

# Gestion de stocks







Quelle que soit l'activité de l'entreprise, sa taille et son organisation, les stocks existent. Le "zéro stocks" reste une vue de l'esprit et un abus de langage. Si les stocks sont souvent sources de problèmes et de dépenses, ils n'en restent pas moins indispensables. La compétitivité de l'entreprise peut être particulièrement affectée par sa gestion des stocks, raison suffisante pour y porter une grande attention.

## Cas de la Maintenance (NF X60000)

C'est l'ensemble des articles stockés, nécessaires à la réalisation optimale de la fonction maintenance, c'est à dire dans les meilleures conditions de délais, de coûts et de sécurité.

Ils peuvent être classés suivant leur nature :

CONSOMMABLES	PIECES DE RECHANGE
<p>Fusibles, joints, visserie, huile, ...</p> 	<p>Détecteurs, distributeurs, moteurs, pompes, ...</p> 
OUTILLAGE CLASSIQUE	OUTILLAGES SPECIAUX
<p>Outillage courant du mécanicien, mesureurs divers, pompes de graissage ...</p> 	<p>Engins de levage, détecteurs à ultrasons, caméra infrarouge, ...</p> 

Pour ce qui concerne les pièces de rechange, il faut distinguer celles qui sont spécifiques à un matériel et qu'il faut acquérir chez le constructeur, et celles qui sont banalisées que l'on peut acquérir auprès de divers fournisseurs.

### 1. Eléments du coût de gestion :

Ces éléments sont au nombre de 3 :



- **Vco** : valeur de consommation qui est, pour un article donné, égale au produit de la quantité consommée en une année par le coût unitaire d'achat de l'article.
- **Cpa** : coût d'acquisition ou coût de passation de commande, qui est la somme des frais engagés pour **acquérir** un stock (voir explications ci-dessous)
- **Cpo** : coût de possession, qui est la somme des frais engagés pour **détenir** un stock (voir explications ci-dessous)

Une gestion du stock optimale doit être telle que la somme de ces trois éléments de coûts soit minimale :

$$Vco + Cpa + Cpo \quad (\text{à Valeur minimale})$$

### 1.1. Eléments du coût de passation de commande Cpa :



- Les salaires et les charges (achats, magasin, comptabilité) ;
- Les frais administratifs (Internet, fax, téléphone, ...)
- Les amortissements des mobiliers, matériels de bureau, moyens informatiques, mis en œuvre ;
- Les loyers et l'amortissement des locaux des différents services concernés,
- La consommation d'énergie (chauffage, éclairage, ...)



Le coût total annuel de passation est réparti entre l'ensemble des commandes. Unitairement ce coût est de l'ordre de 30 à 40 € par commande (dépend des contextes industriels)

### 1.2. Eléments du coût de possession Cpo :



- Le loyer de l'argent immobilisé dans le stock (ce qui a été acheté : avec cet argent immobilisé, on ne peut pas investir dans autre chose),
- Les salaires et les charges (gestion des stocks, magasinage)
- La consommation d'énergie pour éclairer et chauffer les locaux,
- Les frais d'assurances,
- Les loyers et l'amortissement des locaux utilisés,
- Les pertes par détérioration,
- Les pertes par obsolescence (pour cause d'évolution technologique)



Le coût de possession s'exprime par un pourcentage de la valeur du stock moyen (€).

Il est caractérisé par le **taux de possession** du stock, **t**, qui peut être compris entre 20 et 40% de la valeur du stock moyen.

### 1.3. Justification du stock-maintenance :

L'indisponibilité d'une pièce de rechange entraîne un coût d'indisponibilité.

Le stock maintenance est justifié si :

**COÛT D'INDISPONIBILITÉ > COÛT TOTAL DE GESTION DE STOCK**

## 2. Politique de réapprovisionnement

Définir une politique de réapprovisionnement consiste essentiellement à répondre à trois questions :

- **QUOI** (quel produit) faut-il réapprovisionner ?
- **QUAND** faut-il réapprovisionner ?
- **COMBIEN** faut-il réapprovisionner ?

