



**Contribution à l'amélioration de la gestion des
approvisionnements des matières premières
en milieu industriel :
Cas de la Société Industrielle de Traitement de la Cellulose -
SITRACEL S.A**

Mémoire de fin de formation au

**Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées en Administration et
Gestion des Entreprises (DESAG)**

Ière promotion

Rédigé et soutenu par :

Serge MAMA NDJANA



Directeur de mémoire :

Alassane SANE.

Professeur associé au CESAG

M0006DESAG04

Maître de stage :

Robert WANDJI.

Directeur Financier et des
Ressources Humaines à la
SITRACEL S.A.



Dédicaces

Nous dédions le fruit de nos efforts à :

- ❖ notre père, **Benoît NDJANA** pour son soutien, ses conseils et la confiance placée en nous ;
- ❖ notre mère, **Marie – Rose NDJANA** pour son immense amour, son dévouement, la confiance placée en nous et grâce à qui nous devons cette formation. Nos mots ne seront jamais assez forts pour lui exprimer toute notre reconnaissance ;
- ❖ notre sœur aînée **Isabelle NDJANA** pour son soutien moral, financier et sa grande sollicitude ;
- ❖ notre petite sœur **Liliane NDJANA**, pour toute l'affection et le soutien sans cesse manifestés durant la rédaction de ce travail ;
- ❖ notre petit frère **Hervé NDJANA**, pour l'agréable compagnie et le réconfort moral généreusement exprimé tout au long de la préparation de ce mémoire ;
- ❖ notre benjamine, **Estelle NDJANA** pour son grand soutien moral et son infaillible affection.

C'est à vous que nous devons l'essentiel de cette réalisation, aussi souhaitons nous qu'elle vous fasse honneur et inspirer nos cadets à redoubler d'ardeur et de conviction dans leur ouvrage respectif.

Nous tenons à dédicacer également cette production à **Ndèye Coumba DIOP** pour son soutien, sa profonde dilection à notre égard. Puisse ce travail contribuer à satisfaire sa curiosité intellectuelle.

REMERCIEMENTS

« *Merci Seigneur Dieu TOUT-UISSANT pour ton extrême bonté et ta magnificence* »

Nous présentons nos remerciements les plus sincères à :

Monsieur **Ahmadou TRAORE**, Directeur de l'ISGEO pour l'encadrement et la grande compréhension qu'il nous a manifesté ;

ses collaborateurs en particulier Monsieur **Mboulé FALL** pour sa disponibilité et son extrême sollicitude,

à l'ensemble des enseignants du DESAG et du CESAG pour la qualité des enseignements prodigués.

Nous tenons à exprimer à notre Directeur de mémoire Monsieur **Alassane SANE** nos vifs remerciements pour sa disponibilité et les éclairages apportés afin d'améliorer la qualité de ce travail.

Nous remercions Monsieur **Jean Baptiste DIENE** (Auditeur interne des ICS) qui a gracieusement souscrit à notre sollicitation au travers de la lecture critique de notre mémoire.

Nos remerciements s'adressent également à :

Monsieur **FEUKOUA Jean**, Directeur Général de la SITRACEL S.A. pour sa sollicitude et son affabilité;

Monsieur **TCHEBETCHOU Emmanuel**, Directeur de l'Usine Faytex et ses collaborateurs pour leur disponibilité, leur soutien logistique et leur bienveillance.

Monsieur **WANDJI Robert**, Directeur Financier et des Ressources Humaines de la SITRACEL S.A. pour son encadrement ;

Madame **NANTCHOUANG Martine**, la Responsable des Approvisionnements des Matières Premières de la SITRACEL S.A pour sa disponibilité et le vif intérêt qu'elle a manifestée à ce travail.

A l'ensemble du personnel de la SITRACEL S.A. pour sa gentillesse et sa grande disponibilité.

L'expression de notre profonde gratitude est également adressée à :

- Monsieur **Jean Marie ATANGANA MEBARA** pour ses conseils et son soutien à l'entame de cette formation ;
- Madame **Jeanne MBOME** pour sa grande sollicitude ;
- Monsieur **Pierre MOUNGA** pour son soutien moral et financier constant et bienfaisant ;
- Monsieur **Emmanuel MBAGA** (CSPH) pour sa grande sollicitude ;
- Monsieur **Georges BOKALLY** (BIT) pour son extrême disponibilité, sa bienveillance et sa générosité ;

- Mademoiselle **Blandine SEME** (CNPS) pour son affabilité et sa bienveillance à notre égard ;
- Mademoiselle **Sylvie MEKONGO** pour son extrême bonté et sa fidèle amitié.

Nous ne saurons omettre de témoigner notre reconnaissance à tous nos camarades du DESAG et à l'ensemble des amis et connaissances que nous nous sommes faits dans cet environnement multinational et multiculturel qu'est le CESAG.

Que nos compatriotes trouvent ici, l'expression de notre gratitude renouvelée pour leur solidarité, leur générosité et leur amitié.

Que tous ceux qui ont contribué d'une façon ou d'une autre à la réalisation de ce travail, trouvent ici l'expression de notre sincère reconnaissance.

LISTE DES ABREVIATIONS

- ABS** : Absorbant.
- BIT** : Bureau International du Travail.
- CEMAC** : Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale.
- CH** : Coton Hydrophile.
- CNPS** : Caisse Nationale de Prévoyance Sociale.
- CSPH** : Caisse de Stabilisation des Prix des Hydrocarbures.
- DCM** : Direction Commerciale et Marketing.
- DESAG** : Diplôme d'Etudes Spécialisées en Administration et Gestion.
- DESS** : Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées.
- DFRH** : Direction Financière et des Ressources Humaines.
- DG** : Direction Générale.
- Dla** : Douala (Capitale économique du Cameroun).
- DT** : Direction Technique.
- DUF** : Direction Usine Faytex.
- GH** : Gaze Hydrophile.
- ICS** : Industries Chimiques du Sénégal.
- MP** : Matière Première.
- mp** : mouchoir de poche.
- PDF** : Programme Directeur de Fabrication.
- PF** : Produit Fini.
- S.A** : Société Anonyme.
- SITRACEL** : Société Industrielle de Traitement de la Cellulose.
- SH** : Serviette Hygiénique.
- ST** : Serviette de Table.
- TNT** : Tissu Non Tissé.
- Ydé** : Yaoundé (Capitale politique du Cameroun).

Tableaux

- Tableau N°1 :** Présentation synthétique de la section SH.
- Tableau N°2 :** Présentation synthétique de la section CH/GH.
- Tableau N°3 :** Variations des objectifs de production par quart (section SH).
- Tableau N°4 :** Présentation synthétique de la section ST/mp
- Tableau N°5 :** Variations des objectifs de production par quart (section ST/mp).
- Tableau N°6 :** Les principales causes d'arrêt de production à la DUF (juin-décembre 2003).
- Tableau N°7 :** Taux de couverture des MP de la section CH (janvier-novembre 2003).
- Tableau N°8 :** Taux de couverture des MP de la section GH (janvier-novembre 2003).
- Tableau N°9 :** Taux de couverture de la pâte à papier (janvier-octobre 2003).
- Tableau N°10 :** Taux de couverture des MP de la section SH à la BW2 (janvier-novembre 2003).
- Tableau N°11 :** Taux de couverture des MP de la section ST/mp (janvier-novembre 2003).
- Tableau N°12 :** Taux de rotation des MP de la section SH à la BW2 (janvier-novembre 2003).
- Tableau N°13 :** Taux de rotation des MP de la section ST/mp (janvier-novembre 2003).
- Tableau N°14 :** Détermination du nombre de ruptures de stock par MP au niveau des magasins.
- Tableau N°15 :** Répartition du taux de rupture de stock par magasin (juin-décembre 2003).
- Tableau N°16 :** Répartition globale des ruptures de stock à la DUF (juin-décembre 2003).
- Tableau 17 :** Synthèse de la gestion comparée des deux magasins de MP.
- Tableau N°18 :** Quantités moyennes consommées de ouate 1 pli 33.

GRAPHIQUES

Graphique N° 1 : Représentation du faisceau relationnel de l'Assistante de Direction en charge des approvisionnements des MP à la SITRACEL S. A.

Graphique N°2 : Illustration des principales causes des ruptures de stock de MP à la SITRACEL S. A.

TABLE DES MATIERES

Dédicaces	i
Remerciements.....	ii
Liste des abréviations.....	iv
Liste des tableaux.....	v
Liste des graphiques.....	vi
Introduction générale.....	1
1 – Problématique	2
1) Contexte général de l'étude.....	2
2) Contexte et spécifique de l'étude	2
2 - Objet de l'étude.....	4
3 - Objectif de l'étude.....	4
4 - Intérêt de l'étude.....	4
1) Au niveau de l'entreprise.....	4
2) Au niveau du CESAG.....	4
3) Pour nous-même.....	5
5 - Délimitation de l'étude.....	5
6 - Annonce du plan.....	5
ère Partie : Cadre contextuel et théorique.....	6
Chapitre I : Présentation de la SITRACEL S.A.....	7
Section I : L'évolution de la SITRACEL S.A.....	7
A - Sa création.....	7
B - Sa mutation.....	7
C - Son capital social.....	8
D - Son organigramme	9
Section II : L'organisation fonctionnelle de la SITRACEL S.A.....	9
A - Sa mission.....	9
B - Les différentes Directions.....	9
1) - La Direction Générale.....	9
2) - Le Secrétariat de Direction	9
3) - La Direction Usine Faytex.....	9
4) - La Direction Financière et des Ressources Humaines.....	10
5) - La Direction Commerciale et Marketing.....	10
6) - Le Service Contrôle de gestion.....	10
Chapitre II : Approche théorique de la gestion des approvisionnements.....	11
Section I : La maîtrise du concept de « Gestion des approvisionnements ».....	11
A - L'importance des approvisionnements.....	11
B - Les objectifs de la fonction approvisionnement.....	12
1) - Les objectifs de fonctionnement ou d'exploitation.....	12
2) - Les objectifs de coûts.....	12
3) - Les objectifs de qualité.....	12
C - La place (physique) de la fonction approvisionnement dans l'entreprise.....	13
Section II : Les Achats.....	15
A - Typologie d'achats.....	15
1) - Les achats à « lettre lue ».....	15
2) - Les achats avec délai.....	15
B - Les fournisseurs.....	16
1) - Les critères de choix des fournisseurs.....	16
1.1) - Le prix.....	16
1.2) - La qualité	16
1.3) - Les délais.....	17

1.4) - La sécurité.....	17
1.5) - Le service Après vente (SAV).....	17
2) - Le nombre et la nature des fournisseurs	17
2.1) - Le nombre de fournisseurs.....	17
2.2) - La nature des fournisseurs.....	18
Section III : Le magasinage.....	18
A - Quelques caractéristiques physiques du magasin.....	19
1) - L'implantation.....	19
2) - Le parc de stockage.....	19
3) - Les locaux de stockage.....	20
B - Les tâches administratives du magasin.....	21
1) - La réception.....	21
2) - Le rangement.....	22
3) - La conservation.....	22
4) - Le prélèvement.....	23
5) - La distribution.....	23
6) - Le réapprovisionnement.....	23
C - La tenue des stocks et la classification des stocks.....	24
1) - L'identification des articles en stock.....	24
2) - La méthode des 20/80.....	25
3) - La méthode ABC.....	26
Section IV : La gestion des stocks.....	27
A - Le concept de stock dans l'entreprise.....	28
1) - Typologie de stocks.....	28
2) - Le rôle des stocks.....	29
3) - Quelques inconvénients des stocks.....	29
4) - L'approche de la gestion du « stock nul ».....	30
B - La gestion économique des stocks.....	31
1) - La minimisation des coûts de gestion des stocks.....	31
1.1) - Réduction des coûts d'achat des articles.....	32
1.2) - Réduction du coût de passation de la commande	32
1.3) - Réduction du coût de possession des stocks.....	33
1.4) - Réduction du coût de rupture de stock.....	34
2) - Les paramètres de gestion optimale des stocks.....	35
2.1) - Le modèle de Wilson.....	35
2.2) - Les outils de gestion des stocks.....	37
2.2.1) - Le calendrier d'approvisionnement.....	37
2.2.2) - Le stock actif.....	37
2.2.3) - Le stock de sécurité.....	39
2.2.4) - Le stock de réapprovisionnement.....	40
2.2.5) - Les politiques de réapprovisionnement.....	40
C - Les spécificités de l'approvisionnement des matières premières et composants.....	42
Chapitre III: Une modélisation de la gestion des approvisionnements	44
Section I : Méthodologie.....	44
A - Question et formulation des hypothèses.....	44
1) - Question de départ.....	44
2) - Formulation des hypothèses.....	44
2.1) - Hypothèse générale.....	45
2.2) - Hypothèses de recherche.....	45
B - Les outils de recherche.....	45
1) - La revue documentaire.....	45
2) - L'observation.....	46
3) - Les entretiens.....	46
C - Les instruments d'analyse de la gestion des stocks.....	46

Section II : Définition des variables.....	47
A - Variable expliquée	47
B - Variables explicatives	47
C - modèle d'analyse.....	47
II ème Partie : Cadre pratique.....	50
Chapitre I : Diagnostic du système des approvisionnements des MP de la SITRACEL S.A.	52
Section I : Les principaux acteurs du système des approvisionnements des MP de la SITRACEL.S.A.....	52
A - Le service des Approvisionnements.....	52
1) - Spécificité organisationnelle de la fonction d'approvisionnement des MP.....	52
2) - Objet des relations fonctionnelles.....	52
3) - Les principales activités du responsable des approvisionnements des MP.....	54
3.1) - Les achats de MP.....	54
3.2) - Le choix des fournisseurs.....	55
3.3) - L'approvisionnement et le réapprovisionnement des magasins de MP.....	56
B - Le magasin secondaire de MP de la SITRACEL S.A.....	57
1) - Son organisation.....	57
1.1) - L'environnement extérieur du magasin.....	57
1.2) - L'environnement intérieur du magasin.....	57
2) - Le fonctionnement du magasin.....	58
2.1) - La pratique du stockage des MP à la SITRACEL S.A.....	58
2.2) - Le problème du suivi des flux de MP.....	59
2.3) - La maintenance.....	60
2.4) - Les tâches administratives du magasinier de la SITRACEL S.A.....	61
2.4.1) - La réception des MP.....	61
2.4.2) - Le rangement et le classement des MP.....	62
2.4.3) - L'inventaire par comptage des MP.....	62
2.4.4) -La livraison des MP aux sections de production.....	62
C - La Direction Usine Faytex.....	63
1) - Le fonctionnement de la DUF.....	63
1.1) - Rappel des objectifs de la DUF.....	64
1.1.1) - Les objectifs de production.....	64
1.1.2) - Les objectifs de maintenance.....	64
1.2) - Organisation fonctionnelle de la DUF.....	64
1.2.1) - Le fonctionnement de l'usine A.....	64
1.2.2) - Le fonctionnement de l'usine B.....	68
1.2.3) - Le fonctionnement de l'usine C.....	69
1.3) - Description du processus de fabrication des serviettes hygiéniques « Ultra ».....	70
1.4) - Les principaux facteurs entravant le bon déroulement du programme de production.....	71
1.4.1) - Les causes d'arrêt de la production au cours de la période de juin à décembre 2003.....	71

Section II : Analyse de l'efficacité du système des approvisionnements des MP de la SITRACEL S.A.....	74
A - Dysfonctionnements des pourvoyeurs de MP du système des approvisionnements.....	74
B - L'outil de production.....	75
Chapitre II : Les difficultés du réapprovisionnement des MP à la SITRACEL.....	76
Section I : Démarche méthodologique.....	76
A - L'approche exploratoire.....	76
1 - Les interviewes non structurées.....	76
2 - Les techniques projectives.....	76
3 - Les documents de l'entreprise.....	76
B - L'approche causale.....	77
C - les instruments d'analyse de la gestion des stocks.....	77
Section II : Le positionnement du problème des ruptures de stock des MP à la SITRACEL S.A.....	77
A - La détermination des taux de couverture des stocks des MP.....	77
B - La détermination des taux de rotation des stocks de MP.....	80
C - Les ruptures de stocks de MP à la SITRACEL S.A.....	82
1 - Etat des lieux.....	82
2 - Spécification du problème des ruptures des stocks de MP.....	82
3 - Les types de ruptures de stock.....	83
4 - Leurs causes.....	84
D - Analyse comparée de la gestion des deux magasins de MP.....	87
Chapitre III : Les recommandations	89
Section I : Formalisation et modélisation de la gestion du magasin secondaire....	89
A - la détermination des paramètres de gestion du stock de la ouate 1 pli 33.....	89
1) - Les hypothèses.....	89
2) - Estimation du poids d'une serviette de table (1 pli 33).....	89
3) - Choix du niveau du stock de sécurité.....	90
4) - Estimation du stock de réapprovisionnement.....	90
5) - Détermination du niveau du stock actif.....	91
B - Adoption du modèle de gestion calendaire.....	91
1) - Application.....	91
2) - Application numérique.....	92
3) - Déduction du calendrier d'approvisionnement.....	92
4) - Les limites du modèle proposé.....	93
5) - Les préalables à la mise en œuvre du modèle.....	93
C - Valorisation des ruptures de stock de MP à la SITRACEL S.A.....	94
Section II : Aménagement organisationnel et suggestions d'investissement.....	95
A - Aménagement organisationnel	95
1) - Création d'un Service des approvisionnements de MP.....	95
2) - Recrutement d'un manutentionnaire.....	95
B - Suggestions d'investissement.....	96
CONCLUSION GENERALE.....	97
Lexique	99
Annexes	100
Bibliographie	102

INTRODUCTION GENERALE

I – Problématique

1) Contexte général de l'étude

Tous les êtres vivants, l'Homme, les animaux, ... ont besoin d'aliments, de ressources énergétiques pour compenser leurs pertes calorifiques et assurer leur maintien en vie.

S'alimenter est alors une nécessité absolue, un besoin certes naturel mais davantage vital pour toutes les espèces.

Toutefois, l'alimentation ne peut apporter les valeurs nutritives nécessaires que si elle remplit à la fois les conditions de qualité et de quantité. On parle alors d'une alimentation équilibrée.

En nous limitant aux êtres supérieurs c'est à dire à l'Homme, force est de constater, que se soit les riches ou les pauvres, le respect d'une alimentation équilibrée est loin d'être une évidence. De nombreuses raisons liées notamment à l'environnement socio-économique, au niveau de connaissance et d'information en sont souvent les causes principales.

Si dans les pays en voie de développement ce sont les situations de sous alimentation ou de malnutrition (insuffisance d'apports énergétiques) qui sont relevées, dans les pays développés l'on est davantage confronté au problème de suralimentation ou d'apports excessifs de valeurs nutritives.

Ainsi, on peut relever que se nourrir suffisamment d'une part, et bien se nourrir d'autre part, sont les principales préoccupations de la plupart des individus de sorte que, des concepts tels que « se nourrir » et non plus « se nourrir » apparaissent comme des concepts philosophiques ou simplement comme un luxe.

Se nourrir est un mot emprunté aux diététiciens. Il vient de nutrition et suppose une alimentation essentiellement qualitative mais également des conditions socio-économiques peu courantes.

Cette référence à l'alimentation chez les espèces vivantes pourrait être rapprochée à l'approvisionnement dans les entreprises.

En effet, considérée jadis par les théoriciens néoclassique de la firme comme « **un simple point dans l'espace des rapports de marché** »¹, subissant son environnement, caractérisée par sa passivité (concept de « boîte noire » de **A. MARSHALL**), l'entreprise a connu de nombreuses mutations. Elle a pris aujourd'hui en tant qu'acteur actif « pesant sur le cours des choses », une place significative dans l'espace des rapports de marché. Son rôle déterminant dans les transformations que connaît notre environnement aujourd'hui (le cas de la mondialisation) fait d'elle une entité vivante.

De ce fait, elle a comme toute entité vivante des besoins qui doivent être satisfaits de manière rationnelle afin de ne pas perturber son fonctionnement. Ainsi, elle a besoin de ressources de toute nature pour réaliser sa (ses) mission(s) et assurer sa pérennité. Il s'agit des hommes compétents, capables de prendre des décisions, d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies compétitives ; des ressources financières pour pouvoir faire face à ses besoins à court, à moyen et à long terme et

¹ Support de cours, théorie de l'Entreprise (cf. les principaux attributs de la firme néoclassique)

également, des matières premières ou intrants en quantité et en qualité suffisantes afin d'approvisionner sans à – coups la production (le cas des entreprises industrielles).

Selon le **Petit Larousse illustré** (2002), « **approvisionner** » est un verbe transitif qui signifie, fournir des provisions, des choses nécessaires. Ainsi, « **approvisionnement** » est *la fourniture de choses nécessaires*. Lorsque ce mot est utilisé au pluriel, il désigne les matières premières, les produits finis et semi-finis dont une entreprise industrielle a besoin pour ses fabrications.

On peut alors remarquer qu'il se dégage du mot approvisionnement, une idée d'alimentation. Le fait de « *fournir des choses nécessaires* » traduit en outre le souci d'une certaine parcimonie, de la recherche d'un certain équilibre dans la fourniture.

Généralement, il existe dans la plupart des entreprises industrielles un Service des approvisionnements qui a pour rôle de fournir aux autres Services ce dont ils ont besoin. Mais de façon spécifique, le rôle de la fonction approvisionnements est défini comme « ***l'obligation de fournir matières premières et composants en qualité et en quantité suffisantes au moment voulu et au coût le plus bas possible*** »².

Force nous est donné de constater à la lumière de la littérature spécialisée que bien souvent, les difficultés rencontrées par les entreprises en matière de gestion de leurs stocks ont trait aux stocks pléthoriques (suralimentation) ou aux ruptures de stocks (sous alimentation).

La recherche d'un équilibre ou d'une maîtrise du niveau des stocks afin de réduire les coûts engendrés par les stocks volumineux et de limiter les ruptures de stock s'avère être la mission et la préoccupation essentielles du gestionnaire des approvisionnements dans une entreprise.

La diversité et la spécificité des entreprises n'est pas pour rendre évidente ou « modélisable », la réalisation de cet équilibre. En effet, cette diversité s'appréhende par rapport à la nature du produit, aux possibilités d'approvisionnement, au mode de production... Le gestionnaire doit alors reposer sa recherche de solution optimale sur les spécificités de l'entreprise.

Dans ce contexte où l'on considère la nécessité du stock en se préoccupant plutôt de sa saine gestion, le concept du « zéro stock » apparaît davantage comme un idéal et ce d'autant plus que d'une façon ou d'une autre, il y a toujours un stock qui est constitué. Nous en ferons une présentation plus approfondie dans la suite de notre travail.

2) Contexte spécifique de l'étude

La SITRACEL S.A est une entreprise industrielle qui assure le traitement de la cellulose dans le but de fabriquer des produits à base de cet intrant. Il s'agit des serviettes hygiéniques, du papier hygiénique, des serviettes de table et des mouchoirs de poche,...

Pour assurer la fabrication de ces différents produits finis(PF), la Direction Usine Faytex doit être approvisionnée de façon continue par le magasin de matières premières (MP) qui est rattaché au Service des approvisionnements de matières premières(MP). Nous avons pu constater lors de notre passage au sein de cette

² ALAZARD C et SEPARI S., *Contrôle de gestion*, DUNOD, Paris, 2001 5^{ème} édition

entreprise que les ruptures de stocks de matières premières et des composants faisaient partie des principales causes de perturbation au déroulement harmonieux de son programme de production. *Les ruptures de stock sont un problème de gestion et ont des effets préjudiciables sur l'entreprise. Aussi nous sommes-nous attelés à en rechercher les causes dans l'optique d'y apporter des éléments de solution.*

2 - OBJET DE L'ETUDE

L'objet poursuivi dans le cadre de cette étude est de rechercher les causes et les solutions au problème des approvisionnements de MP à la SITRACEL S.A. Ils se caractérisent par les ruptures itératives des stocks de matières premières essentiellement au niveau de son magasin secondaire. En d'autres termes, il est ici question de proposer des voies et moyens à l'amélioration de la gestion des approvisionnement des MP au sein de cette entreprise.

3 – OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les objectifs spécifiques permettant la réalisation de cet objectif consisteront à :

- analyser les différentes variables concourant à une saine gestion des approvisionnements de matières premières (MP) ;
- mettre en évidence, l'impact des ruptures de stocks des matières premières sur la trésorerie de la SITRACEL S.A.

4 - INTERET DE L'ETUDE

L'intérêt de cette étude pourrait être situé à trois niveaux : tout d'abord au niveau de l'entreprise, puis au niveau du CESAG et enfin pour nous même.

1) Au niveau de l'entreprise

Ce travail vient non seulement répondre à un réel besoin, celui d'atténuer voire de juguler les ruptures de stock d'intrants au sein de la SITRACEL S.A par la formalisation de la gestion du magasin secondaire.

Nous pensons que ce travail permettra au responsable des approvisionnements de mieux s'outiller en matière de gestion des stocks.

Par ailleurs, notre étude pourrait avoir l'intérêt d'interpeller les dirigeants de l'entreprise de la nécessité d'investir pour augmenter la capacité logistique de la SITRACEL S.A, la capacité de stockage et de procéder à un aménagement organisationnel. Ces actions sont de nature à renforcer la position de leader de cette entreprise tout en assurant sa compétitivité dans un environnement de plus en plus concurrentiel du fait de la mondialisation.

2) Au niveau du CESAG

Ce travail viendra enrichir une base de données déjà bien étoffée de rapports de stage et de mémoires sur la gestion des approvisionnements. Mais l'étude effectuée pourrait présenter la particularité de s'inscrire en droite ligne de la stratégie d'ouverture au reste du continent amorcée par le CESAG car elle résulte de recherches menées dans une entreprise d'Afrique Centrale (Cameroun). Elle pourrait apporter des informations supplémentaires aussi bien sur la spécificité de la pratique de la gestion des approvisionnements que sur la gestion des entreprises en général.

3) Pour nous-même

Cette contribution vient renforcer la dimension professionnelle de notre formation aussi bien que la maîtrise des concepts explorés tout au long de cette spécialisation.

Nous aurons beaucoup appris de notre passage à la SITRACEL S.A. renforçant ainsi nos aptitudes à pouvoir intégrer efficacement un environnement professionnel.

5 - DELIMITATION DE L'ETUDE

Afin de pouvoir mener jusqu'à son terme l'étude entreprise, nous avons dû la circonscrire aussi bien dans le temps que dans l'espace.

Notre étude, basée sur une contribution d'amélioration de la gestion des approvisionnements en milieu industriel a été effectuée au sein d'une seule entreprise camerounaise, la SITRACEL S.A. : Société Industrielle de Traitement de la Cellulose, d'un effectif de 151 personnes.

La fabrication de ces différents produits finis (PF) nécessite au moins une soixantaine d'intrants et de composants.

On recense six (6) sections de production au niveau des usines du siège et une unité de fabrication délocalisée, deux (2) magasins de matières premières : un magasin principal et un magasin secondaire situés dans deux (2) villes différentes.

Nous avons limité notre étude au siège social (Yaoundé), à l'analyse du magasin secondaire. La période d'observation a été l'année 2003 et, afin d'amorcer l'amélioration de la gestion des approvisionnements du magasin secondaire, l'analyse a été effectuée sur une seule machine (CH 330 A) et sur un seul intrant : la ouate 1 pli 33 qui sert à la production des serviettes de table de 33 cm de côté.

6 - ANNONCE DU PLAN

La présentation de notre travail s'articule autour des deux pôles ci-après : le cadre contextuel et théorique puis le cadre pratique.

La découverte de l'entreprise qui nous a servi de lieu de stage sera la première articulation de cette partie. Suivront par la suite, la maîtrise du concept de gestion des approvisionnements et la présentation des variables qui le matérialisent.

Le cadre pratique de notre travail nous permettra de découvrir la dimension empirique de la gestion des approvisionnements à la SITRACEL S.A. au travers des différents intervenants, le problème spécifique et les éléments de solutions proposés en vue de le résorber.

I ère PARTIE :
Cadre contextuel et théorique

CHAPITRE I :

PRESENTATION DE LA SITRACEL S.A.

Ce chapitre est une présentation de l'entreprise qui nous a servi de cadre à la réalisation de ce travail.

Son évolution temporelle et son organisation fonctionnelle sont les deux axes sur lesquels reposera cette présentation.

Section I : L'évolution de la SITRACEL S.A.

Pour pouvoir apprécier l'évolution de cette entreprise, nous avons tour à tour relevé les faits qui ont marqué sa création, les décisions ayant entraîné des transformations majeures sur son organisation et les caractéristiques de sa structure organisationnelle.

A - Sa création

La SITRACEL (Société Industrielle de Traitement de la Cellulose) est une société anonyme (S.A) camerounaise qui a été créée en octobre 1978 avec un capital social de 50.000.000 F CFA.

Cette entreprise est une initiative d'un groupe de camerounais qui se sont réunis dans l'objectif de mettre sur pied une entreprise capable de fabriquer et de commercialiser des produits hygiéniques et para-médicaux dérivés de la cellulose.

Ce projet avait alors bénéficié du soutien des autorités politiques car il participait du souci du jeune Etat du Cameroun de promouvoir non seulement l'initiative privée mais également son tissu industriel embryonnaire.

Au départ, dirigée par un Président Directeur Général (PDG), la SITRACEL S.A a aujourd'hui à sa tête un Directeur Général (DG).

En effet, l'entreprise a connu depuis lors, de nombreuses mutations signe de son évolution dont nous essaierons de présenter les contours.

B - Sa mutation

Depuis 1988, la SITRACEL S.A est dirigée par un DG qui préside aux destinées de cette entreprise sous l'œil attentif d'un conseil d'administration (CA).

Cette décision coïncide avec la création du Groupe SITRACEL et justifie ces nouvelles dispositions statutaires sur lesquelles nous ne nous appesantirons pas dans le cadre de ce travail.

Notre intérêt va davantage se porter sur l'accroissement des capacités de production et la décision de délocalisation d'une de ses principales sections de production à savoir la section de production de papier hygiénique (PH).

Pionnière dans le secteur du traitement de la cellulose avec l'ex - CELLUCAM (Cellulose du Cameroun), entreprise d'Etat, la SITRACEL S.A fait aujourd'hui office de leader sur le marché camerounais et même de la sous région Afrique Centrale (CEMAC) de produits dérivés de la cellulose.

La SITRACEL S.A évolue certes dans un environnement concurrentiel mais, l'expérience acquise, le dynamisme et l'ambition qui caractérisent son équipe dirigeante sont certainement les ressorts de cette position importante qu'elle occupe dans le paysage industriel camerounais en général et dans le secteur du traitement de la cellulose en particulier.

L'éventail de son offre est assez large. Ainsi, les différents produits finis (PF) qui lui permettent de satisfaire son importante clientèle locale et étrangère sont essentiellement constitués de:

- la gamme de papier hygiénique (PH) ;
- des rouleaux ménagers de marque « Fay » ;
- la gamme de serviettes de table (ST) ;
- la gamme de mouchoirs de poche (mp) ;
- la gamme de serviettes hygiéniques (SH) ;
- la gamme d'articles pharmaceutiques tels que le coton cardé, le coton hydrophile (CH) et la gaze hydrophile (GH);
- des nappes.

Cette gamme de produits va être augmentée quelques années plus tard par la fabrication des alvéoles d'œufs. Ceux – ci sont fabriqués par d'autres types de machines dont l'acquisition viendra enrichir la capacité de production de la SITRACEL S.A.

Il faut relever par ailleurs que l'essentiel des intrants et composants utilisés pour obtenir ces différents produits finis sont importés. Or, l'entreprise est située à plus de trois cent kilomètres (300 km) de la ville portuaire de Douala : lieu de débarquement de ces matières premières (MP). C'est sans doute dans l'optique d'amoindrir les coûts de transport qui grevaient le coût de revient des produits finis (PF) que les dirigeants de l'entreprise prirent la décision de délocaliser la section de production papier hygiénique. Elle fut alors rapprochée du lieu de débarquement des matières premières (MP) en février 2001.

