

Ecole des Hautes Etudes Commerciales

EHEC Alger

Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de Master en sciences commerciales

Option : Distribution & Supply Chain Management

Thème :

L'impact de la mise en place de l'ERP sur la gestion des stocks

ETUDE DE CAS : DANONE DJURDJURA ALGERIE

Elaboré par :

Mlle Leïla HABCHI

Encadré par :

Dr. Farah RAHAL

Maître de conférence « A » à l'EHEC d'Alger

5^{ème} Promotion

Juin 2018

Résumé

Dans toute entreprise, la gestion des stocks est une question vitale, il s'agit d'un élément clé pour la régularité des activités d'une entreprise, elle peut être avantageuse et procurer un réel avantage concurrentiel comme elle peut aggraver la situation des coûts au sein de l'entreprise.

Les systèmes d'information prennent une place de plus en plus importante en entreprise, ils sont indispensables pour le succès de toutes organisations dans un environnement concurrentiel et complexe. Les systèmes d'information sont devenus l'élément central des opérations de la chaîne logistique, car ils participent dans toutes ses activités. Leur intégration est une nécessité pour maîtriser les flux d'informations et assurer leur synchronisation avec les flux physiques.

L'objectif de ce travail de recherche est, dans un premier temps, de présenter des notions de bases liées à la gestion des stocks et au système d'information. Dans un second temps, d'évaluer l'impact de la mise en place de l'ERP dans la gestion des stocks au sein de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie, à travers l'exploitation des résultats tirés de notre étude qualitative et quantitative.

Mot clés : Gestion de stock, système d'information, progiciel de gestion intégré, ERP, les flux physiques et informationnels

ملخص

في كل شركة ، تعتبر إدارة المخزون قضية مصيرية، فهي عنصر أساسي لتنظيم أنشطة الشركة، فيمكنها أن تكون نقطة قوة بتقديمها ميزة تنافسية حقيقية كما يمكنها أن تتحول الى نقطة ضعف فيما يخص التكاليف.

لقد أصبحت أنظمة المعلومات جزءًا لا يتجزأ من الشركات، ولا يمكن الاستغناء عنها لنجاح أي منظمة في بيئة تنافسية ومعقدة. لقد أصبحت أنظمة المعلومات العنصر المركزي لعمليات السلسلة اللوجستية لأنها تشارك في جميع أنشطتها، ادماجها ضروري للتحكم في تدفق المعلومات وضمان التزامن مع التدفقات المادية.

الهدف من هذا البحث هو، اولاً، تقديم الأساسيات المتعلقة بنظام إدارة المخزون و أنظمة المعلومات. وثانياً، تقييم تأثير تنفيذ تخطيط موارد المؤسسات في إدارة المخزون داخل الشركة دانون جرجرة الجزائر ، من خلال استغلال النتائج من دراستنا النوعية والكمية.

الكلمات المفتاحية : إدارة المخزون ، أنظمة المعلومات ، تخطيط موارد المؤسسات ، التدفقات المادية والمعلومات

Abstract

In every company, inventory management is a vital issue, it is a key element for the regularity of a company's activities, it can be advantageous and provide a real competitive advantage as it can worsen the cost situation in the business.

Information systems have become an increasingly important part of the business and are essential for the success of any organization in a competitive and complex environment. The information systems have become the central element of the logistics chain's operations because they participate in all their activities. Their integration is a necessity to control information flows and ensure their synchronization with physical flows.

The objective of this research work is, initially, to present basics related to inventory management and information systems. Secondly, to evaluate the impact of the implementation of the ERP in inventory management within the company Danone Djurdjura Algeria, through the exploitation of the results from our qualitative and quantitative study.

Keywords : Inventory management, information system, Enterprise Ressources Planning, physical and information flows

Remerciements

L'occasion m'est offerte par la rédaction de ce mémoire de fin de cycle d'exprimer mes vifs remerciements à mon encadreur Dr. Farah RAHAL, qui m'a aidé à réaliser ce travail de recherche, par son suivi, ses orientations, son esprit critique et son regard toujours attentif et bienveillant tout au long de la réalisation de cette recherche.

Je présente toute ma gratitude à Monsieur Yazid AMEZIANE pour le temps qu'il m'a consacré tout au long de cette expérience enrichissante qui m'a encadré durant mon séjour au sein de l'entreprise et m'avoir fait partager son expérience professionnelle, conseillé dans toutes les démarches que j'ai suivies et m'avoir aidé dans le cadre de ma recherche d'information et l'élaboration de ce travail.

Je tiens également à exprimer mes sincères remerciements à toute l'équipe de Danone Djurdjura Algérie et plus particulièrement aux employés du département Supply Chain en particulier Monsieur BRACHENE, Monsieur GHEBRIOUT, Monsieur BENABBAS, et Madame CHEBBAH qui ont eu l'amabilité de répondre à toutes mes questions, de me fournir les explications nécessaires, pour leur assistance permanente et leur patience exemplaire.

Aussi, j'exprime ma gratitude à l'ensemble des professeurs de l'EHEC que j'ai eu pendant mon cursus universitaire à l'égard de leur savoir, et leur compétence d'encadrement pédagogique et scientifique.

Je tiens également à remercier les membres du jury de me faire l'honneur d'évaluer notre travail.

Finalement j'exprime mes plus grands remerciements, à mes parents et mes deux frères, ma famille, mes amis et tout mon entourage pour leurs encouragements continus.

Liste des tableaux

Chapitre I

N°	Titres	Pages
I.1	Méthodes de réapprovisionnements	20

Chapitre II

N°	Titres	Pages
II.1	Les principaux systèmes d'information pour le pilotage d'une chaîne logistique	40

Chapitre III

N°	Titres	Pages
III.1	Répartition des interrogés selon le sexe	70
III.2	Répartition de l'échantillon selon l'âge	71
III.3	Répartition selon l'ancienneté	72
III.4	Répartition selon le statut hiérarchique	73
III.5	Répartition selon le recours au SAP	73
III.6	Répartition selon la formation au SAP	74
III.7	Répartition selon la satisfaction vis-à-vis du SAP	74
III.7.1	Répartition selon les raisons de la non satisfaction	75
III.8	Répartition selon la rapidité de transmission de l'information	76
III.9	Répartition selon l'évaluation du SAP au sein de l'entreprise	77
III.10	Répartition selon la contribution du SAP à améliorer la productivité de l'entrepôt	79
III.11	Répartition selon le rôle du SAP dans la gestion des stocks	80
III.12	Répartition selon la contribution du SAP à la gestion des stocks	81
III.13	Répartition selon la visibilité des flux physiques	82
III.14	Répartition selon le rôle de l'ERP « SAP » dans la gestion des stocks	82
III.15	Présentation des interviewés	87

Liste des figures

Chapitre I

N°	Titres	Pages
I.1	Représentation du stock et des flux	8
I.2	Indicateurs de gestion des stocks	16
I.3	Le modèle de Wilson	19
I.4	Réapprovisionnement à dates fixes et par quantités fixes	21
I.5	Méthode du recomplètement périodique	22
I.6	Système à point de commande	23

Chapitre II

N°	Titres	Pages
II.1	Les cinq objectifs du système d'information	35
II.2	Les fonctions fondamentales d'un système d'information	36
II.3	Les systèmes d'information logistique	38
II.4	L'interface du progiciel SAP	48
II.5	Schéma des modules de SAP	49

Chapitre III

N°	Titres	Pages
III.1	Mouvements des flux physiques et informationnels au sein de DDA	63
III.2	Plan détaillé du dépôt de DDA	65
III.3	Processus de distribution directe	66
III.4	Répartition des interrogés selon le sexe	
III.5	Répartition de l'échantillon selon l'âge	71
III.6	Répartition selon l'ancienneté	72
III.7	Répartition selon le statut hiérarchique	73
III.8	Répartition selon le recours au SAP	73
III.9	Répartition selon la formation au SAP	74
III.10	Répartition selon la satisfaction vis-à-vis du SAP	75
III.10.1	Répartition selon les raisons de la non satisfaction	76
III.11	Répartition selon la rapidité de transmission de l'information	77
III.12	Répartition selon l'évaluation du SAP au sein de l'entreprise	78
III.13	Répartition selon la contribution du SAP à améliorer la productivité de l'entrepôt	80
III.14	Répartition selon le rôle du SAP dans la gestion des stocks	80
III.15	Répartition selon la contribution du SAP à la gestion des stocks	81
III.16	Répartition selon la visibilité des flux physiques	82
III.17	Répartition selon le rôle de l'ERP « SAP » dans la gestion des stocks	83

Liste des abréviations

AOM	Advanced Order Management
APS	Advanced Planning System
CUMP	Coût Unitaire Moyen Pondéré
DDA	Danone Djurdjura Algérie
ERP	Enterprise Resource Planning.
FIFO	First In First Out
LIFO	Last In First Out
MES	Manufacturing Execution System
PDA	Personal digital assistant
PGI	Progiciel de Gestion Intégré
RFID	Radio Frequency Identification
SCE	Supply Chain Execution
SI	Système d'information
SAP	Systems, Applications and Products
TMS	Transportation Management System
WMS	Warehouse Management System

Sommaire

Introduction générale	1
Chapitre I : La gestion des stocks en entreprise	6
Section 1 : Approche théorique de la gestion des stocks.....	7
Section 2 : Aspects économiques de la gestion des stocks.....	14
Section 3 : Aspects administratifs de la gestion des stocks.....	24
Chapitre II : Le champ d'application des ERP.....	32
Section 1 : La notion de système d'information.....	34
Section 2 : Le cadre conceptuel de l'ERP.....	42
Section 3 : Le rôle des ERP dans la chaîne logistique.....	51
Chapitre III : L'impact de la mise en place de l'ERP « SAP » sur la gestion de stock de Danone Djurdjura Algérie.....	56
Section 1 : Présentation de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie.....	58
Section 2 : Analyse et traitement des résultats de l'étude qualitative.....	68
Section 3 : Analyse et traitement des résultats de l'étude quantitative.....	86
Conclusion générale	100

Introduction Générale

Aujourd'hui, l'environnement industriel dans lequel se place les entreprises est de plus en plus complexe et concurrentiel, il est caractérisé par le phénomène de mondialisation et accéléré par le développement des technologies de l'information et de la communication, notamment les progiciels de gestion intégrés.

Le développement du secteur agroalimentaire est un enjeu majeur pour l'Algérie avec la concurrence accrue et la demande massive et croissante des produits agroalimentaires, les entreprises sont de plus en plus conscientes de l'importance des activités de la chaîne logistique pour en faire un réel avantage compétitif, car seules les entreprises qui feront preuve d'adaptabilité, de compétitivité et d'innovation face aux nouvelles exigences du marché, pourront survivre et assurer leurs pérennités.

En outre, la fonction gestion de stocks est considérée comme une activité importante dans la chaîne logistique, elle a évolué à travers les années et prend de plus en plus une grande place dans les préoccupations de l'entreprise. En effet, les stocks illustrent une grande partie du capital de l'entreprise, il doit avoir un niveau idéal qui permettra à l'entreprise de fonctionner efficacement loin de tout risque de rupture de son activité et de tout surcoût qui fera diminuer son résultat.

L'optimisation et la maîtrise de la gestion des stocks, exigent la bonne circulation des flux d'informations et d'assurer leur connexion avec les flux physiques, pour cela la mise en place d'un système d'information est une obligation, afin de garantir une cohérence et une unicité de l'information et l'accès à celle-ci à partir de toutes les fonctions de l'entreprise.

A l'heure d'aujourd'hui, quasiment toutes les entreprises Algériennes sont dans l'obligation d'être à jour avec la technologie du fait que le marché Algérien est ouvert au marché mondial. C'est pourquoi, de plus en plus, d'entreprise, grande ou moyenne, opte pour des systèmes d'information agencés autour d'un progiciel ERP (*Enterprise Resource Planning*) permettant d'accéder, en temps réel, à toute information nécessaire au fonctionnement de l'entreprise, ainsi ils sont parmi les éléments stratégiques mis en place dans le but d'avoir un avantage concurrentiel.

Ce travail de recherche a comme principal objectif de déterminer le rôle et la contribution de la mise en place d'un système d'information ERP sur la gestion de stock. Le choix de ce thème n'est pas le fruit du hasard, son importance, son actualité, sa relation directe avec notre spécialité et le désir de traiter un thème en rapport avec le système d'information et la gestion de stocks ont été les facteurs qui ont motivé notre choix.

Notre travail de recherche vise à étudier l'impact de la mise en place d'un ERP dans la gestion de stocks. Pour cela, nous avons choisi d'effectuer notre étude chez l'une des plus importantes multinationales en Algérie, de renommée mondiale Danone Djurdjura Algérie. Les produits de cette entreprise sont consommés et appréciés dans plus de 130 pays. Le choix de cette entreprise est dû à la rotation très rapide de ses produits qui l'oblige à avoir une gestion de stocks irréprochable en vue de maintenir sa place et acquérir de nouvelles parts de marché.

Pour ce faire, nous allons essayer de répondre à la problématique suivante :

« Dans quelles mesures le système d'information ERP contribue-t-il à gérer efficacement les flux des produits finis d'une entreprise ? »

Nous allons mener une enquête par questionnaires auprès les employés d'entrepôts de l'entreprise. Ainsi, nous allons effectuer des entretiens individuels semi-directifs avec les responsables concernés, plus l'observation personnelle.

Nous pouvons dès lors extraire trois hypothèses qui vont conditionner ce travail :

Hypothèse 1 : Le recours à l'ERP permet une meilleure connaissance en termes de quantité et de qualité des stocks.

Hypothèse 2 : L'utilisation de l'ERP améliore la traçabilité des flux physiques et informationnels.

Hypothèse 3 : L'utilisation de l'ERP contribue à l'amélioration de la gestion des stocks.

Pour l'élaboration de ce mémoire de fin de cycle, nous avons mené une recherche bibliographique, à l'aide de différents ouvrages, travaux universitaires, webographie, et revues périodiques. Pour notre partie pratique, nous avons opté pour deux méthodes : quantitative et qualitative, pour commencer, nous allons mener une enquête par questionnaires auprès des employés du département supply chain de l'entreprise, par la suite, nous effectuerons des entretiens individuels semi-directifs avec les responsables concernés.

Pour mener à bien notre recherche, nous avons structuré notre travail en trois chapitres principaux comme suit :

1. Notre premier chapitre comprend trois sections qui ont pour but d'examiner les différentes notions qui s'articulent autour de la gestion des stocks à savoir : le cadre

conceptuel de la gestion des stocks, ainsi que la gestion économique et administrative des stocks.

2. Au niveau de notre deuxième chapitre, nous allons nous intéresser aux systèmes d'informations et plus particulièrement aux ERP et leur importance dans la logistique et la gestion de stocks
3. Pour finir notre dernier chapitre sera consacré à une étude pratique effectuée au sein de Danone Djurdjura Algérie, qui a pour but de lier entre les deux chapitres théoriques par une méthode qualitative par des entretiens individuels avec les responsables de l'entreprise, et par la suite une étude quantitative à travers un questionnaire destiné aux employés.

Chapitre I

La gestion des stocks en entreprise

Introduction du chapitre

À l'heure de la mondialisation et de la concurrence accrue des pays émergents, les entreprises doivent s'adapter rapidement afin d'optimiser leur performance. Leur survie dépend de leur réactivité et de leur capacité d'adaptation aux changements. Dans ce contexte, la maîtrise de la gestion de stock représente un élément clef contribuant à la flexibilité des entreprises.

Toute entreprise quelle que soit son type d'activité, grande ou petite, privée ou publique, détient des stocks pour des raisons liées à son environnement général et à son propre fonctionnement.

La gestion de stock ne se limite pas aux opérations comptables contrôlant les états et les mouvements de stock, elle exige de nos jours l'application des méthodes technologiques qui sont indispensables à une gestion rationnelle. L'entreprise est dans l'obligation de livrer ses clients, dans les meilleurs délais, cela par une optimisation des temps d'attente, d'où vient l'importance de disposer d'un stock.

Nous avons scindé ce premier chapitre en trois sections :

Dans une première section, nous introduirons le concept de la gestion des stocks. Elle fera objet de quelques définitions du stock et de ses principales fonctions ainsi que de la gestion des stocks, et ses différents objectifs.

Notre deuxième section sera consacrée à la gestion économique des stocks, nous commencerons par les différents coûts engendrés par les stocks, nous aborderons par la suite le modèle de WILSON ainsi que les différentes méthodes de réapprovisionnement

Et enfin la troisième section portera sur l'aspect administratif de la gestion de stock ce qui concerne le suivi et la tenue des stocks, nous aborderons les différentes tâches administratives, le classement des stocks et pour finir la valorisation des stocks.

Section 1 : Approche théorique de la gestion des stocks

Dans un premier temps, il est nécessaire de définir les stocks, leurs différents types et leurs rôles dans l'entreprise.

Dans cette section, nous exposerons les définitions et classifications élémentaires des stocks qui seront suivies par le rôle des stocks ainsi que leurs avantages et inconvénients par la suite nous aborderons le concept de gestion des stocks et les objectifs de ce dernier.

1. Généralités sur les stocks

1.1 Définition des stocks

Pour bien comprendre le terme logistique nous avons retenus quelques définitions qui nous paraissent les plus importantes :

Selon Blondel : « *Les stocks regroupent l'ensemble des marchandises, des matières ou fournitures, des déchets, des produits semi-ouvrés, des produits finis, des produits ou travaux en cours et des emballages commerciaux qui sont la propriété de l'entreprise et qui ne sont pas destinés à être récupérés.* »¹

Pour Marchal, le stock représente : « *l'ensemble des marchandises ou des articles accumulés dans l'attente d'une utilisation ultérieure plus ou moins proche et qui permet d'alimenter les utilisateurs au fur et à mesure de leur besoin sans leur imposer les délais et les à-coups d'une fabrication ou d'une livraison par des fournisseurs.* »²

Selon GRATACAP ET MEDAN : « *À l'image d'un réservoir, le stock provient d'une différence de débit entre un flux entrant et un flux sortant. C'est pourquoi le niveau d'un stock peut être évalué par une durée d'écoulement.* »³

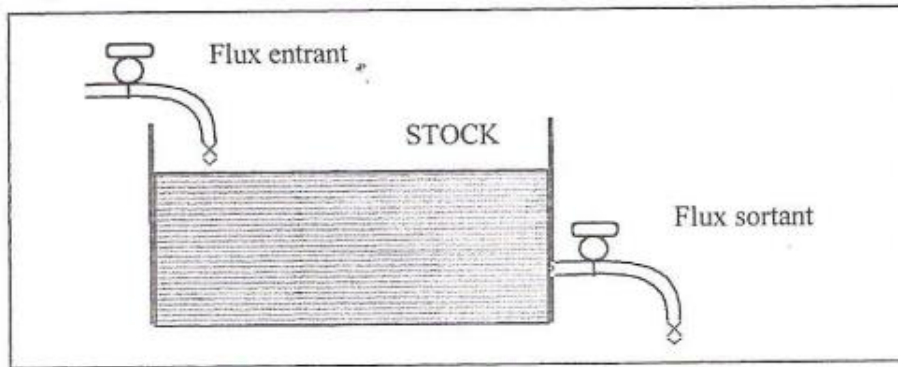
D'après les définitions citées nous pouvons déduire que le stock est un ensemble de biens détenus par l'entreprise en instance de consommation ou de vente. Il est défini comme l'accumulation d'une différence de flux.

¹ BLONDEL, (François) : *Aide-mémoire - Gestion industrielle*, édition DUNOD, Paris, 2006, P.151

² MARCHAL, (André) : *Logistique globale supply chain management*, Ellipses édition marketing S.A, Paris, 2006, p. 169

³ GRATACAP (A), MEDAN (P) : *Management de la production*, édition DUNOD, 4^{ème} édition, Paris, 2013, P.129

Figure N°I.1 : Représentation du stock et des flux



Source : BAGLIN (G) et autres : *management industriel et logistique*, édition Economica, 3^{ème} édition, 2001, Paris, P.71

Commentaire : La figure ci-dessus représente l'accumulation d'une différence de flux et qui illustre un réservoir. Le niveau actuel du réservoir résulte des flux qui s'y sont accumulés. On peut considérer qu'un problème de stock est comparable à un problème de robinet. Imaginons un réservoir alimenté par un premier robinet qui approvisionne le réservoir et constitue le stock, le second robinet est alors utilisé pour répondre à la demande et donc le stock diminue. Généralement, on ne maîtrise pas le flux de sortie, on ajuste le niveau de stock par le flux entrant. L'objectif est de maintenir un certain niveau de stock de manière qu'il n'y ait ni trop ni trop peu.

1.2 La typologie des stocks

On distingue en général quatre types de stocks, dont le rôle et l'importance stratégique dépendent beaucoup de l'activité de l'entreprise et des relations qu'elle entretient avec ses fournisseurs et clients¹ :

1. **Les matières premières** : pour de nombreuses entreprises, elles constituent le point de départ du cycle productif. Souvent stockées avant d'être utilisées ou transformées, leur gestion est essentielle au bon fonctionnement du processus de production et notamment à sa « fluidité ».
2. **Les en-cours et les composants** : ils peuvent être externes (achat à un fournisseur) ou internes. Dans les deux cas, il est nécessaire d'en planifier parfaitement les besoins. Parce que les multiples opérations du processus de production sont

¹ GRATACAP (A), MEDAN (P) : Op.cit, P.130

rarement synchronisées de façon parfaite, elles vont produire des en-cours qu'il sera nécessaire de stocker avant une prochaine utilisation.

3. **Les produits finis et les marchandises** : les stocks associés sont alors appelés « stocks de distribution ». Les caractéristiques habituelles de la demande de ces produits autorisent la construction de modèles dans le but d'optimiser la gestion de stocks. Malgré la nécessaire distinction entre composants et produits finis, il faut cependant préciser que certains stocks d'en-cours pourront être traités comme des stocks de marchandises (c'est à peu près le cas des pièces de rechange dans l'industrie automobile).
4. **Les fournitures** : il s'agit des éléments consommés lors du cycle productif, mais qui ne sont pas des constituants du produit ; par exemple, l'énergie.¹

1.3 La fonction des stocks

Les fonctions des stocks sont les différentes raisons qui justifient l'existence des stocks² :

- ✓ **Fonction de service** : Ou fonction commerciale a pour objectif d'assurer au client une livraison immédiate. Cette fonction est présente dans les magasins de détail ainsi que dans les usines qui livrent des articles standards a un réseau de distribution il faut anticiper les commandes des clients pour assurer la disponibilité des marchandises, en générale c'est de faire face à une incertitude sur la demande future, il est nécessaire d'anticiper sur la commande du client. Le stock matérialise une anticipation en avenir incertain.
- ✓ **Fonction de régulation de la capacité** : Elle sert à compenser un déséquilibre prévisible entre la charge de travail et la capacité d'une ressource. En entreprise, la fonction de régulation est mise en œuvre pour la vente de produits saisonniers. Un fabricant d'articles de sports d'hiver, de jouets ou de crème à bronzer constitue des stocks pour absorber les pointes de charge. La régulation peut également être nécessaire en cas d'insuffisance de capacité.

