

LA GESTION DES STOCKS

1 INTRODUCTION

Comme aurait pu le dire ce chroniqueur célèbre qui glorifiait les Auvergnats et les activités primitives de l'humanité, les stocks et leur gestion remontent à la plus haute antiquité.

La production et la consommation n'étant jamais synchrones, les réserves et les provisions ont toujours eu une importance vitale.

Les antiques jarres, les amphores et les silos domestiques, mis au jour par les archéologues, sont autant de témoins des efforts immenses et continus de nos lointains ancêtres pour gérer leurs stocks.

Qu'il s'agisse de faire la soudure entre deux récoltes, de résister à des sièges, de partir en conquête de terres nouvelles, il fallait pourvoir à tout. Ainsi naquit la sage pratique de ne jamais s'embarquer sans eau et sans biscuit.

Souvent, la ruse commandait, pour dissuader l'ennemi, de lui faire croire que l'on disposait de stocks abondants. Les stocks sont une arme stratégique. Surtout les stocks d'armes !

Des stocks insuffisants génèrent à terme la pénurie, plus ou moins longue, plus ou moins sévère.

Des stocks surabondants génèrent des surcoûts et des gaspillages.

Mais on ne connaît précisément les excédents qu'après les batailles...Les batailles gagnées !

Et les batailles ne sont pas toutes militaires.

Les industriels ont assimilé et perfectionné les vieux principes des ménagères, des agriculteurs et des militaires qui les ont précédés.

Les stocks étaient les garants de la continuité de la production.

Puis, en quête de perfection et oubliant les aléas, ils ont enfanté les concepts de zéro stock, zéro délai, zéro défaut et flux tendu.

C'était vouloir, sans le casser, cueillir l'œuf au " sortir " de la poule alors que, chacun le sait, la poule n'aime pas beaucoup ça.

C'est alors qu'on a vu la machine s'emballer. Des paniers de plus en plus gros, et souvent de plus en plus vides ont circulé de plus en plus vite pour amener de plus en plus loin des objets considérés comme des œufs frais prêts à être cassés, juste à temps, par les faiseurs d'omelettes.

Tout le monde était affolé. Parfois il y avait de la casse prématurée sur les routes. Les crises, les grèves et les barrages filtrants mettaient les flux en hypertension. Surtout le flux sanguin des logisticiens.

Le stock-nul apparut alors ce qu'il était : une chimère sortie de quelque coquille de laboratoire.

Le stock retrouva droit de cité. On se résolut à le gérer.

Revenant à la raison, on perçut la gestion des stocks comme une nécessité opérationnelle, un art difficile et une science incertaine qui doivent s'appuyer sur des techniques éprouvées.

Oui, les stocks et leur gestion méritent attention.

2 LES CONTRAINTES LIEES AUX OBJETS

Les premiers actes de la gestion supposent la prise de connaissance des objets à gérer qui ont chacun leurs caractéristiques.

2.1 LA DIVERSITE DES TYPES DE GESTION

En utilisant les techniques disponibles, la gestion des stocks a pris au cours des âges bien des formes différentes pour s'adapter aux problèmes concrets à résoudre.

Il serait illusoire d'espérer faire une classification exhaustive des modes de gestion sans introduire une infinité de variantes résultant des caractéristiques des objets à gérer :

- Leur nature technique ;
- leur emploi ;
- leur cycle et leur durée de vie ;
- leur destination géographique ;
- leur mode de répartition entre les utilisateurs ;
- leurs voies d'approvisionnement ;
- leurs calendriers d'approvisionnement et de réapprovisionnement
- leurs modes de transport ;

- leurs modalités de conservation ;
- les responsabilités engagées ;
- les moyens nécessaires à leur gestion ;
- leur prix
- leur caractère attractif ;
- leurs caractères de " maintenabilité " qui déterminent leur aptitude à la maintenance préventive ou curative. (Entretien, Réparations, modifications)

On ne gère pas de la même manière le stock des pièces nécessaires à l'alimentation d'une chaîne de construction en grande série d'automobiles et l'ensemble des pièces nécessaires à la maintenance de centrales nucléaires, construites à l'unité, selon des définitions évolutives.

On ne gère pas de la même manière des petits matériels de consommation courante et des matériels réparables de haute valeur.

On ne gère pas de la même manière, les rechange nécessaires à la mise en œuvre d'une flotte diversifiée d'avions de transport long courrier et les stocks nécessaires à l'entretien d'un parc homogène de taxis parisiens.

Même si le temps compte beaucoup pour la pérennité de leur qualité, les colles et mastics ne se gèrent pas comme les bons vins.

On ne gère pas non plus de la même manière des stocks d'eau douce pour éviter les pénuries de demain et les stocks de déchets déjà surabondants aujourd'hui. On ne peut pourtant pas traiter les uns en ignorant les autres car ils peuvent entrer en interaction.

Mais aucun système ne saurait viser l'universalité sans atteindre un haut degré de complexité et donc de lourdeur de mise en œuvre.

Comme presque toujours, la grande question est de trouver le ou les systèmes de nature à assurer, au moindre coût, à la moindre dimension et à la moindre dépendance, la meilleure adaptation des moyens aux objectifs visés.

Avant d'être opérationnel, un bon système de gestion des stocks nécessitera de déterminer, d'accepter et d'ordonner la longue suite des compromis qui en assureront la cohérence fonctionnelle.

Pour tout projet de quelque ampleur, cette cohérence ne saurait être atteinte sans procéder à une étude systémique plaçant la gestion des stocks dans le projet global dont il fait partie.

2.2 LA CLASSIFICATION DES OBJETS A GERER

Le premier acte de la gestion des stocks consiste à s'interroger sur la diversité des objets qui nécessitent une gestion spécifique.

Cela conduit à en faire une classification précise et cohérente selon des critères physiques ou fonctionnels distinctifs de modes de gestion particuliers :

Ainsi l'on pourra notamment distinguer :

2.2.1 Les ensembles d'utilisation

Ce sont en général de gros matériels qui assurent une mission bien précise et représentent un capital important.

Exemples : Avions, véhicules, ordinateurs, matériels de chantier etc.

Sauf cas extrêmes, un parc d'avions ne constitue pas à proprement parler un stock mais il est quand même préférable de gérer les avions qui le constituent !

2.2.2 Les matériels opérationnels optionnels

Ce sont des matériels qui viennent en complément des ensembles opérationnels pour leur permettre d'assurer momentanément des missions particulières.

Exemples : Réservoirs supplémentaires d'avions de combat, remorques de véhicules, wagons spéciaux, sièges et équipements sanitaires de véhicules etc.

2.2.3 Les éléments constitutifs des deux précédentes catégories

En principe, ne sont considérés comme faisant partie du stock que les matériels qui ne sont pas montés sur des ensembles et sont destinés à servir de réserve opérationnelle ou à alimenter les chaînes de fabrication, de réparation ou d'entretien.