Deux autres décisions stratégiques vont également être prises dans le but d'étendre le champ d'activité de la SITRACEL S.A et renforcer sa position dominante dans un environnement de plus en plus concurrentiel. Il s'agira respectivement de la création en mars 1999 de la filiale SITA INDUSTRY, chargée de la fabrication des cahiers, des ramettes et rames de papier...et de l'acquisition en décembre 2002 d'une nouvelle machine de production d'un nouveau type de serviettes hygiéniques (SH) de qualité supérieure : la DEDE (ou DD) 400.

Ces nombreuses mutations témoignent s'il en était encore besoin, d'une réelle dynamique de croissance de cette entreprise qui ne pouvait être possible sans une augmentation de son capital social.

C – Son capital social

Comme nous avons eu à le préciser dans les lignes précédentes, le capital social de la SITRACEL S.A était de 50.000.000 F CFA à sa création. Aujourd'hui, ce capital est de 839 515 000 FCFA soit une augmentation de...94% en 25 ans.

Au regard de l'évolution ascendante de son capital social, des décisions et des investissements stratégiques observés, on peut affirmer que la SITRACEL S.A est une entreprise en pleine expansion. Cependant, afin de maîtriser cette croissance, la

structure organisationnelle autant que les moyens adéquats doivent présider à la continuité d'une exploitation optimale de cette entreprise.

D – Son organigramme

Cf. annexes.

Section II – L'organisation fonctionnelle de la SITRACEL S.A.

Nous essaierons ici de présenter les principales Directions de cette entreprise après avoir rappelé sa mission essentielle.

A - Sa mission

Entreprise industrielle spécialisée dans le traitement de la cellulose, la SITRACEL S.A a pour mission la production et la commercialisation d'articles hygiéniques et paramédicaux.

Afin de mener à bien cette mission, elle repose sur la coordination des actions concertées de ses différentes Directions.

B - Les différentes Directions de la SITRACEL S.A.

1) La Direction Générale

Elle est assurée par un Directeur Général qui assume également les fonctions de Directeur Commercial et Marketing (DCM) par intérim.

Cette Direction est chargée entre autres de définir les objectifs stratégiques de l'entreprise, de coordonner, de contrôler les actions de l'ensemble des Directions et des autres entités afin de lui permettre d'assurer ses missions ainsi que la satisfaction du conseil d'administration. Le Directeur Général a en charge les Achats stratégiques ou les investissements importants tels que l'achat des équipements de production.

2) Le Secrétariat de Direction

Il est tenu par une Assistante de Direction, qui est également responsable des Approvisionnements de matières premières (MP). A cet effet, elle a pour mission principale de mettre régulièrement à la disposition de la Direction Usine Faytex (DUF), les matières premières (MP) nécessaire à l'exécution du programme de production. Elle supervise également la gestion des deux magasins de MP de la SITRACEL S.A.

3) La Direction Usine Faytex (DUF)

Elle a pour mission principale d'assurer en quantité et en qualité la fabrication des produits finis de la SITRACEL S.A.

Pour cela, elle veille au respect du programme de production élaboré en fonction des prévisions (ou objectifs) de ventes de la DCM. Elle assure en outre le bon fonctionnement des équipements de production de l'entreprise dont elle est chargée de la maintenance.

4) La Direction Financière et des Ressources Humaines (DFRH)

Elle assure entre autres le contrôle d'exécution du budget de l'entreprise, détermine les coûts de revient et fixe les prix de vente des produits finis, assure la gestion financière de l'entreprise mais également la gestion du personnel aussi bien que celle des fournitures et matériels de bureau de l'entreprise.

5) La Direction Commerciale et Marketing (DCM)

C'est la structure chargée de la commercialisation et de la promotion des produits finis (PF) sur le territoire national.

Elle est dirigée provisoirement par le Directeur Général et est organisée en zones, puis en secteurs de ventes.

Au sein du siège, la DCM assure le service à la clientèle, la vente des produits disponibles ou potentiels, la facturation et le recouvrement des créances.

6) Le Service Contrôle de gestion

Il est relié en staff à la Direction Générale. Ce Service est chargé de la mesure des résultats de l'activité de production et est également chargé du contentieux.

CHAPITRE II :

APPROCHE THEORIQUE DE LA GESTION DES APPROVISIONNEMENTS

Selon certains auteurs³, la gestion des approvisionnements sur le plan conceptuel peut être appréhendée comme une « fonction » mettant en relation les achats, la gestion des stocks et le magasinage. Nous citerons à cet effet ZERMATI qui dit que « **La gestion des stocks fait partie des approvisionnements au même titre que les achats et le magasinage** ».

C'est de l'inter relation de ces « variables » que l'on peut alors apprécier le système de gestion des approvisionnements dans une entreprise.

La capacité du système des approvisionnements à mener à bien ses missions serait alors déterminée par le fonctionnement optimal de ses principales composantes.

Les achats effectués par l'entreprise traduisent la réponse à des besoins identifiés tandis que le magasinage renverrait à l'ensemble des opérations visant à mettre à la disposition de ceux qui en ont besoin, les articles disponibles. En sus de ces deux « variables », se trouve la gestion des stocks qui est la « variable » régulatrice, la variable cérébrale, la clef de voûte de la fonction d'approvisionnement. Elle occupe une place centrale dans l'ossature des approvisionnements, car c'est grâce à elle que l'anticipation nécessaire à la réponse aux besoins exprimés ou à exprimer est faite dans un souci de minimisation des coûts de stock.

La présentation approfondie de ces éléments qui constituent l'ossature de la fonction d'approvisionnement sera effectuée tout au long de ce chapitre.

Cependant, nous procéderons au préalable à une meilleure appréhension du concept de « gestion des approvisionnements ».

Section I : La maîtrise du concept de gestion des approvisionnements

A - L'importance des approvisionnements

Les approvisionnements en tant que Service occupent une place significative dans la gestion des entreprises, car sans une bonne organisation de cette fonction, l'activité de production ne peut être bien assurée.

En outre, une stratégie basée sur l'amélioration des approvisionnements par une saine gestion des stocks, des achats et même du magasinage libérerait la trésorerie de l'entreprise, permettrait de faire des économies, bref, pourrait tout simplement améliorer la rentabilité de l'entreprise.

En effet, considérons une entreprise où le niveau des achats atteint par exemple 50% du chiffre d'affaire. Une diminution du volume des commandes de 2% liées à une saine gestion des stocks conduit à une économie égale à 1% du chiffre d'affaire. Cette économie réalisée permettrait théoriquement de doubler les bénéfices distribués.

³ P.ZERMATI, *Pratique de la gestion des stocks*, DUNOD, Paris,2001
J.BENASSY, *La gestion des stocks*, DUNOD. Paris,2001

Si les économies que l'on peut retirer de bons approvisionnements sont appréciables, quels pourraient être les objectifs de la fonction Approvisionnements ?

B - Les objectifs de la fonction approvisionnement

Selon **C.ALAZARD** et **S.SEPARI**⁴, le rôle de la fonction d'approvisionnement peut être défini comme l'obligation de fournir matières premières et composants en qualité et en quantité suffisantes, au moment voulu et au coût le plus bas possible.

Cette définition du rôle de la fonction d'approvisionnement permet de dégager les trois objectifs principaux qu'elle poursuit à savoir : les objectifs de fonctionnement, les objectifs de coût et les objectifs de qualité.

1) Les objectifs de fonctionnement ou d'exploitation

Ces objectifs visent à assurer le déroulement sans interruption du programme de production. L'entreprise doit alors être préservée des ruptures de stocks car la disponibilité des stocks est un élément déterminant de la relation entreprise – client qui s'est établie de sorte qu'une rupture de stock de matière première (MP) en amont et de produits finis (PF) en aval entraînerait non seulement un déficit de production mais pousserait les clients vers les concurrents. Ceci sera d'autant plus dommageable pour l'entreprise si le client est fidèle.

L'entreprise va alors supporter les coûts de pénurie ou de rupture.

2) Les objectifs de coûts

Si constituer et conserver un stock entraîne des coûts « techniques », leur minimisation est un objectif primordial de la fonction d'approvisionnement. Elle essaye de le réaliser en intervenant davantage sur deux des trois catégories de coûts engendrés par les stocks à savoir, les coûts de passation des commandes et les coûts de possession des stocks. Les coûts de pénurie ou de rupture de stock étant difficiles à déterminer.

Selon **J.M.AURIAC**⁵, la pression sur les fournisseurs, la recherche de délais de paiement longs, la passation de commandes en grande quantité, la réduction du volume des matières premières (MP) stockées sont autant d'actions ou d'approches parfois contradictoires auxquels on peut recourir pour atteindre les objectifs de coûts.

3) Les objectifs de qualité

La qualité de l'approvisionnement a non seulement une incidence directe sur les produits fabriqués, sur les matières premières périssables mais également sur la rentabilité de l'entreprise comme nous l'avons souligné plus haut.

En mettant l'accent sur la qualité de son système d'approvisionnement l'entreprise accroît sa compétitivité. Elle réalise des économies car le nombre de déchets, de reprises ou de malfaçons est réduit. Ses parts de marché pourraient d'ailleurs s'accroître car les produits fabriqués seront probablement de bonne qualité.

⁴ C.ALAZARD et S.SEPARI, *Contrôle de gestion*, DUNOD, Paris, 2001, 5^e Edition

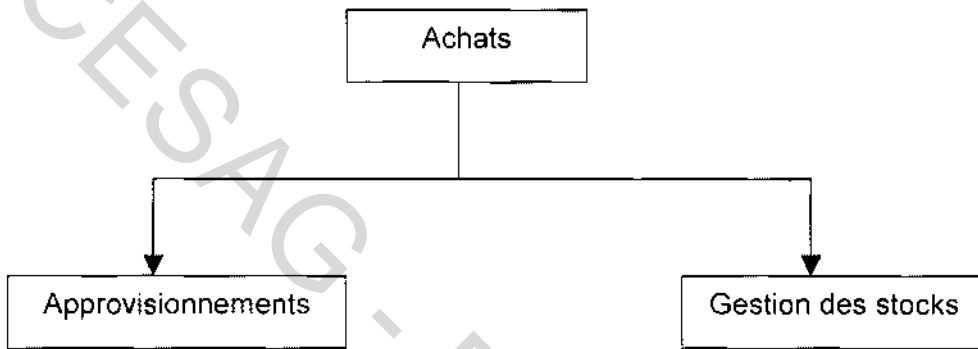
⁵ J.M.AURIAC et H.BOUQUIN, *Economie d'Entreprise*, Techniplus, Paris, 1992

C - La place (physique) de la fonction d'approvisionnement dans l'entreprise

La perception qu'une entreprise a de cette fonction détermine l'importance qu'elle lui accorde dans sa structure organisationnelle.

Toutefois, on remarque qu'il existerait une grande ambiguïté entre les Approvisionnements et les Achats. Ce qui est à la base de différents choix organisationnels que l'on peut observer. De nombreux cas de figure existent et quelques-uns vont être présentés dans le cadre de cette étude :

Premier cas : Les Achats représentent la fonction dominante et englobent les Approvisionnements.



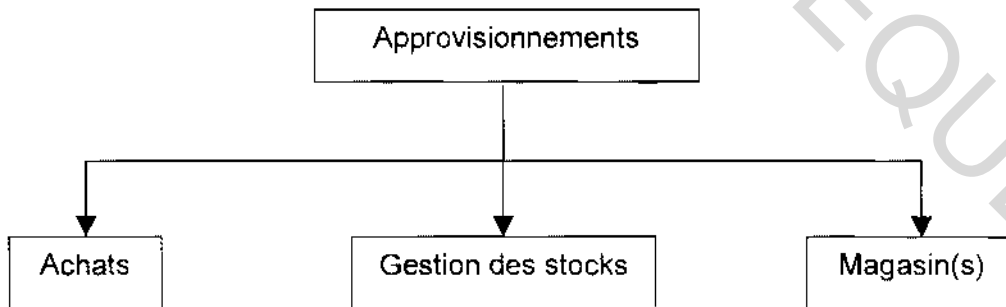
Cette structure se rencontre davantage dans les entreprises commerciales où les achats sont l'essentiel de leurs activités.

Cette disposition est alors adoptée lorsque l'entreprise est soumise à des conditions d'achat variables et que leur incidence est forte sur les résultats de l'entreprise.

On peut également observer une telle organisation dans les entreprises où la fonction Achat est répartie entre diverses Directions de l'entreprise et, lorsque le Directeur Général assure lui-même l'essentiel des achats.

Les approvisionnements pouvant être réduits aux activités de magasin.

Deuxième cas : L'importance est accordée aux approvisionnements.



Dans cette approche les achats sont une composante des approvisionnements. La fonction approvisionnements est celle qui assure de façon globale à l'entreprise, la disponibilité des ressources nécessaires au bon déroulement de son exploitation grâce à une optimisation de leur acquisition (achats), de leur conservation (magasin)

et de leur constitution (gestion des stocks). Pour cela elle recueille les informations venant de ces entités pour assurer la mission qui est la sienne.

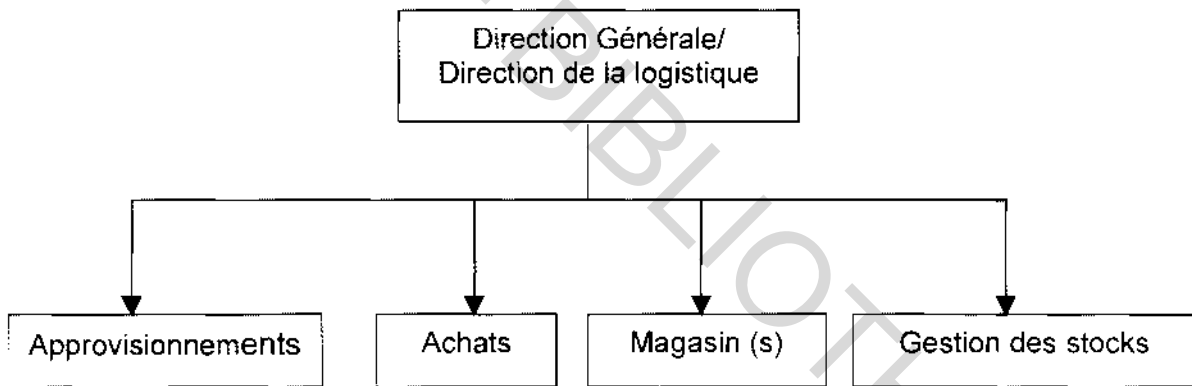
Les entreprises désireuses d'avoir une bonne maîtrise de leur gestion des approvisionnements reposent bien souvent la mise en œuvre de leur stratégie d'approvisionnement sur ce type d'organisation.

La fonction approvisionnements dans ce cas de figure est davantage une fonction managériale que d'exécution. Elle recueille et traite les informations émanant de ces trois composantes, coordonne leurs actions dans le but d'assurer la mise en œuvre de la politique de l'entreprise et la réalisation des objectifs qui lui sont assignés.

Le gestionnaire des approvisionnements assure en même temps les achats et la gestion des stocks ou peut être assisté suivant l'importance des activités de l'entreprise et supervise également le bon fonctionnement du/des magasin(s).

Troisième cas : Les deux fonctions sont intégrées dans une autre structure.

Une entreprise peut également décider non seulement de distinguer ces deux fonctions mais de lisser la relation hiérarchique en les plaçant sous la responsabilité d'une autre entité. Celle - ci peut être la Direction Générale ou la Direction de la logistique quand elle existe.



Quatrième cas : Les deux fonctions « Achats » et « Approvisionnements » sont confondues.

Il peut arriver que dans une entreprise, aucune distinction ne soit faite entre ces deux fonctions. Cette situation est fréquemment observée dans les PME-PMI.

De manière générale, nous allons relever que le choix de l'une ou l'autre structure est déterminé par les objectifs et les spécificités de chaque entreprise. L'efficacité du choix effectué étant mesurée à sa capacité à assurer une disposition des matières premières en quantité et en qualité suffisantes à tout instant et aux coûts les plus bas possibles dans le respect de la cohérence du système général.

Mais nous retenons toutefois que la fonction d'approvisionnement apparaît davantage comme une fonction managériale dont la matérialisation et le bon fonctionnement reposent sur les Achats, le magasinage et la gestion des stocks.

Section II : Les achats

Procéder à l'acte d'achat consiste essentiellement à identifier le mode et les conditions d'achat les plus bénéfiques pour l'entreprise. Nous nous attacherons de ce fait à présenter d'une part, la typologie d'achats fréquemment rencontrée et d'autre part l'analyse des relations avec les fournisseurs car la qualité des achats dépend de la qualité des fournisseurs et des relations entretenues avec eux.

A - Typologie d'achats

Les entreprises font face à deux principales formes d'achat dans le cadre de leurs transactions commerciales. Il s'agit des achats « à lettre lue » et des achats avec délai.⁶

1) Les achats à « lettre lue »

Ils sont encore appelés, les achats sans délai de livraison. Le fournisseur effectue la livraison aussitôt que la commande est passée.

Théoriquement, cela veut dire que la passation de la commande (des matières premières) peut être faite la veille de sa consommation.

La possibilité des achats sans délai serait alors réalisable dans l'hypothèse que les dates d'achat et de livraison (d'intrants) se confondent et qu'il existe une grande proximité entre le fournisseur et l'entreprise sinon une grande capacité logistique de la part du fournisseur.

Ce type d'achats correspond mieux à une organisation de la production basée sur le concept du « zéro stock » quoique dans la réalité on remarque qu'un stock de sécurité (SS) est toujours constitué⁷.

Le stock de sécurité prend toute son importance lorsque les achats se font avec délai.

2) Les achats avec délai

C'est ce type d'achat qui est généralement pratiqué car il s'écoule très souvent un minimum de temps entre la date de passation de la commande et sa réception. Le stock de sécurité est un stock qui permet de faire face à des retards de livraison du fournisseur ou à une accélération de la consommation. Les stocks engendrant des coûts, la règle ici est celle du « moindre stock ». Les stocks constitués doivent être aussi bas que possible pour faire juste face à un retard de livraison aussi court soit-il.

Pour réaliser cette minimisation du coût de possession des stocks, il faut que la livraison parvienne à la date où la livraison précédente sera épuisée de manière à éviter une rupture de stock. Cette situation reste plus théorique que pratique. Le stock de sécurité constitué doit être supérieur ou égal à la consommation moyenne pendant le délai de livraison pour qu'il puisse jouer efficacement le rôle qui est le sien.

Nous reviendrons dans la suite de notre travail sur la détermination du stock de sécurité.

⁶ BRUEL O., *Politique d'achat et gestion des approvisionnements*, Paris, 1998

⁷ SALIN E., *Gestion des stocks – Les points clés*, Les Éditions d'Organisation, 1990

Dans les achats avec délai, le délai de livraison du fournisseur est une donnée déterminante à l'approvisionnement régulier de l'entreprise. Le gestionnaire doit en tenir compte dans l'élaboration de sa stratégie d'approvisionnement

Ainsi, l'on pourrait être tenté de constituer des stocks importants si ce délai est long.

Selon certains auteurs⁸, dans une situation pareille, de nombreux cas de figures sont possibles pour pouvoir réduire ces stocks. Nous citerons les trois cas généralement observés :

- Soit les commandes sont fractionnées ce qui entraîne une réduction des quantités commandées. Chaque livraison se produit alors au moment où est consommée la livraison précédente. L'inconvénient ici étant la surcharge des procédures administratives.
- Soit, en accord avec le fournisseur, le client (entreprise) peut demander sur une même commande, des livraisons échelonnées en fonction de son rythme de consommation des intrants ou des matières premières (MP).
- Soit alors, l'entreprise cliente parvient à obtenir du fournisseur, la possibilité qu'il ajuste sa cadence de livraison aux besoins du client.

Le fournisseur apparaît alors comme un acteur important dans le système d'approvisionnement d'une entreprise aussi, des critères de qualité qui tiennent compte des spécificités de l'entreprise – cliente doivent alors présider à son choix.

B - Les fournisseurs

Si l'acte d'achat de (MP) résulte de l'identification des besoins en intrants de l'entreprise, les fournisseurs apparaissent comme ceux permettant de le satisfaire. Toutefois, il ne suffit pas seulement de procéder à l'acte d'achat mais surtout de bien choisir le/les fournisseurs. Ainsi, le choix des fournisseurs de l'entreprise devra être fait sur des bases pertinentes.

1) Les critères de choix des fournisseurs

1. 1) Le prix

C'est l'un des principaux critères de choix des fournisseurs de l'entreprise. Malgré son caractère déterminant, son importance est néanmoins nuancée par les considérations de qualité, de délais, de sécurité et même de service après vente (SAV).

1. 2) La qualité

Elle est le critère le plus déterminant dans le choix d'un fournisseur. La qualité n'a pas de prix dit – on ; aussi, l'on préférerait acheter plus cher un produit de meilleure qualité qu'à bon prix, un article de qualité moindre.

Le fournisseur de matières premières retenu doit donc être en mesure de présenter une offre qui satisfasse les exigences de l'entreprise – client dont la qualité, les délais,...

⁸ FOURNIER P et MENARD J P., *Gestion des approvisionnements et des stocks*, G.MORIN, 1999

1. 3) Les délais

Quelle que soit la forme d'achat adoptée, le respect des délais de livraison doit être une règle dans le choix des fournisseurs de l'entreprise. Les délais de livraison influencent la stratégie d'approvisionnement que pourrait adopter le gestionnaire.

Un autre critère devrait également décider le responsable des Approvisionnements de l'entreprise dans le choix du/des fournisseurs à savoir : le délai de paiement accordé ou le crédit – fournisseur. Ainsi, le fournisseur acceptant des traites à trente (30) ou soixante (60) jours sera préféré à celui qui exige des paiements au comptant.

1. 4) La sécurité

De nombreuses mesures existent pour minimiser les risques d'asymétrie d'information ou de comportements opportunistes (**H.SIMON**) dans les transactions commerciales à l'internationale (import- export) notamment. Des précautions sont prises pour « contrôler » le fournisseur de manière à recevoir exactement les quantités commandées. Il en est de même pour les conditions de paiement. Le crédit documentaire apparaît alors comme l'un de ces instruments qui permettent de minimiser les risques d'abus.

La diversification des fournisseurs est également un moyen de répartir le risque de non - livraison ou de retard de livraison.

1. 5) Le Service Après Vente (SAV)

Il est important d'introduire cette clause dans la plupart des achats importants ou stratégiques.

Le SAV assuré par le fournisseur est également un critère déterminant dans le choix d'un fournisseur mais, il pourrait avoir comme conséquence, le renchérissement de l'offre.

L'ensemble des critères répertoriés ne constitue qu'une énumération des critères considérés comme déterminants pour assurer un approvisionnement en intrants aussi efficace que possible pour l'entreprise.

Cependant, le nombre et la nature des fournisseurs sont également des éléments qu'il serait important de prendre en compte par le Service des Approvisionnements.

2) Le nombre et la nature des fournisseurs

Doit – on acheter à un seul fournisseur ou à plusieurs fournisseurs ? Doit – on traiter avec les fournisseurs locaux ou étrangers ?

En réalité, ces questions seraient pertinentes si la nature de l'activité menée par l'entreprise lui donnait l'embaras du choix.

2. 1) Le nombre de fournisseurs

En considérant un seul type de matières premières (MP), il y a certes des avantages liés à la concentration des achats chez un seul fournisseur. On peut notamment bénéficier :

- de baisses de prix unitaires,
- de facilités dans le suivi des livraisons,
- l'exclusivité d'achat dans une zone économique donnée, etc.

Cependant comme il est de règle, le recours à plusieurs fournisseurs permet de minimiser les risques de non – livraison et par conséquent de réduire les risques d'arrêt des activités de production. L'entreprise pourra également bénéficier d'un meilleur service de la part des fournisseurs du fait de la concurrence, d'un meilleur rapport qualité – coût, de meilleurs délais de livraison. Toutefois, il faudra souligner que le recours à plusieurs fournisseurs augmente les charges du Service Approvisionnement. Le choix du nombre de fournisseurs doit donc être la résultante d'un arbitrage rigoureux.

Selon des auteurs tels que **DARBELET**⁷, aujourd'hui, les entreprises optent davantage pour un approvisionnement en matières premières au fur et à mesure des commandes qui leur sont adressées. C'est l'approche du « stock nul ». Ce qui explique la tendance à un fournisseur unique dont la caractéristique principale est la fiabilité. En d'autres termes, la fidélisation dans la relation fournisseur – client (entreprise) est l'approche dominante.

2. 2) La nature des fournisseurs

Il s'agit de savoir s'il faille privilégier les fournisseurs locaux ou étrangers. Comme nous l'avons déjà souligné, cet aspect ne pose problème que si l'entreprise a l'embaras du choix quant à la disponibilité des intrants dont elle a besoin. Ainsi, s'il lui est tout autant facile d'obtenir ses intrants aussi bien sur le marché local qu'à l'extérieur, une analyse comparative des coûts d'acquisition sera faite. Dans le cas contraire, c'est à dire que si elle doit importer ses intrants, la question de la nature du fournisseur ne se pose pas.

Si le « zéro stock » ou la méthode du Juste A Temps (JAT) sont des concepts qui font des émules, force est de constater qu'ils restent encore d'une application marginale. Leur caractère contraignant reste assez élevé et, dans l'absolu il y a toujours un stock qui est constitué. Celui – ci matérialise la transaction opérée entre le fournisseur et l'entreprise. Etant donné qu'il a un certain coût d'acquisition, les conditions de sa conservation doivent également être l'objet d'une préoccupation du responsable des approvisionnements de l'entreprise d'où l'intérêt que nous allons manifester au magasinage dans la gestion des approvisionnements.

Section III : Le magasinage

Le magasinage est défini comme « *l'ensemble des fonctions de réception, de rangement, de conservation, de prélèvement et de distribution des articles (intrants, marchandises,...) achetés ou fabriqués par l'entreprise* »⁸.

Le magasin est le cadre physique d'exercice de ces activités assurées par le magasinier.

Il sera question dans cette section de présenter tout d'abord les caractéristiques physiques que devrait arborer le magasin d'une entreprise (environnement extérieur et intérieur) ensuite les aspects relatifs à la gestion du magasin : la gestion physique et administrative des stocks.

⁷ DARBELET M., *Economie d'Entreprise*, Tome 1, Foucher, Paris, 1998

⁸ FOURNIER P et MENARD J P., op. Cit.

A - Quelques caractéristiques physiques du magasin

Loin de nous la prétention de présenter ici des caractéristiques qui seraient perçues comme des règles toutes faites qui président à l'implantation, à l'agencement ou au fonctionnement de tous les types de magasin.

La raison en est simple. Si tout magasin doit être conçu pour remplir les fonctions ci-dessus évoquées, il est évident qu'il doit être adapté à la nature de l'activité de l'entreprise, aux spécificités des matières qu'elle utilise et à sa taille.

En effet, les conditions de conservation et d'agencement seront différentes suivant qu'il s'agit du magasin d'une boulangerie, d'une imprimerie ou d'une chocolaterie.

Du fait que certains principes généraux sont valables dans tous les cas mais doivent être adaptés à chaque type de stock, nous allons ici en aborder quelques-uns.

1) L'implantation

Le terrain sur lequel est implanté le magasin doit avoir des accès faciles. Si l'activité est intense – on parle de tonnage élevé – le terrain doit être choisi en dehors des centres de zones de grande circulation et être desservi par une voie routière permettant le passage des camions de toutes tailles.

La proximité d'une autoroute ou d'une voie ferrée, d'un canal ou même les terres pleines d'un port maritime sont autant de possibilités d'accès que doit présenter le terrain d'implantation du magasin de matières premières d'une entreprise afin de faciliter son accessibilité.

Par ailleurs, ce terrain doit être suffisamment vaste pour permettre la construction d'aires de stationnement destinées aux véhicules en attente ou en cours de chargement ou de déchargement afin d'éviter les embouteillages aussi bien au niveau du site que sur la voie publique. Ce terrain devrait être assez vaste pour permettre également des extensions possibles du magasin dans le futur.

Il est aussi préférable que le magasin ne comporte pas d'étage(s) aussi, le coût du terrain est une donnée non négligeable à l'implantation du magasin. Deux raisons peuvent justifier cette recommandation : un magasin à un seul niveau maximum évitera la construction de monte – charges qui sont assez coûteux et ralentissent l'activité du magasin puis, dans le magasin « plat », la surveillance y sera plus simple tout comme la tenue des stocks.

Le magasin doit présenter des aménagements favorisant non seulement le débarquement des intrants ; portail d'entrée largement dimensionné, une hauteur sous -plafond suffisante pour les camions de grande envergure mais, également la surface occupée par les couloirs de circulation doit pouvoir atteindre 40% à 70% de la surface totale au sol.

2) Le parc de stockage

C'est le lieu de stockage de certains types d'articles. Selon le type de matières premières utilisées par l'entreprise, celles-ci peuvent l'être à l'air libre ou non. Généralement le parc de stockage est un espace aménagé non couvert contrairement au magasin. On peut y stocker alors des matières premières et des matériels tels que : les billes de bois, les bobines de câbles électriques, les poteaux d'électrification...

Cependant, l'aménagement d'un parc de stockage est également astreint à quelques exigences. Ainsi, pour une bonne gestion physique du matériel stocké, le parc de stockage devra :

- tout d'abord être de plain-pied afin de permettre le déchargement et le chargement aisés des intrants et des matériels ;
- être construit sur un terrain plat et soigneusement drainé ;
- présenter un revêtement adapté à la nature et au poids des matériels stockés ;
- être clôturé non seulement pour éviter des vols, mais pour faciliter le travail du chef du magasin qui pourra mieux surveiller les allées et venues ;
- dans la mesure du possible, n'avoir qu'un sens unique de circulation dans les allées. Ce qui permet d'en réduire la largeur et forcément les risques d'accident tout en facilitant également la surveillance ;
- être bien rangé et salubre ;
- être suffisamment vaste pour assurer le stockage de quantités importantes d'articles.

Si l'aménagement extérieur du magasin doit obéir à quelques préalables pour une réception et un stockage appropriés des intrants, il ne saurait en être autrement des installations intérieures.

3) Les locaux de stockage

Les installations intérieures doivent prioritairement être conçues conformément aux règles de sécurité et d'hygiène. Il s'agira alors d'éviter ou de signaler de façon apparente - en respect des normes - tous les obstacles à la circulation. Les obstacles sont par exemple : les poutres, les piliers, les gaines et même les marches qui peuvent d'ailleurs être à l'origine d'accidents.

Les canalisations électriques comme les autres installations de fluides doivent être à l'abri de contacts accidentels et être soigneusement repérées selon les normes en vigueur.

Le sol du magasin doit être adapté à l'intensité de l'activité qui s'y déroule. Il doit être recouvert d'un revêtement anti-dérapant et/ou anti-poussière afin d'éviter les accidents, les problèmes de santé (rhumes, toux...).

La sécurité des stocks de l'entreprise aussi bien que celle du personnel en poste au magasin repose également sur la mise en place d'un dispositif approprié. Des installations de détection et d'extinction d'incendie, de détection d'émanations dangereuses...sont autant de dispositions à prendre à cet égard.

Le magasin devrait comporter un confort minimum tel qu'un bureau aux dimensions suffisantes qui permette l'exécution des tâches administratives par le magasinier et une surveillance aisée de l'enceinte du bâtiment si cela est nécessaire.

Selon l'importance du magasin et de ses missions spécifiques, un hall devrait être réservé à la réception des articles livrés : déchargement avant rangement. D'autres halls pour la préparation des expéditions tel que le regroupement des articles par destination, le chargement aussi bien que pour la distribution au détail doivent être réservés. Ces éléments relèvent quant à eux du magasin de produits finis (PF).

Dans l'agencement du magasin, le stockage et la manutention présentent souvent des problèmes difficiles à résoudre pour le magasinier.

Occuper rationnellement l'espace est l'une des préoccupations essentielles du magasinier. Pour ce faire, il est préférable que les caisses, cartons, conteneurs constituant les emballages d'origine des intrants livrés soient placés sur des palettes gerbées ou alors sur des rayonnages de dimensions adaptées.

Le stockage des matériels se fait conformément à leurs spécificités. Des enceintes conditionnées, à température bien déterminée et éventuellement réglable permettront un stockage optimal d'intrants périssables en atmosphère normale.