¹ Ibid, P.131

² BAGLIN (G) et autres : *management industriel et logistique*, édition Economica, 3ème édition, 2001, Paris, P.P.72-73

- ✓ **Fonction de circulation** : Ainsi d'une façon très générale, le stock permet d'assurer une circulation continue du flux dans un système logistique tout en autorisant un certain découplage entre ses différentes parties

- ✓ **Fonctions technologiques** : elles sont nécessaires à la mise en œuvre des opérations de transformation elles-mêmes. On trouve dans cette catégorie les pièces en cours sur une machine ou celles qui sont placées dans un équipement travaillant par lot. Les pièces en cours de séchage ou de vieillissement (le vin ou les parfums par exemple) procèdent également d'une fonction technologique¹.

1.4 Avantages des stocks

L'entreprise est souvent amenée à conserver un stock pour plusieurs raisons, principalement :

- Il sert à parer à la pénurie.
- Les stocks peuvent être constitués dans un but spéculatif ; acheter à bas prix pour revendre à la hausse.
- Le stock permet aussi d'assurer une consommation régulière d'un produit bien que sa production soit irrégulière.
- De réguler le différentiel entre la charge et les capacités de production.
- Eviter les arrêts de fabrication.
- L'existence d'un stock se justifie par le souci légitime de parer aux aléas de consommation même si celle-ci reste à peu près constante.
- Il sert à se prémunir contre les aléas de livraison.
- L'existence d'un stock évite le dérangement du a des achats ou des livraisons trop fréquentes.²

1.5 Inconvénients des stocks

Le rôle des stocks dans une entreprise apparaît souvent comme ambigu. Il est indéniable qu'ils jouent plusieurs rôles positifs, malheureusement, ce rôle positif est compensé par plusieurs inconvénients majeurs³ :

¹ Ibid, P.73

² ZERMATI (P) : *La pratique de la gestion des stocks*, édition DUNOD, 4eme édition, Paris, 1994, P.P.13-14

³ PILLET (M), et autres : *Gestion de production*, éditions d'organisation, 5ème édition, 2011, P.55

- Coûts importants liés à l'existence même des stocks (amortissements des locaux et des matériels de stockage, salaires des personnes travaillant dans les lieux de stockage, coût financier de l'argent immobilisé dans les stocks...).
- Risque de périssabilité de certains produits ou d'obsolescence.
- La rupture de stock qui entraîne un manque à la vente.
- Les stocks doivent être protégé contre les incendies, vols, rongeurs, inondations.¹

2. Le concept de gestion des stocks

2.1 Définition de la gestion de stock

Nombreuses sont les définitions du concept de gestion des stocks, ci-dessous sont celles que nous avons choisies :

Pour ROQUES : « *La gestion des stocks concernent à la fois les aspects physiques (organisation du lieu de stockage), les aspects managériaux (calcul d'un stock de sécurité, calcul du point de réapprovisionnement) et des règles légales (inventaire notamment.)* »²

Selon Lyonnet et Senkel la gestion des stocks est un « *élément clef majeur de la performance d'une entreprise, peut être définie comme une activité permettant de garantir la maîtrise des marchandises en termes de quantité, qualité, coûts et respect des approvisionnements.* »³

A partir de ces définitions, nous en déduisons que la gestion des stocks consiste à faire en sorte que le stock soit constamment apte à répondre aux demandes des clients, il s'agit de la tenue et du suivi d'une quantité de marchandises dans un magasin.

2.2 Objectifs de la gestion de stock

La gestion des stocks a pour finalité de maintenir à un seuil acceptable le niveau des services pour lequel le stock considéré existe. En effet, l'un des objectifs de la gestion de stocks est précisément d'aller vers une performance accrue par une meilleure maîtrise des stocks. Cette gestion implique différents types d'opérations⁴ :

- Déterminer les articles qu'il y a lieu de tenir en magasin.

¹ Ibid, P.15

² ROQUES, (Thierry) : *Optimisez votre chaîne logistique*, édition AFNOR, Paris, 2015., P.42

³ LYONNET, (B), et SENKEL (M-P) : *La logistique*, édition DUNOD, 2015, Paris, P.63

⁴ COURTOIS (A), PILLET (M), MARTIN-BONNEFOUS (C) : *Gestion de production*, édition d'organisation, 4ème, 2003, P.122

- Evaluer en quelles quantités.
- Choisir les modes et échéances de réapprovisionnement.
- Opter pour un mode de valorisation du stock.

La gestion des stocks est également chargée de tâches opérationnelles comme :

- Enregistrer tous les mouvements, entrées et sorties.
- Connaître en permanence l'état du stock (l'inventaire permanent).
- Surveiller en permanence le niveau des stocks et les comparer aux points de commandes ou de lancement de fabrication.
- Réserver les articles affectés à une commande.
- Gérer, en accord avec les services commerciaux, les manquants et les livraisons partielles.
- Aider au choix de la source d'approvisionnement.
- Lancer les commandes.
- Choisir le type d'inventaire à effectuer, sur quelles références, à quelle date (l'inventaire tournant).
- Donner les instructions correspondantes à la gestion du magasin pour lancer les opérations de comptage¹.

2.3 Les enjeux de la gestion des stocks

Les responsables de la gestion des stocks doivent perpétuellement rechercher l'équilibre juste entre le niveau de satisfaction des consommateurs et les coûts engendrés par la constitution des stocks.²

- 1) Une quantité élevée de stocks (sur stockage) peut provoquer :
 - des charges financières élevées. Des charges fixes (bâtiment, étagères, engins lourds de manutention ...) et des charges variables (Salaires du personnel, frais d'entretien, quittances d'électricité) ;
 - des immobilisations des capitaux. Chaque article qui entre en stock est valorisé et réduit ainsi les facilités de trésorerie ;
 - accroît les risques de détérioration ou d'obsolescence des produits stockés ;
 - conduit parfois l'entreprise à céder « au rabais » son stock d'inventus.

¹ Ibid, P.123

² CHEKRID, (N), MERABTINE, (A), MESROUA, (N) : *L'impact de la gestion des stocks sur la logistique*, master en sciences commerciales, Université Abderrahmane Mira de Bejaia, 2017, P.27

- 2) Une quantité trop faible de stocks peut provoquer :
- une augmentation des risques de rupture de stocks, avec quelques fois des conséquences financières graves ;
 - la désorganisation d'un système de production entier (goulots d'étranglement, augmentation des stockages intermédiaires) ;
 - une diminution des bénéfices de vente et une perte de la clientèle déçue par la mauvaise qualité de service (retard de livraison, disponibilités insuffisantes, ruptures ...).¹

2.4 Diagnostic d'une mauvaise gestion de stocks

Avant de déterminer les moyens de réduire ou améliorer les niveaux de stocks, le premier impératif est de reconnaître les symptômes d'une gestion de stocks inadéquate :

- Nombre croissant de commandes en retard
- Augmentation du coût des stocks sans diminution des ruptures de stock
- Grande quantité d'articles résiduels à faible rotation qui hypothèquent la capacité de stockage des autres produits
- Variabilité très grande de la demande des réseaux de distribution, caractérisée par des annulations ou réductions de commandes, qui perturbe la rotation planifiée par produit dans les entrepôts.²

2.5 Difficultés de la gestion des stocks

La gestion des stocks revêt un certain nombre des difficultés dont les principales sont :

- La difficulté pour une programmation rigoureuse à cause de fluctuation saisonnière, des actions de la publicité et de la concurrence et de la variation possible de délai de livraison
- Contraintes liées à l'espace de stockage : C'est à cause de la limite de l'espace de stockage.
- Les contraintes relatives au produit tel que le volume, le poids, le coût du transport

¹ Ibid, P.28

² SAMII, ALEXANDRE, (K) : *Stratégie logistique*, édition DUNOD, Mars 2004, Paris, P.185

- Les caractères techniques : un produit industriel spécialisé nécessite un service de vente qualifié dont par fois seul le fabricant est à mesure d'assurer
- Les caractères périssables de certains produits exigent un acheminement rapide dans les meilleures conditions de conservation.¹

Devant toutes ces difficultés, la question qui se pose est celle de savoir s'il faut commander par petite quantité afin d'éviter l'immobilisation des capitaux et de l'espace sans oublier qu'on augmente le risque de rupture de stocks.

Quoi qu'il en soit, la gestion des stocks révèle certains aspects économiques et administratifs dont il faut tenir compte tout au long du processus de détention de stocks au sein d'une entreprise. La deuxième et la troisième section de notre travail pourra s'en inspirer.

Section 2 : Aspects économiques de la gestion des stocks

1. La gestion économique

On parle de gestion économique des stocks dès lors qu'une entreprise cherche à réduire au maximum le niveau des stocks et à minimiser les risques de rupture.

Le problème central de la gestion économique des stocks consistera à déterminer d'une part le nombre optimal de commandes qui permettra de minimiser le coût total des stocks, d'autre part, les quantités de produits que l'entreprise doit commander.²

1.1 Les coûts engendrés par les stocks

Au-delà de son utilité dans les processus de l'entreprise, le stock représente un coût pour l'entreprise. Ce coût peut être décomposé en quatre catégories :

1.1.1 Le coût de passation de commande

Ce coût intègre tout d'abord les coûts administratifs (impression des bons de commande, coûts informatiques) et salariaux (fonction approvisionnement et fonction comptable) correspondant au lancement d'une commande vers l'amont. Il concerne ensuite les coûts de réception et de contrôle des articles à l'arrivée des produits commandés dans l'entrepôt³.

¹ MUNIHIRE (K) : *Problématique de la gestion des stocks dans les secteurs hôteliers*, mémoire de master en supply chaine, faculté des sciences économique et de gestion, 2012

² <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Methode-wilson.htm>, consulté le 02/03/2018 à 16h30.

³ ROQUES, (Thierry), Op,cit, P.40

1.1.2 Le coût d'immobilisation

C'est l'ensemble des coûts issus du maintien d'un article en stock : coût d'immobilisation du capital, coût d'entreposage et coût de dépréciation du stock

1.1.3 Le coût de rupture

Il est égal au manque à gagner découlant de la non-satisfaction d'une commande, éventuellement augmenté de la perte liée à la détérioration de l'image de marque de l'entreprise (par exemple, baisse de la clientèle) ou du coût d'utilisation de moyens de livraison urgents, ou du coût de modification de l'ordonnancement.

1.1.4 Le coût de démarque

Ce coût inclut notamment le coût d'obsolescence qui correspond au vieillissement de certains produits qui ne peuvent plus être vendus ou consommés pour cause de dépassement des dates de péremption ou d'évolution technique ou technologique. Parmi les autres éléments du coût de démarque, les produits abîmés, cassés, perdus ou volés doivent aussi être pris en compte pour disposer d'une évaluation aussi juste que possible du coût du stock au sein de l'entreprise.¹

1.2 Les indicateurs de gestion des stocks

Pour une bonne maîtrise de ses stocks, l'entreprise utilise différents indicateurs de gestion des stocks :

- **Stock de sécurité** : c'est la quantité en dessous de laquelle il ne faut pas descendre, elle permet d'éviter les ruptures en cas de retard de livraison.
- **Stock d'alerte** : c'est la quantité qui détermine le déclenchement de la commande, en fonction du délai habituel de livraison²

$$\text{Stock d'alerte} = \text{Stock minimum} + \text{Stock de sécurité}$$

¹ ACHACHE (Issad), MOUSSI, (Younes) : La chaîne logistique et la gestion des stocks au sein d'une entreprise, mémoire de master en science économiques, université Abderahmene Mira Bejaia, 2017 P.31

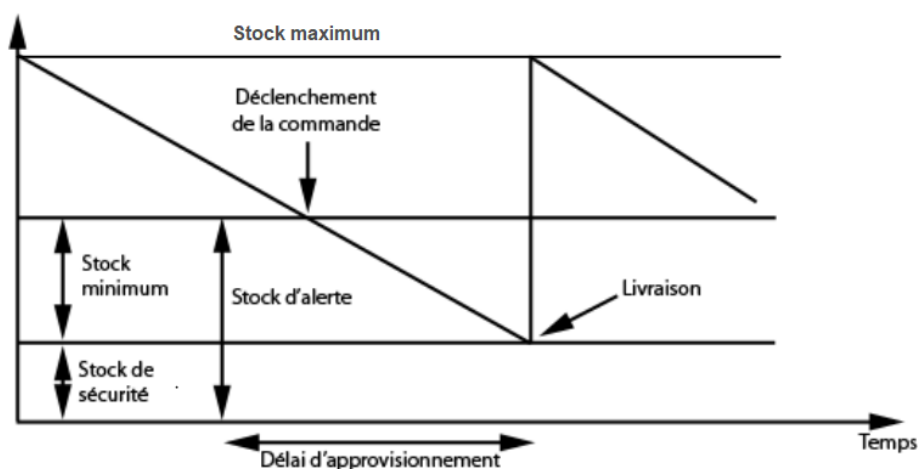
² SOHIER, (J), SOHIER(D), La logistique, édition VUIBERT, 7ème, Paris, 2013, P.70

- **Stock minimum** : c'est la quantité correspondant à la consommation pendant le délai de réapprovisionnement, donc :

$$\text{Stock minimum} = \text{Stock d'alerte} - \text{Stock de sécurité}$$

- **Stock maximum** : Ce stock correspond à un niveau de stockage qu'il ne faut pas dépasser pour limiter le plus possible la quantité de fournitures stockées dans les rayonnages.¹

Figure N°I.2 : Indicateurs de gestion des stocks



Source : <http://aidebtsam.com/7-gerer-achats-de-petits-materiels-de-fournitures/>, consulté le 25/02/2018 à 18h00.

Commentaire : cette illustration représente les différents niveaux de stocks. Il ne doit pas être trop important (coût de stockage inutile, risque lié à la dégradation des articles...) et doit être suffisant pour assurer son rôle tout en évitant la rupture de stock.

2. Le modèle de Wilson

Parmi les modèles de la gestion de stocks, il existe la méthode de Wilson. Elle apporte une réponse pour arbitrer entre coût de commandes d'approvisionnement et coût de stockage en définissant la quantité économique optimale à commander qui permet de minimiser la somme des coûts de gestion des stocks².

¹ SOHIER, (J), SOHIER(D), Op.cit. P.70.

² http://www.foad-mooc.auf.org/IMG/pdf/M05_2-2.pdf, consulté le 27/02/2018 à 12h20

Ce modèle est basé sur un ensemble d'hypothèses¹ :

- ✓ L'entreprise ne se préoccupe que d'un produit à la fois.
- ✓ La demande est connue, régulière pendant l'année et constante par unité de temps.
- ✓ Le délai de livraison est certain et constant.
- ✓ La constitution d'un stock de sécurité est inutile.
- ✓ L'entreprise décide de ne pas envisager une stratégie de rupture de stock.
- ✓ Le prix des produits est constant et ne dépend pas des volumes commandés.
- ✓ Il ne peut y avoir de produit invendu.
- ✓ Le réapprovisionnement du stock s'effectue en une seule fois.

2.1 Détermination de la quantité économique

2.1.1 Paramètres du modèle Wilson

Avant de procéder à la méthode de calcul de la quantité économique il convient de définir les différents paramètres du modèle :

D : La demande annuelle ; **u** : Prix d'achat unitaire ; **B** : Coût de passation unitaire

I : Taux de possession du stock exprimé en % ; **Q** : Quantité commandée

N : Nombre de commande ; **Qe** : La quantité économique ; **Stm** : Stock moyen

SS : Stock de sécurité

2.1.2 Calcul de la quantité économique

Pour calculer la quantité économique on commence par² :

- Calculer le stock moyen : $Stm = \frac{Q}{2} + SS$ $SS = 0$ (Hypothèse)

Donc $Stm = \frac{Q}{2}$

¹ GRATACAP (A), MEDAN (P), Op.cit : P.147

² BAGLIN, (G) et autres : Op.cit : P.361

Par la suite pour déterminer Q_e , on commence par calculer le coût total de gestion de stock dénoté CG , il se compose du coût de possession de stock (CPO) et du coût de passation de commande (CPA)

Le Coût de passation de commande (CPA) est égal au produit du coût de passation d'une commande à savoir B par le nombre de commandes passées par unité de temps.

$$CPA = N \times B \quad \text{Tel que} \quad N = \frac{D}{Q}$$

$$CPO = \frac{Q}{2} \times u \times I = \frac{Q}{2} \times u \times I$$

Il est essentiel que D et I soient cohérents, c'est-à-dire que leurs valeurs soient exprimées dans la même unité de temps

$$CG = CPA + CPO$$

$$CG = \frac{D}{Q} \times B + \frac{Q}{2} \times u \times I$$

Le coût de possession des stocks varie proportionnellement à la quantité commandée Q alors que le coût de passation de commande varie en sens inverse.

Pour pouvoir calculer la quantité économique, le nombre de commande optimale et la périodicité il est nécessaire que les deux hypothèses suivantes soient réalisées :

- La première dérivée est nulle
- La deuxième dérivée est positive

En dérivant CG par rapport à la variable Q :

$$CG' = \frac{1}{2} \times u \times I - \frac{D}{Q^2} \times B$$

A l'optimum, la dérivée est nulle ce qui en découle :

$$\frac{1}{2} \times u \times I - \frac{D}{Q^2} \times B = 0$$

Et on en déduit la quantité économique : $Q_e = \sqrt{\frac{2DB}{u \times I}}$ ¹

La deuxième dérivée

¹ Ibid, P.362

$$CG'' = \frac{2DB}{Q^3} > 0 \quad \text{Si } Q > 0$$

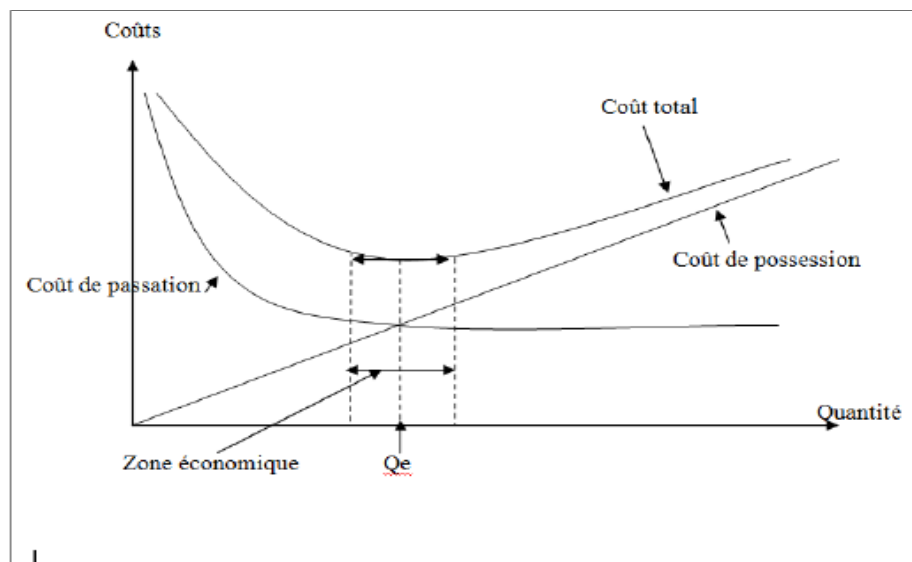
La dérivée seconde est positive ce qui garantit que Q_e est la quantité optimale

De là on en déduit le nombre optimal de commande et la périodicité

$$N^* = \frac{D}{Q_e} = \sqrt{\frac{D \times I \times u}{2 \times B}}$$

$$T^* = \sqrt{\frac{2B}{D \times I \times u}} \times \text{unité de temps}^1$$

Figure N°I.3 : Le modèle de Wilson



Source : GRATACAP, (A), MEDAN, (P) : Op.cit, P.150

3. Les systèmes de réapprovisionnement

Une entreprise doit posséder, en temps voulu, les matières et les produits nécessaires à la production, à la maintenance et à la vente. A cet effet, il faut déterminer quelles quantités commander et à quelles dates, afin que le coût global soit le moins élevé possible. Ce problème est naturellement indissociable de la gestion des stocks.²

Il va falloir arbitrer entre ces deux situations en répondant judicieusement à ces deux interrogations :

¹ Ibid, P. 363

² Ibid P.76

- Quand faut-il commander ?
- Combien faut-il commander ?

Cela permet d'envisager quatre méthodes repartis dans le tableau ci-dessous :

Tableau N°I.1 : Méthodes de réapprovisionnements

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

Source : PILLET (M), et autres : Gestion de production, éditions d'organisation, 5ème édition, 2011, P.76.

Nous allons étudier successivement ces méthodes :

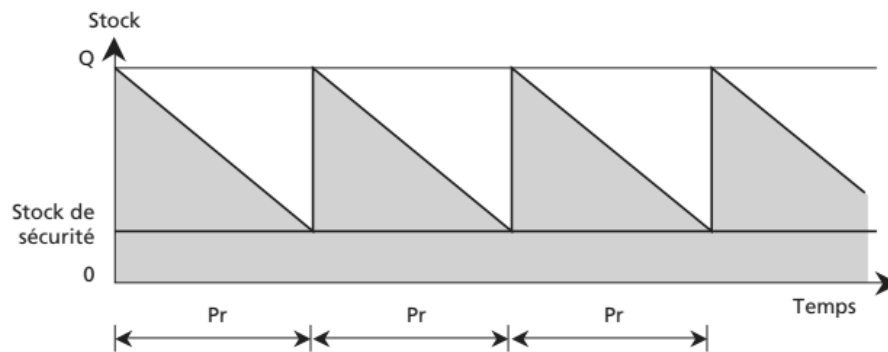
3.1 Méthode de réapprovisionnement fixe

Cette méthode consiste à commander à date fixe, une quantité fixe de produits, cela donne la possibilité de pouvoir planifier les commandes dans le temps à intervalles réguliers. Cette méthode est adoptée par les entreprises pour de très nombreux articles de consommation régulière et permanente et de faible valeur, et qui n'entraînent ainsi que très peu de risque de rupture de stock ou de sur stockage. Cela suppose une parfaite connaissance de la demande future.

Les inconvénients de cette méthode résident dans le fait que les livraisons urgentes ou hors contrat peuvent être très coûteuse, aussi si la quantité de réapprovisionnement est mal calculée ou si la consommation n'est pas régulière, il y a risque de rupture de stock ou de sur stockage¹.