Toutefois, il y a intérêt à associer la gestion des stocks proprement dits avec la gestion des matériels déposés pour maintenance, entretien ou réparation. Faute de précision en ce domaine, les simples déposes ou reposés de matériels risquent de générer de fausses ressources ou de faire apparaître de fausses consommations.

On peut aussi être amené à gérer à la fois globalement et individuellement des équipements, quelle que soit leur position (Montés, démontés, en transit, en cours de transport ou en stock.) Le suivi par numéro de série est parfois indispensable lorsque la capacité opérationnelle de l'ensemble auxquels ils sont destinés est affectée par le standard de l'équipement (Standard logiciel et/ou matériel)

De même, pour éviter les méprises, il est nécessaire de bien distinguer et même d'allotir les matériels du stock qui sont réservés au titre d'éventuelles interventions lointaines ou pour des opérations programmées de fabrication, d'entretien ou de réparation.

2.2.4 Les matériels réparables

Les matériels réparables sont justiciables d'une mise en réparation dans des ateliers spécialisés internes ou externes à l'entreprise.

La réparation leur restitue un potentiel d'utilisation qui est soit équivalent à celui d'un matériel neuf, soit une partie de ce potentiel.

Il est nécessaire de bien distinguer dans les comptes les matériels indisponibles et disponibles ainsi que leur potentiel.

Les " attendus de réparation " font partie des ressources.

Les matériels réparables doivent faire l'objet d'un programme de réparation dont l'exécution nécessite d'être étroitement suivie.

L'évaluation des besoins globaux en matériels disponibles ou indisponibles immobilisés dans les circuits de réparation obéit à des règles spécifiques.

Dans la catégorie des matériels réparables, il faut noter les particularités des matériels modulaires qui introduisent des contraintes de gestion nouvelles. Les modules interchangeables qui les constituent ont une vie commune quand ils sont assemblés et chacun des modules a une vie individuelle quand il est déposé. Cela nécessite, au moment de l'assemblage, de veiller à l'homogénéité des potentiels des modules appelés à fonctionner ensemble.

2.2.5 Les autres catégories de produits

Les produits à gérer pouvant être d'une extrême diversité, il est nécessaire de bien les caractériser pour faire apparaître les contraintes spécifiques de leur gestion.

On peut notamment distinguer les produits selon leurs caractéristiques physiques ou leur emploi et les conditions de stockage (Emballées ou en vrac, liquides, solides, pulvérulentes, granulaires...)

- Les matières premières
- Les ingrédients et produits à durée de vie illimitée
- Les ingrédients et produits à durée de vie limitée
- Les objets attractifs
- Les substances dangereuses, inflammables, explosives, corrosives
- Les produits énergétiques
- Les gaz industriels ou médicaux
- L'eau
- etc.

Ces classifications ne sont évidemment pas exclusives les unes des autres

2.3 LA NOMENCLATURE

Le système de nomenclature à retenir dépend de la diversité des articles à gérer.

Le problème de l'identification n'est évidemment pas le même s'il s'agit de gérer :

- la production d'un article unique à partir d'un nombre limité de fournitures,
- la production de plusieurs gammes de produits complexes,
- la maintenance d'un parc de matériels complexes et hétérogènes ayant toutefois en commun certains de leurs éléments.

La nomenclature repose en général sur la référence fabricant.

C'est la référence que le fabricant, propriétaire des plans, met sur chacun des articles de production

Cette nomenclature est en général suffisante pour gérer les stocks du fabricant primaire.

Lorsqu'il s'agit de produits complexes faisant appel à des matériels de provenances multiples, le constructeur et le client final sont conduits à définir un système de nomenclature qui leur est propre.

En effet, une bonne identification suppose d'établir une correspondance biunivoque entre l'ensemble des numéros de nomenclature et l'ensemble des éléments matériels à gérer.

Cela suppose :

- Une codification des éléments indispensable à la gestion :
- classe des matériels
- code du fabricant primaire
- code du constructeur

- code du client
- code d'applicabilité aux ensembles
- code d'applicabilité aux sous-ensembles
- · Un système de désignation cohérent et homogène,
- · Un numéro de nomenclature, propre au gestionnaire et sans ambiguïté pour l'utilisateur.

2.4 LES INTERCHANGEABLES ET SUBSTITUTS

Pour permettre au gestionnaire de mieux utiliser les ressources et éviter de fausses pénuries, il peut être intéressant d'avoir recours à deux notions distinctes qui visent à éliminer des situations de pénurie quand des ressources similaires peuvent satisfaire le besoin.

Le système d'identification introduit l'article de ravitaillement qui permet de satisfaire un même besoin avec divers articles de production. C'est alors l'identification de l'utilisation qui prime sur l'identification technique.

Cela nécessite de bien définir les caractères d'interchangeabilité et de substitution.

Deux matériels A et B sont dits interchangeables sans restriction lorsque A peut remplacer B dans toutes ses applications et réciproquement

Un matériel A et un matériel B sont dits interchangeables sous conditions lorsque A peut remplacer B dans certaines de ses applications. Et réciproquement.

Un substitut peut remplacer un autre matériel à condition de recevoir certaines modifications ou adaptations. Exemple : une feuille de classeur peut en remplacer une autre de même format à condition de percer des trous au bon espacement !

La gestion des interchangeables et substituts est délicate car elle repose sur une bonne connaissance technique des matériels et une bonne appréhension de la nature des besoins. Elle doit être couplée avec le suivi des modifications et des standards. De même il faut prendre garde aux réparations qui peuvent rompre l'interchangeabilité (Pièces à cote réparation.)

Tout se complique encore pour les matériels dont le fonctionnement est régi par des logiciels qui sont eux-mêmes soumis à des évolutions et à des contraintes de compatibilité.

Désormais la gestion des interchangeables et des substituts tend à interférer avec le domaine opérationnel.

2.5 LE COUPLAGE DE LA GESTION DES MATERIELS ET DES LOGICIELS

Avec l'introduction de l'informatique dans les ensembles d'utilisation et même les objets courants, des nouveautés sont apparues dans la gestion des biens matériels.

En effet, les logiciels associés aux matériels peuvent être, ou ne pas être, implantés dans les matériels. Ils sont sujets à des variantes et peuvent faire l'objet de modifications qui doivent elles-mêmes être coordonnées avec les modifications des matériels.

Le suivi des modifications des matériels et la connaissance des standards des matériels en stock s'en trouvent considérablement compliqués.

En ce domaine il ne peut y avoir de règle générale. Chaque cas doit être étudié et se voir appliqué une solution spécifique.

Nulle entreprise, tant soit peu impliquée dans la modernité, ne saurait ignorer cette contrainte nouvelle de la gestion des stocks.