Quant à la manipulation des articles en stock (matières premières ou intrants, marchandises,...) ou la manutention, elle doit aussi être adaptée à la taille du magasin, à ses activités et à la nature des articles stockés. L'idéal pour l'entreprise dans le cadre de la manutention est alors de rechercher parmi l'éventail d'engins offerts par le constructeur, la solution la moins onéreuse et non pas la technique la plus avancée. Ainsi, l'on peut donc avoir recours aux grues sur rail, aux grues automatiques, aux ponts roulants, aux ponts automoteurs, aux portiques, aux chariots à bras voire même aux brouettes. D'ailleurs, si les circonstances s'y prêtent, des robots commandés par un ordinateur peuvent résoudre d'une manière élégante, les problèmes de manutention.

B - Les tâches administratives du magasin ou le magasinage

Dans l'exercice de sa fonction, le magasinier exécute des tâches dites administratives qui s'identifient aux principaux attributs reconnus au magasinage.

Selon ZERMATI, « **Le magasinage est l'ensemble des fonctions de réception, de rangement, de conservation, de prélèvement et de distribution qui se déroulent à un endroit précis de l'entreprise qui est le magasin** »⁹.

1) La réception

Pour une réception quantitative et qualitative des matières premières, le magasinier est informé des livraisons à venir notamment par le responsable du Service Achats ou des Approvisionnements. Il est informé au moyen d'un double du bon de commande, soit au moyen d'un document spécifique manuel ou édité par l'ordinateur qui servira à enregistrer la livraison acceptée. Ces documents doivent être soigneusement classés pour être facilement retrouvés au moment de la livraison.

Cette façon de procéder permet ainsi de relancer les fournisseurs en retard et il faut le souligner, les fournisseurs préfèrent n'avoir à faire qu'à un seul interlocuteur auprès de leur client (l'entreprise – client). En toute évidence, c'est le responsable des Achats ou des Approvisionnements qui jouera ce rôle.

Une fois la préparation de la livraison effectuée, il appartient au magasinier lors de la livraison de :

- procéder à la réception qualitative de la livraison. Pour cela, il portera par écrit les réserves éventuelles auprès du transporteur. Ces réserves s'opéreront après le constat de l'avarie des matières premières livrées ou du défaut de

⁹ ZERMATI P., *Pratique de la gestion des stocks*, DUNOD, Paris, 2001

conformité entre la réception physique des intrants et le bon de livraison du fournisseur.

- Payer éventuellement le transporteur si cette opération est prévue dans la commande ou dans le contrat de transport. Bien souvent, la pratique veut que le paiement se fasse par l'intermédiaire des établissements bancaires au travers des ordres de virements,...
- Notifier ou faire notifier au fournisseur les erreurs et manques constatés au moment de l'ouverture des colis,
- Noter sur le « bon de réception », les fournitures acceptées et l'enregistrer en ordinateur. L'enregistrement de cette entrée de matières premières en stock entraînera la relance du fournisseur pour les articles manquants ou l'arrêt de la relance si la livraison est soldante ; la mise à jour du stock et des fichiers des commandes en cours ; la valorisation de l'entrée aux conditions de la commande ; la préparation de la vérification de la facture ; l'inscription au crédit du fournisseur du montant de l'entrée valorisée ; la mise à jour des prévisions de sortie de trésorerie et du fichier des factures à recevoir ; la mise à jour de diverses statistiques. Le bon de réception sera ensuite archivé au Service comptable.

Toutefois, si le magasin n'est pas équipé d'un ordinateur, alors toutes les opérations ci-dessus mentionnées seront faites ou déclenchées manuellement. Le magasinier utilisera pour cela, un imprimé comportant plusieurs exemplaires et les fiches de stock devront être mises à jour.

2) Le rangement

Selon le mode d'organisation adoptée, le rangement des matières premières livrées doit obéir à une certaine rigueur.

Le magasinier peut être amené à noter sur des fiches, l'emplacement de la matière première qui vient d'être livrée ou à l'indiquer sur l'ordinateur.

Dans un environnement bien plus évolué, le magasinier peut même demander à l'ordinateur à quel emplacement cet intrant doit être rangé.

Quoiqu'il en soit, le magasinier doit toujours connaître d'une part, le ou les emplacements de stockage de tel ou tel type de matière première et d'autre part, les emplacements libres et banalisés ainsi que les emplacements libres et réservés.

Le rangement souligne la nécessité d'utiliser de façon rationnelle l'espace au magasin, d'achalander rigoureusement les articles stockés et la nécessité d'une capacité de stockage conséquente à la taille et au niveau d'activité de l'entreprise.

3) La conservation

Le fait de détenir des stocks donne lieu à une tâche administrative très importante à savoir, l'inventaire par comptage ou l'inventaire physique des stocks. Celui – ci permet d'identifier et de répertorier l'ensemble des éléments en stocks.

Selon le niveau d'organisation de l'entreprise qui se traduirait par une grande décentralisation des tâches, le magasinier peut être amené à traiter les fiches de stock non seulement en quantité mais également en valeur. L'outil informatique est d'une extrême importance dans ce cas.

4) Le prélèvement

Normalement, un article ne peut en principe être prélevé du stock que sur ordre écrit adressé au magasinier.

En cas de force majeure, notamment dans les entreprises produisant en continu, les équipes de production peuvent être amenées à aller chercher un intrant au magasin (la nuit, les jours fériés,...) en l'absence du magasinier afin de ne pas freiner l'activité de production par exemple. Mais cette pratique est assez délicate voire dangereuse car elle repose sur la seule confiance faite au(x) responsable(s) de ces prélèvements. Celui – ci doit alors les notifier au magasinier a posteriori mais dans les plus brefs délais. Il se trouve que bien souvent les omissions de ces comptes – rendus par les équipes de production les rendent responsables d'un grand nombre de différence d'inventaire. Si par contre, ces notifications de prélèvement étaient bien faites, elles éviteraient, d'éventuelles recherches de leur origine.

Une fois cette opération de prélèvement effectuée, il appartient au magasinier de rédiger le bon de sortie (ou le bordereau de livraison), d'y inscrire la quantité prélevée puis d'enregistrer la sortie des intrants sur les fiches de stocks de matières premières.

Si le niveau d'organisation de l'entreprise le permet, le magasinier pourra alors valoriser le bon de sortie des matières premières (MP) dont un exemplaire servira de facture au « client », transmettra l'information à l'ordinateur puis fera suivre le bon de sortie soit directement au Service de la comptabilité matière ou alors via le Service des Approvisionnements ou des Achats.

5) La distribution

Deux approches peuvent être données à cette opération. Soit, une distribution interne ou directe qu'on peut appeler livraison des matières premières à l'usine de production assurée par le magasin soit une distribution extérieure ou expédition. Celle – ci traduit l'approvisionnement en matières premières (MP) du magasin secondaire par le magasin principal.

Lorsqu'il s'agit de la livraison des intrants à l'usine, la seule tâche d'ordre administratif consiste alors à demander juste une signature à l'utilisateur des intrants sur le bordereau de livraison ou bon de sortie.

Dans le cas d'une expédition par contre, il appartient au magasinier de préparer et de remettre au transporteur les divers documents de transport et le bordereau de livraison.

Selon la finalité et l'organisation de l'entreprise, ces documents peuvent être émis par un Service spécialisé qui va alors les envoyer au magasinier en même temps que l'ordre d'expédition et le bon de sortie ou bordereau de livraison.

6) Le réapprovisionnement

Cette tâche apparaît comme celle assurant la continuité de fonctionnement du magasin. Il s'agit au travers du réapprovisionnement de remarquer que le stock est vivant, que son niveau varie fréquemment et qu'il faille le reconstituer pour assurer la disponibilité des intrants aux équipes de production.

En effet, le stock est en mouvement, il augmente par le jeu des flux d'entrées (livraisons des fournisseurs,...) et de sorties (consommation des matières premières...). Le magasinier doit être en mesure d'exploiter cette dynamique du stock pour informer le gestionnaire des approvisionnements grâce à la bonne tenue qu'il a de ses stocks.

Cette tâche est souvent bien remplie lorsque le magasinier est informé de la finalité de sa fonction et s'inscrit comme un « maillon de la chaîne » des Approvisionnements.

De tout ce qui précède, on peut souligner l'importance des tâches administratives. Elles doivent alors être exécutées soigneusement et sans retard car elles sont à la base de la qualité de l'information traitée par le gestionnaire des approvisionnements. Cela ne sera possible que grâce à une organisation bien étudiée à l'avance telle que par exemple, des bons de sortie pré imprimés, des bons d'entrée préparés à l'avance, l'évitement d'un pointage systématique de longs états comptables, l'abandon de la tenue manuelle des fiches de stock au profit de l'ordinateur qui permet la mise à jour et la consultation aisée et rapide des fichiers en temps réel.

La tenue des stocks ou la classification des articles en stock repose sur des techniques que le magasinier doit maîtriser car elle participe également de la qualité de l'information que reçoit le responsable des Approvisionnements à partir du magasin.

C - La tenue des stocks et la classification des stocks

Le rangement des matières au magasin renvoi davantage à leur placement en fonction de la surface disponible. La tenue des stocks répond à d'autres préoccupations qui se rapportent toujours à la nécessité d'une maîtrise de la gestion physique des stocks par le magasinier. Elle vise plutôt la gestion sélective des articles en soulignant la nécessité d'un classement des articles suivant leur valeur (ou quantité) mais également suivant leur destination. On ne gère pas de la même façon les fournitures de bureau et les articles destinés à la production.

Il est question dans la tenue des stocks de l'identification des articles en stock en vue de leur meilleure organisation.

La tenue des stocks repose donc sur le postulat selon lequel, « lorsqu'une entreprise gère plusieurs centaines ou des milliers d'articles, il est impossible qu'elle accorde à chacun des articles la même priorité dans sa gestion »¹⁰, d'où la nécessité d'un classement afin de déterminer les stocks qui feront l'objet d'un suivi précis de la part du Service des Approvisionnements. Mais, il y a lieu de préciser tout d'abord que pour parvenir à ce classement des articles, le magasinier doit d'abord pouvoir les identifier.

1) L'identification des articles en stock

Une bonne gestion physique des stocks passe par une définition précise des articles en stock au magasin.

¹⁰ BENICHOU M. et MALHIET D., *Systèmes d'approvisionnement et gestion des stocks*, Les éditions d'organisation, 1991

La définition d'un article doit spécifier son appellation (technique ou commerciale), ses références, l'unité de comptage ainsi que son emplacement dans le magasin.

Chaque article possède une désignation qui peut suffire à son identification. Mais, certains articles peuvent avoir des désignations complexes entraînant des imprécisions sur leur appellation, il est alors préférable de faire appel à une codification.

Cependant, l'adoption d'un système de codification des articles peut être difficile si l'on ne possède pas l'outil informatique.

La préoccupation du magasinier ou du responsable des approvisionnements est de classer ses articles. Il lui est donc nécessaire d'avoir un code produit qui lui facilitera l'identification et le classement des articles. En effet, la qualité principale du code d'identification est d'être invariable dans le temps. Mais, un code en vue du classement ne remplit pas cette condition s'il est effectué de façon manuelle. Il y a le risque de devoir le changer en cas d'extension du magasin car l'article devra également changer d'emplacement à chaque fois.

Une gestion informatisée permet une prise en compte unique de l'identification tout en permettant la création d'autant de codes auxiliaires qu'il y a de critères de classement.

Une fois que l'identification des articles a été bien élaborée, on peut alors recourir à quelques techniques de classement des articles.

Selon le mathématicien **Vilfredo PARETO**, « *très souvent, un petit nombre d'articles représente une part très importante en valeur alors que le reste des articles représente une valeur faible* »¹⁰. Il apparaît ainsi judicieux de ne pas accorder la même importance à tous les éléments en stock.

Le principe du classement des articles stockés se fait alors par valeur décroissante exprimée en pourcentage selon deux méthodes principales : la méthode des 20/80 et la méthode ABC.

Les articles sont alors classés en groupe qui feront l'objet d'un suivi identique des stocks.

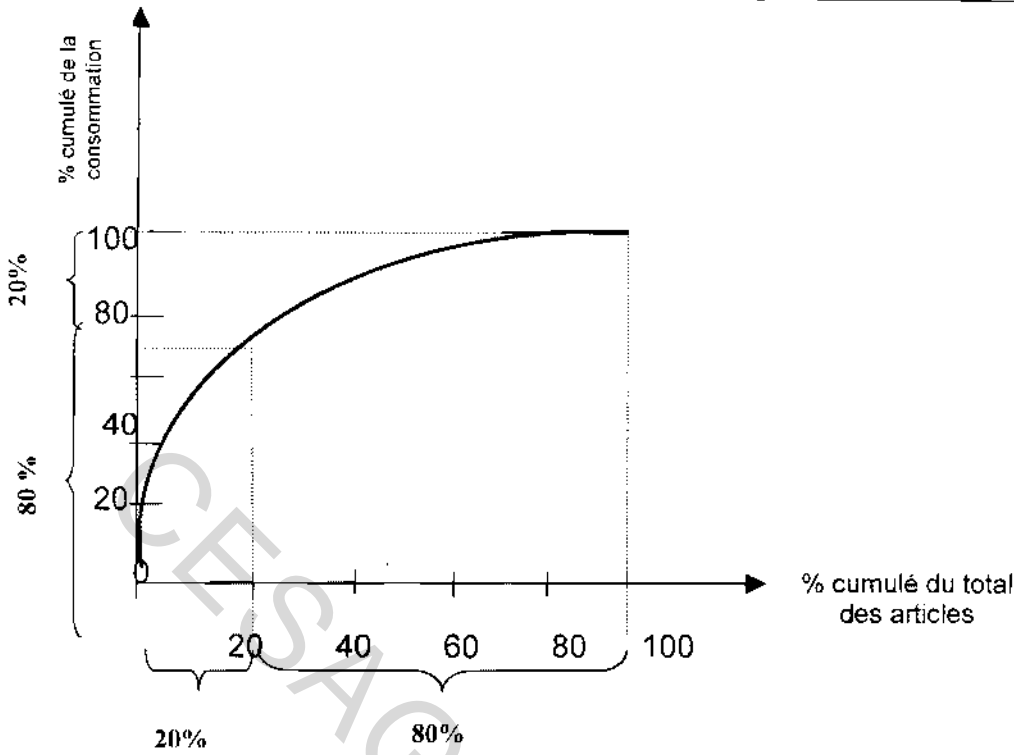
2) La méthode des 20/80

Cette méthode repose essentiellement sur l'assertion selon laquelle, « *vingt pour cent (20%) des articles en nombre représentent quatre – vingt pour cent (80%) des articles en valeur* »¹¹. Ce qui veut dire que 20% des articles représentent 80% de la valeur totale des sorties (ou consommations), et les 80% des articles restants ne représentent que 20%. Ce classement est fondamental pour une entreprise, car il conditionne le type de gestion que l'on va appliquer à chacun des articles.

Selon cette méthode des 20/80 une gestion plus rigoureuse sera effectuée sur les 20% des articles qui représentent 80% de la valeur des sorties dans l'optique de minimiser le coût de gestion de leur stock.

¹⁰ DARBELET M., IZART L. et SCARAMUZA M., *Economie d'Entreprise*, FOUCHER. Paris, 1990

¹¹ SEPARI S. et ALAZARD C., *Contrôle de gestion*, DUNOD, Paris, 2001, 5^e Edition



Source : SEPARI S. et ALAZARD C., *Contrôle de gestion*, DUNOD, Paris, 2001, 5^e Edition

3) La méthode ABC

Elle repose également sur une classification des articles en stock en fonction de la valeur de consommation de chaque article. Mais à l'inverse de la méthode des 20/80, cette méthode retient une classification des articles en trois (3) groupes au lieu de deux(2).

- Le groupe A

Il contient environ les 10% des articles en nombre qui représentent environ 65% des sorties ou consommations en valeur. Les articles de ce groupe subiront alors un contrôle de stock très précis.

- Le groupe B

Ici, environ 25% des articles en stock représentent environ 25% de la consommation en valeur. Ce groupe d'article est géré avec plus de souplesse.

- Le groupe C

Ce groupe contient environ 65% d'articles stockés qui ne représentent environ que 10% en valeur de la consommation cumulée. Pour ces articles, il suffira d'éviter la rupture de stocks.

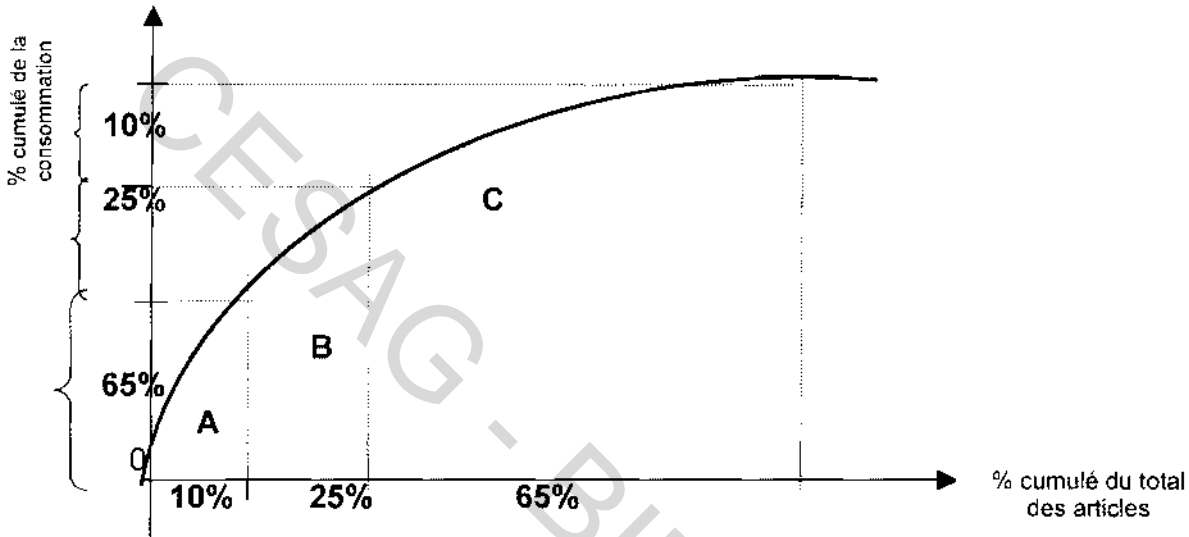
De cette classification, il ressort qu'une fois les articles qui doivent faire l'objet d'un suivi rigoureux sont repérés, il faut déterminer le volume optimal de leurs stocks.

Dans la méthode ABC, la classification des articles en stock s'établit ainsi qu'il suit :

Groupes	Pourcentage de consommation en nombre	Pourcentage de consommation en valeur
Groupe A	10%	65%
Groupe B	25%	25%
Groupe C	65%	10%

Source : SEPARI S. et ALAZARD C., Op. cit.

Le graphique ci – dessous est une illustration de la méthode ABC



Source : SEPARI S. et ALAZARD C., Contrôle de gestion, DUNOD, Paris, 2001, 5^e Edition

De tout ce qui précède, nous relevons que le souci majeur qui se dégage de l'activité de magasinage est de produire une information de qualité permettant une bonne gestion physique des stocks. D'où l'intérêt d'une bonne pratique du magasinage et d'une maîtrise des techniques de tenue des stocks par le magasinier car elles sont à la base d'une gestion des stocks dite économique connue sous le vocable de gestion des stocks.

SECTION IV: La gestion des stocks

« Gérer un stock, c'est faire en sorte qu'il soit constamment apte à répondre aux demandes des clients, des utilisateurs des articles stockés »¹².

Dans cette section, il sera alors question pour nous de présenter le concept de stock au sein de l'entreprise (A), la minimisation des coûts de gestion des stocks et la détermination des paramètres pour leur gestion économique (B) et des spécificités de la gestion des approvisionnements des articles destinés à la production (C).

En d'autres termes, il est question pour nous de répondre aux interrogations suivantes : qu'est ce qu'un stock ? Pourquoi constituer un stock ? Quand constituer un stock ? Quel niveau doit - il avoir ? Quelle quantité commander ?

¹² ZERMATI P., Pratique de la gestion des stocks, Edition DUNOD, Paris, 2001

A - Le concept de stock dans l'entreprise

Si nous considérons l'entreprise comme une agrégation de ressources mises ensemble par des individus dans le but de fournir des biens et services destinés à la vente, parvenir à assurer cette mission découle d'un ensemble de dispositions.

Généralement, quel que soit le type d'entreprise (industrielle, commerciale ou des services), les articles qu'elle dispose ne peuvent être écoulés ou acquis instantanément tout simplement à cause des aléas liés à leur acquisition, à leur transformation et à leur distribution. C'est pourquoi les biens destinés à la transformation ou à la vente rentrent d'abord en stock.

De façon simple, le stock peut être défini comme une « **provision de produits en instance de consommation** »¹³.

Une approche plus approfondie du stock le présente comme « **l'ensemble des matières premières, en – cours et produits finis ainsi que leurs conditionnements qui sont donc à un moment donné en attente de transformation ou de commercialisation** »¹⁴.

Cette définition nous permet de relever la variété des stocks possibles et leur rôle important au sein de l'entreprise.

1) Typologie de stocks

Au sein de l'entreprise « cohabitent » des stocks aussi nombreux que variés. On peut distinguer :

- les stocks de matières premières (MP) et des composants toujours reconstitués en vue d'une fabrication relativement régulière et continue ;
- les en – cours de fabrication, généralement entreposés à titre transitoire dans les aires de stockage des ateliers et au pied des machines ;
- les stocks de produits finis destinés à la vente ou de sous – ensembles principaux assemblés à la commande afin de reconstituer des demandes personnalisées ;
- les sous – ensembles et pièces détachées du Service Après Vente (SAV) ;
- les rechanges et outillages spéciaux du Service maintenance ;
- les produits d'entretien et produits divers du magasin général ;
- les articles de papeterie et autres fournitures de bureau dont l'entreprise moderne fait une grande consommation.

Par ailleurs, on peut avoir des stocks dits « exceptionnels » constitués par :

- des articles en transit, approvisionnés en vue de l'exécution de travaux bien déterminés et non renouvelables, qui ne doivent séjourner que quelques temps au magasin,
- des articles déclassés parce que frappés d'obsolescence du fait des avancées technologiques et scientifiques ou inadaptés à l'outil de production en place. Des erreurs de commandes en sont très souvent l'explication ;

¹³ ZERMATI P., Op. Cit.

¹⁴ SIMON Y .et JOFFRE P, *Encyclopédie de Gestion*, tome II, Economica, 1989, p. 1374

- stock stratégique constitué soit pour faire face aux conséquences d'une rupture d'approvisionnement liée à des événements politiques tels que l'embargo, la guerre..., soit pour réguler les cours des produits achetés ou alors pour se protéger des flambées des cours résultant d'événements politiques, économiques ou financiers.

2) Le rôle des stocks

La création des stocks répond toujours à un besoin ou à une commodité, d'où son utilité. Sans pouvoir dresser une liste exhaustive des raisons de constitution d'un stock donné au sein d'une entreprise, celui-ci sert tout d'abord à honorer la demande ensuite, à parer à une pénurie.

Le stock en servant d'amortisseur entre deux phases du cycle « production-vente » dont les rythmes ne sont pas les mêmes permet également :

- de satisfaire des besoins inopinés ou pour lesquels le préavis n'est pas suffisant pour permettre de se procurer normalement les articles ;
- de faire de la spéculation boursière, on achète à bas prix pour revendre à la hausse ;
- d'assurer une consommation régulière d'un produit bien que sa production soit irrégulière ;
- de bénéficier des réductions de prix. En effet, il se trouve qu'en général, des achats importants permettent de bénéficier de réductions de prix contrairement à de petits volumes d'achat ;
- de parer aux aléas de consommation même si cette consommation reste à peu près constante ;
- de se prémunir contre les aléas de livraison ;
- de maîtriser la fréquence des achats ou des livraisons ;
- etc.

A la suite de ces lignes nous voyons en quoi un stock constitué est utile à l'entreprise. Il sert de régulateur entre les livraisons et les consommations (ou utilisations) qui, bien souvent ne se déroulent pas au même rythme. Toutefois, il est opportun de relever que la présence d'un stock ne va pas sans entraîner quelques inconvénients.

3) Quelques inconvénients des stocks

Selon la nature des articles à stocker, il faut des conditions particulières pour leur conservation. Nous pouvons évoquer les chambres froides ou toute autre installation à température ou à ambiance particulière. Par exemple, l'on ne peut conserver de la même manière les fruits de tomate et les engrais chimiques.

Les stocks inutiles et les stocks importants en terme de volume sont responsables des pertes enregistrées au niveau de la trésorerie de l'entreprise. Ainsi, des pertes sèches de trésorerie seront considérées si les stocks sont avariés c'est -à - dire, irrécupérables. Par contre, une partie de la trésorerie pourrait être récupérée grâce à la vente au rabais des invendus et des matières premières inadaptées à l'outil de production.

Si la décision de revendre au rabais ces stocks n'était pas prise, ceux - ci continueraient à geler la trésorerie de l'entreprise et fausseraient le bilan. Ils encombreront le ou les magasin(s), accapareront en pure perte de temps le

magasinier qui doit en faire l'inventaire. En un mot, ils continueraient de peser sur les stocks inutilement.

La rupture de stock est également un inconvénient de la constitution des stocks. Elle est préjudiciable à l'entreprise aussi bien sur le plan commercial que sur le plan de la production.

Dans une entreprise, la rupture de stocks de matières premières (MP) entraîne un arrêt de production qui a des répercussions sur ses ventes. Ceci est préjudiciable à l'entreprise qui non seulement va enregistrer des manques à gagner mais court le risque de voir sa clientèle (même fidèle) se tourner vers les concurrents.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, constituer un stock engendre des coûts. La minimisation de ces coûts est alors l'un des deux objectifs majeurs poursuivi par le Service des approvisionnements de l'entreprise. Ces coûts sont nombreux aussi les regroupe-t-on généralement en :

- coûts liés à la passation de la commande ;
- coûts liés à la possession du stock ou coût de stockage ;
- coûts liés à l'insuffisance des stocks ou coûts de rupture ou de pénurie.

Il ressort que les stocks présentent à la fois des avantages et des inconvénients. Cependant, savoir si les avantages sont supérieurs aux inconvénients et vice versa est la quintessence du débat sur la nécessité ou non pour l'entreprise de constituer des stocks. Ce débat est loin d'être tranché car de nombreux aspects sont à prendre en compte et ne facilitent pas la prise de position. Certains auteurs tels que ZERMATI, penchent plus pour le « moindre stock » en stipulant qu' « **on ne doit avoir un stock que si l'on ne peut pas ajuster économiquement le flux des livraisons au flux des consommations** »¹⁵ car le stock engendre des coûts qui doivent être minimisés. D'autres auteurs tel que le Japonais SHIGEO SHINGO par contre, ont pris faits et causes pour une négation totale du stock. Pour eux, le stock ne présente que des inconvénients. Ce sont les partisans du « Zéro stock » ou du « stock nul » connu sous le nom de « systèmes à flux tendu ».

4) L'approche de la gestion du « stock nul »

Le « zéro stock » est un concept élaboré par les Japonais. Il s'agit de faire en sorte que le flux amont des articles (intrants, produits finis ou semi – finis) soit toujours égal au flux aval sans que pour autant, divers coûts et autres frais augmentent par rapport à la solution avec stockage.

Mais les conditions d'application de ce concept reste très rigides. Elles supposent tout simplement une vassalisation du fournisseur à son unique et puissant client. Le fournisseur évolue au rythme de son client et toute diversification de la clientèle lui est interdite. On obtient alors un ensemble « client – fournisseurs » qui apparaît davantage comme une entreprise intégrée. Cette organisation des relations entre client et fournisseurs est très éloignée des conceptions occidentales (dont nous nous inspirons en Afrique). Celles – ci au contraire tendent à l'autonomie des fournisseurs par rapport à leurs clients, à la diversification de la clientèle, à la dispersion des implantations industrielles.

¹⁵ ZERMATI P., Op Cit

Du fait de ses limites, le « zéro stock » apparaît en fait comme le résultat asymptotique d'un ensemble de dispositions organisationnelles de la production. En effet, un « décryptage » du principe de fonctionnement de ce concept fait remarquer que les fournisseurs ont également les mêmes exigences envers leurs propres fournisseurs si bien qu'à un niveau donné de la production, il y a...un stock.

En conclusion, « **malgré toutes les mesures qu'on peut imaginer pour diminuer les niveaux des stocks, la production à zéro stock reste un idéal jamais atteint** »¹⁶ disait BENASSY J.

Quoiqu'il en soit, la réalité reste bien éloignée de ce concept. Si quelques entreprises ont essayé de le mettre en œuvre, la majorité d'entre elles pratiquent l'approche classique qui veut que l'on évolue avec un stock. L'enjeu étant aujourd'hui plus qu'hier d'avoir une saine gestion des stocks c'est à dire la gestion du « moindre stock ».

Rechercher la minimisation des coûts qu'engendrent les stocks constitués et assurer à tout instant en qualité et en quantité les approvisionnements sont le double objectif poursuivi.

Nous allons donc présenter les principaux coûts engendrés par les stocks puis, les différents paramètres présidant à une gestion optimale des stocks.

B - La gestion économique des stocks

La gestion économique ou optimale des stocks a pour objet de définir le niveau de stock correspondant aux besoins de l'entreprise dans les meilleures conditions d'exploitation.

Selon AURIAC J.M., « **gérer économiquement un stock consiste à concevoir un modèle de détermination des commandes (quantité à commander et nombre de commandes durant une période) assurant une minimisation des coûts et un approvisionnement régulier de la production et/ou de la demande** ».¹⁷

Cette gestion des stocks repose donc sur deux axes forts qui constituent d'ailleurs sa charpente. Il s'agit d'une part, de la minimisation des coûts de gestion des stocks et d'autre part, de la détermination des paramètres de gestion optimale qui permettent alors de savoir quand passer la commande, quelle quantité économique commander, quel niveau de stock avoir pour éviter la rupture de stock ?

1) La minimisation des coûts de gestion du stock

Un stock constitué et conservé engendre des coûts ; aussi ne doit-on pas stocker pour stocker. Dans le cadre d'une saine gestion des stocks, l'on ne doit constituer des stocks que si l'on ne peut ajuster économiquement le flux des livraisons au flux des consommations. Il convient alors de bien les gérer et de les utiliser avec la plus grande efficacité possible.

Amorcer une bonne gestion des stocks consiste à minimiser le total de l'ensemble des coûts qu'ils génèrent. On parle du **coût de gestion du stock**.

Comme nous l'avons déjà relevé, nombreux sont les coûts qui rentrent dans la gestion des stocks. Ils sont regroupés sous les catégories suivantes :

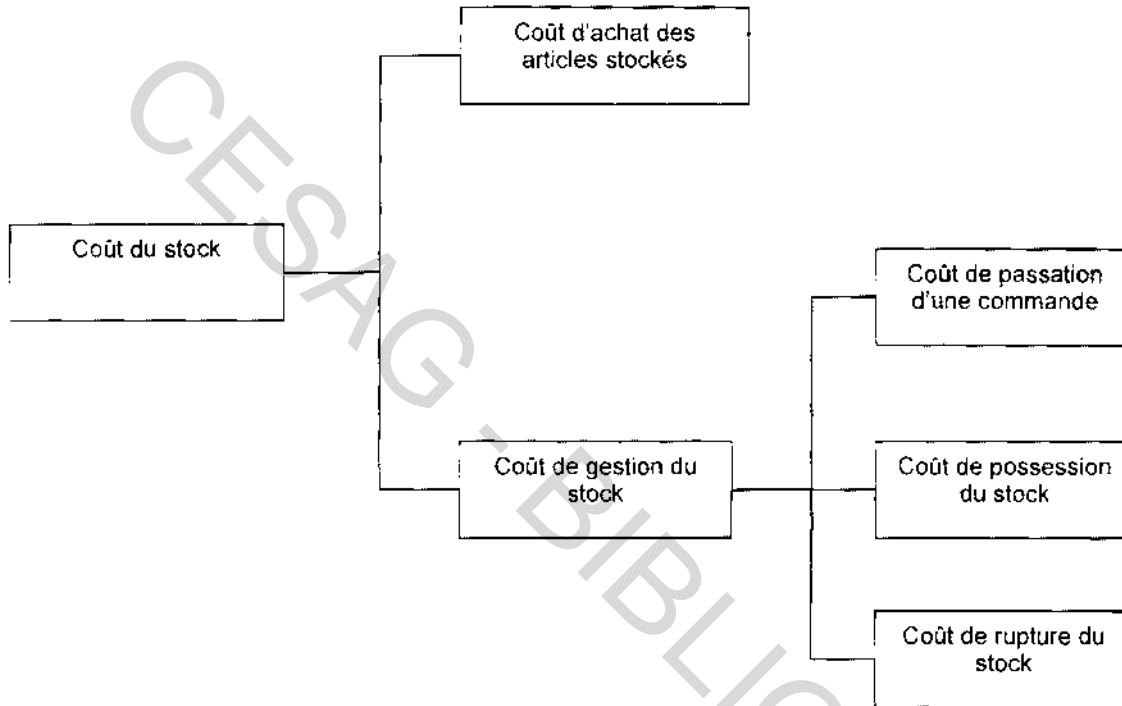
¹⁶ BENASSY J., *La gestion des stocks*, Edition Hermès, Paris, 1991

¹⁷ AURIAC J.M et BOUQUIN H, *Economie de l'Entreprise*, Techniplus, Paris, 1992

- les coûts de passation d'une commande ;
- les coûts de possession des stocks ;
- les coûts de rupture ou de pénurie.