Figure N°I.4 : Réapprovisionnement à dates fixes et par quantités fixes

¹ LASNIER, (Gilles) : *Gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaîne logistique*, édition Hermes science publications, Paris, Ed 2004, P.99



Source : PILLET et autres, Op.cit, P.77

3.2 Méthode du reapprovisionnement périodique

Afin d'appliquer cette méthode de gestion de stock, il est essentiel de définir le niveau de reapprovisionnement (NR) de stock de chaque produit. Cette méthode consiste ainsi par la suite, à période fixe, à commander la quantité manquante pour atteindre le niveau précédemment défini.

Pour calculer le (NR), il faut tenir compte de la consommation moyenne par unité de temps (C_{moy})* du délai d'approvisionnement (d) de la période de lancement de commande (T) et du stock de sécurité (SS)

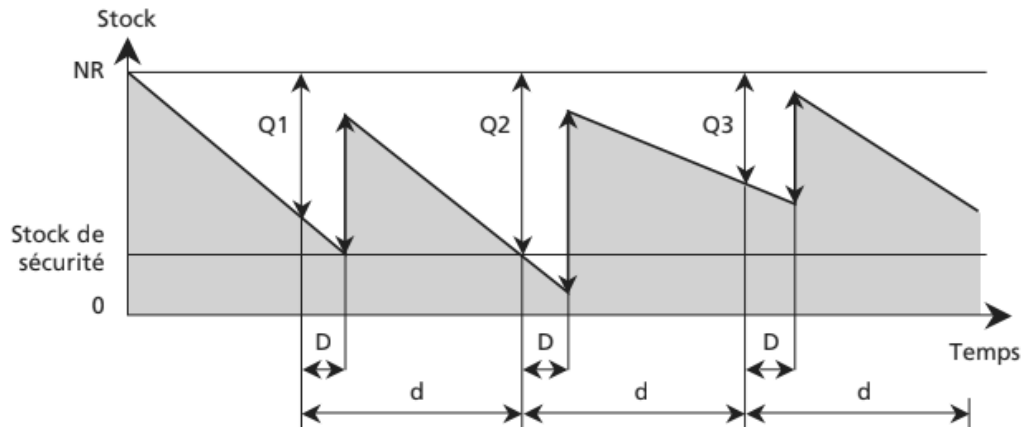
Pour le calcul de la quantité à commander (Q)¹

$$NR = C_{moy} * (T + d) + SS$$

$$Q = NR - \text{Stock de l'article au moment de passer la commande}$$

Figure N°I. 5 : Méthode du reapprovisionnement périodique

¹ COURTOIS (A), PILLET (M), MARTIN-BONNEFOUS (C) : Op,cit P.142



Source : PILLET et autres, Op.cit P.78

C'est une méthode facile à mettre en place, elle est adaptée à des produits périssables ou encombrants dont la consommation est régulière. Pour autant, si elle permet de mieux maîtriser les coûts, la méthode de reapprovisionnement des stocks implique d'avoir une idée de la consommation annuelle de chaque produit et peut facilement mener à des ruptures de stock par manque de vigilance.¹

3.3 Méthode du point de commande

Cette méthode reprend le concept de « flux tiré », ou de « juste-à-temps », puisque c'est ici l'atteinte d'un volume minimum de stock qui déclenche la commande de nouveaux produits.

Principalement utilisée pour les produits à consommation irrégulière, cette méthode permet normalement d'éviter les ruptures de stock mais impose cependant un suivi régulier pouvant s'avérer plus coûteux. Une commande est passée dès que le niveau du stock devient inférieur ou égal au stock d'alerte².

Calcul du point de commande (Pc)

C(d) : consommation moyenne pendant le délai d'approvisionnement

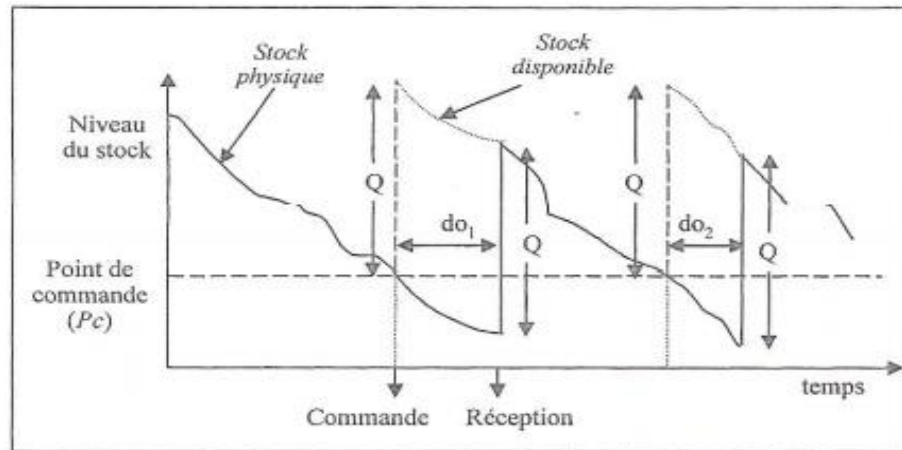
SS : Stock de sécurité

$$Pc = C(d) + SS$$

Figure N°I.6 : Système à point de commande

¹ Ibid, P.143

² LYONNET, (B), et SENKEL (M-P) : Op.cit, P.66



Source : BAGLIN, et autres : Op.cit, P.350

Le système à point de commande a le mérite de la rigueur et de la simplicité cependant, son fonctionnement est coûteux lorsque le système d'information est complexe ou peu performant. De plus, le fait de gérer les stocks selon des périodicités variables rend difficile le regroupement des commandes, pourtant rentable lorsque plusieurs produits sont livrés par un même fournisseur.¹

3.4 Approvisionnement par dates et quantités variables

Cette méthode est principalement utilisée pour les articles de la classe (A) c'est-à-dire les plus importants dont les prix de revient ou dont la disponibilité n'est pas permanente. L'achat se fait sur estimation en fonction des opportunités du marché. Dans les estimations, il faudra prévoir les besoins pour les commandes spécifiques, la production de l'entreprise, etc.

3.4.1 Avantages

- Permet éventuellement de profiter de tarif très intéressant.

3.4.2 Inconvénients

- Il est préférable de l'utiliser que pour un nombre réduit d'articles sinon l'entreprise risque de se fragiliser.
- Il peut favoriser la spéculation.²

Section 3 : Aspects administratifs de la gestion des stocks

¹ PILLET et autres Op,cit P.79

² YAMAMI, (Zeyneb) Op,cit : P.66

La notion de gestion administrative des stocks fait référence à la tenue et le suivi des stocks. Les tâches administratives effectuées dans les magasins sont nombreuses et d'une importance particulière, elles servent à assurer une bonne organisation matérielle des stocks et à procéder à leur suivi administratif en vue de connaître quels sont les articles en stocks et quelle est leur localisation.

Pour gérer et calculer la valeur des stocks, il est impérieux de connaître la manière pratique d'évaluation des entrées ainsi que des sorties des articles

1. Les tâches administratives de la gestion des stocks

Les tâches administratives de la gestion des stocks doivent être réalisées avec soin, afin d'être capable en permanence de connaître l'état de ceux-ci. Parmi les opérations nécessaires¹ :

1.1 Le magasinage

Les stocks d'une entreprise sont placés dans un ou plusieurs magasins afin de les ranger entre leur réception et leur mise à disposition, un contrôle qualitatif et quantitatif est effectué à cette étape. Pour cette gestion, on trouve deux types d'organisation² :

Gestion mono-magasin : dans ce type d'organisation, tous les produits sont stockés et gérés dans un lieu unique. Il a l'avantage de simplifier la gestion du stock, mais entraîne nécessairement de nombreuses manutentions, donc des délais et des coûts.

Gestion multi-magasins : afin de minimiser les manutentions, on préfère parfois répartir les stocks dans plusieurs magasins. Chaque magasin regroupe les produits par type (produits finis, matières premières.).

1.2 La gestion des entrées / sorties

Afin de permettre un suivi des quantités en stock, chaque mouvement de stock (entrée ou sortie) doit faire l'objet d'une transaction. Pour être optimal, il est souhaitable que les mouvements soient saisis en temps réel sur le système informatique de gestion des stocks.

La relation entre les quantités réellement en stock et les quantités indiquées par la gestion des stocks dépend de la rigueur avec laquelle les mouvements sont saisis.

La gestion des entrées / sorties comprend deux types de transaction :

¹ PILLET, (M), et autres : Op.cit, P.66

² GRATACAP (A) et MEDAN (P) : Op,cit, P.130

- La réception : elle consiste à entrer un produit dans le magasin. Pour ce type de transaction, il faut vérifier la conformité des produits reçus ainsi que la quantité
- La sortie : les pièces demandées sont retirées du stock conformément à une commande client (produits finis) ou à un bon de sortie ou une liste à servir (produits fabriqués).¹

1.3 Les inventaires

À tout moment, le gestionnaire doit être capable de fournir un état des stocks pour chaque référence en quantité et en emplacement. Pour vérifier la qualité de l'état des stocks il faut effectuer des inventaires et éventuellement remettre à jour l'image informatique du stock. Un inventaire consiste en une opération de comptage des articles dans les emplacements du magasin. On trouve principalement trois types d'inventaire² :

- **L'inventaire permanent** : il consiste à tenir à jour en permanence les quantités en stock de chaque article grâce aux transactions d'entrées et de sorties (il ne s'agit pas ici d'une vérification de la quantité en stock par comptage)
- **L'inventaire intermittent** : il est en général effectué une fois par an en fin d'exercice comptable. Il est effectué pour tous les articles de l'entreprise, d'où une grosse charge de travail qui perturbe son activité
- **L'inventaire tournant** : il consiste à examiner le stock par groupe d'articles et à vérifier l'exactitude en quantité et localisation de ces articles. On définit généralement des fréquences d'inventaire tournant différentes selon l'importance de l'article.

2. Les informations nécessaires à la gestion administrative des stocks

2.1 La tenue des stocks

Pour tenir le stock, les informations sont gérées par l'intermédiaire d'une base de données :

- La table des articles décrit les caractéristiques physiques, l'origine des articles (fournisseurs), le type de gestion.
- Le fichier stock mémorise les quantités stockées de chaque article, la valorisation financière du stock et les lieux de stockage.

¹ PILLET et autres, Op,cit P.67

² Ibid, P.67

- Le carnet de commandes exprime les engagements de l'entreprise vis-à-vis de ses clients, cette table permet de définir les quantités réservées ou dues, toujours en stock mais non d'ores et déjà affectées.
- Le fichier des approvisionnements en cours, quantités commandées auprès du fournisseur mais non encore réceptionnées et donc indisponibles.¹

2.2 Les documents de gestion des stocks

Pour un bon suivi des mouvements de stocks, l'entreprise utilise des documents plus ou moins normalisés :

- **Le bon de livraison** (appelé également bon de réception ou bon d'entrée) des matières, marchandises, produits. Sur ce document figurent les caractéristiques, la date d'entrée en stock, les quantités et les prix unitaires de chaque article.
- **Le bon de sortie** (appelé également bon d'enlèvement) où figurent la date, les caractéristiques, les quantités et les prix unitaires.²

2.3 Les outils de la gestion administrative des stocks

1. **La normalisation des articles** : Il s'agit de classer les articles selon le degré de leur utilité. Il s'agit de déterminer les articles qui conviennent le mieux aux besoins de l'entreprise et d'éliminer toutes les variétés superflues. Ce classement a pour avantage la réduction du nombre d'articles stockés et par conséquent du niveau général des stocks et de leur coût.
2. **La classification des articles** : La classification des articles peut se faire selon un critère déterminé : L'origine du produit, sa nature ou sa destination ce qui peut faciliter l'identification des produits en magasin.
3. **La symbolisation des articles** : La symbolisation des articles facilite leur classification, elle consiste à attribuer à chaque article un symbole ou un code

¹ VALLIN, (Philippe) : *La logistique Modèles et méthodes du pilotage des flux*, édition Economica, Paris, 4ème édition, 1999, P.26

² NAKHLA, (Michel), Op.cit, P.312

permettant son identification. La symbolisation permet l'utilisation de l'informatique dans la gestion des stocks.¹

3. Classement et valorisation des stocks

3.1 Principe du classement ABC

Pour réduire ses coûts de gestion, l'entreprise peut mettre en place des méthodes globales de suivi administratif des stocks, en classant les articles stockés selon les quantités et les chiffres d'affaires concernés pour chaque article. Il est impossible qu'elle accorde à chacun des articles la même priorité dans sa gestion.

De ce fait, l'entreprise aura intérêt à se préoccuper tout d'abord des articles dont la consommation en valeur est la plus élevée, et à terminer par les articles de consommation pour lesquels le gain potentiel en valeur est beaucoup plus faible. Ce classement est fondé sur le principe bien connu des 20/80 : 20% des articles représentent 80% de la valeur totale des sorties, et les 80% des articles restants ne représentent que 20%. Cette méthode consiste à trier les articles par ordre décroissant de valeur de consommation.²

La **classe A** signifie que 10 à 20 % des articles représentent 80 % des valeurs de consommation.

La **classe B** signifie que 25 % des articles représentent 20 % des valeurs de consommation.

La **classe C** signifie que 65 % d'articles restants ne représentent que 5 % des valeurs de consommation.

La méthode ABC permet alors de fixer les priorités de gestion et de déterminer des règles de gestion différentes pour les catégories A, B et C.

3.1.1 Méthode du classement

¹ <http://4gestionacademy.com/wp-content/uploads/2014/03/Gestion-de-stocks.pdf> (consulté le 03/03/2018 à 17h30)

² BLONDEL, (François) : Gestion de la production, édition DUNOD, Paris, 4^{ème} édition, 2005, P.124

Afin de déterminer la classification des éléments d'un ensemble, la méthode ABC propose la démarche suivante¹ :

1. Identification du problème à résoudre et identification de la classification désirée.
2. Recherche du critère d'analyse correspondant à la classification désirée.
3. Classification des articles par valeur décroissante du critère d'analyse.
4. Tracé de la courbe des pourcentages cumulés du critère d'analyse où :
 - Les abscisses représentent les éléments à classer.
 - Les ordonnées représentent les pourcentages cumulés du critère d'analyse.
5. Interprétation de la courbe et détermination des classes d'importance.

3.2 Méthodes de valorisation des stocks

Il s'agit de connaître le prix unitaire de l'article en stock, le calcul se faisant chaque fois qu'un évènement vient modifier ce prix unitaire, les entrées ou les sorties.

On retrouve 3 principales méthodes :

3.2.1 La méthode du coût moyen unitaire pondéré (CUMP)

3.2.1.1 (CUMP) après chaque entrée

Il s'agit d'évaluer chaque article, en stock ou au moment de sa sortie de stock, à un coût unitaire déterminé en faisant le rapport entre la valeur et la quantité de l'ensemble des entrées.²

➤ Mode de calcul

Le coût moyen unitaire pondéré est calculé après chaque entrée en divisant la valeur du stock restant, majoré du montant de l'entrée sur la quantité du stock restant majoré de la quantité entrée

Après chaque entrée, on calcule le coût d'achat unitaire moyen pondéré comme suit :

¹ JAVEL (Georges) , Op.cit, P.44

² GHIDOUCHE (Amir) : *La gestion des flux dans une chaîne logistique : étude de cas Succursale Renault Algérie*, Thèse en sciences économiques, INC Alger, 2011, P.51

$$\text{CUMP après chaque entrée} = \frac{\text{Coût d'achat du stock précédent} + \text{CA de la quantité entrée}}{\text{Quantité du stock précédent} + \text{quantité entrée}}$$

*CA : coût d'achat

➤ Particularités

La valeur unitaire du stock reste inchangée tant qu'il n'y a pas d'entrée : dans cette méthode, ce sont seulement les entrées qui modifient le coût moyen unitaire pondéré les sorties ne le modifient pas.

3.2.1.2 (CUMP) en fin de période

Pour utiliser cette variante, il faut attendre la fin de la période pour calculer le coût d'achat.¹

➤ Mode de calcul

Le coût moyen unitaire pondéré est calculé à la fin de la période en divisant la valeur du stock de début de période, majoré du montant des entrées de la période, et divisé par la quantité du stock initial majoré des quantités entrées dans la période.

$$\text{CUMP de fin de période} = \frac{\text{Total des valeurs (SI+entrée)}}{\text{Total des entrées (SI+entrées)}}$$

➤ Particularités

Toutes les sorties de stock de la période se font à la même valeur, et ne peuvent être calculées qu'à la fin de la période.

3.2.2 La méthode du premier entré – premier sorti (PEPS) (First in First out-FIFO)

Cette méthode repose sur un traitement séparé des lots entrées et sur une sortie dans l'ordre chronologique des entrées. Le lot rentré le premier (donc le plus ancien) sera le premier sorti.

Les sorties du stock sont valorisées au prix des entrées les plus anciennes. La première unité entrée sera sortie du stock en priorité, on élimine au fur et à mesure les lots les plus anciens.

¹ Ibid, P.52

Cette méthode impose de connaître le détail des lots, de gérer les lots de manière précise et d'en surveiller l'épuisement, cette méthode est très utilisée par les entreprises qui commercialisent des denrées périssables.¹

3.2.3 La méthode du dernier entré premier sorti (DEPS) (Last in First out-LIFO)

Cette méthode consiste à considérer séparément les lots entrés et à calculer la valeur des sorties en supposant que les lots des derniers entrés seront les premiers sortis. L'avantage est que, dans le calcul des coûts de revient la valeur des articles utilisés est récente. L'inconvénient est que la valeur du stock est éloignée de sa valeur de renouvellement. Le stockage de certaines catégories de marchandises obéit strictement à cette règle. Car plus leur séjour dans les aires de stockage est long, plus les produits acquièrent de la qualité et de la valeur.²

¹ <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Entrepot-magasin/Valorisation-stocks.htm> consulté le 08/03/2018 à 17h00)

² ZERMATI (P), Op,cit, P.118

Conclusion du chapitre

A travers ce premier chapitre, nous avons constaté que toute entreprise quel que soit son domaine d'activité détient des stocks. De ce fait, elle se doit de veiller à assurer une bonne gestion des stocks ainsi qu'une efficacité dans la rotation des stocks et la gestion des approvisionnements pour être performante et éviter le sur-stockage et la rupture de stock.

En outre, nous avons abordé dans ce chapitre deux aspects fondamentaux de la gestion des stocks, en premier lieu l'aspect économique qui répond au double souci de maximiser la sécurité des approvisionnements et de minimiser les coûts liés au stockage. En second lieu, l'aspect administratif de la gestion des stocks qui fait référence à la tenue et au suivi du stock au sein du magasin.

A cet égard, l'entreprise doit gérer de manière rationnelle les stocks en évitant les ruptures et en diminuant les coûts et être à même de garantir la disponibilité d'un stock pour faire face aux consommations successives.

Dans le chapitre qui suit nous allons étudier le fonctionnement des progiciels de gestions intégrés et leur champ d'application ainsi que leur rôle dans le processus de gestion des stocks.

Chapitre II

Le champ d'application des ERP

Introduction du chapitre

Dans un environnement de plus en plus complexe, la maîtrise des processus logistiques est devenue une condition nécessaire aux succès et à la pérennité de l'entreprise, pour cela l'intégration et la maîtrise du système d'information est au cœur des stratégies, constituent aujourd'hui un axe stratégique de développement et permet aux entreprises de rester concurrentielles et efficaces.

L'organisation du système d'information de l'entreprise est basée sur divers logiciels permettant de gérer et de participer au développement des activités liées aux différents composants de processus de la chaîne logistique par une rationalisation globale des flux d'informations et assurer leur connexion avec les flux physiques existants.

Ce deuxième chapitre s'articulera autour de trois sections :

1. Dans une première section, nous introduirons la notion de système d'information. Elle fera objet de quelques définitions de ses objectifs et des principaux systèmes d'informations utilisés dans la gestion de la chaîne logistique.
2. Notre deuxième section, sera consacrée au concept de progiciel de gestion intégré, ses avantages et inconvénients, et la présentation du progiciel SAP.
3. Pour finir, la troisième section de ce chapitre portera sur le rôle des ERP sur la gestion de la chaîne logistique, sa contribution et ses avantages et plus particulièrement son impact sur la gestion des stocks.

Section 1 : La notion de système d'information

Dans un premier temps, il est nécessaire de définir la notion de système d'information, ses objectifs et sa finalité. Par la suite nous introduirons les principaux systèmes d'information utilisés dans la chaîne logistique.