En fonction du **QUOI** ?, les choix suivants se présentent :

- Date ou quantité **FIXE**.
- Date ou quantité **VARIABLE**.

Suivant les combinaisons des réponses, il est donc possible de définir quatre politiques de base pour réapprovisionnement du stock. Chaque politique est adaptée à un produit ou à une catégorie de produits. Cela conduit fréquemment à l'utilisation de plusieurs politiques, voire les quatre politiques simultanément. La difficulté pour le gestionnaire consiste à choisir la meilleure politique adaptée à chaque produit, afin d'éviter les ruptures de stock et les immobilisations financières importantes.

Ce double objectif, apparemment contradictoire, fait constamment appel à l'arbitrage et au compromis, il faudra sans cesse minimiser ou maximiser un paramètre soumis à plusieurs contraintes, par exemple : minimiser la quantité stockée sous contrainte de non-rupture de stock **ET** en achetant des quantités de manière économique.



### 3. Quatre politiques

#### 3.1. Réapprovisionnement à **Date et Quantité fixes**

Dite aussi méthode "calendaire", les livraisons de pièces se font à dates fixes. Les quantités livrées sont égales et peuvent se rapprocher de la "quantité économique" (voir cours ultérieur) ou correspondre à une livraison partielle d'un contrat annuel.

Méthode appliquée à des produits :

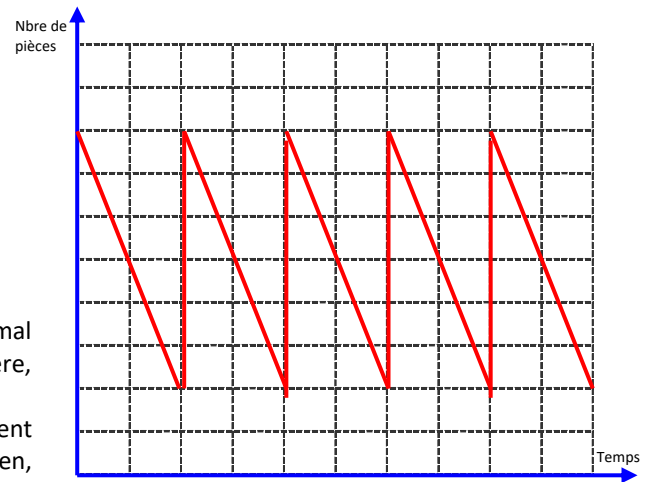
- dont la consommation est régulière
- de faible valeur

AVANTAGES :

- Simplicité de la gestion des stocks
- Gains d'échelle négociables par les acheteurs

INCONVENIENTS :

- Si la quantité de réapprovisionnement est mal calculée ou si la consommation n'est pas régulière, il y a risque "d'inflation" ou de rupture de stock.
- Les livraisons urgentes ou hors contrat, peuvent être très coûteuses (recours au fret aérien, lancement spécial chez le fournisseur...)



#### 3.2. Réapprovisionnement à **Date fixe et Quantité variable**

Également appelée méthode de recouvrement, pour chaque produit un niveau optimum de stock est défini. A période fixe, le magasinier analyse son stock et commande la quantité permettant de compléter au niveau requis.

Cette méthode s'applique à des produits :

- dont la consommation est régulière,
- coûteux, périssables ou encombrants.

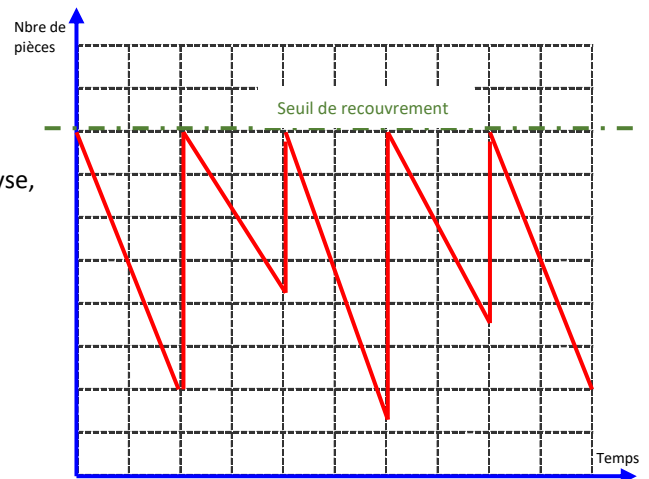
Il est possible de faire des périodes d'inventaire ou d'analyse, différentes suivant les catégories de produits.