Cependant, il y a aussi des coûts liés à l'achat des matières (en stock) qui, adjoints au coût de gestion du stock permettent d'obtenir le coût du stock.

L'illustration ci – dessous nous offre une meilleure appréciation de la détermination du coût de gestion du stock et du coût du stock.



Source : ALAZARD C et SEPARI S., *op. cit.*

1. 1) Réduction des coûts d'achat des articles

Il est question ici d'obtenir des prix d'achat des articles qui soient à qualité égale aussi bas que possible ou des conditions de paiement avantageuses pour l'entreprise. La réalisation de cette réduction suppose de grandes capacités de négociation de la part du responsable des Approvisionnements.

1. 2) Réduction du coût de passation de la commande

Le coût de passation de la commande comprend un ensemble de charges liées à l'obtention de la commande. Ce coût est fonction du nombre de commandes. La réduction de ce coût suppose la diminution du nombre de commandes ce qui devrait entraîner une augmentation des quantités à commander.

Les charges liées à la passation d'une commande sont par exemple :

- le salaire des agents du service des approvisionnements,
- les frais de courrier, de télex,
- le suivi des commandes,
- etc.

Pour mesurer l'importance relative des frais de passation d'une commande, on peut les rapporter au montant des achats. Il faut noter qu'en monnaie constante, les prix d'achat des articles vont en diminuant au moins à long terme (LT) alors que les frais d'acquisition augmentent.

Selon **GAVAUTL**¹⁸, on peut déterminer les frais moyens de passation d'une commande et les frais moyens de passation d'une commande d'un article.

$$\text{Frais moyens de passation d'une commande} = \frac{\text{total des frais d'acquisition}}{\text{nombre de commandes émises}}$$

$$\text{Frais moyens de passation d'une commande d'un article} = \frac{\text{frais moyens de passation d'une commande}}{\text{nombre moyen d'articles commandés en même temps dans une même commande}}$$

Généralement, les restitutions comptables ne sont que d'un assez faible secours dans la détermination des frais d'acquisition et des frais de passation d'une commande d'un article. On ne peut alors que les estimer.

La réduction des coûts d'achat (ou d'acquisition) des articles et de passation d'une commande incite l'entreprise à passer des commandes importantes et à posséder alors un stock moyen élevé. Mais cette pratique va entraîner une augmentation du coût de possession de stock.

1. 3) Réduction du coût de possession du stock

Posséder un stock engendre des coûts. Ceux – ci sont constitués des charges financières et des frais de magasinage.

Les charges financières : elles s'analysent comme des ressources nécessaires au financement des besoins en fonds de roulement (BFR) générés par l'existence des stocks. Si l'entreprise ne dispose pas d'un mécanisme de financement spécifique, les ressources ainsi sollicitées vont apparaître comme un gain dont l'entreprise se prive en les affectant au financement du stock. Ce qui a pour conséquence de geler la trésorerie de l'entreprise.

Les frais de magasinage ; ils sont constitués des éléments essentiels suivants :

- le loyer des/du magasin (s),
- les assurances,
- les salaires,
- les frais de maintenance des engins, des équipements...,
- le coût d'opportunité (rendement des capitaux investis dans le stock),

La réduction du coût de possession du stock passerait par la rotation la plus élevée possible des stocks d'articles. Ce qui entraîne une diminution du stock moyen.

Le *taux de rotation des stocks* est obtenu en divisant la consommation annuelle d'un article par son stock moyen. On a la formule suivante ;

¹⁸ GAVAUTL L et LAURET A., *Technique et pratique de la gestion des stocks*, Encyclopédie Delmas, Masson, 1985

Consommation annuelle (C)

$$\text{Taux de rotation d'un article (Tr)} = \frac{\text{Consommation annuelle (C)}}{\text{Stock moyen (SM)}} \times 100$$

$$\text{Où, Stock moyen} = \frac{C}{2n} + SS$$

ss : désigne le stock de sécurité (s'il existe)

n : indique le nombre de livraisons au cours de la période considérée.

Comme pour le coût de passation de la commande, les restitutions comptables ne permettent pas de calculer les frais de possession des stocks, on ne peut que les estimer.

Notons que l'on pourra conclure à une efficacité de l'utilisation du stock d'autant plus que le taux de rotation est élevé et il est donc important de maîtriser le rythme d'un article à « grande rotation » au risque d'aboutir à une rupture de stock.

1. 4) Réduction du coût de rupture de stock

La rupture des stocks est l'expression de l'incapacité des approvisionnements d'assurer la livraison sans à – coups des matières et/ou composants nécessaires à la production. La demande n'étant plus satisfaite, les conséquences qui en résultent se traduisent par des ventes différées, des ventes perdues sans perte de clientèle, des ventes perdues avec pertes de la clientèle (lorsqu'il s'agit des produits finis), un arrêt de la production avec ou sans possibilité de dépannage en urgence pour les matières premières et les composants.

L'ensemble de ces éléments forme le coût de pénurie. Celui – ci est fonction du nombre de ruptures et le plus souvent fonction du temps. En réalité, la notion de rupture de stock n'est pas facile à cerner.

Notons qu'un stock peut être nul pendant un certain temps sans que pour autant il y ait à proprement parler de rupture de stock ; d'un autre côté, un stock non nul peut être insuffisant pour satisfaire intégralement la demande.

Nous allons alors retenir que le passage à zéro du stock d'un article n'est une condition ni nécessaire, ni suffisante pour qu'il y ait rupture de stock.

Il est alors généralement très difficile d'évaluer le coût de tels éléments (cas des pertes engendrées par une rupture des stocks). On peut tout simplement affirmer que les coûts de rupture de stock sont généralement très élevés.

La minimisation des coûts de rupture de stock reviendrait simplement à une maîtrise des risques de rupture de stock. Cela suppose alors une maîtrise des paramètres de gestion optimale des stocks c'est-à-dire, la connaissance des cadences d'approvisionnement, des délais de livraison, des niveaux de sécurité et de la consommation moyenne.

Force est donc de constater que les différents coûts qui forment le *coût de gestion* sont mal connus et peu maîtrisés à l'instar des coûts de rupture de stock. Or, ces coûts sont des éléments déterminants des modèles de gestion des stocks.

Dans ce cas, il ne faudrait pas alors attendre de miracle de l'emploi de modèles mathématiques très sophistiqués.

2) Les paramètres de gestion optimale des stocks

« Pour alimenter les utilisateurs du stock au fur et à mesure de leurs besoins sans leur imposer les délais et les à – coups d'une fabrication ou d'une livraison par les fournisseurs »¹⁹, le gestionnaire doit connaître la cadence des approvisionnements (ou période économique), les délais de livraison et les niveaux de sécurité.

Nécessaires à la prise de décision, ils permettent de limiter les risques de rupture de stocks tout en recherchant la minimisation des coûts de gestion des stocks.

Dans le cadre de cette étude, notre attention portera davantage sur la maîtrise de ces paramètres plus que sur les modèles mathématiques relatifs à la gestion des stocks, qu'ils soient déterministes ou probabilistes.

Nous procéderons tout d'abord à la présentation du modèle de Wilson qui sert de référence à tous les modèles de gestion des stocks.

2. 1) Le modèle de Wilson

Dans les essais de formalisation mathématique de la gestion des stocks, de nombreux modèles existent et essaient de répondre à la multiplicité des situations rencontrées en entreprise. Cependant, tous s'appuient sur un raisonnement connu sous le nom de modèle de Wilson.

Le modèle de Wilson « pur » permet de déterminer la quantité économique (Q^*) optimale et la cadence optimale d'approvisionnement (N^*) qui minimisent les coûts de passation de commande et de possession des stocks afin de permettre l'automatisation des procédures de réapprovisionnement.

Le modèle de Wilson brille par le caractère par trop simpliste de ses hypothèses. Il suppose que l'on évolue en avenir certain, que les ventes ou les consommations de matières sont constantes, que le fournisseur vend à un prix fixe et unique tout en se pliant aux exigences du client.

Formalisation du modèle

Le coût de passation des commandes ($P1$) est obtenu ainsi qu'il suit :

$$P1 = f \times N \text{ et comme } N = C/Q \quad \Rightarrow \quad P1 = \frac{f \times C}{Q}$$

Le coût de possession des stocks ($P2$)

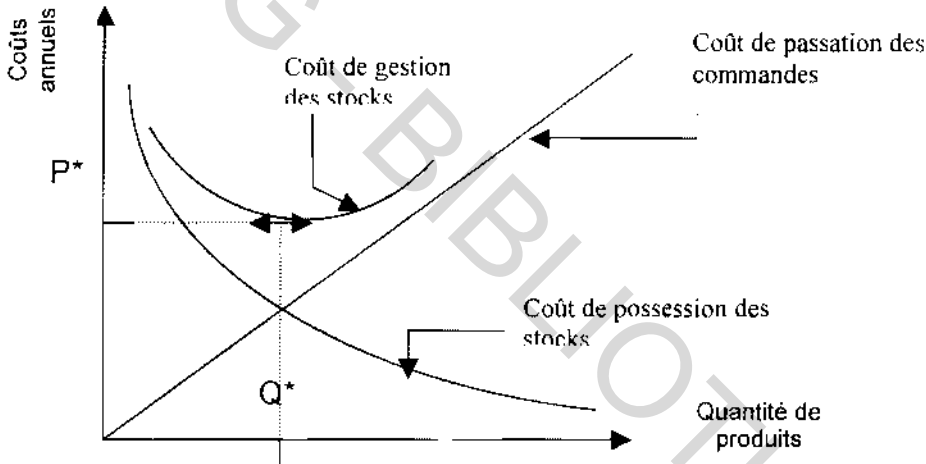
$$\begin{aligned} P2 &= p \times t \times SM \\ &= p \times t \times \left[\frac{SI + SF}{2} \right] \quad \text{avec } SI = \frac{C}{N} = Q \quad \text{et } SF = 0 \\ &= p \times t \times \left[\frac{C}{2 \times N} \right] \end{aligned}$$

¹⁹ RAMBAUX A., *Gestion économique des stocks*, DUNOD, 1969

$$P_2 = p \times t \times \left[\frac{Q}{2} \right]$$

- où
- p** : prix unitaire d'un article (stocké),
 - t** : taux annuel de possession du stock,
 - SI** : stock initial,
 - SF** : stock final,
 - SM** : stock moyen,
 - N** : nombre de commandes/an,
 - f** : frais de passation d'une commande,
 - Q** : quantité à commander,
 - C** : consommation annuelle.

Représentation graphique du modèle



Source : BENICHOU J et MALHIET D., Op.cit.

Exposé de la solution du modèle

L'expression mathématique du coût de gestion des stocks (P) est :

$$P = (P_1) + (P_2) \\ = (f \times C/Q) + (p \times t \times Q/2)$$

Le coût de gestion du stock est minimum pour la valeur de Q notée Q* qui annule la dérivée de la fonction P(t) par rapport à Q, c'est à dire que

$$\frac{dP}{dQ} = - \frac{f \times C}{Q^2} + \frac{p \times t}{2} = P'$$

En annulant P', on obtiendra la valeur optimale de Q c'est à dire Q*.

$P' = 0$ équivaut à :

$$-\frac{f \times C}{Q^2} + \frac{p \times t}{2} = 0$$

$$Q^2 \times p \times t = 2 \times f \times C$$

$$Q^* = \sqrt{2 \times f \times C / p \times t} \quad \text{où } Q^* \text{ est la quantité économique optimale.}$$

$$N^* = \frac{C}{Q^*} \quad \text{N}^* \text{ est la cadence optimale d'approvisionnement (ou période économique)}$$

2. 2) Les outils de la gestion économique des stocks

2. 2. 1) Le calendrier d'approvisionnement

Tout comme la période économique mais avec davantage de précision, le calendrier d'approvisionnement permet de répondre à la question « Quand faut-il commander ? ».

L'on ne peut – à titre de rappel – s'appuyer sur la formule de Wilson que si et seulement si ses hypothèses de départ (ou de base) sont vérifiées sinon il serait tout simplement abusif voire dangereux de le faire car les résultats auxquels on parviendrait seraient totalement erronés.

Ainsi, une fois déterminée la période économique de chaque article, il restera à définir les dates auxquelles, il convient de passer commande. Il s'agit donc de construire un calendrier d'approvisionnement qui donnera pour chaque article, les dates de commande.

Fixer les jours où l'approvisionnement doit être fait risque d'imposer une certaine rigidité préjudiciable au bon fonctionnement du Service des Approvisionnements et de surcroît, cela suppose de disposer d'une capacité logistique conséquente à l'activité de l'entreprise.

Par contre, en considérant la semaine comme période d'approvisionnement cela laisse une souplesse suffisante tout en fixant un programme précis. Pour plus de commodité, on pourrait diviser l'année en 48 quarts de mois allant chaque mois du 1^{er} au 7, du 8 au 15, du 16 au 23 et du 24 à la fin du mois.

Le calendrier d'approvisionnement permet alors d'aboutir à une gestion sélective des stocks et à une optimisation des consommations dans le temps.

2. 2. 2) Le stock actif (SA)

Ce paramètre permet quant à lui de répondre à la question « Combien faut-il commander ? ».

Le stock actif est « **la quantité de produits qui entre dans le stock à chaque livraison et qui est consommée** »²⁰. Cette quantité est encore appelée la « quantité économique ». Elle permet d'honorer la demande nécessaire dans les conditions normales d'activité.

La détermination du stock actif suppose alors la connaissance des consommations des articles pendant des périodes bien déterminées, ce qui permet alors au gestionnaire de fixer la cadence d'approvisionnement de laquelle dépend le stock actif.

Le niveau du stock actif décroît en fonction du nombre de commandes. Ce qui veut dire que plus le stock actif est faible plus le taux de rotation du stock est élevé. Conséquence, il y a minimisation du coût de possession des stocks mais en contre partie, le coût de passation des commandes sera majoré.

Formalisation du stock actif

$$SA = \frac{\text{Consommation annuelle (C)}}{\text{Nombre d'approvisionnements}} \quad \text{avec } N^* = \frac{p \times t}{2 \times f}$$

Une autre formule plus approfondie permet de formaliser la quantité économique à commander.

Suivant la période économique (Pe) d'un article (i) donné, c'est à dire la période au cours de laquelle on doit passer commande de son réapprovisionnement ;

- il existe une quantité en stock S(i), celle – ci est généralement connue d'après le fichier des stocks – en principe bien tenu – et représente donc la quantité existant au magasin ;
- le délai d'approvisionnement (T) de l'article (i). Il représente le temps qui s'écoule entre la date de passation de la commande Q(i) (la quantité économique) et la date à laquelle la livraison du fournisseur est effectivement disponible ;
- une quantité C(i) correspondant aux commandes en instance.

C'est donc que le stock S(i) augmenté de la quantité C(i) en instance et de la quantité économique Q(i) doit être égale à la demande que l'on prévoit de satisfaire pendant la période regroupant le délai d'approvisionnement T et la période économique (pe).

S'agissant d'une demande à venir, on ne peut faire qu'une prévision. Cette demande sera alors de la forme $N(i) \times T + R(i)$ avec :

$N(i)$ égal à la consommation de l'article par jour.

$N(i) \times T$ représente la demande prévue pour besoins courants au cours des (pe+T) mois à venir.

$R(i)$ est la quantité de l'article (i) allouée à des commandes de fabrication ou demande prévue sur programme de production.

On peut ainsi écrire: $S(i) + C(i) + Q(i) = N(i) \times T + R(i)$ d'où,

$$Q(i) = N(i) \times T - \boxed{S(i) + C(i)} + R(i)$$

²⁰ ALAZAR A et SEPARI S. op. cit.

➔ $Q(i) = N(i) \times T - S(i) - C(i) + R(i)$

Si la demande prévue par le programme de production doit être communiquée par le service demandeur (production, vente, maintenance), les autres variables sont facilement connues. Ce qui rend aisée l'application de cette formule d'apparence un tantinet compliquée.

Cette formule a l'avantage d'être autorégulatrice. En effet, si la demande a été faible au cours des mois précédents, alors, le stock $S(i)$ est élevé et la quantité $Q(i)$ sera petite (*ceteris paribus*),²¹ si au contraire la demande a été forte, le stock $S(i)$ est faible et la quantité $Q(i)$ à commander sera élevée.

Quelques précisions sur la quantité moyenne mensuelle

L'idéal serait de tirer les prévisions de demande de chaque article d'une analyse détaillée du programme de production, d'entretien ou de ventes. Mais ce travail s'avère être très coûteux et hors de proportion avec la valeur des articles analysés. Il serait donc judicieux de le réserver à quelques articles très importants (cf. méthode ABC,...), et se contenter pour les autres articles d'estimation faites à partir des demandes enregistrées dans le passé ou alors, à partir des consommations constatées. L'objectif poursuivi étant la demande future qu'il faudra satisfaire.

La gestion des stocks de produits finis (PF) en particulier est fonction des phases de son cycle de vie.

Ainsi, lorsque le produit est en phase de stabilité, on peut prendre comme demande moyenne prévue, la moyenne des demandes passées (hebdomadaire voire journalière pour certains produits) afin de gérer les stocks.

Si le produit est par contre en phase de croissance ou de déclin et que l'évolution de la demande est rapide, la notion de demande moyenne perd toute sa valeur. En cas de tendance très forte, on aura recours au *lissage exponentiel* : la demande moyenne mensuelle prévue D_t est calculée à partir de la demande mensuelle constatée (dt) et de la précédente demande moyenne mensuelle ($dt-1$) par application de la formule :

$$D_t = k \cdot dt + (1 - k)dt-1$$

où k est un coefficient à partir duquel on détermine le pourcentage de la dernière demande constatée.

Par contre, si la demande n'est pas très forte, il convient de faire des ajustements empiriques nécessaires.

Cette prise en compte des variations de la demande moyenne à venir vise à éviter un stock trop fort (tendance de demande à la baisse) ou un stock insuffisant (tendance de demande à la hausse) qui conduit à la rupture de stock si l'on ne dispose pas d'un bon stock de sécurité (SS).

2. 2. 3) Le stock de sécurité (SS)

Encore appelé le stock de protection, ce paramètre sert à couvrir une augmentation de la demande pendant le délai de réapprovisionnement par rapport à la demande

²¹ *ceteris paribus* : toute chose étant égale par ailleurs

moyenne prévue pendant cette période. Il permet également de faire face à un retard de livraison imputable au(x) fournisseur(s).

Mais comment déterminer le stock de sécurité (SS) ?

Répondre à cette question n'est pas facile. Ce qu'il convient de savoir c'est que l'on peut en faire une estimation grâce aux méthodes statistiques mais également de façon empirique car, comme l'ensemble des paramètres de gestion des stock, le SS repose sur les spécificités de chaque entreprise.

Néanmoins, pour faire les calculs, il convient d'adopter un délai d'approvisionnement largement estimé, mettant à l'abri de ces retards sans augmenter le stock mais moyennant une certaine imprécision sur la prévision des demandes des périodes économiques et des délais d'approvisionnement à venir.

Donc, avec un délai d'approvisionnement largement estimé en fonction des réalités de l'entreprise, le stock de sécurité constitué permettra de faire face à une augmentation de la demande par rapport à la moyenne prévue pendant la période de réapprovisionnement.

2. 2. 4) Le stock de réapprovisionnement (SR)

Encore appelé le **stock d'alerte**, le **stock critique** ou le **point de commande**, le stock de réapprovisionnement est le niveau du stock qui entraîne le déclenchement de la commande. Il inclut le stock de sécurité s'il existe. La formule du stock de réapprovisionnement est :

$$\text{SR} = (\text{vitesse de consommation} \times \text{délai de livraison}) + \text{SS}$$

Il nous semble que le choix de la constitution du stock de réapprovisionnement en plus du stock de sécurité est à la liberté de l'entreprise. Constituer ce stock doit être influencé par la capacité de stockage du magasin, par le taux de rotation du produit, des délais d'approvisionnement mais également de la capacité logistique de l'entreprise.

On pourrait également relever que ce stock permet d'avoir un stock de sécurité (SS) qui soit un véritable *stock – outil* ou *stock dormant*. La conséquence est que le risque de rupture de stock tendra vers zéro mais les coûts de possession auront un niveau « incompressible ». Situation qui peut s'avérer nécessaire dans la gestion des stocks de certaines entreprises.

Il ressort de ce qui précède que savoir quand passer une commande, quelle quantité commander, quel stock de sécurité définir et globalement quel(s) niveau(x) de stocks constituer, permet un choix de gestion des stocks ou de réapprovisionnement qui minimise les coûts de gestion des stocks ainsi que les ruptures de stock. Il existe plusieurs politiques de gestion des stocks qui le favorise d'ailleurs.

2. 2. 5) Les politiques (méthodes) de réapprovisionnement

En effet, étant donné que la demande n'est pas constante - dans la pratique -, sauf peut-être pendant de courtes périodes, la détermination des quantités à commander et des périodes de réapprovisionnement reposent tout de même sur des méthodes de réapprovisionnement bien définies. Ainsi :

- la quantité à commander peut être fixe ou variable,

- la date de réapprovisionnement peut être à périodes fixes ou variables.

Ce qui permet d'envisager les politiques de réapprovisionnement suivantes :

- **La méthode du réapprovisionnement fixe**

C'est l'approche la plus simple. Ici, on définit, un stock de sécurité qui est un stock supplémentaire qui sert à protéger l'entreprise d'une rupture en cas d'aléas.

Cette méthode repose sur des hypothèses irréalistes.

- **La méthode du reemplètement ou la gestion calendaire**

Cette méthode consiste à reemplètement de façon régulière le stock pour atteindre une quantité donnée. Dans ce cas, on suppose que la consommation est régulière et que le total annuel est connu de sorte que la formule de Wilson permet de fixer le nombre annuel de commandes.

La détermination de la quantité économique à chaque période est égale à :

$$Q(i) = N(i) \times T - S(i) - C(i) + R(i)$$

	Période fixe	Période variable
Quantité fixe	Méthode de réapprovisionnement fixe	du Méthode du point de commande
Quantité variable	Méthode du reemplètement	Approvisionnement par dates et quantités variables

- **La méthode du point de commande**

Elle est l'inverse de la précédente méthode. Cette méthode met davantage en exergue le stock de réapprovisionnement ou point de commande.

Le stock de réapprovisionnement est perçu comme le stock nécessaire pour couvrir les besoins durant le délai d'approvisionnement sans s'attaquer au stock outil s'il existe. Le stock de sécurité ici sert à absorber « l'imprévisible » : cas extrême.

Le gestionnaire dans cette méthode, suit aussi fréquemment que possible l'évolution du stock afin de détecter le point de commande.

- **La méthode de l'approvisionnement par quantités et dates variables**

il s'agit ici de la gestion d'articles coûteux de la catégorie A (cf. classification ABC) dont les prix varient et présentent un caractère plus ou moins spéculatif ou stratégique.

Cette méthode particulièrement exigeante ne permet qu'une dizaine de produits au plus à gérer par gestionnaire.

Toutefois, il convient de préciser que les méthodes de gestion des stocks se répartissent en deux grandes catégories selon que les sorties des articles sont aléatoires ou au contraire prévues dans un programme de livraison.

Le cas des sorties programmées est typique des organisations industrielles. Ainsi, l'essentiel des développements antérieurs s'inspirent davantage des entreprises commerciales et quelques précisions doivent être faites par rapport à l'approvisionnement des matières premières (ou intrants) et composants.

C - Les spécificités de l'approvisionnement des matières premières et des composants

La demande à des fins de production (ou de fabrication) peut être prévisible mais elle est très souvent irrégulière. Par ailleurs, elle porte rarement sur un article isolé. On fait très souvent appel à un certain nombre d'intrants dont l'absence d'un seul suffit à empêcher la mise en œuvre ou la fabrication du produit. C'est le cas par exemple de la production des serviettes hygiéniques dont la fabrication nécessite l'association de plusieurs intrants.

Pour déterminer les paramètres de réapprovisionnement, « *il n'est donc pas question de faire appel à des méthodes statistiques pour déterminer les commandes à passer aux fournisseurs (...), un calcul direct s'impose* »²².

En fait, ce sont à peu près tous les principes de la gestion statistiques qui sont à revoir dans un environnement de production :

- *Le concept de recombplètement*. Il ne s'agit plus ici de maintenir un niveau à peu près constant prêt à être livré dès qu'apparaît une demande, mais d'approvisionner la quantité exacte qui sera demandée à une certaine date, plus éventuellement quelques unités supplémentaires correspondant aux aléas.
- *Les procédures construites autour du point de commande*, puisqu'elles partent de l'idée de consommation estimée pendant le délai de réapprovisionnement, alors qu'ici, cette consommation n'a pas de rapport nécessaire avec celle des périodes précédentes.
- *Le calcul d'une série économique par la formule de Wilson*, qui repose sur une hypothèse de demande régulière, alors que dans le cas des matières premières, celle – ci se manifeste par quantités discrètes et datées.
- *La notion de gestion globale et de classification ABC*, puisque dans un environnement de production tous les articles d'un lot ont généralement la même importance, indépendamment de leur valeur unitaire ou de leur consommation annuelle.

En milieu industriel, quand l'activité de l'entreprise est axée sur la fabrication de produits finis à partir de composants ou matières premières achetées, les achats, les livraisons et le stock éventuel doivent évidemment être constamment adaptés aux besoins de la production qui eux – mêmes doivent suivre au plus près la demande de la clientèle. Mais cela n'est pas aisé à réaliser.

Les systèmes **MRP** (Material Requirement Planning puis Manufacturing Resource Planning) semblent être mieux adaptés à répondre à ce souci des entreprises industrielles d'optimiser les achats et les stocks à partir de la connaissance de leurs plans de charge, de la planification de leur fabrication. Toutefois, les entreprises ayant chacune leurs spécificités, on peut alors distinguer trois grands types de fabrication :

- **la fabrication sur devis d'ensembles complexes**

²² LEENDERS M.R, FEARON H.E et NOLLET J., *La gestion des approvisionnements et des matières*, G.MORIN, 1998

Il est question de fabrication modulaire et il faudrait alors assurer l'approvisionnement des modules. Etant donné que les modules sont standards, que leur fabrication est régulière et continue et qu'ils ont des composants en commun, le réapprovisionnement se fera suivant les méthodes exposées plus haut.

- **la fabrication en série continue**

ci, les besoins en composants sont continus et à peu près réguliers. L'idéal serait donc de fonctionner avec un stock nul pour les principaux composants. A défaut, le réapprovisionnement se fera par application des méthodes générales exposées précédemment.

- **la fabrication en série discontinue**

C'est dans ce mode de fabrication que se pose davantage le problème du réapprovisionnement des composants et des matières premières.

Généralement, les entreprises fixent la taille de la série économique par application de la formule de Wilson et lancent la fabrication lorsque le niveau du réapprovisionnement du produit fini prêt à la vente est atteint.

Mais il se trouve que les divers composants ont chacun leur délai d'approvisionnement, la demande de la clientèle est fluctuante et on ne sait à quelle date le niveau de réapprovisionnement sera atteint. Il est donc préconisé de disposer nécessairement un stock en permanence.

La difficulté du réapprovisionnement dans ce type de fabrication peut être levée en lançant les fabrications à des dates fixes déterminées par la période économique de commande. Les quantités fabriquées seront variables mais restent toujours voisines de la quantité économique de fabrication donnée par la formule de Wilson.

Le gestionnaire chargé d'assurer l'approvisionnement des matières premières dans un environnement où l'on pratique ces modes de fabrication pourrait donc s'en inspirer. Il pourrait alors essayer d'adapter sa politique de réapprovisionnement aux fluctuations de la demande des services de production en tenant également compte des spécificités de l'entreprise car, il y a une réelle difficulté à trouver un modèle de stock adapté au produit fini (PF) à gérer. Il en est sans doute autant des matières premières (MP) à approvisionner.

CHAPITRE III :

UNE MODELISATION DE LA GESTION DES APPROVISIONNEMENTS

Il est davantage question ici d'identifier des variables qui conditionnent une saine gestion des stocks notamment la réduction des ruptures de stocks d'intrants dans les entreprises industrielles en général et dans les entreprises de traitement de la cellulose en particulier.

Mais tout d'abord, nous présenterons quelques outils essentiels au déroulement de la recherche après avoir précisé la question qui sous-tend notre travail et les hypothèses de recherche formulées à cet effet.

Section I : Méthodologie

L'élaboration d'un mémoire de recherche obéit à des préalables. Si selon le thème traité on peut recourir à des outils de recherche divers quoique spécifiques (B), il faudrait tout d'abord reposer le travail sur une question de départ et des hypothèses de recherche (A).

A - Question de départ et formulation des hypothèses

1) La question de départ

A la lumière de l'état de l'art, nous avons relevé que bien des difficultés rencontrées par les entreprises dans la gestion des stocks se traduisent par des stocks pléthoriques ou alors par des ruptures de stock. Les causes sont aussi nombreuses qu'il existe d'entreprises.

L'observation de l'activité au sein de la SITRACEL S.A nous a permis de déceler le problème des ruptures de stock de matières premières qui s'est d'ailleurs avéré être un véritable problème de gestion.

Afin de pouvoir maîtriser les contours de cette situation et d'y apporter des éléments de solution, nous avons reposé notre préoccupation sur l'identification de leurs causes au sein de cette entreprise. En d'autres termes, **quelles sont les causes de la rupture des stocks de matières premières à la SITRACEL S.A ?**

2) Formulation des hypothèses

C'est à partir d'un thème de recherche que sont formulées ses hypothèses de recherche.

Les hypothèses sont des éléments de solution à la question qu'on se pose²³. Selon Del BAYLE J.L., « **Les hypothèses sont à la fois des questions que l'on se pose à propos de l'objet de la recherche et des faits recueillis par l'observation et des propositions de réponse à ces questions** »²⁴.

Les hypothèses permettent de spécifier les relations attendues entre les variables puis de se focaliser sur quelques relations clés et sur des concepts importants. Les

²³ OUATTARA A., cf cours de méthodologie de la recherche, 2003

²⁴ DEL BAYLE J. L., Introduction aux méthodes des sciences sociales, Privat

hypothèses doivent être claires, testables, vérifiables, de portée suffisamment générale et permettant une formulation contraire.

Le rejet ou le non-rejet de l'hypothèse constitue des résultats propres à faire avancer la connaissance.

On distingue l'hypothèse générale des hypothèses de recherche.

2. 1) L'hypothèse générale

L'hypothèse générale que nous formulons stipule que la maîtrise des paramètres de gestion optimale des stocks permet de limiter les risques de rupture de stocks.

2. 2) Les hypothèses de recherche

Selon Del BAYLE J.L., « *Les hypothèses de recherche apparaissent tout au début d'une recherche. Elles sont surtout constituées de question à propos de l'objet de recherche et de concepts opérationnels formulés en termes relativement vagues du chercheur et servent à encadrer l'observation. Leur rôle est de déclencher la recherche et de baliser le terrain sur lequel elle va s'exercer* »²⁵.