1. Généralités sur le système d'information

1.1 Définition du système d'information

L'information est cruciale en entreprise et les systèmes d'information ont bouleversé sa gestion. Il est toutefois judicieux de s'interroger dans un premier temps sur ce qu'est un système d'information

Il existe plusieurs définitions d'un SI, nous avons retenues les plus importantes :

Selon Autissier et Delaye « *Le système d'information (SI) est l'ensemble des méthodes, techniques et outils pour la mise en place et l'exploitation de la technologie informatique nécessaire aux utilisateurs et à la stratégie de l'entreprise.* »¹

Pour Brohniké le système d'information sert à « *Stocker, préserver, exploiter et échanger des informations pour automatiser des tâches répliquables de façon plus sécurisée que ne le pourrait une intervention humaine, ou fournir à des utilisateurs les informations indispensables pour leur permettre d'agir à bon escient et plus vite.* »²

Une définition très classique selon Reix (1998) « *Un système d'information est un ensemble organisé de ressources : matériel, logiciel, personnel, données, procédures..., permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations (sous forme de données, textes, images, sons, etc.) dans et entre des organisations.* »³

Le système d'information peut se définir par son objectif, qui est d'assurer la saisie, la conservation, le traitement et la circulation des informations, de façon que chacun, dans l'organisation, puisse disposer au bon moment des données dont il a besoin pour remplir sa tâche.⁴

¹ AUTISSIER, (D), DELAYE (V) : *Mesurer la performance du système d'information*, éditions d'organisation Eyrolles, Paris, 2008, P.49

² BROHNKE, Sabine : *Moderniser son système d'information*, édition Eyrolles, Paris, 2010, P.5

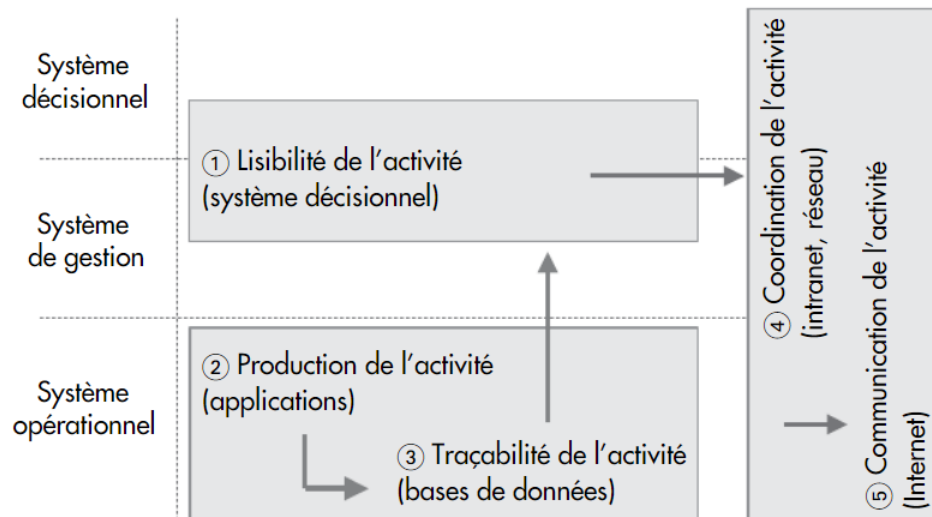
³ GALLITRE, (C), BOURLIATAUX, (S), ROY, (Y) : *Systèmes d'information de gestion*, édition DUNOD, Paris, 2008, P.6

⁴ SORNET, (J), HANGOAT, (O), LE GALLO, (N) : *Systèmes d'information de gestion DCG 8*, édition DUNOD, Paris, 2014, P.9

1.2 Les objectifs du système d'information

Le système d'information a la particularité d'être une fonction ressource pour l'entreprise dans son ensemble. Dans cette optique systémique, le système d'information regroupe cinq objectifs majeurs au service du système opérationnel, de gestion et décisionnel d'une entreprise, comme l'illustre la figure ci-dessous

Figure N°II.1 : Les cinq objectifs du système d'information



Source : AUTISIIER, (D), DELAYE, (V), Op,cit, P.60

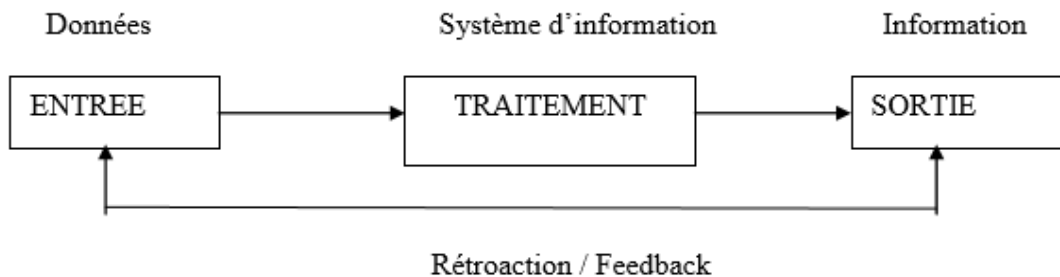
Dans une logique processuelle, le SI est un outil de production de l'activité à travers des applications informatiques qui réalisent des traitements et mémorisent en même temps les résultats. Dans une logique de traçabilité, les informations sont sauvegardées et stockées dans des bases de données dont l'analyse a posteriori est riche d'enseignements. Une fois stockées sur un support informatique, les informations peuvent être facilement retrouvées, traitées et lues avec des applications décisionnelles. L'information produite, stockée et lue est également disponible pour être communiquée dans une logique de coordination intra-entreprise via les réseaux intranet, ou interentreprises et grand public avec internet.¹

¹ Ibid, P.61

1.3 Les fonctions du système d'information

Les fonctions du système d'information sont essentielles du fait qu'elles nourrissent tous les organes de l'entreprise. Toutefois, ses fonctions ne se limitent pas à la description de l'état interne de l'organisation puisqu'il doit également être branché vers l'extérieur.¹

Figure N°II.2 : Les fonctions fondamentales d'un système d'information



Source : Pascal Vidal, Philippe Planeix et autres, *les systèmes d'informations organisationnels*, édition Pearson Education, 2005, P.10

Les fonctions fondamentales d'un système d'information sont les suivantes² :

- ✓ **L'entrée (input)** : est le processus au cours duquel les données brutes sont fournies au système en provenance de l'organisation ou de son environnement. Ce processus peut prendre des formes différenciées. L'organisation de ce processus dépend de l'ampleur et du degré d'automatisation ou de sophistication du système d'information. L'évolution technologique influence de façon importante les modes de saisie de l'information.

- ✓ **Le traitement** : C'est le processus à l'aide duquel l'information collectée par le système est traitée et transformée en une nouvelle information, pour qu'elle soit exploitable. Le traitement est une tâche recouvrant de multiples facettes : calcul, comparaison, transformation, etc. Le traitement est défini comme le processus par lequel une donnée (en entrée), se transforme en information (en sortie). Par-là, on assimile le système d'information à un système de production qui va transformer une matière première (la donnée) en produit fini (l'information).

¹ DEYRIEUX, (André) : *Le système d'information nouvel outil de stratégie*, édition maxima, 2003, P.13

² MAHARRAR, (Amina) : *La mise en place d'un système d'information formalisé dans les entreprises algériennes*, mémoire de magister en science de gestion, université Abou Bekr Belkaid, 2014, P.11

- ✓ **La sortie** : Les informations, une fois traitées doivent être mises à la disposition de l'utilisateur final.
- ✓ **La rétroaction** : un système d'information se fonde également sur la rétroaction ou le feedback, c'est-à-dire sur le processus de transmission des informations de sortie aux utilisateurs appropriées pour les aider à évaluer l'étape antérieure et à y intervenir à nouveau si besoin.¹

1.3 La finalité d'un système d'information

La finalité d'un système d'information peut se résumer en trois principales actions ² :

1. **La décision** : le système d'information permet d'automatiser un certain nombre de décisions qui se traduisent par des décisions appropriées. Il met aussi à la disposition des décideurs les éléments nécessaires à la prise de décision et permet d'étudier les conséquences prévisibles de celle-ci. Il possède donc une finalité d'aide à la décision. Mais l'ordinateur ne doit en aucun cas se substituer au décideur d'autant plus que véhiculant essentiellement de l'information répétitive, le SI ne peut fournir toute l'information nécessaire aux décisions les plus importantes.
2. **Le contrôle** : Le système d'information doit être la mémoire de l'organisation en traitant les informations concernant son passé. Cet historique de situation permet un contrôle de l'évolution de l'organisation en détectant les situations anormales.
3. **La coordination** : Le système d'information doit également traiter les informations concernant le présent de l'entreprise afin de coordonner l'action de différents sous-systèmes.

2. Les systèmes d'information logistique

Le Système d'Information Logistique (SIL) est la combinaison de deux disciplines : la logistique et les systèmes d'information. Il désigne le sous-domaine du système d'information

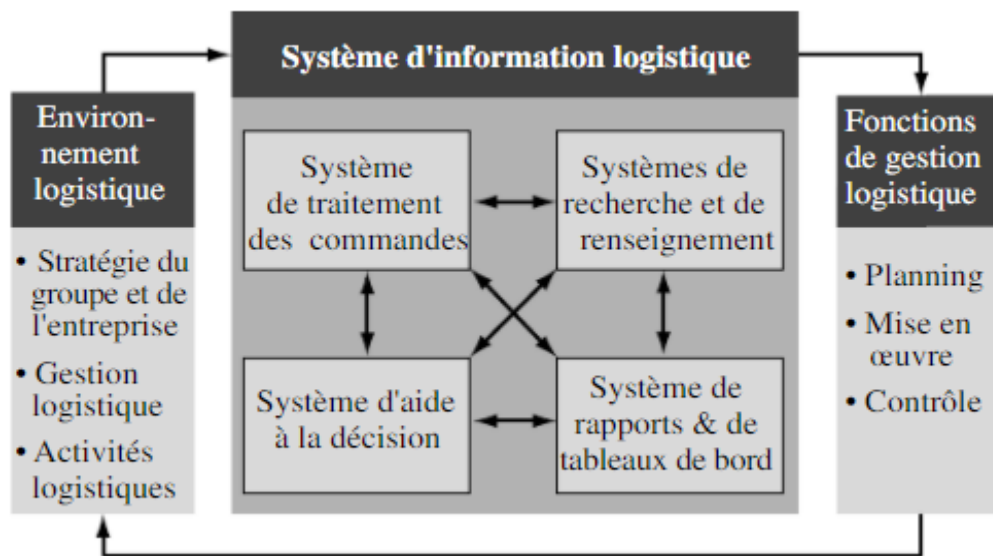
¹ Ibid, P.11

² DARBELET, (M), IZARD, (L), SCARAMUZZA (M) : *Notions fondamentales de management*, édition Fourcher, 5ème édition, 2006, P.231

qui répond aux besoins spécifiques des opérateurs logistique, de gestion de la chaîne logistique, prévision, planification, magasinage, transports, etc.¹

Le système d'information logistique a plusieurs dimensions et le défi consiste à se distancier des transactions quotidiennes pour mieux analyser les éléments d'arbitrage entre service clientèle, gestion de stocks et d'entrepôts, transport et passation de commande.

Figure N°II.3 : Les systèmes d'information logistique



Source : SAMII, ALEXANDRE, (K), Op,cit P.205

Cette illustration présente les quatre modules du système d'information logistique : la passation de commande, les systèmes d'aide à la décision, les documents et rapports, et la saisie de données issues de l'environnement.

2.1 L'importance du système d'information dans la logistique

L'implantation d'un système d'information est indispensable dans une chaîne logistique car² :

- La diffusion des systèmes d'information a été un puissant moteur du développement des organisations logistiques, accompagnant et suscitant d'importantes innovations logistiques.

¹SAMII, ALEXANDRE (K) Op,cit P.206

² ALLAB, (S), SWYNGEDAUX, (N), TALANDIER, (D) : *La logistique et les nouvelles technologies de l'information et de la communication*, édition ECONOMICA, 2001, P.86

- Dans un contexte d'internationalisation et d'externalisation des activités concernées par le pilotage logistique, et compte tenu de l'actuel niveau de tension des flux, la performance des dispositifs logistiques se fait désormais en fonction de la fiabilité et de la pertinence des informations.
- L'entreprise dispose enfin d'outils lui permettant de faire une analyse stratégique complète de son activité et assurant un décloisonnement des différentes parties et une optimisation globale.
- Les systèmes d'informations procurent une flexibilité et une souplesse permettant à adapter la production à la demande avec un pilotage transversal et dynamique.
- Le recours massif à l'informatique en logistique ainsi qu'à toutes les technologies permettant de capter l'information au plus près du lieu et du moment de leur création.
- L'interconnexion du système d'information logistique avec les autres acteurs de la chaîne logistique (fournisseurs, prestataires et clients) apparaît comme le support indispensable d'un pilotage virtuel des flux physiques.
- L'informatisation des systèmes d'information logistiques, leur capacité à échanger électroniquement des informations et leur meilleur couplage aux flux physiques et activités logistiques ont permis aux logisticiens de piloter les flux physiques « à distance »¹.

2.2 Les systèmes d'information utilisés dans la gestion de la chaîne logistique

Les logiciels ont été développés d'une façon interne à l'entreprise pour remplir des fonctions sur mesure, telles que les tâches administratives, la communication interne, la supervision des ateliers, le contrôle des opérations de développement des produits, etc. Dans ce contexte, il n'existe pas un logiciel-type dont les entreprises sont dotées, mais plusieurs familles de logiciels répondant à des logiques et à des besoins différents. On peut distinguer trois familles de logiciels.²

¹ Ibid, P.87

² EVARD, (K), RUEL, (S), SPALANZANI, (S) : *Systèmes d'information et résilience des chaînes logistiques globales : Proposition d'un écosystème informationnel*. Cahier de recherche du CERAG, 2011, P.03

Tableau N°II.1 : Les principaux systèmes d'information pour le pilotage d'une chaîne logistique

Les SI pour le SCM	ERP	APS	WMS	TMS	AOM	MES
Famille d'outil	Tactique Généraliste	Stratégique SCP	Opérationnel SCE	Opérationnel SCE/SCP	Opérationnel SCE	Opérationnel SCE
Fonctionnalités	Gestion des référentiels Gestion des transactions	Planification et aide à la décision	Gestion des stocks et des emplacements	Pilotage des flux et ordonnancement des transports	Enregistrement et gestion des commandes	Pilotage de l'atelier
Périmètre d'action	L'entreprise	L'entreprise et ses partenaires aval	L'entreprise ou le prestataire logistique	L'entreprise et/ou le prestataire logistique	L'entreprise	L'entreprise
Données traitées	Tous processus de la prise de commande à la facturation	Processus de prévision des ventes	Processus de mouvement des stocks	Fichiers transporteurs Caractéristiques des livraisons	Commandes clients	Lien avec les automates Maintenance
Connexion amont/aval	Oui amont/aval	Oui amont/aval	Oui amont/aval	Oui amont/aval	Oui aval	Non
Capacité à anticiper les aléas	Non, règles de gestion rigides	Oui, promotions, météo	Oui, gestion proactive des incidents	Oui, traçabilité des livraisons	Non	Oui, opérations de maintenance

Source : Ibid, P.04

- Les Advanced Planning and Scheduling (APS)
- Les Supply Chain Execution (SCE)
- Les Entreprises Ressources Planning (ERP)

2.2.1 Les Advanced Planning and Scheduling (APS)

Les APS sont des logiciels décisionnels qui permettent de simuler et d'optimiser la planification, et de synchroniser les flux de la chaîne logistique en tenant compte simultanément d'un grand nombre de contraintes. En fonction de la demande exprimée en aval de l'entreprise, l'APS permet d'analyser la capacité des ressources (machines, main d'œuvre, matières, aires de stockage).

L'objectif principal des APS est d'aider à la configuration des réseaux logistiques ainsi qu'à la planification et la gestion des opérations logistiques.¹

¹ MYSYROWICZ (R), MOREL(S) et FEUILLEBOIS (A), « La logistique et ses systèmes d'information dans 25 ans », ESSEC, 2002, P.26

2.2.2 Les Supply Chain Execution (SCE)

Le SCE permet une gestion de la chaîne logistique plus rapide et simplifiée, par la combinaison des fonctions de gestion d'entrepôt, du transport, de la main d'œuvre et de la facturation au sein d'une application unique. Ainsi ces logiciels consistent à réduire la complexité, automatiser les processus répétitifs et permettent de prendre des décisions plus rapides en temps réel.

Ces outils fédèrent quatre grandes fonctions à savoir : la gestion avancée des commandes, la gestion de l'entreposage, la gestion de transport et le système d'exécution de la fabrication¹.

✓ **Advanced Order Management (AOM)**

L'objectif de ce logiciel de gestion des commandes est de personnaliser le traitement de commandes en fonction de certaines règles de livraison comme :

- La Livraison directe fournisseur
- La Livraison depuis l'un des entrepôts du système logistique en place
- La livraison depuis l'entrepôt régional ou livraison depuis n'importe quel entrepôt du territoire ayant des stocks
- La Livraison depuis un autre entrepôt ou navette inter entrepôts pour réapprovisionner chaque site.²

✓ **Warehouse Management Systems (WMS)**

Le système de gestion d'entrepôt est un progiciel métier destiné à améliorer l'organisation et la gestion d'un site d'entreposage. Cet outil couvre toutes les opérations que l'on peut retrouver au sein d'un entrepôt, depuis la réception en passant par la préparation des commandes jusqu'à l'expédition finale des produits, en assurant l'optimisation et le contrôle des flux sur l'ensemble des étapes. Le WMS est placé au cœur de la supply chain, face à la complexité logistique et aux enjeux grandissants en termes de réactivité, le WMS apporte un suivi des opérations en temps réel, l'anticipation de l'activité du lendemain et la maîtrise de l'échange d'information.³

¹ BOUROUBA, (Yasmina) : *Le rôle du système d'information dans l'optimisation de la chaîne logistique*, cas de cevital-agro, mémoire de master en science de gestion, 2013, P.58

² <http://si-supplychain.over-blog.com/article-la-gestion-des-commandes-ou-aom-advanced-order-management-65638783.html> (Consulté le 23/04/2018 à 19h45)

³ CALAIS, (Christine) : « *Votre entrepôt est-il assez performant ?* », in revue Supply Chain Magazine, N°14, Avril 2007

✓ **Transport Management System (TMS)**

Le progiciel TMS couvre le niveau exécution et suivi des opérations de transport et doivent permettre de transformer une commande client en ordre de transport et d'y affecter les moyens appropriés et à suivre son exécution tout au long de la chaîne de transport. Cet outil informatique offre la possibilité aux différents acteurs de la Supply chain de mieux anticiper, planifier, optimiser les opérations de transport, pour finalement en réduire les coûts.¹

✓ **Manufacturing Execution System (MES)**

Le système MES couvre les principaux domaines du contrôle de la production ; Il permet à tous les acteurs des différents services composant une entreprise ayant un lien avec la production, de traiter leurs domaines dans un système unique et homogène et il permet la corrélation des données. Les systèmes MES sont destinés à obtenir une vision globale et immédiate de la production sur l'ensemble des ressources (matières, équipements et personnel).²

2.2.3 Les Entreprises Ressources Planning (ERP)

Un ERP est un progiciel qui a pour vocation la gestion de l'ensemble des activités logistiques et opérationnelles de l'entreprise. C'est une application informatique constituée de plusieurs modules indépendants entre eux, mais partageant une base de données commune. Les données sont standardisées, stockées sur des tables uniques et partagées entre les modules. Ce qui élimine les saisies multiples et évite l'ambiguïté des données multiples de même nature.³

Section 2 : Le cadre conceptuel de l'ERP

1. Concept de progiciel de gestion intégré

1.1 Définition d'un ERP

Un ERP (Enterprise Resource Planning), aussi appelé PGI (progiciel de gestion intégré), est un outil informatique qui répond à une problématique bien précise qui est

¹ REVERCHON, (M), BARDIN, (I) : « *LogisTIC le B.A.BA* » in revue le Cluster Paca Logistique, Décembre 2012, P.24

² ROQUES, (Thierry) : *Optimisez votre chaîne logistique*, édition Afnor, 2015, P. 58

³ LEQUEUX, (Jean-louis) : *Manger avec les ERP*, édition d'organisation, 2008, P.31

d'intégrer toutes les données de l'entreprise au sein d'une même base de données afin d'optimiser les ressources et les flux d'informations de l'ensemble de ses services.¹

Un ERP consiste à intégrer les principales fonctions de gestion d'une entreprise en un seul (SI) au sein duquel l'information circule de manière automatique, et synchrone, et qui déclenche les traitements dont elle a besoin, au moment nécessaire : «on parle d'ERP dès que l'ensemble de la supply chain est géré par une base de données unique, venant remplacer les traditionnelles bases multiples servant chacune des applications de la logistique et de la vente, comme les prévisions, la planification, les commandes.»²

1.2 Les caractéristiques d'un ERP

L'ERP intègre les caractéristiques globales suivantes³ :

1. **L'intégration** : La première caractéristique d'un ERP est la capacité d'intégration des données et des processus de l'entreprise autour d'une base de données unique et intégrée. Cette intégration se traduit par l'existence d'un référentiel commun et unique des données. Cela permet donc de suivre à la trace toutes les opérations et d'éviter la ressaisie de la même donnée pour chaque service, limitant ainsi le risque d'erreur et les coûts administratifs.
2. **La modularité** : La vocation d'un ERP est d'assurer une intégration homogène du SI de l'entreprise autour de plusieurs modules fonctionnels, chacun couvrant un périmètre de gestion. Bien que chaque module corresponde à un département fonctionnel de l'organisation, la base de données unique et intégrée garantit l'unicité de l'information et assure l'interdépendance du fonctionnement modulaire de l'ERP. Avec une couverture modulaire et fonctionnelle étendue, l'entreprise n'aura pas besoin de développer des interfaces entre les modules car ils sont déjà intégrés, cohérents et partagent la même base de données.
3. **Le paramétrage** : La mise en œuvre d'un ERP requiert la configuration et la personnalisation des modules aux besoins de l'entreprise. Cette phase de paramétrage est déterminante pour adapter la solution aux modes de fonctionnement de l'entreprise et, surtout, pour que sa prise en main par les utilisateurs soit plus facile. Elle s'appuie

¹ BIDAN, (Marc), GODE, (Cecile) : *Management des systèmes d'information N°5*, édition Vuibert, 2017, P.186

² WILFRID, (AZAN), *Les ERP dans l'organisation*, édition e-thèque, 2002, P.14

³ DEIXONNE, (Jean-luc) : *Piloter un projet ERP*, édition DUNOD, Paris, 2011, P.7

dans un premier temps sur la définition des besoins fonctionnels des utilisateurs à l'intérieur de chaque processus. Ensuite, l'informaticien de l'entreprise se chargera de les traduire en langage technique à travers la sélection des paramètres proposés dans l'ERP.

4. **Le temps réel** : L'intégration des données autour d'une base de données unique apporte un avantage d'instantanéité et permet de gérer les données en temps réel. Dans ce sens, les modules sont interdépendants, permettant ainsi aux utilisateurs ERP de traiter les données de manière immédiate. Cette instantanéité permet de déclencher rapidement en aval des actions de réapprovisionnement, des réflexions marketing, des écritures comptables etc.¹

1.3 Historique et évolution des ERP

1.3.1 L'informatique durant les années 70

Dans les années 70, l'informatique a servi à automatiser des procédures, Il ne s'agit à cette époque, que de gérer des volumes gigantesques des données. Chaque service avait ainsi son propre Système d'information. Les applications étaient développées indépendamment les unes des autres. Ce qui finalement s'avérera problématique pour les entreprises. Ainsi les données sont saisies à plusieurs reprises dans des systèmes d'information distincts, les conséquences sont :

- Erreurs de saisie.
- Redondance des données, stockages multiples des mêmes données.
- Données incohérentes entre les systèmes.
- Données manquantes et non mises à jour.

Pour pallier ces problèmes les responsables SI ont fait développer des interfaces informatiques spécifiques pour faire communiquer les différents systèmes internes entre eux. Mais malgré certains problèmes résolus de nouveaux problèmes apparaissent² :

- Les mise à jour sont délicate à fournir car elles impact tous les systèmes interfacés.
- Les coûts et délais de développements répétés à chaque changement d'un des systèmes.
- Les dysfonctionnements des interfaces sont fréquents et nécessite des corrections manuelles.