2.6 LE CATALOGUE GENERAL

Les données d'identification des objets et de caractérisation de leurs modes de gestion gagnent à être regroupées sur un même support appelé catalogue général.

De nos jours ce catalogue est informatisé ce qui facilite ses mises à jour et sa mise à disposition de tous ceux qui ont à le connaître.

C'est l'instrument commun sur lequel viennent se recaler les fichiers dévolus à la comptabilité en nombre et en valeur. Il sert aussi de base au suivi de la position des objets et au suivi technique des matériels.

2.7 LES TABLEAUX DE COMPOSITION ILLUSTRÉS

Le tableau de composition illustré est l'instrument de l'homme de terrain en contact avec les objets. Ce document doit permettre de désigner l'objet sans ambiguïté sur des schémas et il donne leur nomenclature. Il fournit les données qui permettront d'identifier l'objet sur le catalogue général afin d'exprimer le besoin et de faciliter le dialogue avec le gestionnaire.

Le degré de décomposition des ensembles et des sous-ensembles, jusqu'au niveau des composants doit être cohérent avec la politique d'intervention retenue au niveau des utilisateurs (Politique de fabrication, politique de mise en œuvre, politique de maintenance.)

Ces documents peuvent être réalisés sur support papier ou informatique.

2.8 LA NORMALISATION DES DONNEES

La gestion des stocks ne peut échapper à la tendance générale qui consiste à alimenter les systèmes de gestion par échange direct automatisé d'informations entre systèmes informatiques.

Cela suppose de bien inventorier les systèmes qui sont appelés à communiquer afin de codifier et de normaliser les données :

- Systèmes internes à l'entreprise (opérationnels, administratifs, comptables...)
- Systèmes propres aux fournisseurs, clients et partenaires.

Chacun de ces systèmes est en général intégré dans des réseaux professionnels déjà inter-opérants. (Construction aéronautique ou automobile, industries travaillant au profit de la défense.) Cette normalisation est une longue pratique qui nécessite de faire appel à des spécialistes.

2.9 QUELQUES DONNEES ESSENTIELLES

La gestion des stocks nécessite de saisir, enregistrer, traiter, exploiter un très grand nombre de données qui ne peuvent être énumérées de manière exhaustive dans un texte général.

Toutefois certaines de ces données sont assez communes et importantes pour être évoquées.

2.9.1 Les unités

Les unités doivent être précisées avec soin pour éviter mécomptes et méprises.

Chacune doit être bien adaptée à son emploi

Il faut bien prendre garde notamment :

- Aux unités de compte,
- Aux unités de mesure,
- Aux unités d'emballage,
- Aux unités de distribution,
- Aux unités de consommation,
- Aux unités de réapprovisionnement.

Si tel atelier consomme occasionnellement quelques vis emballées par boîtes d'un kilo, achetées par packs de douze boîtes, il faut s'attendre à de sérieux coups d'accordéon dans les approvisionnements !

2.9.2 La position des objets

L'un des principes fondamentaux de la gestion des stocks est de savoir ce que l'on a, où cela se trouve et l'état dans lequel cela se trouve.

Les positions physiques, techniques, géographiques et administratives des objets doivent être définies et suivies avec précision.

La position technique du matériel doit notamment préciser son état de disponibilité.

Le suivi des positions permet de suivre la " trajectoire " des objets dans leur " espace de gestion. "

La fixation et l'observation des quantités d'objets dans chacune des positions permettent de déterminer des objectifs, des repères de surveillance, des seuils d'action. (Dotations, niveaux de stock, réapprovisionnement, mise en réparation, relances, éliminations, mise à la disposition de tel détenteur, etc.)

2.9.3 Les dates et les délais

La gestion des stocks s'inscrit dans l'action et elle doit être prévisionnelle. Le temps, et donc les dates et les délais, doivent être définis avec précision pour bien cerner, dans sa totalité et dans ses détails, la dynamique de la vie de l'ensemble et des éléments du système à gérer. Il faut notamment bien préciser pour chaque objet :

- Les dates d'expression des besoins (prévues et effectives)
- les dates et délais de fabrication, d'approvisionnement, de transport, de réparation, de livraison,
- les dates limites de mise en place, d'enlèvement
- les dates de péremption,
- les dates d'inspection des stocks,
- etc.

Une étude fonctionnelle détaillée du système de mise en place des moyens est nécessaire pour déterminer ces données essentielles de la gestion.

2.9.4 Les prix

La connaissance du prix des objets est indispensable mais difficile. Elle ne peut être traitée en détail dans le cadre de cet article.

Notons toutefois que le prix d'un objet est une entité très relative et évolutive.

Il faut en effet distinguer :

- Le prix d'achat qui n'a de signification qu'au moment du paiement.
- Le prix inventaire qui est le prix estimé au moment où l'on procède à l'inventaire ;
- Le prix de renouvellement qui est le prix auquel on paierait l'objet si l'on devait se réapprovisionner aujourd'hui.
- Le prix de vente qui est le prix auquel on vendrait l'objet aujourd'hui.
- Le prix actualisé c'est le prix d'achat auquel sont appliqués divers correctifs liés au temps.

Il peut exister d'énormes différences entre ces différents prix.

La vérité des prix est toujours pour demain !

3 LES CONTRAINTES FONCTIONNELLES

3.1 LA COMPTABILITE EN NOMBRE ET EN VALEUR

La gestion des stocks doit permettre d'évaluer et de satisfaire des besoins. Mais elle est aussi tenue de fournir les éléments nécessaires pour appréhender ses résultats.

Elle ne peut être dissociée ni de son aval opérationnel auquel elle doit fournir des moyens ni de son amont financier dont elle obtient les crédits. Elle doit donc s'appuyer sur une comptabilité précise en quantités et en valeur permettant :

- À son aval opérationnel, d'obtenir les informations nécessaires pour évaluer les capacités opérationnelles (Volume et cadences de production possibles, durée d'autonomie etc.)
- À son amont financier, de connaître la valeur du patrimoine et les besoins budgétaires.
- À la direction de l'entreprise, d'obtenir les comptes-rendus sur l'exercice de la gestion et sur les coûts de fonctionnement.

Cela nécessite un effort d'analyse et d'intégration, même si celle-ci n'est pas toujours automatisable.

3.2 LES TRANSPORTS

Les transports sont toujours étroitement associés à la gestion des stocks.

Tout d'abord, les solutions retenues pour assurer les transports influencent directement les niveaux des stocks à constituer et à maintenir.

Si tel atelier lointain est ravitaillé tous les jours, le volume des approvisionnements nécessaires sera plus faible que s'il est ravitaillé de manière hebdomadaire ou mensuelle.

Inversement si les stocks sont importants on pourra diminuer la fréquence des transports de routine. Mais il faudra alors prévoir des transports à la demande afin de satisfaire les besoins urgents occasionnels.