Ainsi, les hypothèses formulées compte tenu de notre thème de recherche : « **Contribution à l'amélioration de la gestion des approvisionnements des matières premières(MP) en milieu industriel ;cas de la SITRACEL S.A** » sont les suivantes :

- la méconnaissance et/ou la non-détermination du stock de sécurité, du stock de réapprovisionnement et du stock actif est une cause déterminante de la survenue des ruptures de stock,
- une capacité logistique et de stockage limitée entrave l'efficacité de la gestion des approvisionnements,
- l'absence de classification des stocks altère la qualité de la gestion des stocks,
- l'état de l'outil de production influence le rythme de rotation des stocks,
- le style de management,
- la qualification des hommes.

B - Les outils de recherche

Dans le cadre de notre étude, la revue documentaire, l'observation, les entretiens avec des questions ouvertes et des discussions furent les outils de recherche utilisés pour effectuer la collecte des données.

Des instruments tels que le taux de couverture des stocks, le taux de rotation des stocks ont permis de traiter les données quantitatives ainsi collectées.

1) La revue documentaire

Il est question ici de l'ensemble des documents de l'entreprise que nous avons pu exploiter.

Ainsi, les principaux documents consultés furent :

²⁵ Del BAYLE J.L.,op cit

- les rapports journaliers de production de la Direction Technique ;
- les fiches de stock de matières premières (MP) ;
- les bordereaux de réception des livraisons du magasin principal ;
- le cahier des commandes des usines ;
- les bordereaux de livraison magasin « MP-usine » ;
- les copies des factures des principaux fournisseurs de la SITRACEL S.A.

2) L'observation

Elle nous a permis de relever les écarts existant entre la pratique et la théorie, entre ce que font les employés et ce qui devrait l'être réellement.

Cette approche a été décisive dans la collecte des informations que nous avons effectuée.

3) Les entretiens

Ils viennent compléter l'observation. Les entretiens se sont déroulés sous des formes non structurées (semi-directif), de façon ponctuelle ou sur rendez-vous. Nous avons donc pu nous entretenir avec le Directeur Technique, la responsable des approvisionnements, le Directeur Financier, le magasinier de matières premières (MP) du magasin secondaire.

Des questions ouvertes et des discussions ont pu se tenir avec des ouvriers, des conducteurs de camions, des machinistes et les chefs d'équipe de l'entreprise.

C - Les instruments d'analyse de la gestion des stocks

Le taux de couverture des stocks : c'est un ratio qui permet de déterminer le temps qu'un article est encore susceptible de répondre à une demande supposée constante et régulière.

Il correspond au rapport du stock total (stock initial + entrées) sur le total des sorties (ou consommation) au cours d'une période. Il peut être exprimé en jours, mois, années, etc.

$$\text{Taux de couverture (mensuel)} = \frac{\text{Stock initial + Entrées au cours de la période}}{\text{Sorties d'articles au cours de la période}} \times \text{Nombre de mois (ou unité de période choisie)}$$

Il permet de se faire une idée sur le stock dont on dispose.

Le taux de rotation des stocks : c'est un ratio qui permet de connaître le rythme ou l'intensité de consommation d'un article donné sur une période déterminée.

Il est obtenu par le rapport des consommations annuelles sur le stock moyen et est exprimé en pourcentage (%).

$$\text{Taux de rotation} = \frac{\text{Consommation annuelle de l'article}}{\text{Stock moyen (SM)}} \quad \text{or,} \quad \text{SM} = \frac{\text{Consommation annuelle de l'article}}{2 \times n}$$

du stock d'un article



Taux de rotation
du stock d'un article = **2 x n**

avec n qui correspond au nombre de livraison au cours de l'année (ou période d'observation).

Section II : La définition des variables

Dans le cadre de notre étude, nous avons eu recours à la fois aux approches exploratoire et causale.

L'approche causale vise à vérifier l'existence et l'intensité d'une relation de cause à effet entre une ou plusieurs variables d'action et une variable de réponse²⁶.

Nous avons identifié la variable expliquée et les variables explicatives.

A - Variable expliquée

La réduction des ruptures de stock comme optimisation de la gestion des approvisionnements d'intrants est la variable expliquée.

B - Variables explicatives

Le type d'achat et le choix des fournisseurs, la tenue des stocks en magasin, la qualité de l'outil de production et la maîtrise des paramètres de gestion optimale des stocks sont les variables explicatives retenues.

Le canevas ainsi défini nous a servi de guide (ou de boussole) à la réalisation de notre cadre pratique.

C – Le modèle d'analyse

Il sera question de présenter sous forme de tableau et de manière illustrative les différentes variables explicatives (indépendantes) recensées permettant d'améliorer la gestion des approvisionnements des matières premières (variable expliquée) au sein de la SITRACEL S.A.

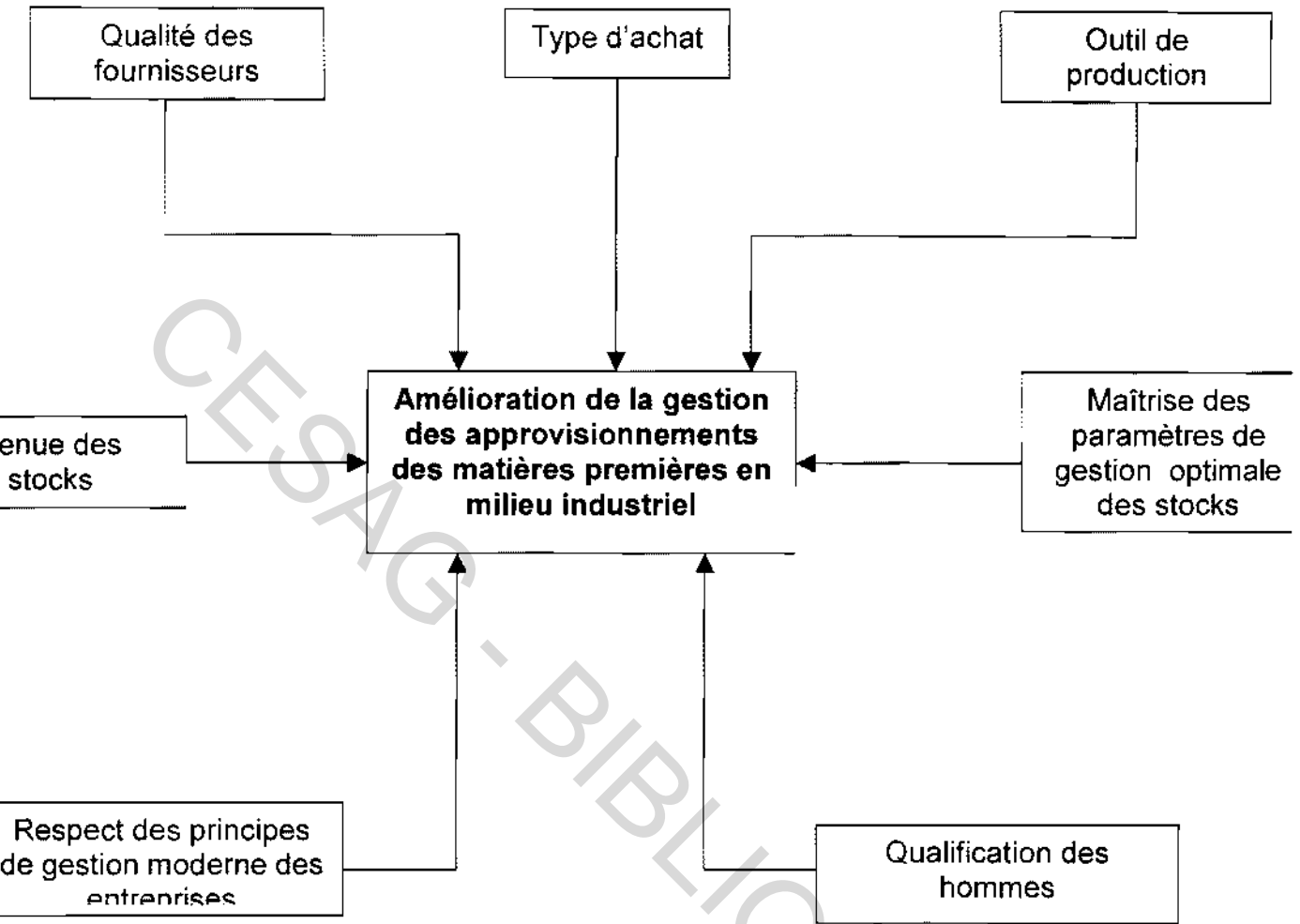
²⁶ OUATTARA A op. cit.

Présentation synoptique du modèle d'analyse

Variables explicatives	Indicateurs	Variable expliquée	indicateur
Type d'achat	- avec délai de livraison, -crédit-fournisseur long.	Amélioration de la gestion des approvisionnements des matières premières en milieu industriel	Réduction des ruptures de stocks des matières premières (MP)
Qualité des fournisseurs	-juste prix de l'offre, -bonne qualité de l'intrant proposé, -délais de livraison courts, - SAV garantie, -sécurisation de l'offre(emballages adaptés, etc.)		
Bonne tenue des stocks	- identification rigoureuse des articles en stock, -classement des articles adapté selon leur nature et la spécificité de l'entreprise.		
Maîtrise des paramètres de gestion optimale des stocks	-calendrier des approvisionnements, -détermination du SA, du SR, du SS.		
Qualification des hommes	-Diplômé spécialisé, -approches et aptitudes managériales, -expérience		
Qualité de l'outil de production	- bon état, -maintenance bien suivie (amortissement réel < amortissement comptable)		
Bonne gouvernance(respect des règles de gestion moderne)	- contrôle de la gestion grâce à des dispositifs internes : Audit, contrôle, qualité. -politique générale bien définie, -programme de production clairement établie, -adéquation stratégie – moyens mis en œuvre.		

Source : par nos soins

Illustration du modèle d'analyse



Source : par nos soins

II ème PARTIE :
Cadre pratique

Dans le cadre du stage de fin de formation effectué à la SITRACEL S.A, il nous a été donné d'observer et d'apprécier à la lumière de la théorie précédemment exposée, les contours de la pratique de la gestion des approvisionnements en place.

Nous avons pu y déceler la difficulté éprouvée par le service des approvisionnements d'assurer avec régularité, l'alimentation de la production.

Quelles en sont les causes et quelles pourraient être les solutions pratiques à apporter furent les principales questions auxquelles nous nous sommes attelés à trouver des éléments de réponse dans le cadre de cette étude.

Cette partie de notre travail va reposer tour à tour sur le diagnostic du système des approvisionnements de matières premières de la SITRACEL S.A. sur la difficulté du réapprovisionnement dans cette entreprise et enfin, sur les perspectives d'amélioration formulées.

CHAPITRE I :

DIAGNOSTIC DU SYSTEME DES APPROVISIONNEMENTS DE MATIERES PREMIERES DE LA SITRACEL S.A.

A la lumière de la théorie abordée, il ressort que le mot « approvisionnements » désigne les matières premières dont une entreprise industrielle a besoin pour ses fabrications. Ce qui suppose d'une part des « utilisateurs » de ces intrants et d'autre part, des « pourvoyeurs ». Ces derniers ont l'obligation de fournir les matières premières et composants au moment voulu par les utilisateurs, en quantité et en qualité suffisantes.

Dans ce chapitre, il est question tout d'abord de faire une présentation-diagnostic des principaux acteurs du système des approvisionnements de matières premières dans l'optique d'en apprécier l'efficacité de ce système.

Section I : Les principaux acteurs du système des approvisionnements de matières premières de la SITRACEL S.A.

Le Service des approvisionnements et le magasinage sont les fournisseurs d'intrants au principal et unique utilisateur qui est la Direction Usine Faytex (DUF).

A - Le Service des approvisionnements

C'est l'entité principale du système en place. C'est à elle que revient d'élaborer les stratégies nécessaires et d'assurer au travers de certaines tâches, la disposition régulière et en quantités suffisantes des matières premières à la SITRACEL S.A.

Mais, force est de constater la spécificité organisationnelle dont fait l'objet cette fonction au sein de cette entreprise.

1) Spécificité organisationnelle de la fonction d'approvisionnement à la SITRACEL S.A.

La mise en œuvre de la politique d'approvisionnement des matières premières est assurée cumulativement à ses fonctions par l'Assistante de Direction de cette entreprise.

Si les approvisionnements d'intrants sont une réalité palpable à la SITRACEL S.A, nous relevons le vide organisationnel qui caractérise cette fonction. En effet, il n'existe pas un Service des approvisionnements clairement identifiable dans l'organigramme de cette entreprise.

Toutefois, pour réaliser ses missions de gestionnaire des approvisionnements, l'Assistante de Direction remplit des tâches spécifiques et entretient des relations fonctionnelles avec les Directions suivantes :

- la DFRH,
- la DCM,
- la DUF.

2) Objet des relations fonctionnelles

A la DFRH, la responsable des approvisionnements de MP adresse les factures pro forma pour l'établissement de la Déclaration d'Importation (DI) ; lorsque la

commande est embarquée, elle reçoit les documents originaux qu'elle envoie à la DFRH pour comptabilisation. Par ailleurs, les fiches de stock de MP sont exploitées par la DFRH en vue de procéder à la gestion comptable des stocks : la valorisation des mouvements de stocks, l'inventaire permanent....

La Déclaration d'Importation (DI) est une liasse de documents qui comprend :

- la facture originale établie par le fournisseur,
- le connaissement original,
- la liste de colissage,
- et l'assurance.

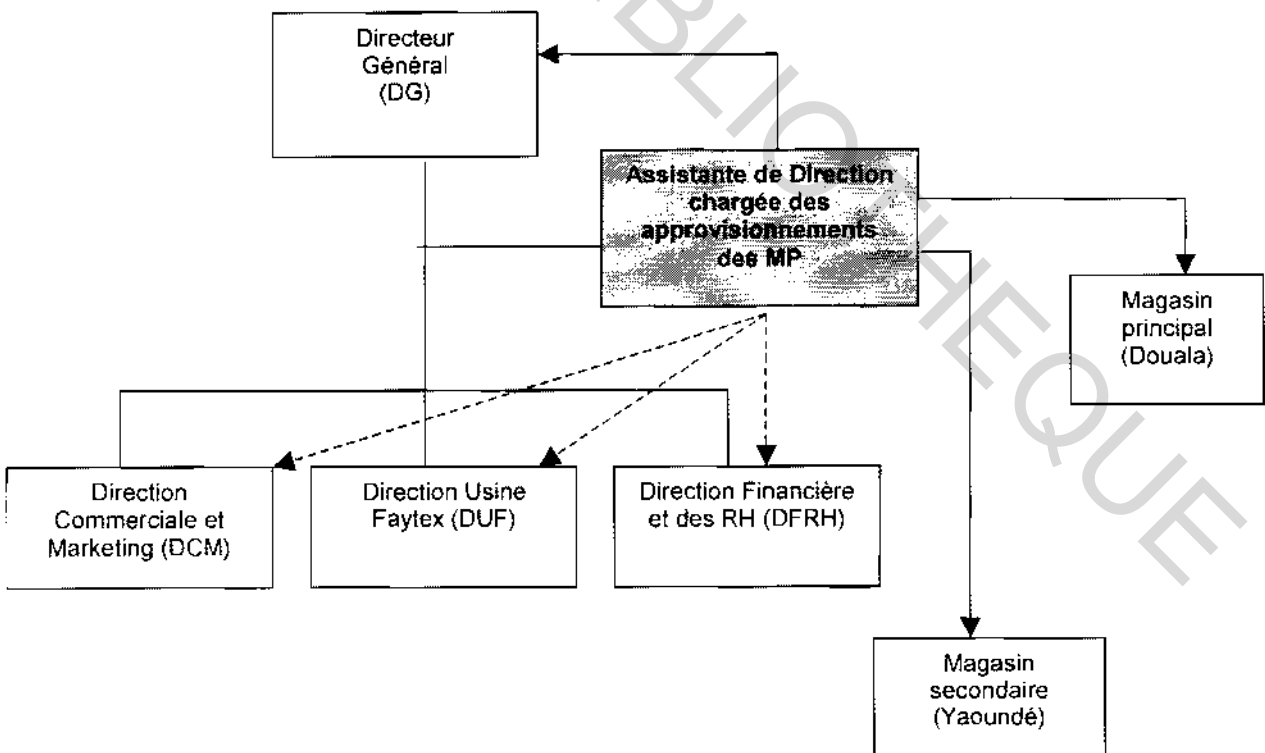
Ce document permet le dédouanement de la commande. Ce dédouanement est effectué par le transitaire de l'entreprise après avoir reçu une copie de la Déclaration d'Importation.

Avec la DCM, il est quelque fois question des aspects relatifs à l'influence de la qualité des MP sur les produits finis (PF).

Mais, c'est avec la DUF que la collaboration est plus étroite. Les fiches de production lui servent très souvent d'instruments d'appréciation de l'évolution des consommations de MP afin d'ajuster les approvisionnements ou les réapprovisionnements au rythme de la consommation.

Une synthèse du faisceau relationnel du gestionnaire des approvisionnements est illustrée par le graphique ci-contre.

Graphique 1: Représentation du faisceau relationnel de l'assistante de Direction en charge des approvisionnements des MP



Source : Par nos soins

L'organigramme nous laisse entrevoir la surcharge de travail qui incombe à l'Assistante de Direction chargée des approvisionnements de MP.

3) Les principales activités du responsable des approvisionnements

Ces activités s'articulent autour de trois points à savoir :

- les achats des matières premières (MP),
- le choix des fournisseurs,
- l'approvisionnement et le réapprovisionnement des magasins de matières premières (MP).

3. 1) Les achats de matières premières

Seul l'achat des intrants incombe au gestionnaire des approvisionnements ; l'achat des fournitures et autres matériels de bureau étant effectué par la Direction Financière et des Ressources Humaines (DFRH).

La plupart des achats de MP se font avec délai. Il sont conditionnés par le budget adopté pour assurer l'approvisionnement en intrants au cours d'une année.

La réalisation des achats se fait sur la base des prévisions budgétaires de production (ou de consommation) et sont ajustés dans le temps (tous les trimestres) à partir de l'analyse des mouvements de stocks de MP enregistrés. Les fiches de stock de matières premières et les rapports journaliers de production permettent d'effectuer cette analyse.

Une fois le besoin identifié, on procède à l'achat. Mais cet acte est un achat industriel qui repose sur une formalisation au travers de procédures bien définies. Il s'agit de :

- ***la procédure de passation d'une commande à l'étranger***

Cette procédure est une suite d'actions faisant intervenir de nombreux actants. L'objectif final est d'aboutir à la mise à disposition de l'entreprise des MP dont elle a besoin pour assurer la continuité de l'exploitation.

Ainsi, une fois le besoin identifié et quantifié, la responsable des approvisionnements adresse un bon de commande au fournisseur sur lequel toutes les caractéristiques de l'intrant commandé sont spécifiées (le nom de la MP, la quantité, le délai de livraison,...). Le fournisseur répond par l'envoi d'une facture pro forma. La copie de la facture pro forma est transmise à la DFRH pour obtention de la Déclaration d'Importation (DI) auprès de la succursale camerounaise de la Société Générale de Surveillance (SGS). Une copie est envoyée au fournisseur (par fax...). Cette opération marque l'accord des deux parties et permet également l'embarquement de la commande. En effet, le fournisseur va présenter cette copie de la (DI) à la SGS locale pour les formalités de contrôle avant l'embarquement. Ce contrôle consiste en la confirmation de la quantité commandée, de la valeur de la commande,... La marge de tolérance en cas de défaut au niveau de la commande est de plus ou moins 10% de la quantité. En cas de dépassement de plus de 10% de la quantité de la commande, la responsable des approvisionnements fera un amendement de la DI auprès de la SGS.

Lorsque la commande suit son déroulement normal, une fois l'embarquement effectué, doivent intervenir les étapes de paiement et de la réception.

- **Le paiement de la commande à l'importation**

Il faut distinguer les achats au comptant des achats avec remise documentaire.

Lorsque les achats se font au comptant à un montant inférieur à deux millions (2.000.000) de FCFA, la Déclaration d'Importation (DI) est établie mais la taxe SGS qui est de 0.5% de la valeur de la marchandise n'est pas exigible.

Ainsi, pour les achats au comptant avant embarquement, un ordre de virement est déposé dans l'une des banques où la SITRACEL S.A a un compte afin d'effectuer le règlement. La banque ne peut procéder au virement qu'après présentation de la facture pro forma avec la copie de la DI.

Les achats avec remise documentaire sont ceux où les règlements sont effectués par l'intermédiaire des banques

Pour le paiement par remise documentaire, le banquier ne remet les documents originaux que lorsque la traite de paiement de la commande à l'ordre du fournisseur est établie par la SITRACEL S.A. Ces documents originaux comportent les pièces suivantes :

- la facture originale,
- connaissement original,
- la liste de colissage,

- **La réception de la commande**

Les documents retirés à la banque par la DFRH sont alors remis à la responsable des approvisionnements qui va les envoyer au transitaire pour le retrait des matières premières au port.

3. 2) Le choix des fournisseurs

La SITRACEL S.A achète les MP et les composants auprès des fournisseurs locaux et étrangers. La quasi-totalité des articles en stock sont importés. Des conditionnements sont fournis par des opérateurs locaux. Mais ceux-ci ne représentent environ que 10% du total des achats de MP effectuée par cette entreprise.

Ce qui veut dire que 90% du total des intrants utilisés par cette entreprise sont importés.

Le choix des fournisseurs repose sur la recherche d'un rapport qualité/prix avantageux pour l'entreprise.

La qualité des MP est le critère le plus déterminant car elle permet de renforcer la confiance de la clientèle et d'augmenter les parts de marché de l'entreprise contrairement à la préférence qu'on pourrait accorder au prix de la MP au détriment de la qualité.

C'est ainsi que bien souvent, la gestionnaire des approvisionnements est sollicitée par de potentiels fournisseurs auxquels il est demandé de fournir des échantillons de leur intrant et les conditions de leur offre (mode d'achat, de paiement,...) avant de procéder à leur choix.

L'inexistence de fournisseurs locaux de ces différentes MP justifie amplement le recours de la SITRACEL S.A aux importations de ses intrants.

En réalité, l'essentiel de ces importations est effectué auprès de deux principaux fournisseurs. L'un fournit toutes les MP à base de cellulose à savoir le TNT, la pâte à papier, l'ouate de cellulose, le tissu 1 pli porosé... tandis que le second livre

l'essentiel des composants et MP à base de matière plastique tels que le polyéthylène, les conditionnements des SH, des ST et des mouchoirs de poche (mp).

Un petit nombre de fournisseurs étrangers assurent l'approvisionnement des autres MP tels que le coton, la colle pour SH, etc.

Les relations avec les principaux fournisseurs datent de nombreuses années et sont empreintes d'un réel climat de confiance. Nous prendrons pour preuve la prédominance des achats avec des crédits - fournisseurs de... **180 jours (6 mois)** et de **120 jours (4 mois)** dont bénéficie cette entreprise.

Le choix des fournisseurs est effectué par la Direction Générale en collaboration avec la responsable des approvisionnements de MP à qui il revient d'assurer la passation et le suivi des commandes des MP puis la relance des fournisseurs afin de garantir la livraison des commandes passées.

Le téléphone, le fax et l'Internet sont les moyens généralement utilisés pour le faire.

Cependant, dans le souci de diversifier et d'élargir son porte-feuille de fournisseurs, la responsable effectue la prospection des nouveaux fournisseurs par l'Internet, le SYNDUSTRICAM (Syndicat des Industriels du Cameroun).

3. 3) L'approvisionnement et le réapprovisionnement des magasins de MP

L'approvisionnement concerne le magasin principal tandis que le magasin secondaire fait plutôt l'objet de réapprovisionnement.

La réalisation de ces deux obligations essentielles suppose la connaissance des niveaux de consommation moyenne des différents intrants sur des périodes données (l'année,...), la constitution des niveaux de stock de sécurité appropriés,...

En effet, le souci majeur du gestionnaire en place est d'éviter les ruptures de stock. Pour cela, elle essaye d'assurer l'approvisionnement et le réapprovisionnement réguliers des magasins. Cela revient en d'autres termes à essayer d'ajuster les achats de MP aux livraisons en tenant compte à la fois des objectifs de production et du rythme des consommations.

Le délai de livraison des MP est en moyenne de **45 jours (1.5 mois)**. Le *délai de livraison* est la période s'étalant entre la date d'embarquement et la date d'arrivée de la commande au port de Douala.

Le délai d'acheminement des MP au magasin de Douala est en moyenne de quinze (15) jours avec un minimum de dix (10) jours et un maximum de trente (30) jours du fait des problèmes de dédouanement.

En somme, le délai d'approvisionnement des MP, égal à la somme du délai de livraison et du délai d'acheminement est en moyenne de **soixante (60) jours soit deux (2) mois**.

La cadence d'approvisionnement et le stock de sécurité (SS) sont les paramètres de gestion recensés jusqu'ici.

En ce qui concerne les MP importées, la cadence moyenne annuelle d'approvisionnement est de deux (2) commandes et le stock de sécurité constitué est de quatre (4) mois.

Un SS de deux (2) mois est constitué pour les MP locales.

Ainsi, pour assurer une disponibilité régulière des MP, la responsable opte pour des approvisionnements en quantités variables mais à des intervalles réguliers.

Au mois de **novembre**, un état des stocks est effectué en vue de déterminer les stocks à reconstituer en attendant les prévisions d'achat à effectuer sur la base du budget adopté généralement au mois de **décembre**.

En **décembre**, les commandes sont adressées aux fournisseurs pour une prévision de consommation de **six (6) mois**.

La régulation des niveaux de stock est effectuée tous les **trimestres** afin d'éviter davantage les ruptures de stocks que de tenter de minimiser les sur - stockages.

Si l'approvisionnement des matières premières (MP) semble mieux défini, il n'en est pas de même du réapprovisionnement des intrants, objet du magasin secondaire.

B - Le magasin secondaire de MP de la SITRACEL S.A.

Ce magasin est le « fournisseur » direct des matières premières à la DUF. A l'instar de la plupart des magasins dans les entreprises industrielles, il joue un rôle important en tant que lieu de stockage des intrants ; pourvoyeur des MP aux équipes de production mais aussi comme source d'informations nécessaires à une gestion efficace des approvisionnements.

Notre passage au sein de cette entité, nous a permis de mettre en évidence deux aspects essentiels qui la caractérisent :

- son organisation physique et
- son fonctionnement.

1) Son organisation

Il s'agit d'une présentation des caractéristiques physiques externes et internes du lieu de stockage des matières premières.

1. 1) L'environnement extérieur du magasin

L'ensemble de bâtiments abritant le siège de la SITRACEL est constitué de la Direction Générale, des services administratifs, des usines et de deux (2) magasins : le magasin des produits finis (PF) et le magasin secondaire ou magasin des matières premières (MP).

Le magasin de MP est situé en contre-bas du site d'installation de l'entreprise et son accès est plutôt peu aisé aux véhicules d'envergure importante.

1. 2) L'environnement intérieur

Les aspects physiques sur lesquels nous nous sommes appesantis sont relatifs aux locaux, aux installations intérieures et à la qualité du revêtement du sol.

Les locaux

Le magasin de MP est une espèce de grand hangar aménagé au sous – sol du

bâtiment principal qui abrite l'usine B, la DUF, la DCM et la DG. Les murs du magasin ne présentent aucun revêtement et l'aération y est insuffisante. Une entrée barrée par un grand portail métallique sert de voie d'accès permanente à l'intérieur du magasin où un seul couloir de circulation assure la mobilité du chariot élévateur.

Le revêtement du sol

De part sa solidité, le sol est adapté aux activités de manutention qui s'y déroulent. Mais, l'absence d'un revêtement anti-poussière ajouté à un manque d'entretien rendent le magasin peu salubre.

Les installations intérieures

Il s'agit des dispositifs de sécurité, d'électricité, d'incendie et autres commodités devant faire l'objet d'un aménagement particulier. C'est ainsi qu'on va remarquer la présence d'un seul extincteur d'incendie, aucun système d'alarme (anti-incendie, anti-vol) y est installé.

Nous pouvons alors constater que le confort en ces lieux est réduit à sa plus simple expression où l'on déplore l'inexistence de toilette, d'un placard de rangement des archives du magasin et des outils de travail du magasinier (sa tenue de travail, ses documents de gestion des stocks...).

Le magasinier exerce ses tâches administratives sur une table placée au milieu des stocks de MP en sus de la manutention qu'il assure.

2) Le fonctionnement du magasin

C'est la « face cachée » du magasin. Sa découverte nous installera au cœur de l'exécution de la gestion des stocks situant toute l'importance de cette entité dans la gestion des approvisionnements.

Dans le cadre de cette étude, nous allons uniquement décrire les activités qui incombent au magasinier de MP à l'exclusion du magasin de Douala et du magasin des PF.

Le magasin de Yaoundé est considéré comme le magasin secondaire. Il reçoit les MP du magasin principal. Celui-ci est situé à Douala à plus de trois-cent kilomètres près de la côte où sont débarquées les MP importées.

Les activités de magasinage consistent ici, au stockage, à la manutention et à l'exécution de quelques tâches administratives.

2. 1) La pratique du stockage des MP à la SITRACEL S.A.

Les MP livrées font l'objet d'un stockage « expéditif », tout azimut car il est davantage question de libérer les camions le plus rapidement possible. Aussi, sont-elles déchargées et stockées au niveau des usines avant d'être rangées au magasin.

La capacité logistique de la SITRACEL S.A.

La SITRACEL S.A. dispose de quatre(4) véhicules affrétés au transport des MP et des PF:

- deux (2) camions d'une charge utile de 9195 kg chacun ;
- un (1) camion d'une capacité de 10 485 kg ;

- d'une semi-remorque d'une charge utile de 24180 kg.

La capacité maximale de tonnage offert par ces camions est alors de **53055 kg (53.05 T)**.

Ces véhicules servent tout autant au transport des MP du port de Douala au magasin principal, du magasin principal au magasin secondaire qu'à la livraison des PF dans les différentes régions du pays desservies par la SITRACEL S.A.

Nous relevons que la disponibilité de ces véhicules est l'une des difficultés majeures à laquelle est confrontée la responsable des approvisionnements de MP. Ceci est d'autant plus incisif que la gestion de ces camions ne relève formellement de la responsabilité d'aucune Direction. La DCM et la responsable des approvisionnements sont les principaux utilisateurs de ces véhicules.

Le stockage des MP se fait par le magasinier. C'est l'une de ses activités principales.

Force est cependant de constater la présence prolongée des MP au niveau des sites de production, ce qui ne va pas sans entraîner des problèmes dans le suivi des mouvements de stocks et dans la disponibilité de l'espace au niveau des sections de production.

Cette situation est à la fois déplorée par le DG, le DUF et le magasinier car normalement les MP doivent être stockées au magasin aménagé à cet effet.

Selon le magasinier, la capacité de stockage limitée du magasin face à un accroissement de l'activité de production sont les principales causes du stockage approximatif des MP à la SITRACEL S.A où il se pose un véritable problème du suivi des flux de MP.

2. 2) Le problème du suivi des flux de MP

La difficulté du suivi des flux de MP s'observe par la présence d'écarts réguliers entre le stock comptable et le stock physique. Bien souvent les écarts observés sont négatifs c'est à dire traduisent des manquants par rapport aux entrées de MP enregistrées par le magasinier. Les excédents ou écarts positifs sont moins fréquents.

Les écarts négatifs sont enregistrés lorsque les stocks physiques sont inférieurs aux stocks comptables. Ils sont l'expression même de l'inconvénient du stockage des MP au niveau des sites de production. Ces écarts sont le fait des équipes de production qui en cas de besoin de MP se servent directement dans les stocks qui sont à leur portée en omettant de le signaler au magasinier. Ce dernier va en faire le constat lors de la mise à jour de ses fiches de stock de MP. En effet, en procédant à la confrontation des informations fournies par la *fiche de colissage*²⁷, les bons de livraison « magasin-usine », les fiches de commande et le contrôle physique, il peut alors déceler l'écart et déterminer son origine.

Quant aux excédents de stocks ou écarts positifs quoique rares, ils sont souvent dus aux changements de programme de production. Une commande de MP faite par une équipe de production peut ne pas être consommée du fait de la priorité accordée à une commande spéciale. Au moment de l'inventaire physique, le magasinier pourra

²⁷La fiche de colissage est cette pièce contenue dans la facture envoyée par le fournisseur et qui affiche les références des différents colis présents dans la commande .

alors constater la présence en stocks de MP qui normalement avait déjà été consommées si l'on considère que « ce qui est livré est consommé ».