¹ Ibid, P.8

² ABDELATIF, (Med El Mehdi) : *L'impact de l'ERP sur le fonctionnement de l'entreprise, cas : Sanofi-Aventis Algérie*, mémoire de master en science commerciales, EHEC, Juin 2012, P.28

1.3.2 Les ERP durant les années 80

Dans les années 80 l'ERP devient un standard dans les entreprises. Elle adopte ainsi une solution uniformisée pour tous les services ainsi que la centralisation des données dans une base unique. Ce qui permet une saisie unique et une meilleure cohérence des données. La redondance de données entre les différents systèmes d'information est ainsi supprimée. L'environnement de travail est standardisé à tous les niveaux de l'entreprise. Cela améliore la visibilité de l'ensemble des services comme par exemple une meilleure gestion des stocks ou une harmonisation de la gestion des ressources humaines.

1.3.3 Les ERP : années 90 à aujourd'hui

Dans les années 90 une technologie va révolutionner le monde de l'entreprise, il s'agit d'Internet. Le monde l'entreprise change :

- De nouveaux types d'entreprise apparaissent comme les sites de ventes en lignes (e-commerce) dont le fonctionnement est différent des entreprises traditionnelles.
- L'accès à l'information à distance devient plus accessible (Internet, PDA, smartphone...)
- La saisie des données peut être effectué par une personne tierce comme par exemple le fournisseur ou le client via internet.
- Des nouveaux besoins apparaissent et deviennent possible grâce à l'évolution du matériel informatique comme l'échange et stockage de données informatisées.¹

1.4 L'implantation d'un ERP

1.4.1 L'expression des besoins

Il est essentiel de définir la couverture fonctionnelle de l'ERP (son périmètre fonctionnel) par rapport aux besoins. Une couverture insuffisante multiplie les interfaces avec d'autres applications et remet en cause les capacités d'intégration de l'ERP, donc sa performance. L'expression des besoins à satisfaire se fait à partir de l'analyse des processus et des règles de gestion que l'on veut mettre en place. Elle peut s'accompagner de la définition précise des changements organisationnels souhaitables et des écueils organisationnels à éviter. L'étendue fonctionnelle de l'ERP nécessite de limiter l'accès des personnels aux seuls modules utiles à leurs tâches.²

¹ Ibid, P.28

² SORNET, (J), HANGOAT, (O), LE GALLO, (N), Op.cit, P.38

1.4.2 Le choix de l'ERP

Il dépend de l'entreprise, de son secteur, de ses objectifs, de son SI, de son organisation, des compétences du responsable du SI, des aptitudes au changement des personnels...L'ERP retenu doit représenter le meilleur compromis possible : certains besoins peuvent ne pas être couverts, mais il convient de choisir une solution qui limite les développements spécifiques. La mise en place d'un ERP (son implantation) est une opération longue, notamment lorsque son périmètre fonctionnel est large et que les changements organisationnels sont importants. Elle peut être suivie d'un déploiement progressif lorsque l'ERP doit être installé dans différentes entités (sites, régions, secteurs d'activité...)

1.4.3 Le coût de l'ERP

Le coût de mise en place d'un ERP comprend le prix de la licence d'utilisation du produit (environ 15% du coût global de la mise en place dans une grande entreprise), auquel il faut ajouter celui des extensions et interfaces spécifiques destinées à compenser une couverture fonctionnelle incomplète, des coûts d'infrastructure (Système de gestion des bases de données, systèmes d'exploitation, matériels, réseaux...), des coûts de mise en service, des prestations de conseil et de formation.¹

1.5 Les avantages et inconvénients des ERP

1.5.1 Les avantages des ERP

Un ERP présente de nombreux avantages parmi lesquels on cite ² :

- Création de la valeur : réduction de coûts, réduction du temps, amélioration de la productivité, de la qualité de service, de l'efficacité fonctionnelle, meilleure gestion des ressources, meilleure prise de décision, suivi de la performance
- S'appuyer sur un système solide, unique et cohérent
- Centraliser les informations et faciliter leur circulation
- Disposer de fonction de pilotage et d'analyse décisionnelle
- Organiser les flux d'informations internes et externes de l'entreprise
- Logiciel disponible dans plusieurs langues

1.5.2 Les inconvénients des ERP

¹ Ibid, P.38

² MOUSSAOULI, (Mourad), SEBRACHOU, (Thinhinan) : *Le progiciel de gestion intégré comme vecteur de changement organisationnel cas de Cevital*, master en sciences de gestion, université de Bejaia, juin 2017, P.21

Les ERP ne sont pas exempts d'inconvénients. Ils sont difficiles et longs à mettre en œuvre car ils demandent la participation de nombreux acteurs ; ils sont relativement rigides et délicats à modifier. Le principal frein à l'adoption d'un ERP est qu'il ne peut pas répondre intégralement aux spécifications fonctionnelles des utilisateurs et qu'il ne permet pas forcément le respect et la prise en compte de l'organisation de l'entreprise. Et parmi d'autres freins et inconvénients, nous citons¹ :

- Coût élevé (cependant, il existe des ERP/PGI qui sont des "logiciels libre", les seuls coûts étant alors la formation des utilisateurs et les services éventuellement assurés par le fournisseur du logiciel)
- Nécessité d'une maintenance continue
- Nécessité d'une bonne connaissance des processus de l'entreprise
- Difficulté d'appropriation par le personnel de l'entreprise
- Le logiciel est parfois sous utilisé
- Lourdeur et rigidité de mise en œuvre

1.6 L'apport des ERP dans la stratégie d'entreprise

L'entreprise bénéficie de nombreux avantages suite à l'implémentation d'une solution ERP de gestion d'entreprise, parmi ces avantages² :

- **La productivité** : la simplification des processus métiers permet aux employés d'être plus efficaces et plus rapides
- **Le cout de main d'œuvre** : l'automatisation de certaines applications peut réduire le nombre de personnes nécessaires pour supporter l'entreprise.
- **La performance financière** : Une création de rapports plus précis permet d'accélérer l'acquisition de comptes clients et donner un aperçu plus précis du bilan à court terme et à long terme
- **Gestion des stocks** : une surveillance plus étroite des stocks permet d'accélérer leur rotation et réduire le budget consacré aux produits difficiles à vendre
- **Tarifcation** : une génération de rapports financiers en temps réel permet de fournir un aperçu plus précis des coûts globaux et aider à améliorer les marges sur les produits ou services.

¹ TOMAS (J-L), « ERP, et progiciel de gestion intégrés, sélection, déploiement et utilisation opérationnelle », 3ème édition, Dunod, Paris, 2002, P28

² ROUSSEL, (Josse), GAUTHEY, (Gabrielle) : *Vers l'entreprise numérique*, édition Gualino, Paris, 2005, P.128

Figure N°II.5 : Schéma des modules de SAP



Source : <http://sapandco.com/sap/formation-sap/definition-simple-de-sap/>, consulté le 13/04/2018 à 21h40.

Les modules sont les composants fonctionnels du système SAP. On peut distinguer 3 familles de modules fonctionnels¹ :

- 1- Logistique (Module MM, Module PP, Module PS, Module SD et autres modules)
- 2- Finance (Module FI, Module CO)
- 3- Ressources Humaines

2.2.1 La famille logistique

Le module MM (Material Management) concerne la gestion des articles d'un point de vue achats et gestion des stocks. Il permet en particulier de gérer :

- Le calcul des besoins, des réapprovisionnements
- La gestion des achats (contrats, demandes d'achats, commandes de biens et services)
- Mouvements de stocks (réceptions de marchandises, Valorisation des stocks en intégration avec FI)
- Contrôle des factures
- Gestion des stocks (entrées, sorties, transferts de stocks)
- Gestion des emplacements magasin (WM Warehouse Management)

¹ <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/New-tech/Modules-SAP.htm>, consulté le 15/04/2018 à 11h25.

- Inventaire.

Le module PP (Production Planning) concerne la gestion de la Production. Il permet de gérer

- La planification de la production
- Le calcul des besoins et du coût de revient
- Planification des capacités et contrôle de la fabrication
- Suivi de la production
- Gestion des nomenclatures et des gammes

Le module PS (Project Systems) ou gestion des projets. Il couvre les notions suivantes :

- Structuration des projets et planification des capacités
- Suivi de coûts et budgets
- Planning et calendrier
- Interface avec MS Project et Excel

Le module SD (Sales and Distribution) ou Administration des ventes concerne :

- La gestion des appels d'offres
- Les contrats et les commandes clients
- Les expéditions et livraisons
- La facturation

Les autres modules concernent la gestion de la qualité (QM), la gestion de la maintenance (PM), et le module gestion des transport entrants et sortants (LES)

2.2.2 La famille Finance

Le module FI (Financial) contient toutes les écritures des ventes et achats, lesquelles se déversent dans la comptabilité générale via la comptabilité client ou fournisseur.

Le module CO (Controlling) concerne le contrôle de gestion il regroupe les aspects tels que la comptabilité des natures comptables, la gestion des types d'activités, la comptabilité analytique des centres.. etc.

2.2.3 La famille Ressources humaines

La composante Ressources Humaines concerne

- Données de base du personnel
- Suivi du temps de travail et des carrières
- Gestion des compétences et recrutement de personnel

- Gestion des demandes de déplacement et les frais de déplacement¹.

Section 3 : Le rôle des ERP dans la chaîne logistique

Au-delà de toutes les fonctions de gestion interne de l'entreprise, les ERP offrent, grâce à une ouverture sur le monde extérieur au moyen des technologies de l'information, la possibilité de gérer efficacement l'ensemble de la chaîne logistique dans laquelle évolue l'entreprise.

1. Les apports de l'ERP dans les organisations

Chaque démarche stratégique adoptée par les entreprises vise à atteindre un but de rentabilité et plus spécifiquement à influencer la performance.

Les ERP ont des conséquences organisationnelles, sur la qualité d'information et de décision, sur la structure de l'organisation et sur les modes de communication.

1.1 Une meilleure qualité d'information et de prise de décision

La mise en place d'un ERP permet aux organisations une meilleure notion de qualité d'information² :

- **L'exactitude** : Les modules du logiciel ERP aident les compagnies à réduire les erreurs humaines qui se produisent souvent avec les pratiques manuelles. Un avantage majeur du nouveau système ERP pour les managers, est la facilité de rassembler les informations ayant un niveau très séparé et de résoudre presque tout problème ayant trait aux chiffres.
- **La célérité** : la production d'information en temps réel et particulièrement l'information nécessaire à la prise de décision, le système ERP délivre de plus en plus rapidement l'information que les anciens systèmes.
- **L'exhaustivité** : Les ERP dont la vocation est l'unification des systèmes d'information représentent un facteur de rapprochement des différentes fonctions pour une information plus exhaustive.
- **L'uniformité** : L'ERP permet aux managers d'avoir un accès à l'information de gestion uniforme pour une meilleure prise des décisions.

¹ <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/New-tech/Modules-SAP.htm>, consulté le 15/04/2018 à 11h50.

² CHAABOUNI, (Amel) : *Implantation d'un ERP, antécédents et conséquences*, Thèse de doctorat en système d'information, université de Savoie, Juin 2016, P.13

1.2 Une meilleur communication et partage d'informations

L'ERP permet une amélioration du partage de l'information dans l'organisation. Il permet l'amélioration de la communication en facilitant l'échange des informations et des données à travers les différents départements de l'entreprise, toutes les informations sont saisies une seule fois, elles sont accessibles à tous les niveaux de l'organisation et sont disponibles en temps réel. Cela permet de réduire l'incertitude concernant les relations de cause à effet dans les départements comme elle encourage l'apprentissage et la génération d'idées.¹

2. La contribution des ERP à la chaîne logistique

Les ERP sont à la base de la performance logistique. Leur développement a permis, en effet, une visibilité de l'ensemble des décisions prises sur la chaîne en même temps qu'une relative instantanéité des alertes liées à ces décisions ou à des événements imprévus. Les progiciels sont indissociables aujourd'hui de la gestion des processus logistique et ils représentent une aide essentielle à la prise de décision.

Le degré de capacité d'une entreprise à s'adapter rapidement aux nouvelles demandes de ses clients et aux opportunités du marché peut être un avantage compétitif. Cette constatation s'applique particulièrement à la chaîne logistique par la constante nécessité d'un système logistique adaptable rapidement pour gérer les approvisionnements, la production, la vente et la distribution des produits et services.²

Or, de nos jours, l'ensemble des ERP offre des solutions couvrant l'ensemble des fonctions de la chaîne logistique, de la prise de commande jusqu'au service après-vente. L'ensemble de ces applications logistiques offrent aux entreprises, quelle que soit leur taille, des solutions visant à accroître leur productivité et leur qualité, tout en réduisant les coûts et les temps de production.

¹ Ibid, P.14

² ARCIS, (Laurent) : « *L'impact des ERP sur la chaîne logistique* » in revue logistique & management, N°1, 1999

La performance d'une chaîne logistique dépend fortement de la façon dont les membres de la chaîne coordonnent leur décision, ce qui ne peut s'imaginer sans une forme de partage de l'information que rendent possible les ERP.¹

Les ERP fournissent des fonctionnalités de planification opérationnelle, tactique et stratégique de la chaîne logistique. Tous les aspects de la planification sont pris en charge par les différents modules qui sont intégrés de manière transparente et mettent en œuvre une philosophie d'optimisation et de planification à base de contraintes. Les ERP simplifient considérablement le processus de gestion de la chaîne logistique tout en offrant des fonctionnalités de planification puissantes et sophistiquées.

2.1 Le Rôle des ERP dans la gestion de la chaîne logistique

Les ERP permettent de bien maîtriser la circulation des flux informationnels tout au long de la chaîne logistique, parmi leurs rôles nous citons² :

- L'élimination de retard dans la transmission de l'information
- Donner aux gestionnaires des données opérationnelles sur le marché
- Assurer la meilleure planification des ressources
- Une meilleure gestion de temps lors des processus et des opérations logistiques
- Permet de choisir le type de transport adéquat
- Etablir des niveaux de service clientèles en fonction de la rentabilité du client
- Fournir des informations précises sur l'organisation et la gestion des entrepôts
- Améliorer la traçabilité des opérations logistiques
- Permet d'obtenir un avantage concurrentiel
- Assurer une gestion transversale de l'entreprise et une collaboration entre ses fonctions
- Faciliter la circulation de l'information entre les différents acteurs de la chaîne.

2.2 Les avantages de l'ERP dans la gestion de la chaîne logistique

¹ BOUROUBA, (Yasmina), Op,cit, P.42

² HELLEL (N), « *L'impact du système d'information sur la gestion de la chaîne logistique en amont* », Master en sciences commerciales, EHEC, Alger, 2015, P.4

Les avantages attendus d'un progiciel de gestion intégré sont d'optimiser les processus logistiques et leur pilotage pour une meilleure qualité de la production dans le respect des normes, la satisfaction des clients et la maîtrise des coûts¹ :

- Accélérer le développement des produits et leur mise sur le marché.
- Accroître la production et réduire les coûts.
- Garantir la qualité à travers un meilleur contrôle, la traçabilité, la maîtrise des règles de stock.
- Respecter les réglementations grâce aux mécanismes de workflow, pistes d'audit, ou de la gestion documentaire.
- Optimiser la gestion de la chaîne logistique et de la prévision.
- Améliorer le service client incluant l'engagement en prise de commandes, l'automatisation des livraisons, et les interactions avec les clients.

3. L'impact de l'ERP sur la gestion des stocks

Le module de gestion des stocks a pour objet de suivre tous les mouvements de matières à l'intérieur de l'entreprise, que ce soient des mouvements concernant des matières premières, des pièces achetées des en-cours de fabrication stockables ou des produits finis.

Ce module enregistre les mouvements d'entrées en magasin provenant des fournisseurs ou des ateliers. Il suit les sorties des matières à destination des ateliers ou des clients.

L'ERP suit également les manquants, c'est-à-dire les pièces dont la fabrication a besoin et que le magasin ne peut fournir immédiatement. Lors de l'entrée de ces pièces dans le stock, le système informe le service utilisateur de la disponibilité de ces pièces.²

Le progiciel enregistre tous les mouvements dans un fichier historique qui permet d'analyser les consommations passées.

Il permet d'éditer des inventaires sous diverses formes, d'établir des listes pour procéder à des inventaires tournants, de procéder à des ajustements de telle sorte que le stock informatique corresponde exactement au stock physique.

¹ SAINT-MARTIN, (Isabelle) : « L'ERP, un levier stratégique pour le développement de l'entreprise » in revue Supply Chain Magazine, N°40, 2010

² BAGLIN, (G) et autres, Op.cit, P.338

Il permet également de suivre les positions de stock dans des magasins de stockage multiples, et même de faire la tenue des stocks, emplacement par emplacement de stockage à l'intérieur de chaque magasin. Il est également possible de suivre tous les mouvements, lot par lot, pour assurer une certaine traçabilité.¹

Conclusion du chapitre

Durant l'élaboration de ce second chapitre, nous avons présenté la notion de système d'information et la place importante que ces derniers occupent au niveau des organisations, par la suite nous nous sommes intéressées de plus près au concept des ERP, leurs caractéristiques, leur principaux avantages et inconvénients ainsi que leur rôle dans la gestion de la chaîne logistique

En outre, nous avons constaté que pour mieux piloter une chaîne logistique, et gérer des volumes d'informations élevés, il est primordial pour toutes les entreprises de se doter d'un progiciel de gestion intégré, malgré des coûts engendrés élevés, les ERP permettent des gains importants, en particulier une accélération des flux sur la chaîne logistique et une amélioration du service aux clients.

Ainsi, quelles que soient les activités que les entreprises cherchent à rationaliser, depuis la production jusqu'à la conception en passant par la relation client, les ERP, sont aujourd'hui au cœur de la création de valeur, et représente un véritable avantage concurrentiel car il permet une vision d'ensemble de l'activité de l'entreprise et la standardisation de son fonctionnement interne

Dans le prochain chapitre, nous allons essayer de concrétiser les données théoriques, en ayant recourt à un cas pratique chez Danone Djurdjura Algérie, où nous effectuerons une étude qualitative et quantitative dans le but de répondre à nos hypothèses qui nous permettra d'étudier le réel impact de l'ERP sur la gestion des stocks.

¹ Ibid, P339

Chapitre III

**L'impact de la mise en place de l'ERP « SAP »
sur la gestion de stocks de Danone Djurdjura
Algérie**

Introduction du chapitre

Après avoir présenté la fonction gestion de stocks au sein des entreprises ainsi que le système d'information SAP permettant de gérer efficacement cette fonction, nous essayerons dans le présent chapitre de répondre à notre problématique sur l'impact de la mise en place du SAP sur la gestion de stocks appliquée à la multinationale Danone Djurdjura Algérie.

Avant d'entamer l'aspect pratique de notre recherche, nous allons dans une première section exposer une présentation générale de l'entreprise d'accueil, en donnant un aperçu dans un premier temps du groupe Danone, puis nous mettrons en avant son implantation en Algérie et enfin nous présenterons le site logistique de Tessala El Merdja faisant l'objet de l'étude.

La démarche poursuivie pour collecter les informations et les analyser combine les deux méthodes de recherche : la méthode qualitative et la méthode quantitative qui feront l'objet de la deuxième et troisième section.

Ainsi, dans notre deuxième section il sera question de présenter notre première méthodologie de recherche utilisée, qui est la méthode qualitative, où nous analyserons et présenterons les résultats obtenus. La dernière section, portera sur la méthode quantitative, afin de tirer les constatations nécessaires pour aboutir à une synthèse générale, pour finir nous essayons de proposer quelques recommandations.

Section 1 : Présentation de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie

Avant de présenter Danone Djurdjura Algérie, il convient d'abord de présenter l'entreprise mère qui est le Danone Groupe. Dans cette première section, nous allons commencer par un bref historique qui décrit l'évolution chronologique de ce dernier jusqu'à en arriver à Danone Djurdjura Algérie et finir par la présentation du site logistique de Tessala El Merdja.

1. Présentation du groupe Danone

Danone est un groupe de production agroalimentaire français, créé en 1973 et qui a centré son activité autour de quatre métiers essentiels : la production et la commercialisation de produits laitiers frais (PLF), l'eau minérale conditionnée, la nutrition infantile et la nutrition médicale.

Le groupe figure parmi les leaders mondiaux dans ces quatre secteurs d'activités. Leurs produits sont vendus dans le monde entier. Il est présent sur les 5 continents et possède 194 sites de production dans le monde.

1.1 Historique du groupe

La marque Danone a été créée en 1919 par un homme d'affaire espagnol, Isaac Carasso. Il décide d'introduire les premiers yaourts en Espagne et de les commercialiser en pharmacie. C'est le début de Danone dans le domaine de la santé par l'alimentation.

Dix ans plus tard en 1929, Daniel Carasso donne à la marque un nouvel essor en lançant ses produits en France, il met en valeur le caractère sain des yaourts et fait en sorte qu'ils soient les meilleurs en goût face aux concurrents.

En 1972, la société BSN deuxième producteur français de verre plat fusionne avec Gervais Danone, dès décembre 1972, la fusion des deux sociétés est annoncée, un grand géant de l'industrie agroalimentaire est né et il s'appelait : BSN Gervais Danone.

Au cours des années 80, le groupe acquit plusieurs marques françaises, et rachète plusieurs filiales européennes. En moins de vingt ans, cette stratégie fait de BSN Gervais Danone le 3ème groupe alimentaire européen. En 1991, Le groupe effectue sa première acquisition en Asie à Hong kong qui était la sauce soja et les produits surgelés Amoy. C'est aussi cette année-là que Danone crée son premier institut, une association à but non lucratif qui

encourage la recherche en nutrition et participe à l'amélioration de l'alimentation des populations.

Après avoir eu 9 métiers, l'entreprise Danone décide de poursuivre l'internationalisation du Groupe et simultanément de le recentrer sur les 3 métiers aux plus forts potentiels de croissance et aux plus fortes marques : les Produits Laitiers Frais, les Eaux et les Biscuits.

En 2006, Frank Riboud définit clairement la mission du groupe et met la santé au cœur de la mission de Danone et de là est né la signature de la mission du groupe qui est « Apporter la santé par l'alimentation au plus grand nombre ».