De même, les matériels en transit ou en cours de transport font partie intégrante des ressources et doivent être connus du gestionnaire des stocks.

Le plan de transport fait partie intégrante du plan d'approvisionnement.

C'est pourquoi, les responsabilités relatives aux stocks et aux transports sont souvent regroupées sous une même responsabilité et sous le vocable de logistique.

3.3 LA SECURITE PHYSIQUE

Comme pour les transports la question de la sécurité physique des stocks doit être prise en compte très en amont du processus d'évaluation des besoins.

La fiabilité d'un système peut être accrue par la redondance. Comme le dit si bien le langage courant, il ne faut pas mettre tous ses œufs dans le même panier.

En fonction de l' " essentialité " des objets qui les constituent, les stocks peuvent faire l'objet de fractionnements de précaution visant à diminuer la vulnérabilité du système en le mettant à l'abri d'événements exceptionnels. (Incendies, attentats, etc.)

Les fractionnements, et les délais d'acheminement qu'ils impliquent, peuvent nécessiter d'accroître le volume global des stocks pour conserver la même probabilité de continuité des flux de routine.

La question de la sécurité du magasinage sort du cadre du présent article.

3.4 LA SECURITE OPERATIONNELLE

La sécurité opérationnelle vise plutôt à maîtriser les situations imprévisibles, les opérations non programmées et les aléas fonctionnels

Son appréhension doit résulter d'une étude systémique aussi prospective que possible afin de fixer les seuils et les niveaux globaux de sécurité applicables. (Nombre de mois, de semaines, de jours de consommation ...)

Ces seuils et ces niveaux sont appliqués à chacun des éléments du stock en fonction de ses caractéristiques. Ainsi est défini, dans les unités appropriées, le niveau de sécurité opérationnelle quantifié retenu pour chaque article du stock élémentaire concerné.

Le niveau de sécurité opérationnelle est le socle au-dessus duquel seront ajustés les différents niveaux qui servent de référence à la gestion des stocks.

3.5 LES RESSOURCES

La manière de définir et de comptabiliser les ressources est variable selon les types de produits, selon l'organisation de l'entreprise et selon le type de gestion retenu.

Il est essentiel d'être précis et de bien mettre d'accord les divers partenaires sur la terminologie et les procédures.

Il convient de compter dans les ressources les existants et les attendus:

3.6 LES EXISTANTS

Il faut bien préciser le moment où les objets entrent et sortent des existants et sont considérés comme consommés.

Il est aussi nécessaire de bien distinguer les existants disponibles et les existants indisponibles. En effet, ces derniers peuvent constituer une ressource appréciable sous réserve de réparation.

3.6.1 Les attendus

Bien qu'ils n'existent pas encore dans les stocks, les attendus constituent des ressources. Il faut en effet les déduire d'une éventuelle commande puisqu'ils sont déjà commandés ou font l'objet d'un ordre de mise en place.

Pour les objets réparables, il faut distinguer les attendus neufs et les attendus de réparation qui peuvent ne pas provenir de la même source. La manière de les gérer n'est pas la même selon qu'ils sont ou ne sont pas sortis des comptes du stock concerné durant la réparation.

En général, les matériels réparables nécessitent une gestion spécifique.

3.6.2 Les niveaux de stock

La terminologie relative à la gestion des stocks est variable selon les entreprises et les produits à gérer.

On peut toutefois rappeler quelques principes courants.

Le niveau de sécurité

Le niveau de sécurité opérationnelle est la quantité au-dessous de laquelle le stock ne doit jamais descendre.

Le niveau de réapprovisionnement

Lorsque le niveau des stocks atteint le niveau de réapprovisionnement il est nécessaire d'émettre une commande ou un ordre de mise en place de l'objet concerné.

Ce niveau est supérieur au niveau de sécurité. Il dépend de la fréquence des réapprovisionnements, du délai de passation de la commande et du délai de fourniture. Durant ces attentes les consommations continueront. Il est donc nécessaire d'anticiper la commande afin que la livraison intervienne avant que le niveau de sécurité soit atteint.

3.6.3 Le niveau de remplètement

C'est le niveau théorique qui, compte tenu des consommations prévues, devrait exister au moment où on émet la commande. Ce niveau est égal à la somme du niveau opérationnel et des consommations attendues durant la période à couvrir avant la satisfaction de la commande.

La quantité à commander est obtenue en retranchant du niveau de remplètement les quantités correspondant aux ressources au moment de la commande.

3.6.4 Les niveaux d'alerte

Le niveau d'alerte est le niveau à partir duquel il est nécessaire de faire des relances pour éviter de laisser descendre le niveau des existants, d'abord au-dessous du niveau de sécurité, ensuite au niveau de la rupture de stock.

3.7 LA DOTATION

C'est une quantité évaluée pour satisfaire un besoin permanent.

La dotation est complétée dès qu'intervient une consommation ou une indisponibilité.

3.8 LES AVANCES DE CONSOMMATION

Ce sont des objets mis à la disposition directe de l'utilisateur. Selon les cas, ce dernier fait une commande ou reçoit le complément automatiquement, au fur et à mesure des consommations.

Pour atteindre les objectifs de mise en place conformes aux niveaux ou dotations, des procédures précises doivent être définies par chaque entreprise en fonction de son organisation, de la nature de ses stocks et des systèmes informatiques dévolus à cette mission.

3.9 LES RUPTURES DE STOCK

Les ruptures de stock sont le cauchemar commun des producteurs et des consommateurs. Elles sont à la fois la faute des autres et l'excuse des intermédiaires.

Autant dire qu'il vaut mieux les éviter.

La construction mécanique applique souvent un vieux principe selon lequel toute pièce qui ne casse pas est trop lourde.

La gestion des stocks en a quelque peu hérité. Tout stock qui ne fait jamais l'objet de " rupture " est " suspect " de surabondance.

Mais hélas les ruptures de stock peuvent avoir des conséquences humaines ou financières lointaines dont les coûts ne sont pas apparents, mais qu'il ne faut pas négliger.

Par exemple, en maintenance aéronautique l'absence d'une pièce de rechange peut entraîner des retards de retour à la disponibilité d'un avion et donc provoquer des pertes d'exploitation. Mais l'interruption des travaux et leur reprise ultérieure, par un personnel autre que celui qui les a commencés, sont aussi génératrices de risques d'erreurs, difficilement décelables, aux conséquences latentes et catastrophiques.

Les risques de ruptures de stock doivent être très précisément évalués. Le coût de ces ruptures doit être mis en balance avec le coût de leurs conséquences.

Il est souhaitable de percevoir assez tôt les articles qui se trouvent menacés de rupture de stock

Les causes des ruptures doivent être identifiées afin de prendre toutes mesures susceptibles de les éviter.