Formule explicative :

Ecart de stock (ES) = gestion physique des stocks (GPS) – gestion comptable des stocks(GCS)

Si **ES < 0** → sortie MP (stockées à l'usine) sans informer le magasinier qui constate alors un manquant.

Si **ES > 0** → sortie MP mais non consommée par la section demandeuse qui se traduit par un excédent.

La présence de tels écarts fait donc observer que le magasinier n'a pas une maîtrise optimale de ses mouvements de stocks du fait du stockage épars des MP et de l'inexistence d'un système de retour en stock des intrants. La possibilité étant donnée aux équipes de production de se servir à l'insu du magasinier.

Une telle situation a pour conséquence d'entraîner des pertes de temps importantes au magasinier pour déterminer les causes de ces écarts, à retarder l'acheminement des états de stocks voir à produire de mauvaises informations sur l'état des stocks et à fausser par conséquent le suivi des stocks de MP. Tous ces inconvénients ne sont pas de nature à assurer une gestion efficace des stocks.

Le stockage des MP se fait à l'aide du chariot élévateur car les ballots de pâte à papier et autres ouates à cellulose sont lourds avec des masses moyennes d'une demie tonne (500kg). L'ensemble des opérations de manipulation des marchandises, des MP et autres produits est appelé *la manutention*.

2. 3) La manutention

La manipulation des marchandises en général et des MP en particulier est une tâche qui est effectuée par un manutentionnaire dans la plupart des entreprises industrielles.

A la SITRACEL S.A la manutention s'effectue habituellement à l'aide d'un chariot élévateur (HYSTER) et quelque fois manuellement. Cette activité est assurée cumulativement par le magasinier.

La pratique de la manutention dans cette entreprise souffre également de biens de maux dont les plus significatifs sont l'endommagement des MP.

Tout d'abord, il faut noter qu'il n'y a qu'un seul chariot qui assure à la fois la manutention des MP, des PF et les autres charges importantes à déplacer au sein ou en dehors de l'entreprise. En cas d'indisponibilité du chariot, c'est le personnel de l'usine qui effectue manuellement l'approvisionnement des différentes sections de production entraînant ainsi des retards dans la production.

En plus de la manutention, le responsable du magasin remplit les fonctions de magasinier.

2. 4) Les tâches administratives du magasinier de la SITRACEL S.A.

Les tâches de magasinage recensées sont :

- la réception,
- le rangement et le classement,
- l'inventaire par comptage,
- la livraison des intrants aux sections de production.

2. 4. 1) La réception des MP

Il faut avant tout souligner que le magasin de MP reçoit à la fois les MP et les composants importés mais également des composants de fournisseurs locaux.

En ce qui concerne la réception des MP importées, le magasinier est au préalable informé de l'arrivée de la commande au travers de la facture du fournisseur que lui adresse la responsable des approvisionnements de MP.

Pour réceptionner les intrants en provenance du magasin principal le magasinier s'enquiert du bordereau de livraison établi par le magasinier de Douaïa.

Un simple contrôle quantitatif est effectué lorsqu'il s'agit de MP importées. Le magasinier s'assure alors que la quantité marquée sur le bordereau de livraison correspond à la quantité déchargée.

Par contre, pour les MP locales, un contrôle quantitatif et qualitatif est effectué et en cas de défaut, les articles sont retournés au fournisseur. Ce qui n'est pas le cas avec les MP importées qui bénéficient d'un contrôle de conformité à l'embarquement (SGS).

Après la réception des MP, le magasinier procède à leur rangement au magasin sinon c'est au niveau des usines qu'elles sont stockées (notamment la pâte à papier et la ouate à cellulose) comme c'est bien le cas depuis de nombreux mois faute de place de stockage au magasin.

C'est bien souvent après le rangement que le magasinier procède à l'enregistrement des entrées de MP par un simple pointage sur la fiche de colissage. La commande initiale est souvent trop importante pour être complètement acheminée à Yaoundé (capacité logistique limitée) mais également pour pouvoir être entièrement stockée au magasin de MP qui a une capacité de stockage limitée.

Ainsi, la commande arrive par vagues successives. C'est donc en se servant de la fiche de colissage, des bordereaux de réception et des fiches de stock que le magasinier effectue le suivi quantitatif des mouvements de stock de la cellulose.

Le magasinier se charge essentiellement de la tenue des états de stock. Il n'est pas véritablement concerné par la finalité de son travail administratif à savoir la détermination d'un réapprovisionnement optimal du magasin. La preuve c'est que de façon formelle, il n'a pas une connaissance véritable du stock de sécurité ou du stock de réapprovisionnement nécessaire des MP (la cellulose en l'occurrence). Sa gestion des stocks est davantage empirique que rationnelle ou formalisée.

2. 4. 2) Le rangement et le classement des MP

Le *rangement* des MP à la différence du *stockage* consiste à placer les matières premières de manière à les identifier, à les repérer facilement une fois placées à

l'endroit qui leur est destiné. Si le *rangement* sous-entend une disposition précise des MP par rapport au *stockage*, la classification propose une organisation plus poussée du mode de disposition des MP au magasin.

Le magasin de MP de la SITRACEL brille par le désordre qui y règne. Les MP ne sont pas rigoureusement disposées. Seul le responsable en charge de ce magasin s'y retrouve aisément. Son expérience joue uniquement en sa faveur de sorte qu'en cas d'indisponibilité il est difficile que quelqu'un d'autre puisse assurer aisément l'intérim.

Les MP ne sont donc pas rangées selon une technique d'identification pertinente. Les méthodes de classification connues telles que la méthode ABC ou la méthode 20/80 ne sont pas appliquées. L'empirisme règne comme mode de gestion dans cet univers et les limites de cette approche obèrent sérieusement l'efficacité de l'activité de magasinage dans cette entreprise. La tenue des stocks y est inexistante. Il faut également souligner que ces méthodes de classification des stocks sans être des panacées sont davantage des sources d'inspiration pour une tenue des stocks adaptée et efficace sont méconnues du responsable en charge du magasin de MP.

2. 4. 3) L'inventaire par comptage des MP

Cet exercice est favorisé par la constitution des stocks et l'étalement de la consommation des MP. Ils permettent d'effectuer la conservation de ces intrants.

L'inventaire par comptage est effectué tous les trimestres par le magasinier à la demande du gestionnaire des approvisionnements.

2. 4. 4) La livraison des MP aux sections de production

C'est le magasinier et lui seul qui doit assurer la sortie des MP du magasin. Cependant, étant donné que la production se déroule 24h/24, il arrive que face à l'urgence, les équipes de production utilisent la MP stockée sur le site de production. Elles se doivent d'en informer le magasinier le plutôt possible afin d'éviter les différences d'inventaire souvent enregistrées ainsi que les désagréments et autres dysfonctionnements que cet état de choses entraîne souvent dans la gestion des stocks. Mais tel n'est pas toujours le cas. Ce qui expliquerait les écarts de stocks négatifs assez souvent enregistrés par le magasinier.

La livraison des matières premières aux sections de production est une des missions essentielles du magasinier de la SITRACEL S.A.

Cette livraison se déroule en deux principales étapes à savoir :

- le recensement des besoins des différentes sections de production
- puis, la mise à disposition des MP demandées.

• Le recensement des besoins

Il se fait le matin auprès de chaque quart (ou équipe) de production à l'aide du carnet des commandes.

La production s'effectue en continue et en trois quarts c'est à dire par trois équipes de production. De ce fait, chaque chef de quart (le machiniste) estime ses quantités de MP de même que celles des autres quarts. Il faut retenir que la journée de production se déroule de 6h à 6h et que chaque quart dispose de 8h de travail de

sorte que le premier quart travaille de 6h à 14h ; le deuxième quart de 14h à 22h et le troisième quart de 22h à 6h. Ces horaires sont ceux de toutes les sections à l'exception de la section CH/GH où l'on travaille de 6h à 14h et de 14h à 22h. Nous avons alors remarqué que le recensement des besoins de MP est effectué sans aucun instrument de mesure. Seule l'expérience prévalait. Cela n'empêche pas d'enregistrer des sous-estimations des besoins de MP entraînant des arrêts de production soit à la fin du deuxième quart ou pendant le troisième quart généralement. De temps en temps, il arrive que le magasinier « ajuste » ces quantités demandées comme pour rendre les quantités commandées plus proches de la réalité. Ceci se passe avec plus ou moins de bonheur. Une fois ces ajustements effectués, il procède à la livraison des MP qu'il ira prélever au magasin.

- **La mise à disposition des MP demandées**

Elle se fait essentiellement à l'aide du chariot élévateur par le magasinier qui joue là le rôle de cariste ou conducteur de chariot ou de manutentionnaire. Cette activité en est une à part entière et exige beaucoup de ressources physiques.

Cette surcharge de travail auquel fait face le responsable du magasin influence son aptitude à assurer notamment les tâches administratives avec le soin et la diligence qu'elles exigent. Cette absence de distinction entre ces deux activités est une des causes des dysfonctionnements enregistrés dans le système de gestion des approvisionnements.

Concilier à la fois les tâches de manutentionnaire et celles de magasinier pose un véritable problème au responsable en charge du magasin des MP. L'une des activités est privilégiée au détriment de l'autre.

C'est ainsi que nous avons noté l'ascendance de la manutention sur les principales tâches administratives qui incombent au magasinier. Ce cumul de charges expliquerait ainsi le mauvais suivi des stocks et des consommations, le retard dans l'établissement des états de stocks. Ce sont des tâches importantes car c'est sur elles que repose le réapprovisionnement du magasin et par voie de conséquence, la disponibilité régulière des MP.

Une présentation du fonctionnement de la DUF nous va nous permettre de situer l'impact de ces dysfonctionnements à la bonne exécution du programme de production.

C - La Direction Usine Faytex

C'est le principal et unique utilisateur des intrants à la SITRACEL S.A. Si le Service des approvisionnements et le magasin sont situés en amont du système d'approvisionnement d'intrants, cette entité est par contre située en aval.

Nous procéderons à sa présentation dans l'optique d'une meilleure identification des intrants utilisés et des processus de consommation mais aussi pour apprécier le degré d'efficacité de ce système.

1) Le fonctionnement de la DUF

Notre attention a été particulièrement attirée par le nombre élevé des arrêts de l'outil de production que nous nous sommes attelés à identifier. Mais tout d'abord, nous avons procédé à un rappel des objectifs de cette structure puis à une découverte de

son fonctionnement qui repose sur trois usines distinctes.

1. 1) Rappel des objectifs de la DUF

Ces objectifs se classent en deux catégories : les objectifs de production et les objectifs de maintenance.

1. 1. 1) Les objectifs de production

Sur le plan de la production, la DUF a pour objectif :

- de mettre à la disposition de la DCM les PF de qualité et en quantité voulue à tout instant ;
- de respecter le budget de production,
- de produire aux coûts de production les plus bas possibles (taux de déchets bas, consommation optimale des MP...),
- etc.

1. 1. 2) Les objectifs de maintenance

La DUF doit assurer :

- la gestion des pièces de rechange,
- le bon fonctionnement des machines,
- leur capacité de production,
- etc.

La conjonction de ces deux objectifs principaux participe pour l'essentiel du respect du programme de production.

1. 2) Organisation fonctionnelle de la DUF

Pour mener à bien sa mission de production, la DUF est structurellement organisée tel que le décrit l'organigramme ci-dessus et fonctionnellement ainsi qu'il va suivre. Trois usines abritent les différentes sections où sont fabriqués les produits finis (PF) suivants :

- les serviettes hygiéniques (SH),
- le coton hydrophile et la gaze hydrophile (CH/GH),
- les serviettes de table et mouchoirs de poche (ST/mp),
- les alvéoles.

Ces différentes sections sont identifiées au produit qu'elles fabriquent. C'est ainsi que nous distinguerons par usine les sections suivantes :

- **section SH** où l'on fabrique les serviettes hygiéniques et la **section CH/GH** où l'on produit le coton hydrophile (CH) et la gaze hydrophile (GH). Ces sections sont regroupées au niveau de l'**usine A** qui est également l'usine principale ;
- **section ST/mp** est logée au sein de l'**usine B** où l'on fabrique uniquement les serviettes de table et les mouchoirs de poche,
- enfin, au niveau de l'**usine C**, c'est la **section « emballages »** où l'on fabrique les alvéoles d'œufs.

1. 2. 1) Le fonctionnement de l'usine A

Il est question de présenter les différentes ressources, l'organisation et les objectifs

a) Les ressources de l'usine A

Pour assurer son fonctionnement en général et la réalisation de ses objectifs en particulier la DUF repose au niveau de l'usine A sur :

- un personnel ouvrier pour l'essentiel,
- des machinistes par quart de production qui encadrent les ouvriers,
- deux chefs d'équipe qui rendent compte au DUF,
- des machines de production (la BW2, la DD400, les cardes, plieuse M 25...),
- et les matières premières (MP) qui lui sont livrées par le magasinier.

Cet ensemble de ressources ne peut être mieux utilisé que dans le cadre d'une certaine organisation.

b) Organisation

L'usine A comprend deux sections de production à savoir : la section SH et la section CH/GH

i. La section SH

Cette section est composée de deux (2) sous-sections ou chaîne de production à savoir la BW2 et la DD400.

• La chaîne BW2

Cette chaîne de production du nom du modèle de la machine qui fabrique les serviettes hygiéniques est la plus ancienne. Elle produit les serviettes hygiéniques dites « classiques » Elles sont de deux types, différant uniquement par la taille et le volume et se présentent sous trois formes de conditionnements.

On a :

- les serviettes hygiéniques FAYTEX et SCELA de conditionnement 25x10 (c'est à dire 25 paquets contenant chacun 10 serviettes dans une housse) ;
- les serviettes hygiéniques FAYTEX de conditionnement 10x20,
- et les serviettes hygiéniques FAYTEX de conditionnement 8x30.

La chaîne **BW2** emploie 15 personnes réparties dans trois équipes de 5 personnes chacune. Ces équipes se relaient durant toute la journée car l'usine fonctionne en régime continu.

La première équipe travaille de 6h à 14h ; la deuxième de 14h à 22h et la troisième de 22h à 6h.

Chaque équipe est composée d'un machiniste, d'un scelleur de housses de PF et de trois autres ouvriers chargés respectivement de récupérer les serviettes éjectées par l'appareil ; du comptage des serviettes ; de l'ensachage puis de leur mise en housse.

Le machiniste exprime le besoin en MP, veille au bon fonctionnement de la machine de production, à l'atteinte des objectifs de production, à l'approvisionnement en MP, tient une fiche de production et rend compte au chef d'équipe. Cette fiche de production renseigne sur le rythme de consommation des MP et aussi sur les quantités produites. C'est un outil de gestion de la production qui informe également sur le rythme de l'activité de production et particulièrement au niveau de la chaîne

BW2.

Les MP utilisées au niveau de la BW2 pour la fabrication des serviettes hygiéniques FAYTEX dites « classiques » sont :

- la pâte à papier,
- la ouate de cellulose 1 pli,
- le tissu non tissée,
- le polyéthylène,
- la colle Ferrustick,
- le ruban anti-adhérent.

Ces différents intrants jouent un rôle bien défini dans le PF obtenu .

• **La DD 400**

C'est une installation récente fonctionnelle depuis avril 2003. Elle bénéficie d'une technologie nettement plus avancée que la **BW2**. Le système en place est fortement automatisé.

La chaîne **DD 400** produit également des serviettes hygiéniques (SH). La gamme ici est non seulement variée mais les produits sont nouveaux et de meilleure qualité. La gamme de produits offerts répond à de nouvelles attentes et comprend 4 types de serviettes :

- les SH anatomiques FAYTEX « ultra » ;
- les SH WING (avec ailettes) ou FAYTEX « Slim » ;
- les SH protège-slip ;
- les couches d'Incontinence.

Chaque type de SH présente des caractéristiques bien précises sur lesquelles nous ne nous attarderons pas dans le cadre de ce travail.

Compte tenu du haut débit de production, le personnel sur la chaîne **DD 400** est plus important par quart.

La production des SH de type « modernes » nécessite 16 personnes soit 8 personnes par « quart » de production à savoir : un machiniste, un scelleur (celui qui scelle les conditionnements) et 6 ensacheurs car la machine de production de SH présente 2 sorties de récupération des PF. Ce qui accroît l'intensité des opérations d'ensachage.

Les tranches horaires définies vont : de 6h à 14h pour l'équipe du jour et de 14h à 22h pour l'équipe du soir.

Tout comme à la **BW2**, c'est le machiniste qui est le chef de « quart » et ses prérogatives sont les mêmes que celles identifiées plus haut dont celles non moins importantes de « gestionnaire » des MP commandées.

Les MP utilisées sont les mêmes pour les différents types de SH fabriquées à la seule différence que les dimensions requises pour l'un ou l'autre type de serviette varient. Ainsi, on a besoin de :

- la pâte à papier,
- du polyéthylène,
- du siliconé,
- du tissu non tissé (TNT),

- des colles 1053 et 1028.

ii. La section CH/GH

A la différence de la section SH, la section CH/GH utilise comme MP non pas de la pâte à papier à la base, mais du **coton « pur »** et de la **fibre de coton**. La mise en commun de ces deux intrants permet de produire du coton hydrophile (CH), principal produit fabriqué par cette section. Les autres PF fournis par cette section sont le coton « cardé » qui a la particularité d'être peu absorbant contrairement au coton hydrophile. Sa production se fait à la commande.

La production du coton « hydrophile » et « cardé » ne nécessite pas autant de MP que pour la fabrication des SH.

Le processus de fabrication repose sur un matériel lourd. Nous avons identifié trois types d'appareils :

- une « ouvreuse » où le coton « pur » ou coton à 100% moins souple et friable est mélangé à la fibre de coton, intrant souple et soyeux qui facilite la transformation du coton,
- les machines « cardes ». Elles sont au nombre de six (6) et c'est elles qui permettent d'obtenir un coton plus fin et doux. Celui-ci est acheminé vers une dernière machine appelée la « zig-zag » qui effectue des mouvements ondulatoires,
- la « zig-zag » est cette machine qui plisse le coton grâce à un système de secousses en zigzag auquel elle doit son nom,
- la scelleuse rotative qui permet le scellage des conditionnements.

L'activité de production est assurée par deux équipes qui s'alternent de 6h à 22h comme au niveau de la chaîne **DD 400**.

On a par contre ici des équipes de 5 personnes soit deux(2) machinistes, une (1) ensacheuse, une (1) scelleuse et une (1) conditionneuse (mise en carton).

c) Les objectifs de production

Les objectifs retenus ici sont ceux de la section SH. C'est la production à atteindre par quart (soit 8 heures de travail) et qui se mesure par le nombre de housses qui est prise en considération. Les objectifs de production hebdomadaires, mensuels, trimestriels et annuels peuvent alors être déduits.

Tableau N°3 : Variations des objectifs de production par quart (section SH)

Machines	Produits finis (PF)	Nombre housses 2003	de Nombre en housses en 2004	de Variations
BW2	SH Faytex 10x20	220	320	+ 100 (+45.45%)
	SH Faytex 8x30	210	316	+ 106 (+50.47%)
	SH Faytex 25x10	318	340	+ 22 (+ 6.9%)
DD400	SH Faytex "Slim"		330	+ 330
	SH Faytex "Ultra"		330	+ 330
	SH protège-slip		240	+ 240
	SH incontinence			

Source: par nos soins

Entre 2003-2004, nous remarquons que les objectifs de production ont été revus à la hausse au niveau de la section SH. La BW2 voit ses exigences de production augmenter de **50.47%** pour les SH Faytex 8x30. Il y a eu l'acquisition d'une nouvelle machine la **DD400**.

Cette augmentation des objectifs de production traduit certes les ambitions de l'entreprise mais entraînera d'une part un surcroît d'activité et d'autre part, un accroissement des quantités consommées de MP.

1. 2. 2) Le fonctionnement de l'usine B

a) Les ressources de l'usine B

La ouate à cellulose est la principale et unique MP utilisée au sein de cette section pour obtenir les serviettes de table les mouchoirs de poche jetables.

Plusieurs types de ST de table y sont fabriquées. Des serviettes de tables ordinaires, des serviettes de table « prestige » et des serviettes de table commandées ou personnalisées.

Trois machines servent à la fabrication de ces PF à savoir la machine CH 220L, la machine 330 A et la PAC 510 FZ.

Le personnel en service à l'usine B est moins important que celui employé à l'usine A.

b) L'organisation

Les activités au niveau de cette usine s'articulent autour des deux machines sus citées.

- **La machine CH 220 L**

Elle permet de fabriquer tous les PF de cette **section ST/mp** à l'exception des serviettes de table imprimées. La production est assurée en continu par trois quarts de 8 h de temps chacun.

- **La machine CH 330 A**

En plus des autres PF fabriqués dans cette section, cette machine fabrique également les serviettes de table imprimées et les mouchoirs de poche. Des équipes se relaient tout au long de la journée de 6h – 14h, 14h – 22h et de 22h – 6h.

Pour chaque quart, on a deux machinistes et un scelleur, de sorte que par jour de production on a six (6) opérateurs et trois (3) scelleurs.

Nous appelons opérateur celui qui travaille sur la machine et s'occupe à la fois de son bon fonctionnement et de la production. Il n'y a qu'un scelleur pour chaque quart soit un scelleur pour les deux machines.

Chaque opérateur remplit sa fiche de production et le matin, il dresse la liste des besoins estimés de MP pour la journée de production.

N.B : *La combinaison CH 330 A/PAC 510 FZ permet de fabriquer les mouchoirs de poche (mp)*

Les principales MP utilisées au niveau de cette section sont :

- la ouate 1 pli 33x33,

- la ouate 1 pli 40x40,
- la ouate 2 plis coloriés,
- la ouate 3 plis. « mp ».

Et les produits finis(PF) obtenus au niveau de la section ST/mp sont :

- les ST Fay 18x100,
- les ST Fay 36x50,
- les ST Fay 45x100,
- les ST Scela 30x100,

- les ST imprimées,
- les ST Prestige,
- les mouchoirs de poche SITA.

Les effectifs au total sont de 9 employés pour l'usine B et procèdent par rotation pour assurer la production tout comme cela s'observe au niveau des différentes sections de l'usine A de 6h à 6h.

De nouveaux objectifs de production sont également fixés à cette usine.

c) Les objectifs de production

Nous n'avons retenu que les objectifs de production de ST à atteindre par quart.

Le nombre de cartons produits est l'unité de mesure ou l'indicateur de performance considéré.

Tableau N 5 : Variations des objectifs de production par quart (section ST/mp)

Machines	Produits finis (PF)	Nombre de cartons en 2003	Nombre de cartons en 2004	Variations
CH 220 L	ST Fay 18x100	60	60	
	ST Fay 36x50	30	30	
	ST Fay 45x100	24	24	
	ST « Scela »30x10	36	36	
CH 330 A	ST Fay 18x100	78	100	+22 (+28%)
	ST Fay 36x50	39	100	+61 (+156%)
	ST Fay 45x100	31	40	+9 (+ 29%)

Source : par nos soins

Les objectifs de production pour l'année en cours sont nettement plus élevés que ceux de l'année dernière. Mais comparativement à la section SH, la majoration des objectifs de production est sélective à la section ST/mp. Seule la machine CH 330 A a vu ses objectifs de production rehaussés sur les mêmes produits fabriqués également par la machine CH 220 L (la plus ancienne).

1. 2. 3) Le fonctionnement de l'usine C

C'est l'usine « écolo » de l'ensemble des usines de la DUF. On y fabrique les alvéoles d'œufs à partir des rebuts d'imprimerie mélangés à l'eau. Le papier y est recyclé en d'autres termes et constitue la MP nécessaire à la fabrication des alvéoles.

Nous ne nous attarderons pas davantage sur cette section dont le fonctionnement ne cadre pas avec les exigences de notre recherche dont les matières premières (MP) importées fondent l'intérêt.

1. 3) Description du processus de fabrication des serviettes hygiéniques (SH): cas des SH « Ultra »

Il est question de montrer la fonction de chaque intrant, son importance dans l'obtention du produit fini et la nécessité d'une symbiose parfaite entre les services techniques, le service des approvisionnements pour que la production soit réalisée. C'est à dessein que nous limitons la réalisation de la production à une bonne coordination des actions entre service technique et service des approvisionnements. Nous sommes conscients du faisceau relationnel plus large qui contribue à la réalisation de la production.

Le graphique N°1 (en annexe) retrace de façon simplifiée le processus de fabrication des SH « Ultra ».

La **pâte à papier** est transformée en mousse de pâte par le broyeur. Cette mousse est ensuite envoyée par effet de pression dans un moule qui la condense par effet d'absorption. On parle de moulage. Les futures serviettes sont alors recouvertes sur leur face supérieure par du **tissu non tissé** (TNT) et du **polyéthylène** sur leur face inférieure. Ces matières sont préalablement imprégnées de la **colle 1028** de façon automatique. Le **papier siliconé** enrobé de la **colle 1053** est appliqué sous forme de ruban adhésif le long de la face inférieure de la serviette hygiénique. Après ces étapes, qui représentent près de **80% du produit fini**, suivent alors des opérations de sertissage, de coupe des contours des serviettes (dernière étape de la fabrication) où les non conformes iront aux rebuts puis, le comptage automatique (dont dix serviettes par série représentant le nombre de serviettes par sachet).

L'expulsion des serviettes est automatique. Elles sont alors récupérées à la main, contrôlées puis on y ajoute le sachet de service (destiné au produit usagé). L'ensachage est alors effectué, et le conditionnement dans des housses avant leur scellage, étape ultime précédant leur mise en stock.

Six intrants essentiels sont nécessaires à la fabrication d'une serviette hygiénique « Ultra ». Toutes jouent un rôle important.

Le rôle des différents intrants.

La **pâte à papier** est la MP de base. C'est elle qui confère à la SH sa capacité absorbante.

Le **TNT** et le **polyéthylène** sont des revêtements de la SH. C'est de leur association qu'on obtient la serviette hygiénique concrète. Ces deux matières renferment alors la mousse à pâte qui adhère bien grâce à la **colle 1028** (portée à une température de 160 C) dont elles sont enduites sur leur face interne. Le **TNT** de part sa nature soyeuse confère convivialité à l'usage tandis que le polyéthylène en matière plastique sert de membrane de rétention.

Le **papier siliconé** enduit de la **colle 1053** sert de ruban adhésif sans lequel l'usage de la serviette hygiénique ne serait pas commode.

La présentation de ce process vise donc à souligner non seulement l'importance de chaque intrant à la fabrication et à la « consommation » du PF mais également la nécessaire coordination des actions entre la DUF et les approvisionnements.

1. 4) Les principaux facteurs entravant le bon déroulement du programme de production

Notre passage à la DUF nous aura permis de porter notre attention sur deux aspects dont l'analyse incite à la réflexion sinon à la prise de décision.

Tout d'abord nous avons remarqué des perturbations au déroulement sans à-coups de l'outil de production. Celui-ci connaissait de fréquents arrêts pour des raisons diverses. Certaines de ces causes pouvant être évitées ou réduites aussi, avons-nous décidé d'établir une liste des principales entraves. Les pertes de MP

(notamment celle à base de cellulose) réalisées avant même le processus de transformation furent la deuxième principale observation que nous fîmes. Mais nous n'en ferons pas un développement dans le cadre de cette étude.

1. 4. 1) Les causes d'arrêt de la production au cours de la période de juin – décembre 2003

Le tableau dressé à la page 73 nous présente l'éventail des principales causes d'arrêt de production au niveau de la DUF.

La période d'analyse est le second semestre de l'année 2003 (du 02 juin au 31 décembre).

Au cours de cette période, pour l'ensemble des machines à l'exception des machines de l'usine C, trois-cent un (301) arrêts de production ont pu être recensés.

Pour obtenir ces résultats nous avons parcouru tous les rapports de production de la dite période de façon aussi méticuleuse que possible.

Il ressort de l'analyse de ce tableau que la DUF a enregistré une moyenne de... 50 arrêts par mois entre juin et décembre 2003. Nous ne pouvons estimer complètement le volume horaire car le remplissage des rapports journaliers de production n'a pas permis de trancher de façon objective sur la répartition temporelle des différents arrêts enregistrés.

Mais ces arrêts vont de la quinzaine de minutes à des jours selon la nature de la cause.

Les causes d'arrêt sont aussi diverses qu'elles sont nombreuses. On a pu ainsi enregistrer des arrêts de production pour des problèmes techniques, des coupures de courant, des ruptures de stock de MP et de conditionnement, pour évacuation des usines encombrées par les PF, pour entretien, etc.

Cependant, notre attention a été retenue par la nature des causes ayant le taux le plus élevé.

Les problèmes techniques (mécaniques, électriques...) occupent la première place avec **42,50%** du total des arrêts occasionnés, suivent les ruptures de stocks de MP et des conditionnements avec **20%** soit **15%** pour les MP.

Nous n'avons pas pris en compte les délestages (16,27%) parce qu'indépendants des services techniques et des approvisionnements.

Quelque soit le temps mis par un arrêt de la production celui-ci entraîne des déficits de production qui ont un coût et en conséquence ne servent pas les intérêts de l'entreprise.

Si la DUF peut fournir des explications sur les causes des arrêts pour des problèmes techniques, elle doit être sensibilisée sur leur importance et sur la nécessité de les réduire.

Des arrêts de production dus à des problèmes techniques ont pour effet d'entraîner une augmentation des coûts de possession des stocks de MP. Les taux de rotation des stocks de MP vont baisser et perturber la gestion des stocks.

Par ailleurs, la deuxième (2ème) place occupée par les approvisionnements dans le classement des principales causes de perturbation de l'activité de production met en évidence une défaillance du dispositif en place.

Le tableau ci-après a été élaboré au vu de présenter de manière synoptique les principales causes d'arrêt de l'outil de production. Certes, la collecte des données a été limitée dans le temps pour des besoins d'analyse mais ces résultats sont assez représentatifs de la situation qui prévaut dans cette entreprise et nous ont conduit à l'analyse de l'efficacité du système des approvisionnements en place.

BIBLIOTHEQUE

Tableau N°7 : Les principales causes d'arrêt de production à la DUF (juin – décembre 2003)

Unité : nombre de fois

Source : par nos soins

Machines	Pbs techniques	Délestages	Rupture des MP et des conditionnements				Evacuation PF vers magasin	Entretien	Autres	TOTAL
			Ruptures de stock MP	Manque sachets de récupération	Manque cartons ST 18x100	Manque colle				
BW 2	65	20	19			2	12	10	128	
Cardes	9	2					4	1	22	
Ouvreuses	2						2		4	
Zigzag	3						2		5	
CH 330 A	23	13	16	6	2	1	2	5	73	
CH 220 L	26	14	10	2		1	2	4	69	
TOTAL	128	49	45	8	2	4	10	29	301	
				59						

Section II : Analyse de l'efficacité du système des approvisionnements de la SITRACEL S.A.

Assurer sans à-coups l'approvisionnement des matières premières et des conditionnements aux équipes de production grâce à un mode de fonctionnement adéquat et reposer sur un outil de production performant sont les critères d'appréciation de l'efficacité du système d'approvisionnement de la SITRACEL S.A.

De la présentation-diagnostic de ce dispositif, force est de constater des spécificités et des dysfonctionnements qui se traduisent par un taux élevé de problèmes techniques et de ruptures de stock d'intrants. Ceux-ci occupent respectivement la première et la deuxième place avec **62,5%** (ou même **72,2%** si l'on exclut les délestages) de l'ensemble des causes entravant la bonne exécution du programme de production de la DUF.

Ces résultats traduisent le peu d'efficacité du système actuel des approvisionnements de matières premières de cette entreprise.

La nécessité d'un renversement de tendance se pose avec une réelle acuité si la SITRACEL S.A tient à renforcer sa position de leader et à faire face à une concurrence exacerbée par le phénomène de la mondialisation.

A - Dysfonctionnements des pourvoyeurs de MP du système des approvisionnements de la SITRACEL S.A.

Comme il a été précisé dans les pages précédentes, les pourvoyeurs de MP sont les deux structures situées en amont du système des approvisionnements à savoir : le Service des approvisionnements et le magasin de MP.