AVANTAGES :

- Gestion des stocks simple.
- Immobilisation financière faible ou maîtrisée.

INCONVENIENTS :

- Possibilité de rupture de stock.



#### 3.3. Réapprovisionnement à **Date variable et Quantité fixe**

Plus connue sous le nom de méthode du point de commande, celle-ci consiste à définir, dans un concept de flux tiré et de juste à temps, le niveau de stock qui déclenche l'ordre d'achat, de façon à être livré juste au moment de l'utilisation de la dernière pièce.

Ce niveau de stock (point de commande) doit permettre de satisfaire les besoins durant le délai allant de la date de déclenchement de commande à la date de livraison.

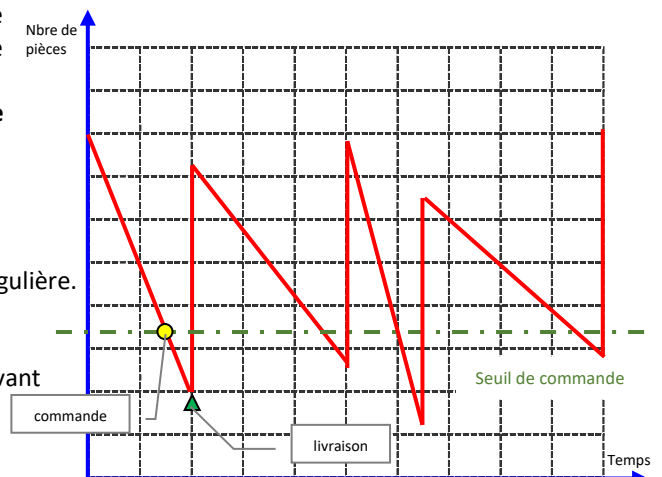
Le **point de commande** s'appelle également **seuil de commande** ou **seuil de réapprovisionnement**.

AVANTAGES :

- Permet d'éviter les ruptures de stocks.
- Adapté à une consommation partiellement irrégulière.

INCONVENIENTS :

- Impose un suivi permanent des stocks pouvant entraîner des administratifs importants.
- Peut encourager à faire des stocks de sécurité.



### 3.4. Réapprovisionnement à Date et Quantité variables

Cette méthode est principalement utilisée pour les articles dont les prix de revient varient fortement ou dont la disponibilité n'est pas permanente.

L'achat se fait sur estimation en fonction des opportunités du marché. Dans les estimations, il faudra prévoir les besoins pour les commandes spécifiques, les fabrications de l'entreprise, les aléas de fabrication ...

AVANTAGES :

- Permet, éventuellement, de profiter de tarif très intéressant.

INCONVENIENTS :

- Il faut faire un suivi permanent des coûts du marché pour effectuer les achats les plus intéressants.
- Il ne peut être utilisé que pour un nombre réduit d'articles sinon l'entreprise risque de se fragiliser,
- Il peut favoriser la spéculation.

## 4. Résumé

Le tableau ci-dessous résume les quatre politiques possibles en fonction des paramètres date et quantité.

<i>Combinaisons de politiques</i>	<b>Date Fixe</b>	<b>Date Variable</b>
<b>Quantité Fixe</b>	Approvisionnements "automatiques"	Point de commande
<b>Quantité Variable</b>	Méthode de re-complètement	Achats opportunistes

En fonction des coûts d'achats, la difficulté d'approvisionner, les délais, etc. relatifs à chaque référence, à chaque produit, on choisira la politique la plus appropriée.