Pour gérer les articles en situation de pénurie, il est souhaitable de mettre en place des procédures générales, et au besoin, spéciales à chaque cas particulier.

3.9.1 LA GESTION DE LA PENURIE

La gestion de la pénurie consiste :

- à détecter les besoins les plus pressants,
- à rechercher et à acheminer les ressources susceptibles de les satisfaire,
- à prendre toutes mesures propres à éviter le retour de situations de même nature.

Elle repose sur l'élaboration des indicateurs pertinents, sur des seuils d'actions adaptés, sur des mesures d'urgence appropriées et sur des procédures rigoureuses.

3.9.2 Les indicateurs

Des indicateurs visuels quantitatifs doivent permettre de détecter le plus tôt possible les situations de pénurie afin de prendre à temps toutes mesures susceptibles de les éviter ou de les pallier.

La pénurie génère des goulets d'étranglement qui affectent les opérations, retardent la production, obèrent les ventes, occasionnent des dépenses imprévues et agitent bien des gens.

Tout goulet d'étranglement tend à en créer d'autres plus difficilement perceptibles. Il faut donc traiter chaque goulet, actuel ou potentiel, comme s'il était seul, faute de quoi il devient difficile de revenir à une situation normale. En effet un goulet en cache toujours un autre et toute action pour le résorber en appelle une autre pour résorber le goulet suivant.

3.9.3 Les seuils d'action

À chaque indicateur doit être associé un seuil d'action qui appelle au moins une intervention du responsable de la gestion :

- Relance des fournisseurs ou réparateurs,
- Appel à d'autres détenteurs,
- Diminution des délais de transit,
- Accélération des transports,
- Augmentation de la fréquence des transports,
- Appel à une solution de remplacement,
- Avertissement de la chaîne aval, notamment les clients,
- Mesures palliatives au niveau de la chaîne de production perturbée,
- (Par exemple, décision de différer la date de montage de l'élément en situation critique.)
- Etc.

3.9.4 Les procédures d'urgence

Chaque situation appelle des actions spécifiques d'urgence qui doivent être décrites dans des consignes aussi précises que possible, mises à la disposition de tous les intervenants.

La gestion de la pénurie est un art difficile. Tant qu'elle n'est pas bien maîtrisée, il est illusoire de vouloir adopter un mode de fonctionnement dit " à stocks nuls " qui tend à mettre tous les articles en situation de pénurie.

3.10 LES POSITIONS-LES POSITIONNEMENTS

Une bonne gestion suppose que chaque objet soit suivi dans toutes ses positions techniques, administratives, géographiques, opérationnelles.

3.10.1 La position technique.

Cette position rend compte de l'état technique du matériel. (Disponible, indisponible, potentiel en heures de fonctionnement ou en durée calendrier, état de préparation etc.)

3.10.2 La position administrative

Cette position fournit des indications sur le statut du matériel au regard de la gestion (Organisme détenteur, en commande, en cours de livraison, en cours de transport, en attente de décision, en attente de réforme etc.)

3.10.3 La position géographique

La position géographique donne toutes indications pour localiser le matériel. Cette localisation peut être plus ou moins précise au regard de la gestion centrale. La position au niveau local, notamment au niveau des magasins, est plus détaillée et va jusqu'à préciser l'identification du rayon et la place sur le rayon. On parle alors de positionnement.

3.10.4 La position opérationnelle

Elle renseigne sur l'utilisation en cours ou envisagée pour l'objet :

- Pré-positionnement sur un point isolé en vue d'une utilisation occasionnelle. (Matériel alloué sur un chantier extérieur, un centre de transmission isolé, une escale etc.)
- Mise en réserve pour une intervention programmée ou non programmée (Programme de réparation, intervention extérieure, etc.
- Engagement dans une opération de moyens encore suivis en gestion
- etc.

4 LES FONCTIONS

La gestion des stocks gagne à être organisée en fonctions homogènes. Le découpage des fonctions tendre à leur donner un maximum d'autonomie et des pratiques spécifiques propres à diminuer les besoins en formation du personnel. Cela n'exclut évidemment pas la recherche de la polyvalence et la coopération des personnels affectés aux diverses fonctions.

4.1 LE MAGASINAGE

Le magasinage obéit à des règles variables selon les entreprises, selon la nature des objets, selon les contraintes internes locales, selon les contraintes liées à l'environnement, selon la législation applicable...etc.

L'organisation des magasins et dépôts, leur protection, les procédures qui leur sont applicables et les moyens dont il faut les équiper doivent faire l'objet d'études spécifiques adaptées à chaque cas particulier.

Notamment, l'automatisation du magasinage et de la distribution physique des objets peut nécessiter des investissements importants dont la rentabilité dépend de la durée prévisible d'utilisation. Il est nécessaire de l'étudier dans le cadre du projet global auquel elle est associée. C'est le cas notamment pour les grands projets qui mettent en œuvre des automates de distribution.

4.2 LES CONSOMMATIONS

La connaissance des consommations est à la base de la gestion des stocks. L'évaluation des consommations, fondée sur des analogies, permet de faire des prévisions par approche probabiliste.

L'observation des consommations permet :

- de valider les quantités et de déterminer les lois statistiques les plus appropriées aux objets ou aux types d'objets concernés (Loi de Poisson, loi de Gauss etc.)
- de contrôler la validité des existants tels qu'ils ressortent de la comptabilité,
- de déterminer des règles de distribution et/ou de réapprovisionnement automatique(s)

Il est à noter que les consommations peuvent obéir à des lois très différentes selon qu'il s'agit de pourvoir à des besoins systématiques ou occasionnels, plus ou moins renouvelables ou non renouvelables :

- chaîne de fabrication pour laquelle il y a un lien direct entre production et réparation,

- chaîne de réparation pour laquelle la consommation est liée à l'état du matériel et/ou au degré de démontage nécessaire,
- chaîne de distribution commerciale de grande consommation soumise aux besoins et/ou désirs du client,
- besoins sporadiques
- besoins " en grappes ",
- besoins liés au temps de fonctionnement,
- besoins liés au temps calendaire,
- etc.

Les stocks jouent le rôle d'un accumulateur qui facilite l'adaptation mutuelle des prévisions et des consommations. Notamment, les gestionnaires ont une position privilégiée pour observer le fonctionnement des services consommateurs.

On peut leur confier la mission de définir et de contrôler des indicateurs révélateurs de l'opportunité des consommations internes à l'entreprise.

Notamment, les retours en réparation de matériels peuvent recouper le système mis en place pour assurer le retour d'expérience. Les flux de matériels indisponibles donnent des indications très appréciables sur la fiabilité de ces matériels.