A ce stade de l'observation effectuée, nous pouvons relever que les éléments ci-après sont à la fois causes des dysfonctionnements et des ruptures de stocks enregistrées à la DUF :

- l'inexistence d'un Service d'approvisionnements clairement identifiable et géré par un responsable suffisamment outillé à cet effet ;
- la surcharge de travail sous laquelle ploie l'Assistante de Direction chargée des approvisionnements de MP. Cette situation entraîne une inégale attention accordée aux différentes tâches à accomplir. Certaines sont délaissées au profit d'autres causant par exemple des lancements tardifs de commandes, un suivi irrégulier des mouvements de stocks... ;
- une absence de classification rigoureuse des MP tel qu'observé au magasin. Ce qui ne favorise pas le bon suivi des stocks et la diffusion d'une information rapide et pertinente au gestionnaire des approvisionnements ;
- l'absence d'un nombre suffisant de couloirs de circulation à l'intérieur du magasin qui ne permet pas une bonne gestion physique des stocks et la production d'une information de qualité ;

La confusion des tâches de magasin et de manutention ne favorise pas une tenue rigoureuse des stocks. En effet, compte tenu de l'accroissement de l'activité de l'entreprise (cf. objectifs de production revue à la hausse), la manutention à elle seule accapare suffisamment le temps du magasinier. C'est une cause des retards qu'il accuse dans la tenue de ses fiches de stock de MP. Situation assez préjudiciable au gestionnaire des stocks car il n'a pas à temps l'information voulue

pour procéder avec efficacité aux ajustements trimestriels des stocks.

La revue documentaire effectuée par la suite viendra approfondir notre analyse qui révèle des dysfonctionnements tout à fait évident de ces deux entités. Elles sont responsables à près de **20%** de l'ensemble des perturbations à un déroulement harmonieux du programme de production.

B - L'outil de production

Avec **42,5%** des causes d'arrêt de l'outil de production, l'état de quelques machines importantes (la BW2 et la CH 200 L) du patrimoine de cette entreprise nécessite une réelle attention.

Si les informations produites par ce classement ont le mérite de refléter la réalité d'une situation bien connue dans cette entreprise, leur intérêt pourrait être d'attirer davantage l'attention sur l'impact de cet état de choses sur la gestion des stocks également.

En effet, une saine gestion des stocks consiste non seulement à éviter les ruptures de stock mais à minimiser les coûts engendrés par la constitution des stocks : les coûts de possession des stocks en l'occurrence.

Ainsi, en considérant un approvisionnement régulier basé sur le programme de production, si l'outil de production s'avère défaillant, cela entraîne une baisse du rythme des consommations d'intrants (ou taux de rotation des stocks). La conséquence est que le coût de possession des stocks va augmenter plus que prévu exposant ainsi la trésorerie à des tensions qui sont de nature à déséquilibrer la situation financière de l'entreprise.

L'état de l'outil de production est donc un facteur déterminant à la saine gestion des approvisionnements d'intrants.

CHAPITRE II :

LA DIFFICULTE DU REAPPROVISIONNEMENT DES MATIERES PREMIERES (MP) A LA SITRACEL S.A.

Dans ce chapitre nous avons essayé de circonscrire les causes des ruptures de stocks observées dans l'analyse de l'activité de production, de les spécifier afin de pouvoir dégager des possibilités de tendre vers leur suppression.

Toutefois, il nous a semblé opportun de présenter tout d'abord, la démarche méthodologique suivie ainsi que les instruments ayant servi à la mise en évidence de la gestion des approvisionnements à la SITRACEL S.A.

Section I : La démarche méthodologique

Afin de pouvoir collecter les données nécessaires à la compréhension du problème identifié, à sa délimitation, à sa spécification, à sa mise en évidence et à l'élaboration de solutions visant à le juguler, nous avons adopté tout d'abord l'approche exploratoire. Celle-ci nous a permis par la suite de pouvoir nous appuyer sur l'approche causale.

Les taux de couverture et de rotation ont été des outils importants également.

A - L'approche exploratoire

Au-delà de l'observation effectuée, nous avons eu recours à des interviews non structurées, à des techniques projectives, à l'utilisation des données issues des documents de l'entreprise : les rapports journaliers de production, les fiches de stock de MP et les copies des factures des fournisseurs.

1) Les interviews non structurées

Il a été davantage question d'entretiens avec le Directeur de l'Usine Faytex (DUF) et du gestionnaire des MP.

Le DUF nous a permis entre autres d'affiner la qualité des informations relatives à l'estimation de quantités potentielles de matières premières susceptibles d'être utilisées dans les conditions optimales de production. Le cas de la ouate 1 pli 33 en y intégrant le taux de déchet de 5% qui correspond aux pertes de MP liées à la manutention et au process de fabrication.

La responsable des approvisionnements nous aura aidé dans la détection des insuffisances de gestion constatées. Nous lui devons entre autres, la description de la procédure de passation et de paiement d'une commande à l'étranger.

2) Les techniques projectives

Nous avons pu grâce à des approches conviviales et subtiles amener quelques employés à nous parler de leurs besoins et même de leur motivation. Les informations glanées ont été de réelles contributions au travail ainsi effectué.

3) Les documents de l'entreprise

Les *rapports journaliers de production* furent des documents essentiels à la réalisation de ce travail. Ils ont servi notamment à l'identification des principales causes des arrêts de production conduisant alors à l'élaboration du tableau

N° 7(p.73). Les fiches de stocks ont été décisives dans la spécification des ruptures de stock de MP, à la circonscription du problème des ruptures de stock, à la détermination des taux de couverture et de rotation des différents intrants.

Les *copies de facture des fournisseurs* nous ont permis d'identifier les principaux fournisseurs de l'entreprise mais aussi et surtout, les caractéristiques de certaines matières premières telles que leur prix unitaire, leur grammage,...

B - L'approche causale

Elle a consisté à mettre en évidence l'absence de formalisation de la gestion du magasin secondaire comme cause essentielle des ruptures de stock élevées qui y sont enregistrées.

C- Les instruments d'analyse de la gestion des stocks

Ce fut notamment le taux de couverture et le taux de rotation des stocks. Grâce à ces instruments nous avons pu identifier la politique d'approvisionnement de l'entreprise et aussi, repérer les intrants à fort rotation.

Section II : Le positionnement du problème

A partir du tableau N°7, nous avons pu mettre en évidence les ruptures de stocks de MP comme deuxième cause des arrêts de production au cours de la seconde moitié de l'année 2003.

L'observation du fonctionnement du magasin nous a permis de relever quelques explications à son réapprovisionnement inefficace. La consultation des fiches de stocks de MP, les entretiens et l'analyse nous ont permis de dresser un état de la situation des stocks de MP au sein de cette entreprise.

L'intérêt de l'établissement de cette situation vise à découvrir la politique d'approvisionnement adoptée au sein de cette entreprise.

Nous allons recourir à quelques instruments de gestion des stocks pour déterminer la politique des approvisionnements adoptée et l'analyser. Il s'agira

- du taux de couverture des MP,
- et du taux de rotation des stocks

A - La détermination des taux de couverture des MP

Nous essaierons de passer en revue toutes les sections de production pour la période 2003 sans avoir la prétention d'être exhaustif en ce qui concerne les MP consommées. Selon la nature de la MP, les unités utilisées seront le kg, le carton, le sachet, etc.

i) Tableau N°8 : Taux de couverture des MP de la section CH (janvier - novembre 2003).

MP	Stock		Sorties annuelles	Total stock	Taux de couverture mensuelle	Années	Reste à couvrir, déc. 2003 à ...
	Unités	Unités	Unités				
Coton abs A 1012	21438.4	32082.1	25539.1	53520.5	20	1 an 8 mois	Août 2004
Fibre viscosse abs	924	15259.4	11859	1618304	13	1 an 1 mois	Janv. 2004
Cartons CH 78x100	2177	961	1085	3138	28.92	2 ans 4 mois	Mars 2006
Cartons CH 178x50	60	5143	2840	5203	18.32	2 ans 6 mois	Mai 2006
Sachets CH 250	42000	300000	21000	42000	20	1 an 8 mois	Août 2004
Sachets CH 100	120000	486400	72000	420000	58	4 ans 10 mois	Sept 2008
Sachets CH 50	226000		370000	712400	19.25	1 an 7 mois	Juillet 2004
Housses CH 16x50	12200		5000	12200	24.4	2 ans	Nov. 2005
Housses CH 500 g et 1 kg	9700		9700	9700	64.6	5 ans 4 mois	Mars 2009

Source : Par nos soins

ii) Tableau N°9 : Taux de couverture des MP de la Section GH (janvier – novembre 2003)

MP	Stock		Sorties annuelles	Total stock	Taux de couverture mensuelle	Années	Reste à couvrir, déc. 2003 à ...
	SI	Entrées					
	Pièces	Pièces	Pièces				
Gaze hydrophile 65 cm		600000	600000	600000	11	11 mois	Rupture de stock en fin nov.2003
Housses de 36	400	9400	4400	9800	24.5	2 ans 15 jours	Mi – déc. 2005

Source : Par nos soins

iii) Tableau N°10 : Taux de couverture de la pâte à papier (janvier – octobre 2003)

N.B: Elle est à la fois consommée par la BW2 et la DD400

MP	Stock		Sorties annuelles	Total stock	Taux de couverture mensuelle	Années	Reste à couvrir, d'Oct. 2003 au .
	SI	Entrées					
	Poids(kg)	Poids (kg)	Poids (kg)				
Pâte à papier	52253	286087	325569	338340	10.39	10 mois 12 jours	12 nov. 2003

Source : Par nos soins

iv) **Tableau N°11 : Taux de couverture des MP de la Section SH : la BW2 (janvier – novembre 2003)**

MP	Stock		Sorties annuelles Unités	Total stock	Taux de couverture mensuelle	Années	Reste à couvrir, Déc. 2003 à ..
	SI	Entrées					
	Unités	Unités					
Polyéthylène bleu	5420	8845	8656	14265	18.12	1 an 6 mois	Juil. 2004
Tissu 1 pli porosé	20108	6631	23484	26739	12.52	1 an	Rupture dès janv. 2004
TNT laize 200	4408	26613	24718	31021	13.8	1 an 1 mois	Janv. 2004
Polyéthylène rouge	4464		462	4464	103.28	8 ans 10 mois	Sept. 2012
Papier siliconé neutre	1131		174	1131	71.5	5 ans 11 mois	Octobre 2009
Papier siliconé rouge	4902	4093	2431	7333	33.18	2 ans 9 mois	Août 2007
Colle Ferrustick		8039	9528	8039	9.28	9 mois	Stock nul depuis fin sept. 2003
Housses Faytex 8x30		26000	9400	26000	30.42	2 ans 6 mois	Mai 2006
Sachets Faytex de 10	1002000	5002500	3379800	6004500	19.54	1 an 7 mois	Juil. 2004
Sachets Faytex de 30	133000	100000	37000	233000	69.27	5 ans 9 mois	Août 2009

Source : Par nos soins

v) **Tableau N°12** : Taux de couverture des MP de la Section ST/mp (janvier – novembre 2003)

MP	Stock		Sorties annuelles Unités	Total stock	Taux de couverture mensuelle	Années	Reste à couvrir, Déc. 2003 à...
	SI	Entrées					
	Unités	Unités					
Ouate ST 1 pli 33	2560	215372	204908	220424	11.83	11 mois 25 jours	Stock nul dès le 25 déc. 2003
Ouate ST 1 pli 40	61578		49967	61578	13.55	1 an 1 mois	Janv. 2004
Ouate 2 plis coloriés	1073	12298	4585	13371	32.07	2 ans 8 mois	Juil. 2006
Ouate 3 plis mp	100318	20565	9271	30883	36.64	3 ans 2 jours	28 nov. 2006
Polyéthylène mp SITA	1730	1974	640	3704	63.66	5 ans 3mois	Février 2009
Cartons ST Fay 18x100	2078	25497	27242	27575	11.13	11 mois 4 jours	Stock nul dès le 04 déc. 2003
Cartons ST Scela 30x100	2960	3116	4620	6076	14.46	1 an 2mois	Février 2004
Cartons ST Prestige 54x25	460	1148	460	1608	38.45	3 ans 2 mois	Janvier 2007
Housses mp 10x10x10	10590	48800	9900	59390	65.98	5 ans 5 mois	Avril 2009
Sachets ST Scela de 100	105 000	107 300	113 450	212 300	20,58	1 an 8 mois	Août 2004
Sachets ST FAY de 100	482 800	501 400	751 400	984 200	14,40	1 an 2 mois	Février 2004

Source : par nos soins

B-La détermination des taux de rotation des stocks de MP

Nous ne nous intéresserons qu'à quelques MP et à quelques sections au cours de la période janvier-novembre 2003.

i) **Tableau N°13** : Taux de rotation des MP de la section SH : la BW2 (janvier-novembre 2003)

Matières premières (MP)	Consommations annuelles	Nombre de livraison	Taux de rotation
TNT laize 200	24718	10	20
Tissu 1 pli porosé	23484	4	8
Polyéthylène bleu	8656	3	6
Polyéthylène rouge	462	0	0
Colle Ferrustick	9528	9	18
Housses Faytex 8x30	9400	1	2
Sachets Faytex de 10	3379800	5	10

Source : par nos soins

ii) Tableau N°14 : Taux de rotation de MP à la section ST/mp (janvier-novembre 2003)

Matières premières (MP)	Consommations annuelles	Nombre de livraison	Taux de rotation (%)
Ouate ST 1 pli 33	204908	29	58
Ouate ST 1 pli 40	49967	0	0
Ouate 2 plis coloriés	4584	4	8
Ouate 3 plis mp	9271	3	6
Cartons ST Fay 18x100	27242	25	50
Cartons ST Prestige 54x25	460	1	2
Polyéthylène mp SITA	640	1	2

Source : par nos soins

Il se dégage de l'observation globale des tableaux relatifs à la détermination du taux de couverture, une forte tendance à la constitution de stocks de longue durée.

La moyenne de durée des stocks au niveau de la section ST/mp est de 2ans et demie ; au niveau de la section SH de la BW2 le stock théorique moyen est de 3 ans.

Il faut souligner que les résultats auxquels nous sommes parvenus reposent sur l'hypothèse que la consommation de la MP restera constante. Toutefois, la réalité sur le terrain confirme la tendance des stocks de longue durée.

Le constat fait état des stocks de MP de longue durée. Nous soulignons qu'il existe des stocks de moins d'une année tels que les stocks de TNT laize 200, de la pâte à papier, de la ouate 1 pli 33 qui sont des MP à forte consommation. Par ailleurs, nous notons qu'il existe également des stocks d'une durée inférieure ou égale à celle de la période d'observation tels que la pâte à papier, la colle Ferrustick et la gaze hydrophile 65 cm. Ces résultats sont annuels et non mensuels et ne nous renseignent pas sur la situation de leur approvisionnement au cours de la période d'observation.

De ce qui précède, deux analyses essentielles peuvent être dégagées.

Tout d'abord, nous notons que la politique d'approvisionnements de la SITRACEL SA. est basée sur la constitution de stocks importants de MP ceci dans le souci d'assurer la disponibilité permanente des MP afin d'éviter les ruptures de stocks. Ce choix permet en principe de minimiser les coûts de pénurie et les coûts de passation des commandes, en revanche il induit une augmentation des coûts de possession des stocks.

La seconde analyse que nous faisons est le constat d'une difficulté de l'entreprise à dégager la même tendance des « stocks longs » pour les MP faisant l'objet d'un rythme de consommation plus élevé (cf. détermination des taux de rotation des MP). C'est le cas des principales MP de l'entreprise à savoir les MP à base de cellulose telles que : la pâte à papier, l'ouate 1 pli 33. Leur taux de couverture sont d'une moyenne théorique d'un an maximum.

Nous retenons de ces deux principales observations que l'option prioritaire de la politique des approvisionnements au sein de cette entreprise consiste davantage à éviter les ruptures de stocks de MP qu'à réduire les coûts de gestion des stocks. Or, force est de constater le caractère récurrent de ces ruptures de stocks au sein de

ladite entreprise.

Le constat de visu lors de notre passage à l'usine et les informations fournies par les documents de gestion des stocks de MP établissent cette défaillance.

Définir en quoi consiste la rupture de stocks de MP à la SITRACEL S.A. nous permettra de circonscrire ce problème.

C - Les ruptures de stocks de MP à la SITRACEL S.A

Malgré la tendance à la constitution des stocks de MP de longue durée, les ruptures de stocks de MP et des composants ne sont pas évitées dans cette entreprise.

L'analyse des fiches de stocks nous a permis de déceler la difficulté éprouvée par la responsable des approvisionnements de la SITRACEL S.A. d'assurer également des stocks de longue durée pour les MP qui font l'objet d'une consommation élevée (cf. taux de rotation des stocks) et notamment les MP à base de cellulose.

1) Etat des lieux

Nous allons déterminer le nombre de ruptures de stocks enregistrées au cours du second semestre de l'année 2003 en ce qui concerne les MP à base de cellulose.

Nous avons relevé à partir de l'analyse des rapports journaliers de production que les ruptures de stocks de ces intrants représentaient environ **15%** des causes d'arrêt de production. Elles occupent ainsi la deuxième place des perturbations évitables entravant la bonne réalisation du programme de production avec 45 arrêts sur les trois cent un (301) enregistrés.

Une analyse à partir des fiches de stocks de MP nous permettra de spécifier ces ruptures. Nous avons dressé le tableau ci-dessous pour ce faire.

Tableau N 15: Détermination du nombre de ruptures de stock par MP au niveau des magasins (juin – décembre 2003)

MP	Nombre de rupture de stock	Périodes de rupture de stock	Equivalent en jours de production	Magasins
Pâte à papier	1	20/11 - 21/11	1 jour	Magasin Ydé
Tissu 1 pli porosé	0			
Ouate 1 pli 40	0			
Ouate 2 plis coloriés	0			
Ouate 3 plis mp	0			
Ouate 1 pli 33	5	30/07 - 31/07	2 jours	Magasin Ydé
		02/09 - 05/09	4 jours	Magasin Ydé
		18/09 - 19/09	2 jours	Magasin Ydé
		7/10 - 8/10	2 jours	Magasin Ydé
		20/10 - 13/11	19 jours	Magasin Dia

Source : par nos soins

2) Spécification du problème des ruptures de stocks de MP

Le tableau ci-contre nous apporte des informations supplémentaires sur la question des ruptures de stocks dans cette entreprise.

Nous remarquons tout d'abord que l'ensemble des MP à base de cellulose a

globalement connu peu de ruptures de stock. Ceci est d'autant plus remarquable pour certaines MP telles que la ouate 2 plis coloriés, la ouate 3 plis mp, la ouate 1 pli 40 et le tissu 1 pli porosé qui n'ont enregistré aucune rupture de stock. En effet, la détermination des taux de couverture et de rotation de leur stock nous ont permis de relever qu'elles n'ont pas fait l'objet d'une grande consommation au cours de cette période. Leur stock est important et les livraisons ont été supérieures aux consommations. Il faut relever que la production des mouchoirs de poche (mp) a été suspendue au mois de septembre 2003 tandis que les serviettes de tables (ST) colorisées sont fabriquées sur commande.

Par contre, ce sont les MP à fort taux de rotation telles que *la pâte à papier* et *la ouate 1 pli 33* qui ont enregistré des ruptures de stocks au cours de ce second semestre de l'année 2003. La ouate 1 pli 33 a connu le plus grand nombre de ruptures de stock.

L'analyse nous a ainsi permis d'identifier deux principaux niveaux de réalisation des ruptures de stock de MP. Il y a des ruptures de stocks qui relèvent de l'approvisionnement tardif du magasin principal (Douala) et des ruptures qui relèvent de l'approvisionnement tardif du magasin secondaire (Yaoundé). La répartition des ruptures de stock de MP par magasin nous donne les taux suivants : **17%** relèvent du magasin de Douala alors que **83%** de ces ruptures sont enregistrées au niveau du magasin de Yaoundé.

En d'autres termes, on remarque que la fréquence des ruptures de stocks à Yaoundé est près de cinq fois supérieure à celle enregistrée à Douala. Ce qui veut dire qu'il se pose plus de problème à acheminer à temps les MP vers le magasin secondaire situé à plus de trois-cent (300) kilomètres du magasin secondaire que d'assurer les importations de MP.

Cette entreprise se trouve donc souvent en situation de ruptures de stocks de MP alors que celles-ci sont disponibles au magasin principal. Le taux de survenance de ce type de ruptures est suffisamment élevé et nécessite de ce fait la recherche de solutions afin de le baisser. Le manque à gagner causé par ces ruptures est tout aussi important.

Tableau N°16 : Répartition du taux de rupture de stocks par magasin (période juin-décembre 2003).

Magasins	Taux de rupture de stocks de MP
Douala (principal)	17%
Yaoundé (secondaire)	83%

Source : par nos soins

3) Les types de ruptures de stocks de MP

A partir des rapports journaliers de production, on a enregistré un total de 45 ruptures de stocks de MP pour la période *juin-décembre 2003*. En déduisant de ce nombre les ruptures de stocks provenant des magasins, on obtient les autres causes de ruptures de stocks de MP.

Ce sont les retards de démarrage, des arrêts momentanés ou précipités de la production. Ces dysfonctionnements s'établissent entre le magasin et l'usine. Généralement se sont des retards de quelques minutes voire de quelques heures.

Une analyse globale nous donne les statistiques suivantes :

Tableau N°17 : Répartition globale des ruptures de stock des MP à la DUF (juin-décembre 2003)

Origine	Nombre de ruptures de stocks par magasin	Taux de rupture global de stocks par magasin (%)
Magasin principal	1	2
Magasin secondaire	5	12
Magasin secondaire – sections de production	39	86
TOTAL	45	100

Source : par nos soins

Ce tableau nous permet d'identifier les différents niveaux de difficulté de la gestion des approvisionnements à la SITRACEL S.A.

4) Leurs causes

De ce qui précède, nous distinguons trois degrés de difficultés à la pratique de la gestion optimale des approvisionnements des MP de base dans cette entreprise de traitement de la cellulose. Ces différents degrés ayant été identifiés, nous allons relever leurs principaux facteurs déterminants (causes).

Les retards dans la livraison des MP aux sections de production entraînent des ruptures momentanées de production du fait d'une insuffisance de MP ou des retards au démarrage de la production. Ces retards durent quelques heures ou seulement quelques minutes aussi pouvons nous les considérer comme des *ruptures « douces » de stock des MP*.

Ces retards de livraison impliquent le magasinier des MP, les équipes de production et la logistique.

En effet, une panne mécanique entraînant l'immobilisation de l'unique *chariot élévateur* qui assure la manutention va perturber l'exécution de la production. Les ouvriers et le magasinier sont alors obligés d'effectuer à bout de bras la livraison des intrants. Du fait de leur masse, des quantités nécessaires et de leur lieu de stockage, l'opération de livraison des MP se fera en quelques minutes ou en quelques heures.

Le *magasinier* est parfois responsable d'une rupture « douce » de MP. Il aura omis pour une raison ou une autre de livrer les quantités suffisantes d'une MP donnée ou tout simplement de livrer un intrant donné. Ces situations sont assez rares tout comme celles imputables aux *équipes de production*. Il arrive également que les besoins de consommation aient été sous estimés, on assiste alors à des arrêts anticipés ou précipités du programme journalier de production. Généralement, c'est le troisième quart qui les subit.

De telles imprécisions sont préjudiciables à l'entreprise.

Les *ruptures de stock de « 1er degré »* sont celles qui sont consacrées par l'absence de MP au niveau du magasin secondaire alors que celles-ci sont disponibles au magasin principal.

Ce type de ruptures implique le magasinier, la responsable des approvisionnements et la logistique. Leur durée oscille entre un (1) jour et quatre (4) jours.

Si le problème de la logistique apparaît comme la raison évidente, on observe tout de même qu'à l'analyse de la gestion comparée des approvisionnements des deux magasins, l'existence de deux modes de gestion bien distincts.

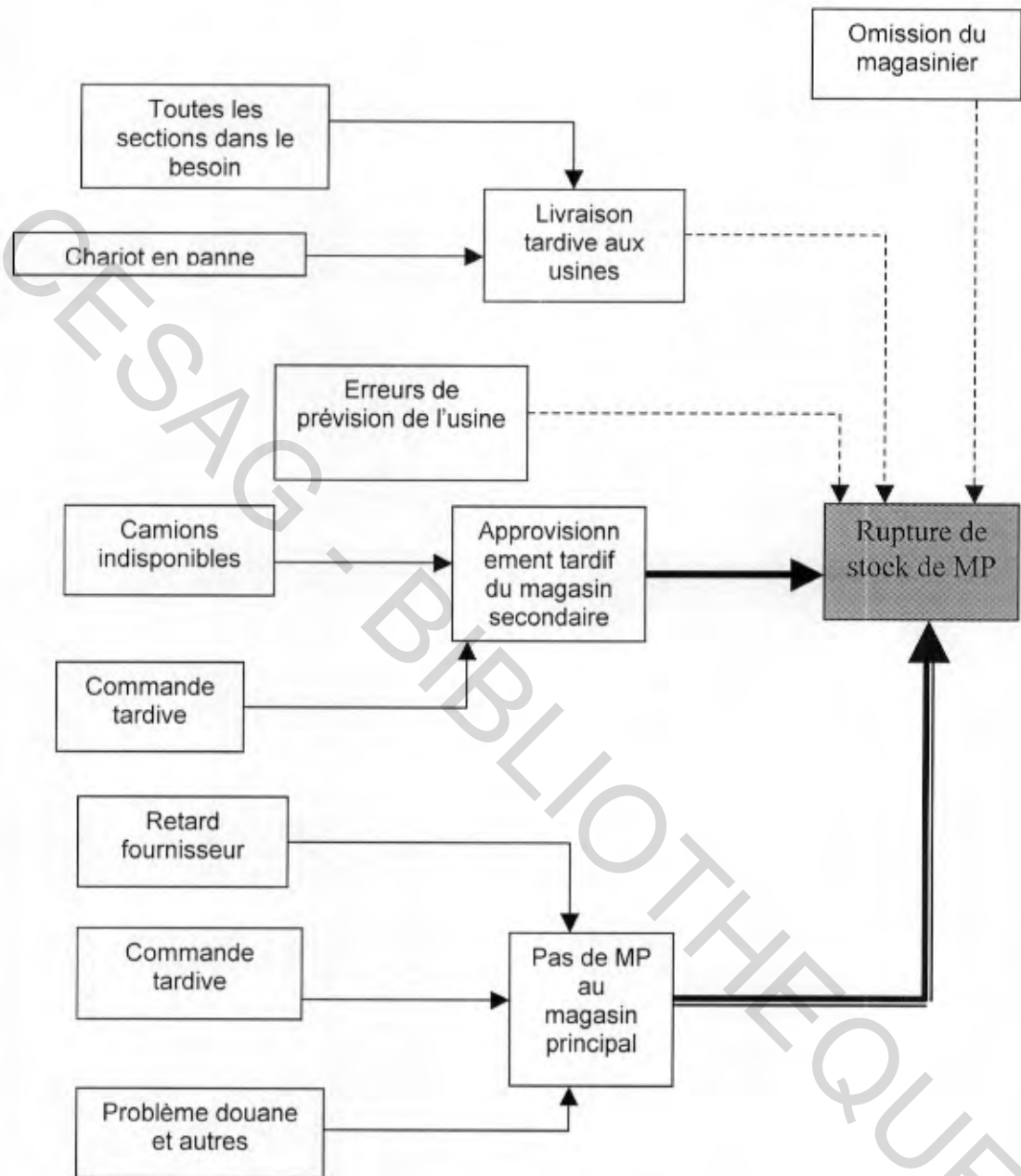
Les ruptures de stock de « 2nd degré » sont celles occasionnées par un approvisionnement tardif du magasin principal. Elles s'identifient à leur longue durée. Si elles ne sont pas fréquentes comme on l'a d'ailleurs mis en évidence dans le tableau N°15, elles ont la particularité de s'étaler dans le temps et par conséquent coûtent extrêmement chères à l'entreprise. Ces ruptures peuvent être dues soit :

- à des retards de livraison dus au(x) fournisseur(s),
- des retards dans la passation des commandes imputables à la responsable des approvisionnements des MP,
- ou alors à des problèmes au niveau de la douane.

Avant de procéder à une analyse explicative de la forte fréquence des ruptures de stock de MP au niveau du magasin secondaire nous allons synthétiser au moyen d'un graphique les causes de rupture des stocks de MP à la SITRACEL S.A.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Graphique N°2: Illustration des principales causes de ruptures de stock de MP à la SITRACEL S.A.



Source : par nos soins

Référence : . - - - - -> rupture de stock « douce »
 - - - - -> rupture de stock de « 1^{er} degré ».
 - - - - -> rupture de stock de « 2nd degré ».

De ce qui précède, il ressort que c'est le magasin secondaire qui est le plus en proie à de fréquentes ruptures de ses stocks d'intrants que le magasin principal. Les problèmes de logistique, la passation tardive des commandes de réapprovisionnement...sont autant de raisons évoquées. Mais, une analyse comparée des modes de gestion de stock et des approvisionnements en place pourra également nous permettre de trouver des explications à cet état de chose.

D - Analyse comparée de la gestion des deux magasins

Au niveau du *magasin principal* des dispositions sont prises pour assurer un réapprovisionnement régulier des MP. L'une des principales raisons évoquées est le préjudice énorme que cela causerait à l'entreprise à cause des délais de livraison élevés(4 mois). Ainsi, pour éviter au maximum les ruptures de stocks de MP la responsable a déterminé un stock de sécurité de 4 mois ; une cadence d'approvisionnement moyenne de deux (2) commandes par an à savoir :janvier et juin. Tous les trimestres, un état des stocks est effectué afin d'ajuster les prochaines commandes au rythme de la consommation ; un suivi des commandes et la relance des fournisseurs sont effectués au travers des fax, de l'Internet et par téléphone.

Nous remarquons une réelle organisation des approvisionnements, le mode de gestion des stocks adopté semble davantage se rapprocher de la gestion à période fixe avec des quantités variables : c'est *a gestion calendaire* que l'on distingue de la *gestion à point de commande*. La conséquence de cette gestion bien formalisée est le faible taux de rupture de stocks de MP à l'importation que connaît l'entreprise. Seulement 17% des ruptures de stocks sont liées à l'importation contre 83% pour le magasin secondaire.

En observant le mode de fonctionnement du magasin secondaire, nous avons pu relever les insuffisances de gestion ci après :

- l'absence d'une méthode de tenue des stocks.
- Les MP à forte consommation ne font pas l'objet d'un classement particulier, d'une gestion rigoureuse. Nous prendrons pour preuve les nombres ruptures de stock enregistrés par la ouate à un pli 33 qui est une MP de forte consommation,
- pas de stock de sécurité (SS), ni de stock de réapprovisionnement (SR);
- aucune cadence d'approvisionnement n'est définie pour les MP dans ce magasin ;
- la passation des commandes se fait par simple coup de fil adressé au magasinier de Douala par la responsable des approvisionnements. Aucune formalisation n'existe de sorte qu'on ne peut déterminer le taux de service entre les deux magasins encore moins être sûr de la disponibilité des camions,
- le réapprovisionnement des MP n'est pas planifié. Il se déroule selon une fréquence qui n'obéit à aucun mode de gestion connu,
- il n'y a pas un suivi rigoureux des consommations de MP,
- la gestion des stocks n'est pas formalisée et l'on n'y met pas en application les paramètres de gestion qui président à une gestion optimale des stocks.

Nous présentons ci-dessous un tableau de synthèse de l'analyse de la gestion

comparée des deux magasins de MP.

Tableau 17 : Représentation synthétique de la gestion comparée des deux magasins.

Magasin principal	Magasin secondaire
Existence d'un stock de sécurité	Inexistence d'un stock de sécurité
Cadence d'approvisionnement définie	Aucune cadence d'approvisionnement définie
Le point trimestriel des stocks	Le point trimestriel des stocks
Planning d'approvisionnement prédéfini	Pas de planning de réapprovisionnement
Procédure élaborée de passation des commandes	Passation informelle des commandes par simple coup de fil
Quantité livrée spécifiée	Aucun tonnage des livraisons
Faible taux des ruptures de stock	Taux élevé des ruptures de stock

Source : par nos soins

Ces nombreuses insuffisances apparaissent comme les facteurs explicatifs du taux élevé de ruptures de stocks de MP observé au niveau du magasin secondaire. *En d'autres termes, l'absence de formalisation pour une gestion qualitative du magasin est la cause profonde de la survenue régulière des ruptures de stock enregistrées.*

C'est un problème de gestion auquel nous avons proposé des éléments solutions dans la dernière articulation de notre travail.