En 2010, le groupe rachète Unimilk en Russie qui devient le 1er marché de DANONE. En 2012 DANONEaborde l'année avec 4 métiers (Produits Laitiers Frais, Eaux, Nutrition Infantile et Nutrition Médicale)

1.2 Les métiers du groupe Danone

Danone est présente dans le monde à travers 4 métiers qui sont : les produits laitiers frais, les eaux, la nutrition infantile et la nutrition médicale

- **Les produits laitiers frais** : la division produits laitiers frais produit et commercialise des produits laitiers fermentés frais et autres spécialités laitières, cette activité a permis au groupe d'être le numéro 1 mondiale dans cette activité, pour ce domaine le groupe Danone dispose d'une gamme variée de marques comme : Activia, Danonino, Gervais, OIKOS
- **La nutrition infantile** : ce DAS est appelé Danone Nutricia Nutrition Infantile le groupe produit et commercialise des laits et des farines (céréales) et des pots (compotes) infantiles, visant à assurer aux nourrissons une bonne croissance, ce qui place Danone Nutricia Nutrition Infantile à la 2^{ème} place mondiale juste après Nestlé, le groupe dispose d'une gamme diversifiée comme des marques diversifiées comme : Nutricia (Nutrilon, Bebilon, Aptamil), Dumex, Blédina, Milupa.
- **Les eaux** : Danone Eaux, est le 3^{ème} DAS du groupe, qui consiste à produire et commercialiser des eaux minérales et de sensibiliser sur l'importance d'une hydratation saine du corps humain, ce domaine lui donne la 2^{ème} place mondiale sur ce secteur d'activité, le portefeuille produit du groupe pour cette activité est large est variée avec des marques mondiales et locales comme : Evian, Aqua, Bonafont...

- **La nutrition médicale** : cette division représente le 4^{ème} DAS du groupe, qui consiste à produire et commercialiser des aliments cliniques et de proposer une gamme de produits pédiatriques adaptée aux nourrissons et aux enfants souffrant de troubles du métabolisme, de retards de croissance ou d'allergies, cette division lui assure la 1^{ère} place européenne, le groupe DANONE dispose des marques suivantes : Fortimel, Nutilis, Neocate, Anamix, FortiFit, Nutrisson

2. Présentation de Danone Djurdjura Algérie

Le marché des produits laitiers frais est un segment du marché agroalimentaire qui connaît une croissance continue et une concurrence féroce. L'Algérie est le premier consommateur laitier du Maghreb, avec 115 Litres par Habitant. Cette donnée représente un atout pour le marché algérien et une opportunité pour les acteurs du marché.

En Algérie, ce marché peut être segmenté de la manière suivante :

- Lait frais
- Yaourts
- Fromages et fromages frais
- Desserts

C'est alors en 2001 que DDA : Danone Djurdjura Algérie a vu le jour, grâce au partenariat entre la laiterie Djurdjura de la famille BATOUCHE et le Groupe Danone, au capital social de 2.700.000.000 DZD. Danone Djurdjura Algérie est présent fortement sur le segment des Yaourts où il détient 27% de parts de Marché (En volume), derrière le leader Soummam qui lui détient 45% des parts de marchés.

Danone Djurdjura Algérie aspire à reconquérir le leadership du marché, et ce à travers des investissements dans les capacités de production, et l'innovation et l'élargissement de sa gamme de produits, mais aussi les plans d'actions commerciales stratégiques.

2.1 Historique de DDA

- 1984 : Création de la laiterie Djurdjura par la famille BATOUCHE, qui gagne rapidement des parts sur le marché Algérien des PLF.
- 2001 : Création de la SPA Danone Djurdjura Algérie (DDA) issue d'un partenariat entre le groupe DANONE et Djurdjura, où le groupe détenait 51% des parts de DDA.

- 2002 : Réaménagement de l'usine d'Akbou : extensions et modifications des processus. Les produits DDA ont été lancés cette année-là.
- 2003 : Le groupe a réalisé une augmentation du chiffre d'affaire de près de 60% et devient leader national.
- 2005 : Lancement d'un modèle organisé de collecte de lait.
- 2006 : Lancement de l'activité eau minérale sous la marque Hayat et rachat des 49% des parts de la famille BATOUCHE, ce qui a permis à la firme de s'implanter avec tout le savoir-faire et les exigences du groupe pour avancer à grands pas.
- 2008 : Création d'un réseau de distributeurs exclusifs.
- 2010 : le groupe intègre la nutrition infantile dans son activité en Algérie en implantant sa société Danone Nutricia Africa & Overseas (DNAO) qui commercialise les laits et céréales infantile en Algérie.
- 2014 : Atteinte d'une production annuelle de 120 millions de tonnes de PLF
- 2015 : Lancement du programme « Hlib D'zair ». Atteinte d'un taux d'intégration de 50% de lait cru de qualité dans les PLF, et l'acquisition de Trèfle et son usine de production à Blida
- 2017 : Le groupe est présent en Algérie avec deux DAS seulement qui sont : Les PLF par la société DDA et l'alimentation infantile par la société DNAO, les eaux ont été abandonné en raison de la rude concurrence et de la faible croissance de ce marché-là.

2.2 Les missions et objectifs de l'entreprise DDA

2.2.1 les missions de l'entreprise

La mission principale de DDA est de satisfaire les besoins du marché en matière des PLF. Pour cela elle s'est positionnée sur l'aspect de qualité et sécurité alimentaire du produit. Les activités principales de l'entreprise sont principalement la transformation des matières premières en produit laitier finis prêt à être utilisé par le consommateur final.

Le système de management de sécurité alimentaire assure l'adéquation du produit avec les exigences réglementaires et les attentes du consommateur.

2.2.2 les objectifs de l'entreprise

En sa qualité de leader dans son domaine, l'entreprise DDA a comme ultime objectif de maintenir son statut de leadership, à cela s'ajoute d'autres objectifs complémentaires dont :

- Accroître ses parts de marché en volume et en valeur.
- Satisfaire les besoins et attentes des clients en vue de les fidéliser.
- Lancer de nouveaux produits sur le marché.
- Etablir d'autres contrats d'exclusivités avec de nouveaux clients.

2.3 La gamme de produit DDA

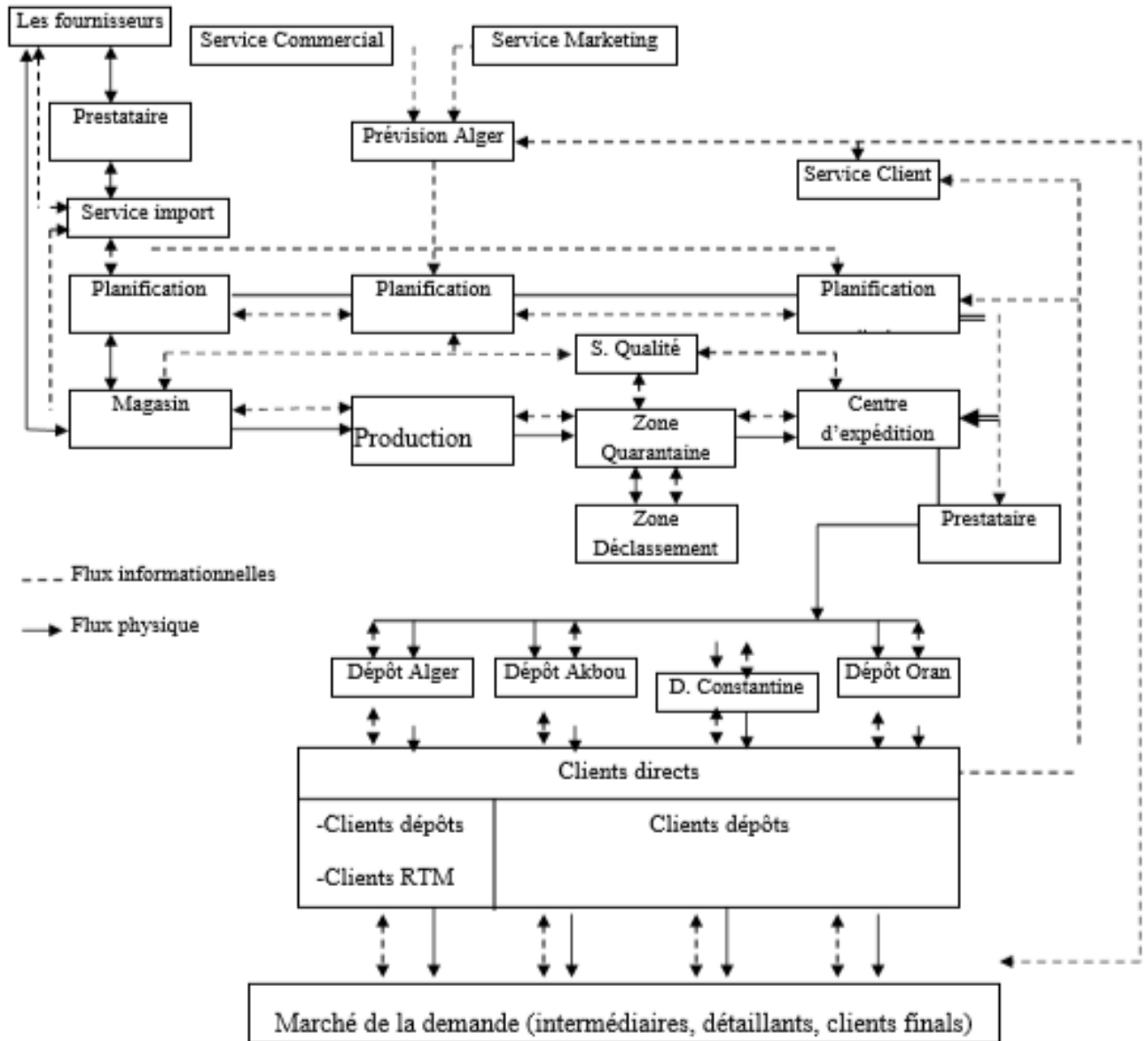
L'entreprise DDA offre sur le marché des produits laitiers frais regroupés dans des gammes spécifiques. (Voir annexe N°III.1)

La gamme de l'entreprise se compose de plusieurs marques qui sont :

- **Activia** : un lait fermenté au bifidus, sa consommation quotidienne aide à réguler le transit intestinal. Son lancement en Algérie en 2005. La gamme Activia se compose d'Activia/miel, abricot, nature, fraise, vanille.
- **Activia drink** : c'est un produit de type yaourt à boire, fait à base de lait fermenté au bifidus. Sa gamme se compose d'Activia drink caramel.
- **Danette** : c'est un produit laitier frais de type crème dessert avec un positionnement « plaisir », destiné pour toute famille avec une gamme qui se compose Danette chocolat, Caramel et noisette
- **Yaoumi** : c'est un yaourt aromatisé enrichi en calcium, protéine, phosphore, et contient 4 vitamines. Sa gamme se compose de yaoumi fraise, banane et abricot.
- **Danino** : c'est un produit laitier frais de type fromage frais lancé en juin 2004 sous le nom de Gervais avec un positionnement aide à la croissance des enfants. En 2007 la marque a été relancée sous un nouveau nom Danino. Sa gamme se compose de Danino fraise et nature.
- **Dan'up** : c'est un yaourt à boire aromatiser. Sa gamme se compose de Danup fraise et tropico.

- **Danao** : c'est un produit fait à la base de jus et de lait. Sa gamme se compose de danao orange, pêche, ananas, abricot, fruits exotiques.

Figure n°III.1 : Mouvement des flux physiques et informationnels au sein de DDA



Source : Document internes à DDA département Supply Chain

2.4 Présentation du site logistique DDA de Tessala el Merdja

Danone Djurdjura Algérie est présente en Algérie avec son siège social à Alger (ABC Tours), l'entreprise dispose aujourd'hui de deux unités de production, à Akbou et Blida, ainsi que de quatre centres de distribution situés à Akbou, Oran, Constantine et Alger.

Le centre de distribution au sein de Tessala el Merdja a été inauguré en juillet 2015 dans la wilaya d'Alger, il offre a DDA un espace de stockage important d'une surface globale de 14000 m² avec une chambre froide de 3500 m²ses espaces permettent à l'entreprise d'atteindre un stock de plus de 1300 palettes soit 1000 tonnes de produits finis.

2.4.1 Principales missions du site logistique

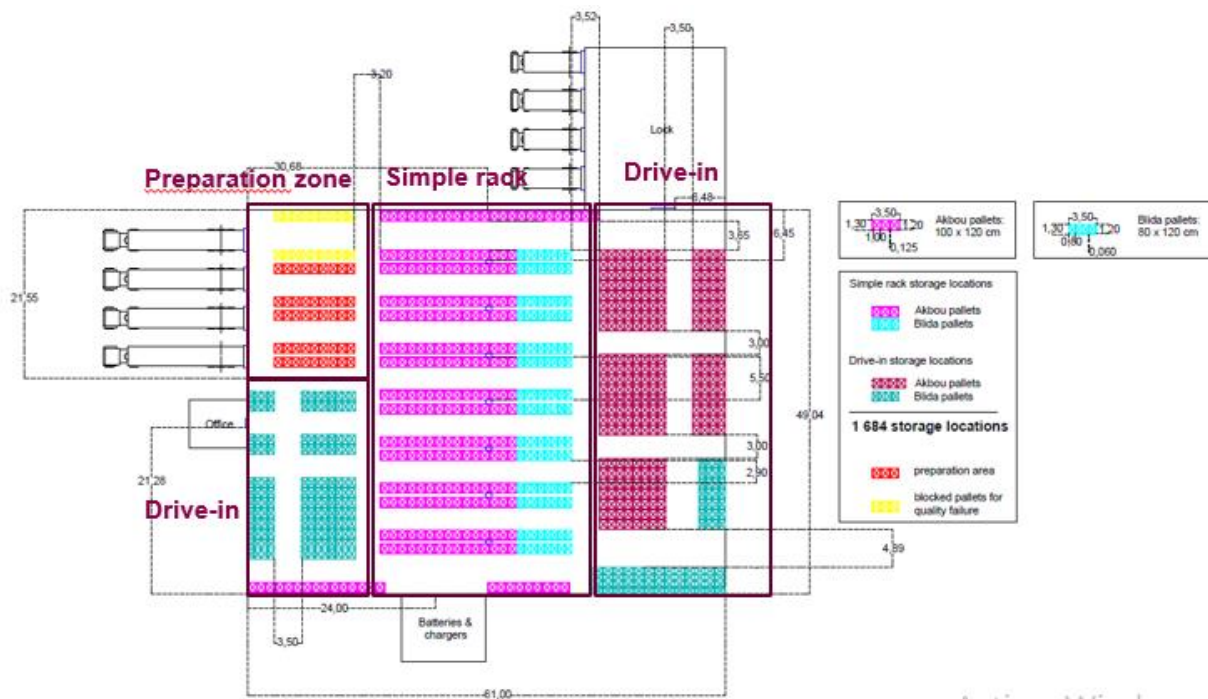
Le site logistique de Tessala el Merdja a pour objectif de gérer l'ensemble des flux physiques et informationnels de l'entreprise, en garantissant un service de qualité pour ses clients.

Le site logistique regroupe plusieurs opérations liées aux flux physique, les principales missions sont les suivantes :

- Réception des camions provenant des centres d'expéditions
- Vérifier la température à l'intérieur de la cellule du camion et contrôler le bon de cession (Voir annexe N°III.2)
- Réception des produits finis de la production vers la chaine de froid
- Déchargement des marchandises palettisées
- Contrôle qualitatif et quantitatif des produits finis
- Intégration sur SAP avec blocage adéquat pour les produits en quarantaine
- Stockage des produits finis par SKU (Stock Keeping Unit) et date limite de consommation
- Rangement des produits finis en palettes ou en rack (Voir annexe N°III.3)
- Réception et tri des emballages vides
- Maintiens de la température à l'intérieur de la chambre froide a moins de 6°

- Préparation des commandes par le chef magasinier à l'aide du picking liste (Voir annexe n°III.4)
- Assurer le transfert des marchandises vers les clients et les documents adéquats : bon de livraison (Voir annexe n°III.5) fiche navette (Voir annexe n°III.6) et la facture.
- L'inventaire journalier des entrées et sorties des caisses et palettes.

Figure n°III.2 : Plan détaillé du dépôt de DDA



Source : Etabli par nous-mêmes à l'aide du service déploiement

2.4.2 Le service transport :

Le service transport assure le transfert des produits du site logistique vers les clients

Les principales missions de service transport sont :

- Planification, développement, organisation, gestion et évaluation des opérations et du budget de service
- Gestion des activités du personnel ayant trait aux opérations de transport, notamment la répartition, le tracé des itinéraires et le suivi des camions de transport.

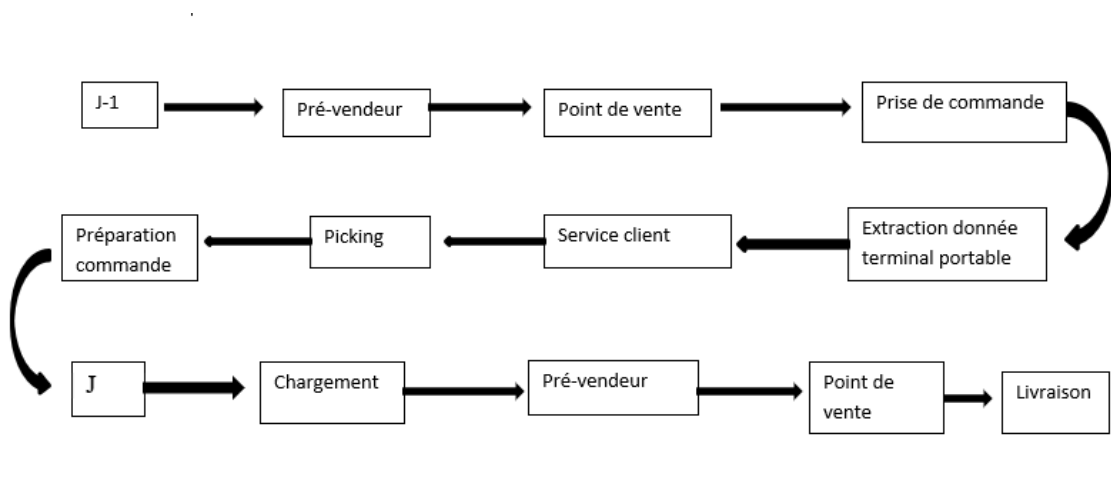
- Élaboration et communication de procédures et de politiques de transport.
- Elaboration et mise en œuvre des plans d'accroissement des bénéfices et des plans de gestion du chargement.
- Collaboration avec les différents prestataires « TMF », « Numilog », « Messaoudi »
- Mise au point d'indicateurs clés de rendement pour mesurer l'efficacité des opérations de transport (taux de remplissage, coûts à la tonne)
- Diriger les enquêtes sur les plaintes des clients et rechercher des solutions.

2.4.3 La distribution au sein de DDA

L'entreprise DDA emprunte plusieurs canaux de distribution pour l'acheminement de ces produits et ceci selon le type de client qui se distingue par la nature du contrat qui les unit avec l'entreprise, on trouve trois natures

- **Les clients directs** : ce sont des clients qui achètent avec de grandes quantités, ils passent leurs commandes de l'achat une journée avant (j-1) auprès de service commerciale, l'acheminement des produits est assuré par DDA (transport et emballage) et le mode de paiement ce fait par crédit à court terme.

Figure n°III.3 : Processus de distribution directe



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide du service commercial

- **Les clients dépôts (indirects)** : contrairement aux clients directs, ils ne bénéficient pas de l'aide de l'entreprise en termes d'emballage ni de moyens d'acheminement de

leurs produits, les clients dépôts doivent avoir leurs propres moyens de transport et d'emballage, le mode de paiement se fait cash lors de transaction au niveau du site logistique

- **Les clients RTM (Route to market)** : Cette forme de distribution consiste à acheminer les produits en passant au moins par un intermédiaire. Le RTM est un mode de distribution directe qui est effectué uniquement avec des vendeurs et des camions appartenant à Danone. Ce mode de distribution demeure prioritaire lors du chargement des camions en produits Danone. Il a été mis en place pour permettre dans un premier temps à l'entreprise de contrôler l'exécution des opérations jusqu'au dernier point de vente chose qui n'est pas permise par la distribution indirecte et de maîtriser l'exécution des opérations au niveau des points de vente.

2.4.4 Les technologies utilisés au sein de DDA

- **Le SAP** : est un système centralisé sur la base d'une configuration client/serveur, et qui relie les différentes fonctions (services) de l'organisation, il permet de maîtriser l'ensemble des flux financiers, physiques et informationnels de l'entreprise.
- **Le TEC DAN** : est une technologie de Danone, elle est utilisée par les magasiniers pour enregistrer les entrées et effectuer des sorties de la matière première par la méthode FIFO, selon la DLC, qui répond aux besoins de la production. Ce logiciel est relié avec le service d'approvisionnement et la supply chain, tous les mouvements de stock sont mentionnés au niveau des services concernés.
- **Le Q4T** : est un progiciel qui permet de gérer la prise de commande au niveau du point de vente, le relevé de stock, la gestion des routes de distribution, la gestion du client, la promotion des retours et celle des points de vente, mais aussi la gestion des KPI'S à la distribution RTM (taux de succès, temps sur la route...)

Section 2 : Analyse et traitement des résultats de l'étude qualitative

Après avoir présenté le cadre théorique de la recherche ainsi que l'objet de notre étude, à savoir le cas Danone Djurdjura Algérie, nous allons voir dans cette section la méthodologie que nous avons suivies pour collecter des données assez pertinentes pour répondre à notre enquête et tester nos hypothèses.

Dans un premier temps, nous allons présenter la démarche méthodologique de l'enquête et en citer les objectifs en faisant un rappel des hypothèses faites en amont.

Ensuite, nous procéderons à l'analyse et l'interprétation des résultats.

1. Présentation de la démarche de l'étude

Les systèmes d'information occupent de plus en plus de place dans les processus logistiques, c'est pour cela que nous avons voulu à travers cette enquête, évaluer la contribution de l'ERP « SAP » dans la maîtrise de la gestion des stocks.

Pour rappel nous avons émis en amont, les hypothèses suivantes :

H1 : Le recours à l'ERP permet une meilleure connaissance en termes de quantité et de qualité des stocks.

H2 : L'utilisation de l'ERP améliore la traçabilité des flux physiques et informationnels.

H3 : L'utilisation de l'ERP contribue à l'amélioration de la gestion des stocks.

Ainsi une étude qualitative, nous permet de vérifier nos hypothèses de recherche. C'est une méthode de recueil d'information qui consiste en des entretiens oraux, individuelle ou de groupe, avec plusieurs personnes sélectionnées soigneusement, afin d'obtenir des informations dans le but d'apporter des éclaircissements sur le sujet abordé.

1.1 La démarche méthodologique de l'étude qualitative

La méthodologie de notre étude qualitative qui a été menée auprès de l'entreprise DDA s'articule autour d'entretiens individuelles. Il était important, pour cerner le sujet et la problématique dans sa globalité, d'effectuer des entretiens semi-directifs qui ont pour but de «

s'informer mais en même temps de vérifier à l'aide de questions »¹, et cela auprès des responsables, qui nous semblaient mieux placés pour répondre à nos questions.

Pour bien mener notre enquête il nous a été utile d'élaborer un guide d'entretien (voir annexe n°III.8). Ce dernier comporte un ensemble de questions permettant de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses de départ.