De même, en corrélant la consommation d'un service de maintenance en ensembles complets et les consommations en composants, il est possible de révéler des incohérences de la politique de maintenance. Il est en effet coûteux de " se payer " deux politiques concurrentes, l'une fondée sur l'échange d'un ensemble, l'autre fondée sur sa réparation qui consomme des composants.

Pour certains produits l'adaptation des consommations et de la production peut se faire par d'autres moyens, notamment par la publicité qui vise à augmenter la consommation pour la rapprocher des prévisions.

La gestion des stocks n'est pas une fonction indépendante des autres fonctions de l'entreprise. Elle n'a pas toujours une place à la hauteur de ses possibilités. Il y a intérêt à bien définir ce que l'on attend d'elle

4.3 L'APPROVISIONNEMENT INITIAL

L'approvisionnement initial est l'ensemble des actes de gestion qui permettent de créer un stock pour une finalité bien déterminée.

Il se distingue du réapprovisionnement qui consiste à renouveler le stock au fur et à mesure des consommations et des ajustements qui consistent à adapter le stock à l'évolution des besoins.

Selon la chronologie des programmes il peut arriver de fusionner certains de ces actes en regroupant les achats de toutes finalités.

L'approvisionnement initial est une opération délicate car elle intervient en général avant toute acquisition d'expérience sur les objets concernés et sur leur consommation.

Le volume, le contenu et la chronologie de constitution du stock initial sont différents selon les programmes concernés.

En effet, le problème se présente de manière différente selon que le stock :

- est destiné à alimenter une construction en longue ou au contraire en courte série,
- est destiné à assurer la maintenance d'un parc de matériel existant en nombre important ou limité,
- concerne un produit à long ou à court cycle de fabrication,
- concerne un produit plus ou moins évolutif,
- concerne un produit dont la reprise de fabrication est coûteuse ou bon marché,
- concerne un objet à durée de vie longue ou courte
- etc.

C'est ainsi que l'approvisionnement initial obéit à des règles différentes dans la grande distribution, dans la construction automobile, dans la maintenance aéronautique et dans l'édition !

Toutefois, tous ces secteurs ont des méthodes apparentées qui résultent de l'expérience, des hypothèses faites sur les consommations futures, des conséquences des ruptures de stock, des contraintes imposées par la production, les transports et le stockage.

Notamment, pour les rechanges nécessaires à la maintenance d'un parc de matériel, les prévisions reposent sur l'évaluation de la fiabilité prévisionnelle des équipements et des composants. Cela nécessite de définir au préalable le système de maintenance retenu ainsi que l'organisation retenue pour sa mise en œuvre. (Voir étude systémique de la maintenance.)

Il est nécessaire de bien étudier chaque domaine spécifique en procédant à l'examen du cas de chaque article par un groupe de travail comportant des représentants des diverses spécialités concernées. (Opérationnels, commerciaux, experts techniques et de la production, gestionnaires etc.)

Chacun passera au crible de l'expérience les hypothèses quantitatives formulées pour éviter que l'approvisionnement initial s'apparente à un pari dont les risques sont le manque à produire, le manque à vendre, l'indisponibilité opérationnelle ou à l'inverse, la création de stocks surabondants, inutiles ou menacés d'obsolescence.

4.4 LE REAPPROVISIONNEMENT

Le stock étant partiellement ou totalement en place, les objets peuvent être distribués et les consommations enregistrées.

Aux échéances prévues dans un calendrier de réapprovisionnement, il est procédé à une saisie des besoins. Cela consiste à estimer les consommations prévues, à calculer le niveau de recomplètement et, déduction faite des ressources, de procéder à une commande destinée à couvrir la période séparant deux réapprovisionnements successifs.

La livraison au moins partielle de la commande doit intervenir avant que le niveau de sécurité soit atteint.

Les dates de livraison doivent être précisées. Elles peuvent être échelonnées par lots pour faire un bon couplage entre production et consommation.

Le réapprovisionnement peut être mis à profit pour ajuster le niveau de sécurité opérationnelle et revoir les standards de définition des objets.

Il faut porter attention aux phases transitoires susceptibles d'influer sur la production ou la consommation :

- Changement du taux d'activité,
- Modification importante des objets,
- Extinction du programme au profit duquel l'approvisionnement est constitué,
- Etc..

Il est nécessaire de confronter les résultats obtenus avec les prévisions faites au moment de l'approvisionnement initial. (Retour d'expérience.)

Comme pour l'approvisionnement initial, il est nécessaire de réunir tous les spécialistes afin de définir les standards techniques, d'évaluer les quantités à commander en fonction des objectifs opérationnels ou de production, et en fin de compte, de fournir un avis sur l'opportunité de commander.

La qualité du travail de réapprovisionnement repose sur une bonne aptitude de tous à anticiper sur les situations.

4.5 LA DISTRIBUTION

Les systèmes de distribution peuvent fortement varier selon les produits et leur finalité. Notamment, il existe des différences fondamentales selon que le consommateur est externe ou interne au système. Dans le premier cas le consommateur a l'initiative de la consommation et le distributeur doit s'y adapter. Dans le second cas le distributeur, et l'entreprise dont il fait partie, ont dans une certaine mesure, la possibilité d'agir sur la consommation en fixant soit des règles soit des objectifs, soit même des quotas.

Même si un opérateur humain en garde la maîtrise, désormais la distribution ne peut guère se passer d'informatique. Les processus internes de distribution peuvent être largement automatisés car il s'agit principalement de réguler les positions internes des objets ce qui est sans incidence sur les ressources globales.

Les lois de distribution automatique dépendent de la structure de la chaîne de distribution qui doit être étroitement liée à la chaîne de production.

Que la distribution soit consécutive à une commande, ou qu'elle résulte de l'enregistrement d'une consommation, la gestion globale des ressources nécessite des échanges d'information entre les sous-systèmes de gestion des stocks locaux et le système de gestion du stock global.

Pour la gestion globale, toute ressource est censée appartenir à un stock unique et est manœuvrable. (Sous condition.) À l'inverse, la gestion locale ne manœuvre que les stocks locaux ce qui n'interdit pas de mettre à sa disposition tout ou partie des informations disponibles au niveau central.

L'automatisme de la distribution ne doit pas exclure les interventions humaines qui peuvent corriger les erreurs ou les inadaptations des processus. Il faut toutefois prendre garde aux incohérences car les automatismes peuvent venir contrarier les actions manuelles. Notamment, la concurrence de deux processus, manuel et automatique, peut provoquer des mouvements browniens dans les mises en place des objets.

Les lois de distribution doivent anticiper les mouvements, suivre les consommations en amortissant les variations erratiques, s'adapter aux situations et rendre la main en situation de pénurie. Vaste programme !

On peut gagner du temps et de l'argent en s'attachant les services d'un expert.

4.6 LA MAINTENANCE DES STOCKS

Le maintien d'un stock aux niveaux quantitatifs requis est assuré par le réapprovisionnement.