CHAPITRE III : LES RECOMMANDATIONS

Nous avons reposé les recommandations d'une part, sur un essai de formalisation et de modélisation de la gestion du magasin secondaire (section I) puis, d'autre part sur un aménagement organisationnel qui induit un renforcement des effectifs et des suggestions d'investissements (section II).

Section I : Formalisation et modélisation de la gestion du magasin secondaire ou recommandations à court terme.

Nous situons cette catégorie de recommandations dans le court terme (CT) du fait de la situation préoccupante des ruptures de stocks des MP à la SITRACEL S.A. Ces recommandations interpellent au premier chef, la responsable des approvisionnements. La DUF et la Direction Générale (DG) sont les deux autres entités sollicitées pour une mise en application efficace de la formalisation de la gestion du magasin secondaire.

L'analyse a porté sur un intrant principal c'est-à-dire à base de cellulose. La ouate 1 pli 33. Elle est assez illustrative du problème d'approvisionnement du magasin secondaire auquel est régulièrement confronté la SITRACEL S.A.

La formalisation que nous proposons a consisté en une détermination des paramètres de gestion des stocks et la modélisation suggère l'adoption de la gestion calendaire comme méthode de réapprovisionnement.

A - Détermination des paramètres de gestion du stock de la ouate 1 pli 33

1) Hypothèses

Nous supposons que

- la rigueur constatée dans le réapprovisionnement du magasin principal prévaudra toujours,
- seule la machine CH 330 A assure la fabrication des ST à 1 pli 33,
- Le taux de déchet de MP est estimé à 5% ,
- la machine CH 330 A fonctionne sans à - coups,
- la journée de travail est de 5 jours + 1 quart,
- le programme de production se déroule sans modifications.

2) Estimation du poids d'une serviette de table (ST) 1 pli 33

La facture adressée par le fournisseur au gestionnaire des approvisionnements comporte un certain nombre d'indications tel que le grammage de la MP concernée. Ainsi, la ouate 1 pli 33 a un grammage de 24g/m².

Le produit fini obtenu qui est la serviette de table 1 pli 33 est de forme carré, de côté 0,33 m. Sa surface est alors de 0,1089 m².

La masse d'une serviette de table à 1 pli 33 est donc de **2,61 g** = 24g x 0,1089

Compte tenu des écarts possibles du fait des aléas de la production, cette masse se

situerait entre 2,61 g et 3 g soit une moyenne de **2,80 g**.

Nous travaillerons avec ce poids moyen.

Les objectifs de production ont augmenté de 22% au niveau de la machine CH 330 A passant de **78 cartons** par quart de production à **100 cartons**. Un carton contient 18 sachets de 100 ST chacun.

Chaque quart de production devrait donc produire 180.000 ST de sorte qu'en une journée de production on ait fabriqué 540.000 ST.

Ces données nous permettent alors de déterminer les quantités moyennes de ouate 1 pli 33 consommées par quart, par journée, par semaine de production, etc.

Tableau N° 18 : Quantités moyennes consommées de la ouate 1 pli 33

Quantité moyenne de ouate consommée (5%)	Données	Total (kg)
Par quart	100x18x100x0,00280	504
Par jour de production	quartx3	1512
Par semaine (5 jrs + 1 quart)	Jour de productionx5 + 1 quart	8064
Par mois de production (23 jours)	(Quartx3) x 23	34776

Source : par nos soins

Telles sont les quantités moyennes à prévoir pour honorer les besoins en ouate 1 pli 33 par quart, par jour, par semaine et par mois de production.

Sur le plan des approvisionnements et de la gestion des stocks, on a relevé que les délais de livraison (DL) des MP du magasin principal au magasin secondaire oscillaient entre un (1) jour et quatre (4) jours. Cette variation est liée à la disponibilité des camions. Ceux-ci peuvent être en mission ou en panne mécanique.

3) Choix du niveau du stock de sécurité (SS)

Compte tenu de l'étroitesse du magasin secondaire, du délai maximal de livraison, nous proposons un stock de sécurité équivalent à **quatre jours (4)** de production. Soit, **SS = 6048kg (6,048 T)**

Nous rappelons que la fonction essentielle du SS est de faire face à un allongement du délai de livraison ou à une accélération de la consommation pendant le délai de réapprovisionnement ou délai de livraison. Il n'est pas un stock actif et par conséquent ne doit être utilisé qu'en cas de nécessité. Il doit être en permanence dans le magasin. C'est pourquoi il est appelé en gestion financière à court terme, le **stock outil** ou **stock dormant**.

4) Estimation du stock de réapprovisionnement (SR)

Nous suggérons que la constitution du SS soit renforcée par l'existence d'un stock de réapprovisionnement (SR). Nous rappelons également que le SR est le niveau de stock qui entraîne le déclenchement de la commande de réapprovisionnement. C'est ce stock qui est utilisé pendant que la commande arrive évitant ainsi de s'attaquer au SS. Si jamais la commande n'est pas acheminée pendant le temps déterminé par le SR, la rupture de stock sera évitée grâce au SS constitué. Dans ce cas, la responsable avec l'aide du magasinier devra reconstituer le SS.

$$\text{SR} = (\text{consommation/jour} \times \text{délai de livraison}) + \text{SS}$$

- *Application numérique :*

$$SR = (1512 \times 4) + 6048$$

$$SR = 12.096 \text{ kg (12,096 T)}$$

Le SR comme nous pouvons le remarquer intègre le SS quand celui-ci existe. Il correspond ici à **huit jours** de production c'est à dire une semaine, trois jours et deux quarts de production.

Ce résultat veut donc dire que lorsque le niveau de stock de la ouate 1 pli 33 est de 12096 kg il faut passer la commande de réapprovisionnement au magasinier principal. Soit **quatre (4) jours avant** que l'on ne s'attaque au SS.

Le SR est encore appelé le stock d'alerte ou le point de commande.

5) Détermination du niveau du stock actif (SA)

Le stock actif (SA) est ce stock que nous déterminons afin d'amorcer une gestion dynamique des stocks. En effet, le stock actif (SA) de façon intrinsèque induira la minimisation des coûts de possession des stocks au niveau du magasin secondaire car il correspondra à la quantité de MP (la ouate 1 pli 33) qui rentre au magasin à un moment donné et qui sera entièrement consommée au bout d'une période déterminée.

Le stock actif (SA) encore appelé quantité économique (modèle de Wilson) afin qu'il soit bien tenu exigera une disponibilité encore plus accrue de la responsable des approvisionnements ; il favorisera progressivement un meilleur suivi physique des stocks car ceux – ci pourront être stockés totalement au sein de l'usine. Le SA réduira justement les sur-stockages qui causent un véritable engorgement du magasin secondaire.

B - Adoption du modèle de gestion calendaire

Face à la nécessité d'éviter les ruptures de stocks de ouate 1 pli 33 au magasin secondaire et en essayant de tenir compte de la *contrainte logistique* nous proposons comme modèle de gestion des stocks, la gestion calendaire ou méthode du recomplètement.

Ce modèle consistera en un réapprovisionnement à périodes fixes et à quantités variables. La responsable des approvisionnements passera une commande de la ouate à 1 pli 33 **toutes les trois semaines de production** en fonction du niveau du stock et des prévisions de fabrication afin de ramener le stock à un niveau permettant d'atteindre la période du prochain réapprovisionnement.

Nous proposons la périodicité de trois semaines à partir de la déduction du nombre de jours déjà réservés aux stocks de sécurité et de réapprovisionnement au nombre de jours moyen d'un mois de production. Soit (23 – 8) jours = 15 jours

1) Application

Pour l'année 2004, la moyenne de jours de production pour un (1) mois est de vingt-trois (23) jours. Ce qui suppose une consommation moyenne de **34776 kg** de ouate à 1 pli 33. Cette quantité est très importante au regard du nombre camions, de leur disponibilité et de la présence d'autres MP.

Nous proposons que l'unique réapprovisionnement mensuel soit effectué par la semi-remorque qui a la capacité de tonnage la plus importante. Elle est de 24.180 kg (24,1 T) ce qui équivaut à **quinze (15) jours de production**.

En optant pour ce camion, l'entreprise réalise des économies en coûts de transport (gasoil, frais de route, nombre de chauffeurs réduit...) de cette MP que si elle effectuait le transport de cette quantité par les trois « petits » camions.

Le choix de ce camion est donc bénéfique à plus d'un égard car les chances de sa disponibilité sont également grandes du moment que la périodicité déterminée est communiquée aux principaux utilisateurs de cette logistique à savoir la Direction Commerciale et Marketing (DCM) et le magasinier principal.

La quantité économique (Q) de l'intrant (i) sera obtenue par la formule ci – dessous :

$$Q (i) = N (i) \times T - S (i) - C (i) + R (i)$$

Où :

T : intervalle en jours entre deux (2) commandes ou révisions de stocks.

N (i) : consommation journalière de l'intrant (i).

S (i) : le stock de l'intrant au moment du réapprovisionnement.

C (i) : quantité de l'intrant correspondant aux réapprovisionnements en instance.

R (i) : quantité de l'intrant allouée à des ordres de fabrication.

2) Application numérique

$$SA = (1512 \times 15) - 0 - 0 + 0$$

Où : N (i) = 1512 kg ; T = 15 jours de production ; S (i) = 0 ; C (i) = 0 et R (i) = 0.

Alors : **SA = 22680 kg (22,68 T)**

La quantité économique ainsi déterminée est sensiblement égale à la charge utile de la semi-remorque.

Afin de souligner le caractère dynamique du stock actif proposé, nous tenons à préciser que celui-ci sera déterminé en fonction des consommations journalières réelles ou prévisionnelles.

Pour reconstituer le niveau du stock optimal, celui-ci sera déterminé davantage en fonction des prévisions de production que des consommations antérieures. Ce qui évitera au service des approvisionnements d'être surpris par des accélérations du rythme des consommations à un moment donné. L'avantage de cette approche est de ne commander que ce qui sera consommé d'où le terme « *quantité économique* ».

3) Déduction du calendrier d'approvisionnement de la quate 1 pli 33 (ou fonctionnement du modèle de réapprovisionnement à la SITRACEL S.A)

Les différentes quantités proposées ici supposent un stock initial nul. Ce qui rendrait la constitution des stocks de sécurité et de réapprovisionnement assez difficile. En effet, pour mettre en œuvre cette méthode au niveau du magasin secondaire, cela suppose la constitution d'un stock global de **34776 kg**. C'est à dire la mobilisation des deux plus grands camions de l'entreprise (34.665 kg) pour le transport d'une seule MP. Ce qui nous paraît réaliste.

L'idéal serait donc qu'il exista une quantité de MP (constituant le SS et le SR) à partir de laquelle l'on pourrait passer la commande pouvant couvrir trois semaines de production avant le prochain réapprovisionnement.

Au **18 mars 2004**, le stock de ouate 1 pli 33 est de 10379,36 kg (27 ballots). Cette quantité peut déjà être considérée comme le SR, auquel on va ajouter les 1716,64 kg manquant et le SA de 22680 kg. La commande à passer à l'approche de la reprise de fabrication des ST à 1 pli 33 (momentanément suspendue) sera de 24396,64 kg. Ce qui veut dire qu'une livraison de cette MP avec la semi-remorque (capacité de tonnage est de 24.180 kg) suffirait à commencer l'application test du modèle proposé. La date du début de production servira de date de détermination de la période fixe et la date du prochain réapprovisionnement devrait survenir trois semaines de production plus tard. A titre de rappel, une semaine de production est égale à 5 jours et 1 quart.

Toutefois, nous tenons à préciser qu'à l'instar de toute nouvelle « acquisition », celle-ci présente quelques inconvénients (ou limites) et son application ne saurait passer comme « lettre à la poste ». Nous suggérons que des conditions préalables soient réunies pour permettre son utilisation optimale.

4) Limites du modèle proposé

Ce modèle de gestion des stocks quoique présentant les nombreux avantages sus-évoqués souffre néanmoins de quelques limites ou inconvénients. Celles-ci lui sont intrinsèques pour certaines mais également liés à des déterminants exogènes pour d'autres.

Ainsi, la constitution des quantités initiales de MP peut s'avérer difficile (si le stock de départ est nul) compte tenu des quantités importantes qu'il nécessite. Si l'on devait procéder de la sorte avec plusieurs MP sa mise en œuvre serait hypothétique.

Une fois en application, le modèle peut faire ressortir des quantités économiques importantes sur certaines périodes nécessitant le recours à plus d'un camion. D'où la nécessité d'agrandir le parc automobile de cette entreprise.

Découlant de ce qui précède, on pourra par conséquent voir la capacité de stockage du magasin complètement débordée même si c'est momentanément (le temps de couvrir les trois semaines de production). Ce qui rejoint le constat de la *capacité limitée de stockage du magasin secondaire*. En effet, ce magasin n'est plus adapté à la taille actuelle de l'entreprise au regard de l'accroissement de ses activités (cf. objectifs de production revus à la hausse) et de l'augmentation de ses parts de marché.

Sans prétendre avoir recensé tous les inconvénients de la méthode du recomplètement, elle nous est apparue comme la mieux adaptée à cette entreprise. Elle repose d'ailleurs sur la détermination d'un SA qui soit aussi proche de la réalité que possible en fixant (ou déterminant) les consommations par jour à partir du plan de production ou alors à partir des données recueillies sur le terrain (ou réelles).

Ceci suppose l'existence ou la mise en œuvre de certains préalables.

5) préalables à la mise en œuvre du modèle proposé

- le magasin devrait être débarrassé de ses stocks encombrants,
- les MP doivent y faire l'objet d'un classement approprié. Le PF obtenu est

l'agrégation des différents intrants. Nous proposons un classement non pas selon la méthode 20/80 ou ABC car toutes les MP sont importantes mais un classement par « section de production ». Elle permettra non seulement un meilleur suivi mais également une meilleure visibilité des stocks,

- la communication au magasinier de ces différents paramètres définis,
- la maîtrise des entrées et des sorties de MP par le magasinier. Nous suggérons qu'il se serve mieux de la fiche de colissage à l'avenir,
- l'élaboration d'un programme de production qui va se décomposer par mois, par trimestre, par semestre. Il servira de document de base au responsable des approvisionnements pour déterminer les quantités économiques prévisionnelles,
- la mise en place d'une gestion informatisée des stocks. En l'absence d'un logiciel spécialisé, le tableur professionnel Excel peut être d'un appui bénéfique,
- la responsable des approvisionnements doit pouvoir tenir une fiche des commandes passées au magasin principal. Cette fiche indiquera les quantités commandées et les quantités reçues. Ce qui permettra de déterminer le taux de service et à partir des comparaisons effectuées permettra d'apprécier le degré de satisfaction des commandes passées. Nous pensons que les capacités logistiques limitées sont une entrave à un réapprovisionnement optimal du magasin secondaire,
- la tenue à jour des fiches de stock par le magasinier.

Nous présentons dans les lignes qui suivent, le manque à gagner causé par ces ruptures de stocks qui peuvent être minimisées voire jugulées.

C - Valorisation des ruptures de stock

Nous nous proposons d'estimer le manque à gagner ou les pertes financières qu'enregistrerait la SITRACEL S.A. du fait d'une gestion approximative de ses stocks et sans doute, d'une insuffisance de camions pour réapprovisionner à temps le magasin secondaire.

Soit dix (10) jours, le nombre cumulé de jours de rupture de stock de la ouate à 1 pli 33 au cours du second semestre 2003 (cf. tableau 15)

En un jour de production le nombre maximum de cartons de ST que l'on puisse avoir en fonction des objectifs de production est de 300 cartons.

A partir de la grille des prix des différents PF de la SITRACEL (datant de mars 2003) on a pu noter que le prix de vente hors taxe (P.V HT) d'un carton de ST « Fay » de 18x100 est 10.295 F CFA.

(300 x 10 x 10295) F CFA = 30.885.000 FCFA

Les ruptures de stocks de la ouate 1 pli 33 au niveau du magasin secondaire ont entraîné des pertes d'au moins 30.885.000 F CFA au cours de la seconde moitié de l'année 2003.

Ces chiffres ne sont obtenus qu'avec un (1) seul intrant. Les montants seraient sans conteste plus importants si on prenait en compte tous les PF.

Nous voulons ici souligner les économies non négligeables (un peu plus de **30.885.000 FCFA**) que cette entreprise aurait pu réaliser sur les ST 1 pli 33 au cours de la période de juin – décembre 2003.

Section II : Aménagement organisationnel et suggestions d'investissement ou recommandations à court et à moyen termes.

L'aménagement organisationnel et les suggestions d'investissement correspondent respectivement aux 2^e et 3^e catégories de recommandations faites pour améliorer de façon concrète la situation des approvisionnements au sein de cette entreprise.

Si les suggestions d'investissement peuvent se situer dans le moyen terme (MT) c'est à dire dans un horizon de deux à trois ans (2/3 ans), l'aménagement organisationnel proposé s'inscrit quant à lui dans le CT pour les raisons précédemment évoquées.

Ces recommandations s'adressent particulièrement à la DG voire au Conseil d'administration de la SITRACEL S.A.

A – Aménagement organisationnel

Les propositions que nous avons formulées consistent ici au renforcement des effectifs de façon générale dans l'entreprise afin de diminuer le phénomène de cumul des postes et en particulier, à la création d'un Service des approvisionnements pour une optimisation de la gestion des MP.

1) Création d'un Service des approvisionnements de MP

Cette structure sera rattachée en staff à la Direction Générale. Le responsable des approvisionnements aura en charge la mise en œuvre d'une politique d'approvisionnement non seulement efficace mais efficiente. Il devra juguler les ruptures de stock en mettant l'accent sur la minimisation de leurs coûts.

Il aura en charge, les achats (leur planification), la gestion des fournisseurs (classification et 'fichier' fournisseurs, appel à concurrence...), la gestion des stocks et celle de la logistique tout en supervisant le bon fonctionnement des magasins.

La création de ce Service entraînera l'allègement de la charge de travail de l'Assistante de Direction.

Le futur responsable devrait avoir une solide formation académique tel qu'un Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées en Gestion des Entreprises (car la fonction d'approvisionnement est une fonction managériale), être jeune, imaginatif, motivé ayant un goût élevé du succès...

2) Recrutement d'un manutentionnaire

Celui-ci sera encadré par le magasinier et se chargera de la manutention des intrants. Ce qui serait de nature à favoriser la bonne tenue des stocks et à initier le magasinier aux meilleures approches de gestion du magasin.

B – Suggestions d'investissement

Les investissements suggérés revêtent à la fois un caractère qualitatif et quantitatif

mais relèvent davantage de la décision stratégique.

Sur un plan qualitatif et organisationnel, nous pensons qu'il est important de renforcer le rôle du contrôle de gestion qui permettra un meilleur suivi de la réalisation des objectifs de l'entreprise, une amélioration de l'efficacité managériale de la DG de la SITRACEL S.A. et un renforcement de la compétitivité de cette entreprise.

La création d'un service d'audit et d'un service de la qualité est d'une réelle nécessité aujourd'hui pour cette structure. Ces entités permettront d'une part, d'améliorer la transparence dans les pratiques de gestion par la création d'un cadre d'administration bien formalisé (élaboration d'un manuel de procédures, respect des procédures, maîtrise des risques en particulier le risque spécifique ou le risque d'exploitation, etc.) et d'autre part, l'amélioration de la qualité des conditions de travail, la minimisation des pertes, la réalisation d'économies et des gains de productivité.

Ces différentes entités devraient être rattachées en staff à la DG afin de renforcer le pilotage optimal de l'entreprise.

Sur un plan quantitatif, les suggestions d'investissement tiennent davantage à des investissements consistant à améliorer la qualité de l'outil de production par l'acquisition de nouvelles machines, à augmenter la capacité logistique de l'entreprise (achat de nouveaux camions) et à étendre la capacité de stockage du magasin secondaire car le site d'implantation offre d'ailleurs de réelles possibilités d'extension à cet effet.

CONCLUSION GENERALE

En tant que fournisseur « de choses nécessaires » dont ont besoin les autres services, la fonction approvisionnements occupe une place importante dans les entreprises en général et dans les entreprises industrielles en particulier. Elle doit donc y faire l'objet d'une attention plus grande de la part des dirigeants afin de pouvoir mener à bien les missions qui lui incombent.

Au travers de cette étude, on a pu relever le caractère systémique de l'entreprise et tout particulièrement l'interrelation existant entre la Production et les Approvisionnements de sorte qu'un dysfonctionnement de l'une des entités a des conséquences préjudiciables sur l'autre et par voie de conséquence sur l'entreprise.

Si le travail effectué souligne et confirme la difficulté d'établir un modèle de gestion des stocks adaptables à tout type d'entreprise car chacune a ses spécificités liées à la nature de son activité, de ses produits, de sa taille, de ses possibilités d'approvisionnement..., la maîtrise et la détermination des paramètres de gestion optimale des stocks inspirés par le modèle de Wilson, restent essentielles voire incontournables à une saine gestion des approvisionnements. Toutefois, la pratique nous a également permis de relever la difficulté de procéder à la mise en œuvre des méthodes de classification des stocks (20/80, ABC...) tout en soulignant la nécessité d'une tenue rigoureuse des stocks pour une bonne pratique des approvisionnements et des réapprovisionnements.

Nous avons pu voir le rôle déterminant que jouent la capacité de stockage et la logistique dans le réapprovisionnement de l'entreprise.

Par ailleurs, nous avons aussi relevé les limites d'une politique d'approvisionnement axée principalement sur l'évitement des ruptures de stock. Dans le meilleur des cas, elle ne permettrait que la minimisation des coûts de pénurie ou de rupture de stock or, tel n'est pas le cas dans cette entreprise. Par contre, une politique visant à minimiser les coûts de gestion des stocks conduirait le gestionnaire à aborder sa gestion des approvisionnements de manière bien plus pertinente.

La nécessité d'une impulsion nouvelle de la pratique des approvisionnements par les dirigeants de la SITRACEL S.A. a donc pu être dégagée de cette étude afin d'une part, de faire face à la concurrence de plus en plus rude et d'autre part, de renforcer sa position de leader sur le marché des produits dérivés de la cellulose.

Notre contribution a été entourée des réserves nécessaires car des limites sont tout de même à signaler. En effet, des aspects tels que la gestion comptable des stocks, le rôle déterminant des ventes dans la gestion des approvisionnements n'ont pas été abordés.

Ceux-ci pourront faire l'objet d'autres études en tant que pistes de recherche tout comme la gestion de la qualité au sein de la SITRACEL S.A. où les pertes supposées du fait de la manutention, de la productivité que des processus de production semblent nécessiter une attention particulière.



LEXIQUE

Articles en stock : le mot « article » désigne ici tout élément constitutif du stock d'une entreprise.

Gaze : étoffe légère et transparente de soie, de lin...

Laize : largeur d'une étoffe entre ses deux lisières.

Marchandises : produits achetés pour être revendus en l'état.

Matières premières (ou intrants) : objets et substances plus ou moins élaborés destinés à entrer dans la composition des produits fabriqués.

Ouate : filament de coton nettoyé, étalé en nappe, cardé et préparé pour constituer la doublure des objets de literie ou de vêtements que l'on veut rendre plus chauds ou pour servir à des pansements.

Produits : sous ce vocable on inclut les marchandises, les matières premières (MP), les produits finis, les emballages, les déchets, les matières consommables.

Produits finis : produits qui ont atteint un stade d'achèvement définitif dans le cycle de production.

Silicone : nom générique de substances analogues aux corps organiques dans lesquelles le silicium remplace le carbone.

Tableau synoptique de la section Serviettes Hygiéniques (SH)

Machines	Matière 1 ^{ère}	Personnel	Produit fini	
BW2	Tissu 1 pli porose	1 Machiniste	Conditionnement	Serviettes Hygiéniques SH FAYTEX, SCELA
	Colle ferrustick	1 Compteur		
	Pâte à papier Tissus non Tissé	1 Ensacheuse		
DEDE 400	Polyéthylène	1 Machiniste	Conditionnement	<ul style="list-style-type: none"> Couches d'incontinence Protège Slip PS AMIE, Serviettes Hygiéniques SH FAYTEX SLIM, FAYTEX ULTRA
	Papier siliconé	4 Ensacheuses		
	Colles 1053, 1024			
NORPAC DEDE 400	Sachets	2 Metteurs en Sac	Conditionnement	SH (24 x 10, 36 x 10) PS (20 x 25)
	Housses	1 Scelleur		
NORPAC BW2	Sachets	1 Metteur en Sac 1 Scelleur	Conditionnement	SH (25 x 10, 8 x 30, 10 x 20)

Source : par nos soins

Tableau synoptique de la section CH/GH

Machines	Matière 1 ^{ère}	Personnel	Produit fini	
Ouvreuse	Coton blanchi	1 Machiniste	Conditionnement	Produit Semi-fini Gachet
	Fibre			
Cardes	Gachet	1 Machiniste	Conditionnement	Coton hydrophile CH SITA
Enrouleuse				
Zigzag		1 Ensacheuse	Conditionnement	CH 500g, 1000g CH 50g, 100g, 250g
Scelleuse rotative	Sachets	1 Scelleur 1 Metteur en carton	Conditionnement	CH (178 x 50, 128 x 50, 78 x 100, 12 x 100, 60 x 100, 6 x 1Kg, 12 x 500g)

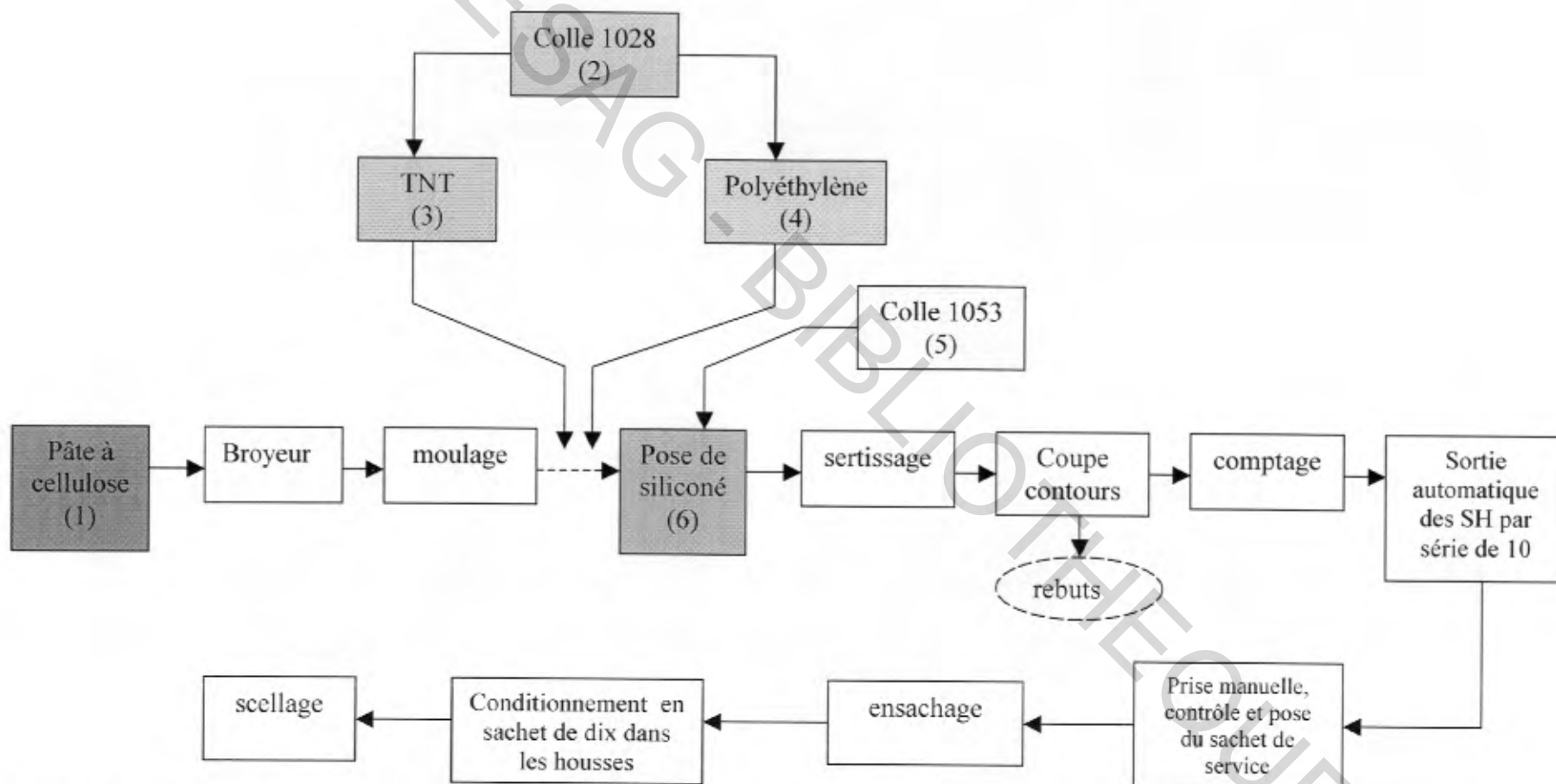
Source : par nos soins

Tableau synoptique de la section Serviettes de Table et mouchoirs de poche (ST/mp)

Machines	Matière 1 ^{ère}	Personnel	Produit fini		
CH 220 L	Ouate 1 pli 40	1 Machiniste	Conditionnement	Serviettes de Table (ST) FAY, SCELA	
CH 330 A	Ouate 1 pli 33	1 Machiniste			
	Ouate 2 plis 33				ST imprimées
	Ouate colorée				ST SCELA Prestige
	Ouate 3 plis 22		Mouchoirs de poche SITA (MP)		
Scelleuse manuelle	Cartons	1 Scelleur	Conditionnement	ST (18 x 100, 45 x 100, 30 x 100, 54 x 25)	
	Sachets				
PAC 510 FZ	Polyéthylène	2 Ensacheuses	Conditionnement	MP (10 x 10 x 10, 36 x 6 x 10, 20 x 6 x 10)	
	Housses				

Source : par nos soins

Schéma simplifié du process de fabrication des serviettes hygiéniques « Ultra »



Source : Par nos soins

BIBLIOGRAPHIE

1. ALAZARD C et SEPARI S., *Contrôle de gestion*, DUNOD, Paris, 2001 (5^{ème} édition).
2. AURIAC J. M., et BOUQUIN H., *Economie d'Entreprise*, Techni plus, Paris, 1992.
3. BENASSY J., *La gestion des stocks*, Ed. Hermès, Paris, 1991.
4. BENICHOU J., et MALHIET D., *Systèmes d'approvisionnement et gestion des stocks*, Les Editions d'Organisation, 1991.
5. BOUQUIN H., *La maîtrise des budgets dans l'entreprise*, EDICEF, 1992.
6. BRUEL O., *Politique d'achat et gestion des approvisionnements*, PARIS, 1998.
7. DARBELET M., *Economie d'entreprise* ; Tome 1, Foucher, Paris, 1998.
8. DARBELET M., ISART L et SCARAMUZA M., Foucher, Paris, 1998.
9. FOURNIER P. et MENARD J-P., *Gestion des approvisionnements et des stocks*, MORIN G., 1999.
10. GAVAULT L., et LAURET A., *Technique et pratique de la gestion des stocks*, Encyclopédie Delmas, Masson, 1985.
11. SALIN E, *Gestion des stocks - Les points clés*, Les Editions d'Organisation, 1996.
12. SIMON Y et JOFFRE P., *Encyclopédie de Gestion* , Tome II, Economica, 1989.
13. ZERMATI P., *Pratique de la gestion des stocks*, DUNOD, Paris, 2001 (6^{ème} édition).

Support de cours :

1. *Méthodologie de la recherche en vue des mémoires et projets professionnels du Pr. Abdoulaye OUATTARA (CESAG).*
2. *Théorie de l'Entreprise (DEA Sciences de gestion).*