Dans notre recherche, nous avons choisi l'enregistrement à l'aide d'un magnétophone que la prise de note afin de poser les questions, d'être plus attentive et d'attirer l'attention de la personne en face.

1.2 Le choix des interviewés

Le choix des personnes à interviewer est très important. À cet effet, nous avons opté pour une sélection adéquate pour répondre à l'objectif principal de l'étude, en effet, nous avons interviewé trois personnes du service Supply Chain qui ont une relation avec notre sujet et qui occupent des postes de responsabilités en raison d'arracher des réponses pertinentes pour notre étude.

2.Présentation des résultats des entretiens

2.1 Analyse des entretiens

Après avoir effectué une étude qualitative à l'aide des entretiens semi-directifs avec les cadres de Danone Djurdjura Algérie, nous avons collecté un ensemble d'informations que nous allons présenter comme suit :

Question n°1 : Pouvez-vous vous présenter ?

Tableau n°III.15 : Présentation des interviewés

Interviewé	Poste	Formation de base	Date et durée de l'entretien
Monsieur Yazid AMEZIANE	Warehouse manager	Ingénieur en génie industriel de l'école de polytechnique	08/05/2018 à 12h30 Durée : 43

¹OUACHRINE, (H) et CHABANI (S) Op,cit. P.73.

			minutes
Monsieur Yasser BRACHENE	Responsable d'exploitation	Master en science économique option monnaie et institution financière	06/05/2018 à 14h15 Durée : 37 minutes
Monsieur Amine GHEBRIOUT	Responsable opérationnel des flux	Master 2 en marketing à l'université d'Alger ³ et un TS en ingénieur d'affaire	06/05/2018 à 9h20 Durée : 30 minutes

Question n°2 : Pouvez-vous nous présenter votre poste au sein de DDA ?

- Profil de Yazid AMEZIANE

Il travaille chez Danone Djurdjura Algérie depuis 04/03/2016, deux ans (02) en tant que performance Supply Chain manager et depuis 8 mois il occupe le poste de responsable dépôt. Ses principales missions consistent à :

- Gérer 3 sites logistiques (Tessala El Merdja, Bouira et Akbou), et manager les équipes qui sont dans l'opérationnel
- Estimer les besoins à moyen et long terme, et identifier les opportunités et les faiblesses de chaque centre de coût.
- Gestion du planning de réception et d'expédition
- Veiller à la stabilité de l'activité en termes de rendement et de rentabilité.
- Détermination et mise en place des plans d'approvisionnement en fonction des besoins et des stocks existants.

- Profil de Yasser BRACHENE

A rejoint DDA en 2013 en tant que gestionnaire de flux et depuis 1 an et demi il occupe le poste de responsable exploitation du site logistique. Ses principales missions se résume comme suit :

- Gestion des stocks depuis la réception des produits finis jusqu'à leur expédition.
- Optimiser les flux de transport pour réduire les coûts de transport dans les deux mouvements.
- Respecter les consignes de sécurité et faire respecter le port des EPI.
- Traitement des réclamations clients.
- Déclenchement et prise en compte des inventaires

- Profil de Amine GHEBRIOUT

Travaille chez DDA depuis 1 an et 7 mois, il occupe le poste de responsable opérationnel des flux depuis 7 mois, il gère le pilotage et l'optimisation des flux. Ses principales responsabilités consistent à :

- Suivre, enregistrer, traiter et relancer les commandes.
- Suivi et contrôle qualitatif et quantitatif des marchandises réceptionnées
- Gestion des mouvements de stock
- Coordonner avec le responsable d'exploitation le planning des livraisons
- Superviser la préparation et le changement des produits finis dans les camions
- Gérer les stocks de produits finis (Suivi, alertes et gestion des niveaux de stock)
- Gérer les emballages (Caisses en plastiques et palettes en bois)
- Suivi de la qualité, des produits bloqués, et en quarantaine.

Question n°3 : Pouvez-vous nous présenter la fonction gestion des stocks au sein du site logistique de Tessala El Merdja ?

D'après les réponses collectées lors de notre enquête, la fonction gestion de stock au sein du site logistique occupe une place primordiale elle joue un rôle très important, car, elle assure le bon fonctionnement de l'entreprise, et permet de répondre aux besoins de ses clients. Il est nécessaire de veiller essentiellement à assurer la disponibilité permanente de tous les articles dans les magasins, assurer la réalisation des commandes dans le court délai et avec les bonnes quantités.

Les produits finis proviennent de deux centres d'expédition (Akbou et blida) chaque jour selon le stock disponible de chaque référence en vue d'éviter toute rupture de stock. Lors de la réception des produits finis, le magasinier se charge de vérifier et de contrôler l'état des marchandises en quantité et en qualité, et en contrôlant les dates de fabrication et de péremption à l'arrivée. Par la suite, les produits sont stockés à l'intérieur de la chambre froide par SKU (*Stock Keeping Unit*) c'est-à-dire par référence, avec le respect des DLC. Pour l'expédition des produits l'entreprise respecte la méthode FIFO ; les premiers produits qui entrent en stock sont les premiers sortis pour éviter la périssabilité et la perte. Le magasinier se charge de placer des panneaux indiquant les produits bloqués (en rouge) les produits en quarantaines (en jaune) et les produits vendables (en vert).

Pour mieux optimiser l'espace de stockage, l'entreprise DDA a recours à deux rangements, le rangement en palette et le rangement à l'aide des racks. Quotidiennement le planning suit les sorties en stock et procède au réapprovisionnement en faisant une commande au centre d'expédition selon une couverture de stock de 3 jours.

Question n°4 : Selon vous, comment le SAP contribue à la gestion du site logistique de Tessala ?

Selon les réponses des responsables, le SAP contribue positivement à la gestion du site logistique en intégrant l'ensemble des fonctions de l'entreprise parmi les principales raisons mentionnées :

- La capacité à traiter des flux d'information volumineux.
- L'entreprise dispose d'une base de données unique à toutes les activités.
- Les méthodes de travail sont plus homogénéisées.
- Il permet de gérer les différentes opérations de distribution
- Disponibilité de l'information à tous les niveaux hiérarchiques, minimisation des déplacements pour l'obtention de l'information de chaque structure permettant une meilleure flexibilité dans l'échange des données.
- Meilleure visibilité sur la partie caisse : les encaissements, les versements, les factures
- Consultation des états de stocks en temps réel (Entrés, sorties, stock en transit, DLC, les écarts d'inventaires).
- La saisie des commandes clients.
- Minimiser les erreurs.

Chapitre III : L'impact de la mise en place de l'ERP « SAP » sur la gestion de stock de Danone Djurdjura Algérie

Nous constatons que le SAP est primordial dans la gestion de la logistique de l'entreprise il permet un suivi minutieux de ses différentes activités, en offrant une certaine organisation de travail.

Question n°5 : Pensez-vous que le SAP est indispensable à la gestion des stocks ? (Elaborez votre réponse)

Tous les interviewés ont répondu que, oui, le SAP est totalement indispensable à la gestion des stocks à long et moyen terme. Selon eux, il est impossible de gérer un nombre important d'articles manuellement ou même à l'aide du tableau Excel car cela nécessite un grand nombre de ressources humaines, sans oublier les erreurs qui peuvent parfois avoir de lourdes conséquences.

Ainsi, ils estiment que le SAP assure la gestion et la tenue physique des stocks, il permet de visualiser instantanément l'état réel du stock et le suivi des mouvements d'entrées et de sorties. SAP représente un moyen fiable et durable pour la gestion de stock en termes de traçabilité et en minimisant les marges d'erreurs et de manipulation.

Question n°6 : Pouvez-vous nous préciser comment le SAP contribue à l'organisation des flux d'entrées et de sorties ?

Les mouvements d'entrées et de sorties des stocks se font à l'aide du SAP, grâce au module MM (*Material Management*), chaque transaction doit faire l'objet d'un mouvement précis (entrée, sortie, transfert...) Afin de permettre un suivi des quantités en stock, et pour que cela soit optimale, il est souhaitable que les mouvements soient saisis en temps réel par SAP. On connaît ainsi à chaque moment l'état réel du stock.

Ainsi, une fois les produits finis arrivées au site logistique de Tessala El Merdja, le magasinier vérifie et contrôle le bon de cession avec le stock réceptionné pour pouvoir le stocker au sein de la chambre froide. L'agent administratif des flux saisie seulement la référence du produit réceptionné sur SAP à l'aide d'une transaction (MIGO).

Dans le cas de DDA, les articles arrivent au site logistique en quarantaine ils sont donc enregistrés dans le stock de contrôle de qualité et selon les décisions du service qualité, à la fin de la quarantaine l'article peut être transféré sur système dans le stock vendable ou il peut être bloqué, à ce moment-là il sera réexpédié à l'usine de production.

Pour l'organisation des flux de sorties, en saisissant la référence et la quantité du produit il est possible d'éditer la facture, le bon de livraison et le picking list pour la sortie des produits. Aussi pour gérer les sorties la caractéristique SP_FIFO sur SAP gère la stratégie FIFO qui est appliqué sur les lots en stock. L'ordre de sortie est calculé en fonction de la date d'enregistrement de l'entrée de marchandises de l'article en stocks. Pour chaque enregistrement d'entrée de marchandises, la date d'entrée de marchandise est définie automatiquement. Au moment de la création de la sortie de marchandises, cette date est recopiée dans l'enregistrement. On reprend la date d'entrée de marchandises proposée par le système.

La gestion des emplacements se fait en FIFO. Ce type de gestion permet un remplissage au fur et à mesure, en prenant d'abord les places les plus accessibles. Ce type de stockage nécessite un suivi d'enregistrement très stricte et immédiat pour pouvoir retrouver les différents articles et d'identifier leur emplacement.

Question n°7 : Comment trouvez-vous que le SAP fasse gagner en délais dans les opérations liés à la gestion des stocks ?

Les interviewés s'accordent sur le fait que l'ERP « SAP » fasse gagner en délais dans les opérations liés à la gestion des stocks, de nombreuses façons les principales sont :

- Consulter et suivre les mouvements de stocks en temps réel à l'aide d'une transaction
- Avoir un aperçu des produits en transit que l'entreprise va réceptionner
- Minimiser les erreurs de saisie, et la redondance des données
- Une meilleure gestion des sorties à l'aide de la transaction SP_FIFO
- Facilite les opérations de préparation de commandes et d'expédition
- Un gain de temps et une réactivité plus importante
- Des prévisions plus fiables due au partage des données et au traitement en temps réel.

Sans ce progiciel, il aurait été nécessaire de saisir les données manuellement et nécessiterait plus de ressources humaines.

Question N°8 : Le SAP, répond-t-il à vos exigences en matière de maîtrise de la traçabilité de vos flux physiques et informationnels ?

Tout au long de leurs réponses, les interviewés n'ont cessés de valoriser l'importance du SAP dans la maîtrise et la gestion de la traçabilité des flux physiques et informationnels.

Chapitre III : L'impact de la mise en place de l'ERP « SAP » sur la gestion de stock de Danone Djurdjura Algérie

Le SAP permet d'avoir toutes les informations sur les stocks et leur mouvements question disponibilité et inventaires en quantité et en qualité.

Il permet de tracer le flux physique, depuis la matière première, la production, le stockage au sein du centre d'expédition, le déploiement vers les dépôts, jusqu'à la sortie des produits finis vers les points de ventes. Le SAP permet aussi un suivi et une visibilité en temps réel des caisses en plastiques et des palettes.

Selon les responsables, la traçabilité ne consiste pas seulement à savoir où est le flux à l'instant t , mais aussi de connaître son histoire (le chemin suivi et les opérations subies) et son statut dans la circulation (libre de tout problème, en quarantaine, bloqué en indiquant le motif).

En outre, l'ERP « SAP » est aussi un moyen de maîtriser et partager des flux d'information aux bons moments afin de faciliter la prise de décisions, grâce à une base de données où sont stockées et sauvegardées toutes les informations.

Question n°9 : Le SAP vous permet-il d'éviter les ruptures de stock ?

Les interviewés jugent qu'effectivement le SAP contribue à éviter la rupture de stock et cela en ayant une visibilité de l'état réel des stocks à l'instant t . Le responsable du flux se charge de la mission du suivi régulier sur système et de la tenue des stocks.

Le SAP permet une surveillance permanente de tous les articles dans les magasins, il indique pour chaque référence la quantité disponible avec les différentes DLC et fournit les informations sur le rythme de consommation quotidienne.

Le réapprovisionnement chez DDA se fait quotidiennement, seules les quantités varient, ainsi dès que le niveau de stock d'un article atteint le stock d'alerte, il est tout de suite réapprovisionné pour éviter la rupture de stock et le cumul de stock.

Question n°10 : Dans quelles mesures le SAP permet-il la gestion économique et administrative des stocks ?

Les interviewés s'accordent à dire que le SAP permet une meilleure gestion administrative des stocks à l'aide des transactions qui s'effectuent sur système pour permettre le suivi des différents mouvements de stocks (entrée, sortie et transfert), en temps réel. Le moindre mouvement de stock est tracé via SAP, pour un suivi minutieux, réduire la paperasse et éviter les erreurs.

Aussi, il permet de réduire les écarts d'inventaires entre le stock physique et le stock sur système, de suivre le statut qualité de chaque produit et d'assurer le contrôle des DLC.

En revanche, pour ce qui est de la gestion économique des stocks, les interrogés jugent le SAP comme étant un système plus adapté sur le plan administratif qui permet un suivi de circulation des flux physiques et informationnels que de gérer et de calculer les coûts.

Selon eux, le SAP fournit des informations à l'état brute et c'est aux employés de les lire et les traiter en évaluant et calculant les différents coûts tout en essayant de les optimiser.

Question n°11 : Le SAP, vous permet-il de connaître et de gérer les emplacements des produits finis ?

Lors des entretiens, les interviewés ont bien précisé que le progiciel SAP dans ses fonctionnalités a la capacité de gérer les emplacements des produits à l'aide du module EWM (*Extended Warehouse Management*) qui a pratiquement les mêmes caractéristiques que le progiciel WMS. Il regroupe les notions de numéro de magasin, type de magasin, aire de stockage ainsi que l'emplacement.

Cependant, au niveau de l'entreprise DDA il est impossible de connaître l'emplacement exacte sur système vu que ce paramétrage n'a pas été inclus au niveau du SAP car le coût d'acquisition de ce module est trop élevé.

Question n°12 : Quels sont les freins que vous rencontrez à l'utilisation du SAP liés à la gestion des stocks ?

D'après les responsables interrogés, le principal obstacle qui freine la maîtrise optimale de la gestion des stocks, est l'absence d'information et de visibilité concernant l'emplacement de chaque palette en temps réel au sein de la chambre froide.

En revanche, l'entreprise compte bien y remédier rapidement en installant le progiciel WMS interfacé avec le SAP pour pouvoir palier à ce problème.

Aussi, le progiciel ne fonctionne qu'avec une connexion internet, cela peut créer des bugs et des pertes en cas de coupure de réseau.

Question n°13 : Dans votre perspective, quels seront les avantages à tirer de l'intégration de nouveaux progiciels tel que le WMS ?

D'après les réponses des responsables, DDA compte mettre en place au courant de l'année 2018 de nouveaux progiciels qui permettront d'améliorer la gestion des activités de la chaîne logistique, tel que le TMS pour gérer le mouvement des camions, et le WMS pour la gestion des entrepôts.

Les responsables estiment qu'il devient très compliqué de gérer un entrepôt sans un système de localisation en comptant que sur le personnel pour tracer l'emplacement de chaque article. Ainsi de nombreux avantages ont été cités quant à l'intégration du WMS au sein du site logistique. Selon eux, il aura pour objectif d'éviter les erreurs de préparation de commande, et de contrôler toutes les opérations internes nécessaires à la gestion des flux.

Le rôle du WMS ne commence qu'à partir du placement des produits dans la zone de déchargement ou ils seront flashés par un dispositif appelé RF (*Radio Fréquence*). Chaque emplacement dans le magasin est doté d'une étiquette portant son adresse. Cette étiquette porte un code de vérification, qui doit être scanné avec l'appareil du RF par le cariste lors du stockage d'une palette, pour éviter de mettre une palette dans un autre emplacement que celui indiqué dans l'appareil du radio fréquence par le système WMS.

Le WMS sera interfacé avec SAP pour accéder aux informations nécessaires à son fonctionnement, tels que les commandes des clients, les produits finis en transit et leur réception, en retour, le WMS réinjecte des informations sur SAP concernant les mouvements des produits à l'intérieur de l'entrepôt et leurs emplacements, ce qui engendrera une meilleure gestion de stocks.

Il permettra aussi d'améliorer la productivité des personnes à travers des indicateurs en mentionnant le temps et le nombre de palette flashé par chaque personne.

Parmi les appréhensions qu'ont les responsables à l'installation du WMS, sont en rapport avec la difficulté du personnel à se familiariser avec ce nouveau progiciel.

2.2 Synthèse des résultats

Compte tenu des résultats des entretiens auprès des responsables de DDA ainsi que des observations faites sur terrain, nous pouvons dresser les constats suivants :

- Globalement, l'ERP « SAP » utilisé au sein du site logistique permet un suivi minutieux et rigoureux des flux informationnels financiers et physiques des différentes

étapes de la chaîne logistique en disposant d'une base de données communes à toutes les activités.

- Le SAP est un progiciel fiable et durable indispensable au suivi et à la tenue des stocks.
- L'inconvénient majeur du SAP lié à la gestion des stocks au sein de DDA est son incapacité à définir et gérer les emplacements de chaque produits finis.
- Une bonne gestion administrative des stocks à l'aide du SAP en ayant une connaissance permanente du niveau de stock en termes de quantité et de qualité.
- Le SAP permet de palier aux ruptures de stocks grâce à une visibilité sur système du niveau de stock de chaque référence et de relancer une commande au moment opportun.
- Le SAP permet de suivre à l'instant t les stocks et les différents flux tout au long de la chaîne logistique.
- Le SAP permet une gestion optimale et le respect de la méthode FIFO à l'aide d'une transaction afin d'éviter la périssabilité des produits, ce qui est primordial pour DDA vu son domaine d'activité.
- L'intégration de nouveaux progiciels comme le WMS pour améliorer la gestion de stock dans le but de localiser et de gérer les emplacements des produits au sein de la chambre froide.

Section 3 : Analyse et traitement des résultats de l'étude quantitative

1. Présentation de l'étude

Afin d'enrichir notre étude et de compléter la réponse à notre problématique, cette troisième section sera consacrée d'une part à la présentation de notre méthodologie d'enquête comprenant l'usage d'un guide d'entretien effectué avec les responsables du service Supply Chain, et d'autre part, sera abordée l'analyse et la synthèse des résultats permettant de proposer des suggestions.

1.1 Objectif de l'enquête par questionnaire

Notre objectif consiste à souligner l'importance du SAP dans la gestion de stocks, à travers cette enquête, nous essayerons de démontrer les objectifs suivants :

- La visibilité des stocks en termes qualitatifs et quantitatifs à l'aide du SAP
- Le rôle du SAP dans la traçabilité des flux physiques et informationnels

- Déterminer la valeur ajoutée du SAP à l'amélioration et la maîtrise de la gestion des stocks

1.2 Le questionnaire

Il est destiné à mesurer les données qui feront l'objet d'une analyse de l'apport du SAP a la gestion de stock.

Le questionnaire peut être défini comme étant « *une Technique directe d'investigation scientifique utilisée auprès d'individus qui permet de les interroger de façon directive et de faire un prélèvement quantitatif en vue de trouver des relations mathématiques et de faire des comparaisons chiffrées¹* »

1.2.1 La population cible

La population de notre enquête est constituée de l'ensemble des employés qui travaillent au sein du département Supply Chain de Tessala El Merdja. Le taille de l'échantillon est composée de 15 personnes.

1.2.2 Elaboration du questionnaire

Le questionnaire (Voir annexe n°III.7) que nous avons réalisé se compose en premier lieu d'une présentation afin de gagner la confiance de l'interrogé en nous présentons et en introduisons le sujet de notre étude.

Notre questionnaire comporte 14 questions s'inscrivant dans trois principaux axes :

Axe 1 : Fiche signalétique, elle comporte les renseignements généraux des employés.

Axe 2 : L'utilisation de l'ERP « SAP » au sein de l'entreprise.

Axe 3 : Le rôle de SAP dans la gestion des stocks.

Pour cela nous avons utilisé plusieurs types de questions, à savoir :

- **Des questions dichotomiques** ou l'interrogé doit choisir une seule réponse parmi deux proposées.
- **Des questions fermées à réponse unique** où l'interrogé doit choisir une seule réponse parmi les différentes modalités qui lui sont proposées.

¹ CHABANI (S) et OUACHERINE, (H) : *Guide de Méthodologie de la Recherche En Sciences Sociales*, 1ère édition, EHEC, Alger, 2013, P.77

- Les questions sous forme d'échelle : l'interrogé doit évaluer sa prise de position, nous avons utilisé l'échelle de Likert.

1.2.3 Mode de traitement

Le mode de traitement utilisé pour notre questionnaire est la méthode descriptive dite « classique » ; cette méthode a pour objet de résumer et de synthétiser des données brutes d'enquêtes et de les analyser question par question. Nous avons effectué le traitement du questionnaire à l'aide du programme Microsoft Office Excel 2013 afin de donner plus de crédibilité à nos résultats.

Le dépouillement du questionnaire a été fait par le programme Microsoft Office Excel en fonction d'un seul type de tri, qui est le tri à plat, qui consiste à réorganiser l'ensemble des valeurs prises suivant une seule variable.

2. Les résultats de l'enquête par questionnaire

2.1 Le dépouillement du questionnaire

Dans cette partie, nous allons procéder au traitement des résultats du questionnaire effectué au sein de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie.

Axe 1 : Fiche signalétique

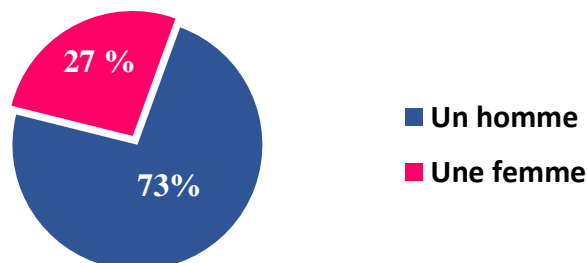
Question N°1 : « Vous êtes ? »

Tableau n°III.1 : Répartition des interrogés selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage %
Homme	11	73
Femme	4	27
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.4 : Répartition des interrogés selon le sexe



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : Comme l'indique la figure ci-dessus, notre échantillon est composé de 73% d'hommes et 27% de femmes. Ceci est tout à fait justifié car le nombre d'hommes dans l'entreprise dépasse de loin celui des femmes. Mais cela n'affecte en rien l'objet de notre étude.