Mais il est inutile d'avoir un stock, fût-il bien garni, si au moment de leur emploi, les articles qui le composent ont perdu leurs caractéristiques.

La rotation des stocks ou " turn over " est une donnée fondamentale de la gestion.

Certes les denrées périssables doivent être transportées et conservées avec soin. Mais les erreurs ou les négligences qui les affectent sont rapidement perceptibles. Si leurs conséquences sont parfois irrémédiables, elles n'ont pas de répercussions différées qui sont autant de catastrophes.

La maintenance physique ou qualitative des stocks a d'autant plus d'importance relative que la durée de vie des articles est plus longue.

Diverses précautions permettent de les éviter :

- Les sorties sélectives font tendre le stock vers le standard ou l'état requis en choisissant l'article à distribuer.
La concise terminologie anglo-saxonne a bien codifié des pratiques simples et efficaces :
 - FIFO (First in, First out = premier entré, premier sorti.)
 - LIFO (Last in, First out = dernier entré, premier sorti.)
 - NiFO (Next in, First out = prochain entré, premier sorti.)
 - Etc.
- Le prélèvement de lots pour contrôler les articles en vue de déterminer l'opportunité d'une éventuelle remise en état ou d'une reprise du conditionnement pour l'ensemble du stock.
- L'exécution d'opérations de maintenance programmées liées au temps écoulé depuis la mise en stock.
- L'exécution de modifications.
- Les vérifications occasionnelles, notamment les vérifications de sécurité.

D'une manière générale les plans de maintenance définis par ailleurs, permettent de préciser la surveillance de l'état physique, le suivi et l'exécution des opérations d'entretien, l'établissement et le suivi des programmes de réparation, le suivi et l'exécution des modifications et le suivi des péremptions des matériels en stock.

Selon les circonstances et selon leur degré de technicité, les interventions correspondantes peuvent être réalisées soit par les services de maintenance soit par les services gestionnaires du stock.

4.7 L'ACTIVITE ET L'INACTIVITE DES STOCKS

La surveillance de l'activité du stock nécessite de définir des ratios pertinents dont la finalité est d'adapter au juste besoin les niveaux théoriques et pratiques.

Le " turn over " ou taux de rotation des stocks permet de se faire une idée de cette adaptation pour chaque article.

Les articles inactifs doivent faire l'objet d'études particulières qui, souvent, révéleront des anomalies. (Problème de références, dérive des pratiques, évolution de la définition technique requise etc.)

La durée d'inactivité du stock est un paramètre essentiel de cette détection.

4.8 LES ELIMINATIONS

Lorsque la certitude de leur inutilité définitive est acquise, et à défaut de mesures correctives propres à les réactiver, les articles inactifs sont déclarés sans emploi. Ils font alors l'objet d'une élimination et sont sortis des comptes par réforme, aliénation, destruction, cession à titre onéreux ou à titre gratuit.

4.9 LES ACHATS

Les achats sont un acte essentiel de la gestion des stocks par lequel l'entreprise engage sa responsabilité opérationnelle, commerciale, financière et juridique.

Il faut beaucoup d'efforts pour décider opportunément d'acheter, pour choisir les fournisseurs, pour spécifier les articles, pour prescrire leur conditionnement, pour définir leurs documents d'accompagnement et de suivi, pour préciser les quantités à commander, pour échelonner et localiser les livraisons et pour indiquer les modalités de transport...

De même, le suivi des commandes et les relances éventuelles nécessitent la mise en œuvre de procédures précises et rigoureuses.

Le responsable des achats doit bien connaître toutes les phases et toutes les contraintes de la gestion des stocks.

La mise en place dans les services achats, d'un personnel particulièrement exposé aux tentations, mérite une scrupuleuse attention.

4.10 Les coûts de possession

Le coût de la gestion peut difficilement être isolé de l'ensemble des coûts du programme ou du projet auquel elle est attachée.

En effet, telle option relative au programme peut affecter les coûts de la gestion des stocks. Et réciproquement.

C'est ainsi que l'on est amené à penser le programme comme un système et la gestion des stocks comme un sous-système.

Par exemple, la gestion des stocks nécessaires à la maintenance d'un parc de matériel est un élément du système de maintenance.

Le coût de la gestion des stocks devient une composante du coût global de possession et d'exploitation du parc de matériel.

Il faut alors avoir recours aux techniques de l'analyse systémique dont le maniement est délicat et nécessite un grand professionnalisme.

5 LES MOYENS

5.1 LES CAPACITES DE STOCKAGE

Les capacités de stockage influencent directement l'aptitude opérationnelle, la productivité, l'environnement et les coûts.

On ne saurait dire du surdimensionnement et du sous-dimensionnement lequel est le plus néfaste.

En observant l'actualité et les efforts faits pour trouver des surfaces et des volumes de stockage (Bois, farines animales, produits pétroliers, conteneurs, déchets divers, archives, réserves des musées, etc.) on serait tenté de penser que les capacités de stockage ne sont jamais surabondantes. N'a-t-on pas vu des surplus vinicoles stockés dans des piscines ? !

Mais en examinant les paysages et les devis on est plutôt porté à vouloir limiter le nombre et l'ampleur des installations.

Il importe surtout d'assurer la cohérence entre les capacités de stockage, le volume des stocks et les besoins opérationnels.

Mais il ne faut pas perdre de vue que les réorganisations sont souvent entravées par l'exiguïté des installations.

5.2 LES CAPACITES DE TRANSPORT

Le choix entre les diverses solutions de transport est un enjeu important pour l'entreprise

5.2.1 La formule intégrale

L'intégration des transports et de la gestion des stocks dans une grande fonction logistique présente l'avantage d'assurer plus facilement la maîtrise de l'objectif de mise en place, en temps et lieux voulus de tous les moyens nécessaires à l'exercice de la mission.

5.2.2 La formule externalisée

Dans cette solution, la totalité des transports est sous-traitée pour la confier à des professionnels. Ces derniers doivent être liés par des contrats précis, non seulement pour les délais et les coûts mais aussi pour les précautions et pour les possibilités d'adaptation du trafic aux circonstances.

5.2.3 Les formules mixtes

Dans ce cas, l'entreprise assure par elle-même certains de ses transports, internes ou externes de routine. Elle sous-traite les transports qui nécessitent des moyens spécialisés, et/ou d'emploi occasionnel.

Chaque solution a ses avantages et ses inconvénients au regard de l'efficacité, de la sûreté, de la souplesse d'adaptation, de l'autonomie et des coûts.

La solution à retenir doit prendre en compte les spécificités des objets transportés, les particularités de l'organisation de l'entreprise et les variations possibles des circonstances de lieux et de temps des opérations à soutenir.

Il est souvent nécessaire d'avoir recours à des optimisations complexes pour lesquelles il y a intérêt à faire appel à des experts.

