sur la demande
- ◆ le taux de service visé

Comment dimensionne-t-on le stock moyen nécessaire ?

Lorsque le paramétrage ci-dessus est en place, la partie calcul est à la portée du premier tableur venu !

Le stock moyen calculé (Sm) est égal à : $Q/2 + SS$

Le choix de la taille de lot (Q) a été décrit au paragraphe 3.1 (voir article complet sur

www.SupplyChainMagazine.fr).

Le stock de sécurité se calcule comme suit : $SS = \mu \times \sigma \sqrt{D/p}$

Où D est le délai d'obtention de l'article et où p représente la période d'observation en terme statistique.

4. Quel est le système d'ordres approprié ?

Le stock étant correctement dimensionné grâce au processus décrit dans le paragraphe précédent, il s'agit maintenant de choisir le système d'approvisionnement de ce stock qui permette de sécuriser le flux.

- ◆ Approvisionner par les plus petites quantités économiquement supportables ; augmenter la fréquence de réappro.
- ◆ Adopter une gestion en flux tiré par les consommations réelles :
 - une méthode « visuelle » connue sous le nom de kanban – généralement manuelle.
 - une méthode de gestion de stock dite du point de commande ou du seuil de réappro – généralement informatisée.
- ◆ Emettre les ordres de recomplètement au fil de l'eau et non périodiquement
- ◆ Acheter par des commandes ouvertes

5. Quels sont les indicateurs de performance pertinents ?

La mesure induit le comportement. Aucun système de gestion ne fonctionnera de façon pérenne et satisfaisante s'il n'est pas contrôlé par un jeu d'indicateurs pertinent et cohérent.

Sont présentés ci-dessous les indicateurs typiques utilisés pour mesurer la Performance Flux.

- ◆ Taux de service client
- ◆ Statistique livraison « hors délai »
- ◆ Taux de service « interne »
- ◆ Couverture stock
- ◆ Ratio de tension de flux
- ◆ Fiabilité des prévisions

6. Comment réduire les stocks tout en améliorant le taux de service ?

Les leviers d'action sur le niveau du stock sont au nombre de quatre :

- ◆ La taille de lot – Q
- ◆ Le taux de service visé T (défini μ)
- ◆ σ = écart type sur la demande
- ◆ D = délai d'obtention

Un passage obligé par la modélisation et le paramétrage

La performance Flux recherchée par le SCM est fortement conditionnée par la performance Stocks. Le niveau de cette performance dépend d'un effort de modélisation du service à assurer et des contraintes existantes.

Le modèle peut se décliner en cinq paramètres clés :

- ◆ Délai commercial
 - ◆ Incertitude sur la demande à satisfaire
 - ◆ Taux de service visé
 - ◆ Coût de lancement, vecteur principal de la détermination de la taille de lot
 - ◆ Délai d'obtention de l'article stocké
- Une gestion de stocks efficace est donc nécessairement précédée par le travail d'une fonction – à créer dans la plupart des entreprises – que l'on peut nommer « Méthodes Flux » chargée de la modélisation et du paramétrage. ◆