5.3 LES BUDGETS

Il est difficile d'établir les budgets nécessaires pour constituer et entretenir un stock.

En effet, les commandes à consentir ne sont pas les mêmes selon qu'il s'agit d'initialiser le stock, de le maintenir en phase transitoire, en régime permanent ou en phase d'extinction.

Pour éviter à la fois les gaspillages et les ruptures de stock, il est nécessaire de disposer d'informations précises sur le contenu et la durée du programme à faire vivre.

Il appartient au gestionnaire des stocks de se mettre hors d'état d'être oublié dans la circulation de l'information qui concerne au premier chef une fonction fondée sur l'anticipation et sur l'observation des réalités.

Les crédits qui lui seront consentis seront à la hauteur de sa crédibilité. Sa crédibilité sera à la mesure des outils de prévision et des outils statistiques qui déterminent la précision des budgets prévisionnels. Cette crédibilité sera aussi à la hauteur des outils informatiques qui garantissent la rigueur d'exécution des budgets.

5.4 LES PROCEDURES

Placée au carrefour des domaines opérationnel, commercial et financier, la gestion des stocks est fondée sur un enchaînement rigoureux d'actions élémentaires ressortissant de techniques diverses qui la soumettent à la tyrannie des procédures.

La recherche de l'efficacité et de l'économie nécessite d'accorder beaucoup de soin à la définition, à la diffusion, à l'application et au contrôle des procédures.

Le gestionnaire des stocks est toujours trahi par des détails.

La gestion des stocks doit s'appuyer sur la précision, l'ordre, la maîtrise des détails et la vigilance.

5.5 LES LOGICIELS ET LES PROGICIELS

Beaucoup de procédures sont automatisables. Même lorsqu'elles nécessitent des opérateurs humains elles peuvent recourir à des aides informatiques.

Les logiciels et les progiciels de gestion de stocks sont plus ou moins spécifiques de leur domaine d'application.

En effet, chaque secteur d'activité a ses techniques, ses pratiques, ses coutumes, son vocabulaire.

Il est souvent illusoire de chercher l'universalité qui génère la complexité.

Les logiciels et les progiciels doivent être choisis avec soin pour qu'ils soient facilement adaptables à leur emploi.

Sauf si elles entretiennent en permanence une capacité de développement informatique surdimensionnée pour répondre à un objectif d'autonomie, les entreprises ont intérêt à se faire assister pour le développement, l'évaluation, le choix et l'adaptation des logiciels.

Notamment la maîtrise de la sécurité informatique nécessite des compétences très spécialisées. Cette question est un domaine à part entière qui ne peut être développé dans le présent texte qui se limite à une simple présentation des problèmes à résoudre.

5.6 LA GESTION DOCUMENTAIRE

La gestion des stocks met en œuvre une série complexe de processus qui nécessite de disposer de nombreuses informations sur les objets à traiter.

Ces informations sont de nature opérationnelle, technique, financière, commerciale, administrative, juridique etc. et proviennent de sources diverses internes et externes à l'entreprise.

La documentation nécessaire doit être intégrée dans le système de gestion documentaire de la société.

Aujourd'hui un système de gestion documentaire doit être informatisé pour puiser l'information à sa source, la tenir à jour commodément et la mettre, en temps opportun, à la disposition de tous ceux qui doivent la connaître.

5.7 L'EQUIPEMENT INFORMATIQUE ET LES RESEAUX

S'il est un domaine de prédilection pour les techniques informatiques, c'est bien la gestion des stocks.

En raison de sa complexité, de son impact financier, de la complexité de ses processus, du nombre et de la répétitivité des tâches, la gestion des stocks a été l'un des premiers domaines d'application de l'informatique de gestion.

Les logiciels sont à la mesure de ces enjeux et les matériels sont à la mesure des logiciels.

D'abord centralisée à cause de ses performances et de ses contraintes techniques, l'informatique s'est progressivement répandue et a pénétré tous les éléments de la longue chaîne qui va de la conception des objets à leur utilisation et à leur élimination finale.

Les déconcentrations, les décentralisations, les délocalisations ont progressivement imposé de faire dialoguer les machines.

Aujourd'hui, rien de ce qui concerne les stocks ne peut être traité autrement qu'en réseau.

L'un des enjeux majeurs de la direction d'entreprise est de bien adapter l'organisation à la stratégie, les procédures à l'organisation, les logiciels aux procédures, les matériels informatiques aux logiciels et les réseaux aux matériels informatiques.

Avec la division internationale du travail et la maîtrise des marchés par des grands groupes spécialisés, les systèmes informatisés unis en réseaux sont quasi spécifiques. En effet, même s'ils sont réalisés à partir de matériels courants, la diversité des moyens et la rapidité de l'évolution des techniques sont telles qu'il est illusoire de vouloir s'appuyer sur des équipements standards. Il est souhaitable de miser et d'agir sur l'interopérabilité des matériels et logiciels.

Le poids du passé et la complexité des problèmes font de chaque projet un cas d'espèce qui impose une étroite coopération entre les utilisateurs et les experts chargés de définir les moyens propres à satisfaire les besoins.

L'informatique la plus coûteuse est celle qui n'est pas adaptée à son objet.

6 LES OPERATEURS HUMAINS

En arrivant vers le terme de ce document, le lecteur attentif aura remarqué que la gestion des stocks est moins simple qu'il n'y paraît. Il aura aussi mesuré tout ce que ce métier suppose de connaissances, de pratique et de vigilance.

Malgré les progrès de la cybernétique, la définition, la mise en œuvre et la surveillance de l'organisation, des procédures, des logiciels, des matériels et des réseaux ne peuvent entièrement être déléguées aux machines.

Le dialogue des machines commence et finit toujours par le dialogue des opérateurs humains C'est un problème connexe de les sélectionner, de les former, de les motiver et de les diriger.

Plus que jamais, en ce domaine comme en tout autre, les entreprises gagneront à être attentives à la fonction d'encadrement des opérateurs humains.

7 CONCLUSION

Qu'elle soit en amont ou en aval de la production, la gestion des stocks est placée au cœur des activités de l'entreprise. Elle conditionne la stratégie de l'entreprise.

Son couplage étroit avec les activités opérationnelles et son incidence sur les résultats imposent de lui fournir des informations importantes, souvent confidentielles.

Il est donc difficile de l'externaliser sans révéler les intentions de la société. Il est toujours nécessaire de la diriger avec rigueur et détermination pour maîtriser à la fois ses automatismes et les interventions des opérateurs humains.

Enfin, il n'est pas sans risque d'étudier et d'organiser la gestion des stocks sans faire assister les responsables de l'entreprise par des experts connaissant ses contraintes et ses techniques.

Source : <http://www.consultants.enligne-fr.com/>