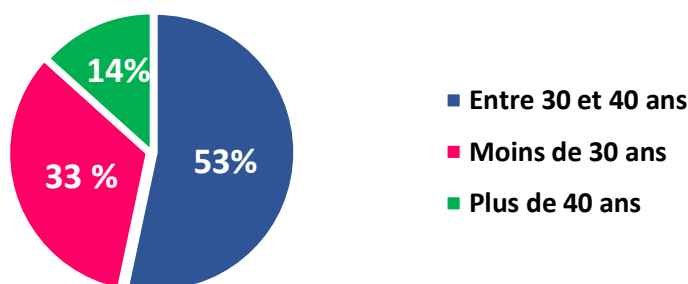
Question N°2 : « *Quelle est votre tranche d'âge ?* »

Tableau n°III.2 : Répartition de l'échantillon selon l'âge

Age	Effectif	Pourcentage %
Moins de 30 ans	5	33
Entre 30 et 40 ans	8	53
Plus de 40 ans	2	14
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.5 : Répartition de l'échantillon selon l'âge



Source : Elaboré par nous-même à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : Parmi les 15 personnes interrogées, nous observons que 7 personnes sont âgées entre 30 et 40 ans soit un taux de 53%, suivi des moins de 30 ans qui représentent 33% des interrogés et enfin 14% qui dépassent la quarantaine. Cela nous permet de couvrir différentes générations.

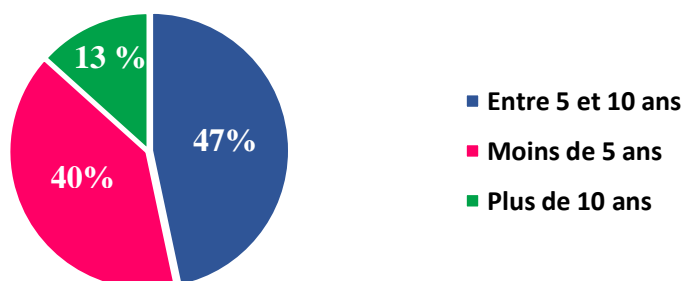
Question N°3 : « Depuis combien de temps travaillez-vous chez DDA ? »

Tableau n°III.3 : Répartition selon l'ancienneté

Ancienneté	Effectif	Pourcentage %
Moins de 5 ans	6	47
Entre 5 et 10 ans	7	40
Plus de 10 ans	2	13
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-même à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.6 : Répartition selon l'ancienneté



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : A partir des résultats présentés dans le tableau et la figure ci-dessus, nous remarquons que 47% des employés du département logistique ont entre 5 et 10 ans d'ancienneté au sein de DDA, que 40% ont été recrutés assez récemment c'est-à-dire moins de 5 ans, et seulement 13% ont une ancienneté de plus de 10 ans.

Question N°4 : « *Quel est votre statut hiérarchique ?* »

Tableau n°III.4 : Répartition selon le statut hiérarchique

Statut	Effectif	Pourcentage %
Cadre	8	54
Maitrise	5	33
Exécution	2	13
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.7 : Répartition selon le statut des répondants



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : Sur un échantillon de 15 personnes, nous avons un peu plus de la moitié soit 53% qui font partie de la catégorie « Cadre de l'entreprise » tandis que 33% sont des agents de maitrise et le reste représente des agents d'exécution.

Axe 2 : L'utilisation de l'ERP « SAP » au sein de l'entreprise

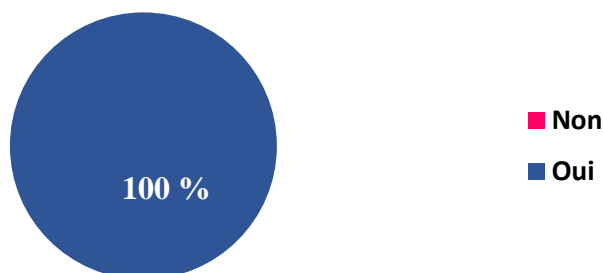
Question n°5 : « *Avez-vous recours à l'ERP « SAP » lors de la réalisation de vos missions ?* »

Tableau n°III.5 : Répartition selon le recours au SAP

Réponses	Effectif	Pourcentage %
Oui	15	100
Non	0	0
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.8 : Répartition selon le recours au SAP



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : D'après les résultats du tableau et de la figure ci-dessus, nous remarquons que la totalité des répondants utilisent l'ERP « SAP » pour effectuer leurs tâches quotidiennes, ce qui prouve son utilité au sein de l'entreprise.

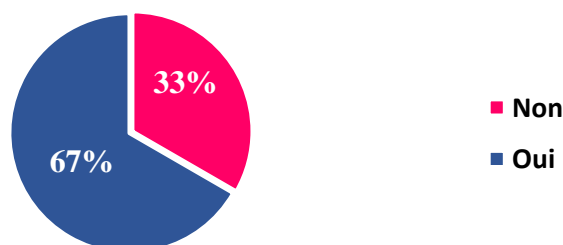
Question n°6 : « Avez-vous été formé à l'utilisation du SAP ? »

Tableau n°III.6 : Répartition selon la formation au SAP

Réponses	Effectif	Pourcentage %
Oui	10	67
Non	5	33
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.9 : Répartition selon la formation au SAP



Commentaire : D'après ces résultats nous remarquons que la majorité des interrogés ont été formés à la manipulation du progiciel SAP avec un pourcentage de 67% le reste (33%) indique ne pas avoir été formé.

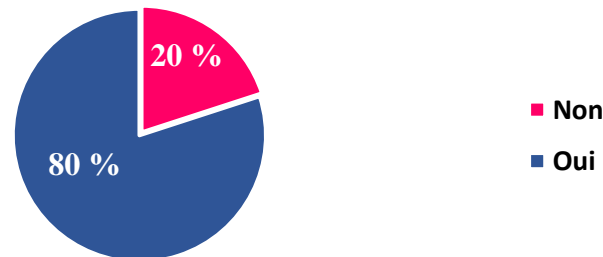
Question n°7 : « L'ERP « SAP » répond-t-il à tous vos besoins ? »

Tableau n°III.7 : Répartition selon la satisfaction vis-à-vis du SAP

Réponse	Effectif	Pourcentage %
Oui	12	80
Non	3	20
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.10 : Répartition selon la satisfaction vis-à-vis du SAP



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : Nous constatons que la majorité, soit 12 personnes de notre échantillon, trouvent que l'ERP « SAP » répond à leur besoin, seulement 3 personnes indiquent le contraire de ce fait on peut conclure que ce système d'information est adapté à l'entreprise et permet aux employés d'effectuer leurs tâches.

Question n°7.1 : « Si non, pour quelles raisons ? »

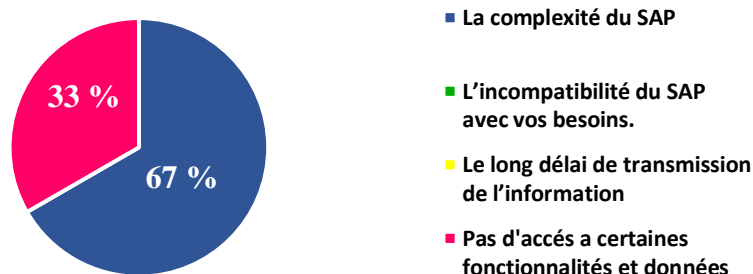
Tableau n°III.7.1 : Répartition selon les raisons de la non satisfaction

Répondants	Effectif	Pourcentage %
La complexité de l'ERP utilisé	2	67
L'incompatibilité de l'ERP avec vos besoins.	0	0

Le long délai de transmission de l'information	0	0
Pas d'accès à certaines fonctionnalités	1	33,33
Total	3	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.10.1 : Répartition selon les raisons de la non satisfaction



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : Parmi les raisons proposées concernant la non satisfaction des besoins du personnel vis-à-vis du SAP, on remarque que deux personnes trouvent que le SAP est assez complexe à utiliser, nous supposons que cela est dû au manque de formation. La troisième personne a précisé qu'elle n'avait pas accès à certaines fonctionnalités et données du progiciel ce qui l'empêchait dans certains cas de répondre à tous ses besoins.

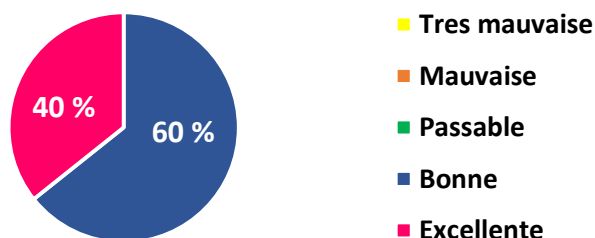
Question n°8 : « Comment appréciez-vous la rapidité de transmission des informations par le biais du SAP ? »

Tableau n°III.8 : Répartition selon la rapidité de transmission de l'information

Réponses	Effectif	Pourcentage %
Très mauvaise	0	0
Mauvaise	0	0
Passable	0	0
Bonne	9	60
Excellente	6	40
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.11 : Répartition selon la rapidité de transmission de l'information



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : D'après les résultats obtenus, nous constatons que le personnel est satisfait par la rapidité de transmission de l'information par le biais du SAP, 40% des interrogés estiment qu'elle est excellente, le reste trouvent qu'elle est bonne. Ceci nous amène à dire que l'ERP « SAP » permet et facilite la circulation des informations au sein de l'entreprise, ce qui n'est pas négligeable vu que l'information occupe une place importante.

Question n°9 : « Selon vous le SAP »

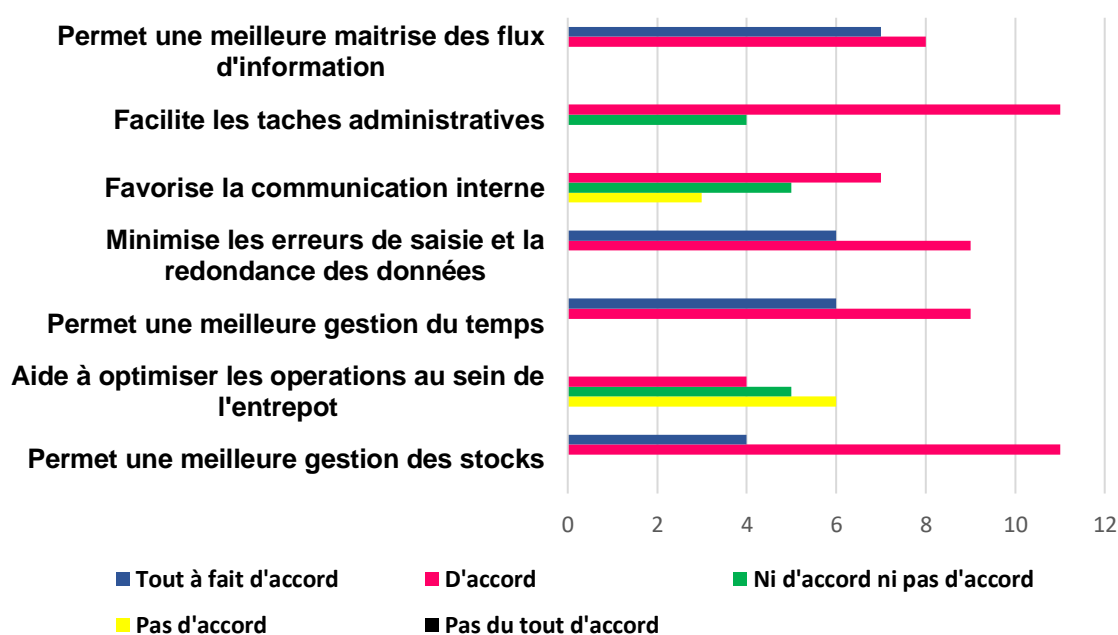
Tableau n°III.9 : Répartition selon l'évaluation du SAP au sein de l'entreprise

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
Permet une meilleure maîtrise des flux d'information	0	0	0	8 53 %	7 47 %
Aide à optimiser les opérations au sein de l'entrepôt	0	6 40 %	5 33 %	4 27 %	0
Favorise la communication interne	0	3 20 %	5 33 %	7 47 %	0
Minimise les erreurs de saisie et la redondance des données	0	0	0	9 60 %	6 40 %
Permet une meilleure gestion du temps	0	0	0	9	6

				60 %	40 %
Une bonne gestion des stocks	0	0	0	11	4
				73 %	27 %
Facilite les tâches administratives	0	0	4	11	0
			27 %	73 %	

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.12 : Répartition selon l'évaluation du SAP au sein de l'entreprise



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire :

- **Permet une meilleure maîtrise des flux d'information** : D'après les résultats obtenus, nous constatons qu'il n'y a aucune personne en désaccord, la plus grande proportion qui représente 53 % sont d'accord et pensent que le SAP contribue à avoir une bonne maîtrise du flux d'information, le reste indiquent être tout à fait d'accord.
- **Facilite les tâches administratives** : Nous observons une dominance de la réponse d'accord avec 80% suivi de la réponse ni d'accord ni pas d'accord avec 20%, ce qui démontre l'importance du SAP à faciliter et aider les employés à élaborer leurs tâches administratives.

- **Favorise la communication interne :** A travers les résultats obtenus, nous remarquons que la majorité (47%) sont d'accord et estiment que l'utilisation du SAP permet l'amélioration de la communication, 20% ne sont pas d'accord et 33% ont mentionnées être ni d'accord ni pas d'accord. Nous pouvons tirer comme constat, que généralement, le SAP influence positivement la communication interne entre les employés.
- **Minimise les erreurs de saisie et la redondance des données :** D'après les réponses des répondants le SAP aide à minimiser les erreurs de saisie et le stockage multiples des mêmes données avec une proportion de 60%, le reste (40%) indiquent qu'ils sont tout à fait d'accord.
- **Permet une meilleure gestion du temps :** Nous remarquons que parmi les interrogés 9 personnes soit 60% de l'échantillon sont d'accord et estiment que l'utilisation du SAP représente un réel gain de temps pour les employés, les 6 personnes restantes sont tout à fait d'accord avec cette affirmation.
- **Aide à optimiser les opérations au sein de l'entrepôt :** Nous constatons d'après les résultats obtenus que la majorité indiquent ne pas être d'accord avec une proportion de 40%, ceux qui sont d'accord occupent 27%, et un reste de 33% qui reflète des personnes ayant répondu ni d'accord ni pas d'accord. Nous pouvons tirer comme constat que l'ERP « SAP » n'est pas l'outil adéquat à l'optimisation des opérations au sein de l'entrepôt.
- **Permet une bonne gestion des stocks :** Nous observons que la majorité des interrogés sont d'accord (74%) et tout à fait d'accord (26%) quant au rôle que joue le SAP dans la maîtrise et la bonne gestion des stocks.

Axe 3 : Le rôle de SAP dans la gestion des stocks

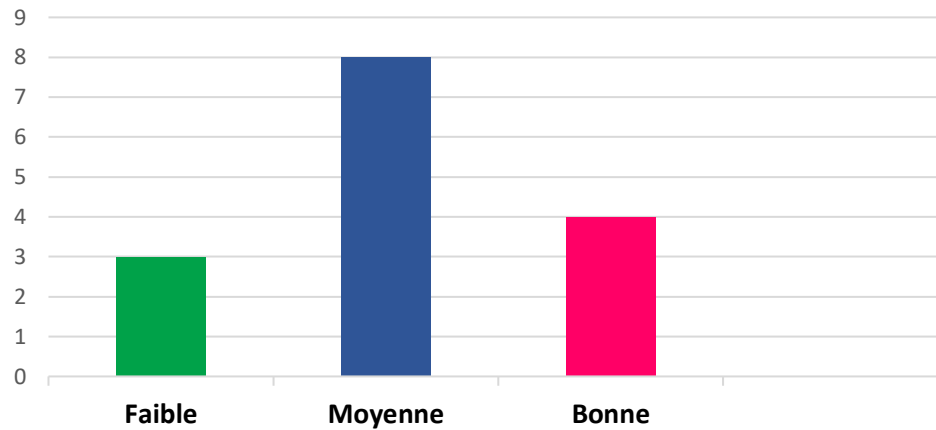
Question n°10 : « Selon vous, la contribution du SAP à améliorer la productivité de l'entrepôt est ? »

Tableau n°III.10 : Répartition selon la contribution du SAP à améliorer la productivité de l'entrepôt

Réponses	Effectif	Pourcentage %
Faible	3	20
Moyenne	8	53
Bonne	4	27
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.10 : Répartition selon la contribution du SAP à améliorer la productivité de l'entrepôt



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : La figure ci-dessus, montre que la contribution de l'ERP « SAP » à améliorer la productivité de l'entrepôt est estimée à 53% moyenne, suivi d'une proportion de 27% indiquant une bonne contribution et 20% estiment qu'il contribue faiblement.

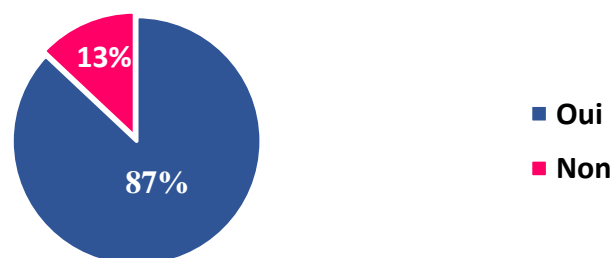
Question n°11 : « *Trouvez-vous que le SAP est indispensable à la gestion des stocks ?* »

Tableau n°III.11 : Répartition selon le rôle du SAP dans la gestion des stocks

Réponses	Effectif	Pourcentage %
Oui	13	87
Non	2	13
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.14 : Répartition selon le rôle du SAP dans la gestion des stocks



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : D'après les réponses obtenues, la majorité soit une proportion de 87% pense que l'ERP « SAP » est indispensable à la bonne gestion des stocks, seulement 13% pensent qu'ils peuvent s'en passer. Ces résultats prouvent l'importance de ce progiciel pour une bonne gestion de stocks.

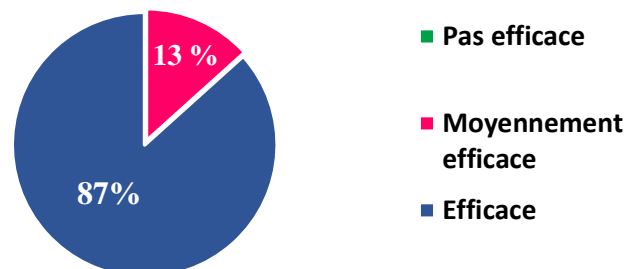
Question n°12 : « Dans quelle mesure estimez-vous que le SAP Contribue à la gestion des stocks ? »

Tableau n°III.12 : Répartition selon la contribution du SAP à la gestion des stocks

Réponses	Effectif	Pourcentage %
Pas efficace	0	0
Moyennement efficace	2	13
Efficace	13	87
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.15 : Répartition selon la contribution du SAP à la gestion des stocks



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : Nous remarquons que parmi les 15 personnes interrogées, 13 personnes (87%) trouvent que le SAP contribue efficacement à la gestion des stocks, les 2 personnes restantes (13%) ont indiqués qu'il était moyennement efficace, aucune personne ne trouve qu'il n'est pas efficace.

Question n°13 : « L'utilisation de l'ERP « SAP » permet-il une meilleure visibilité des flux physiques en termes de qualité et de quantité ? »

Tableau n°III.13 : Répartition selon la visibilité des flux physiques

Réponses	Effectif	Pourcentage %
Oui	15	100
Non	0	0
Total	15	100

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.16 : Répartition selon la visibilité des flux physiques



Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Commentaire : Les résultats à cette question nous montre que la totalité des employés trouvent que l'ERP « SAP » permet une meilleure connaissance et visibilité des flux physiques. Ce qui prouve que l'utilisation de ce progiciel est indispensable pour une meilleure traçabilité et visibilité.

Question n°14 : « L'utilisation du SAP »

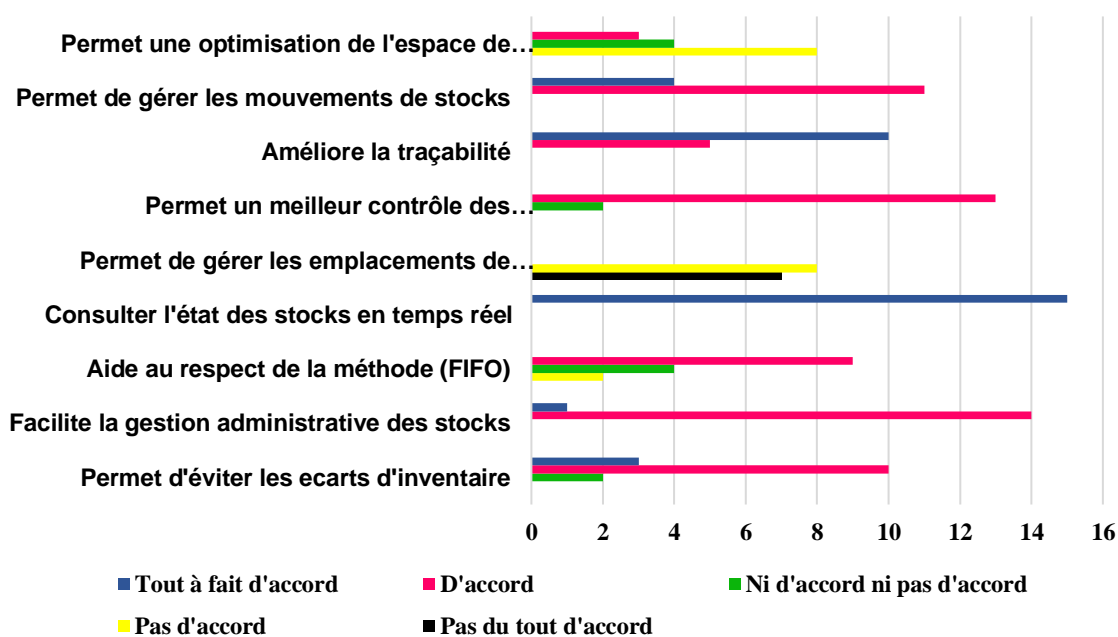
Tableau n°III.14 : Répartition selon le rôle de l'ERP « SAP » dans la gestion des stocks

Réponses	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
Permet une optimisation de l'espace de stockage		8 53 %	4 27 %	3 20 %	
Permet de gérer les mouvements de stocks				11 73 %	4 27 %
Améliore la traçabilité				5	10

				33 %	67 %
Permet un meilleur contrôle des marchandises à la réception			2	13	
			13 %	87%	
Permet de gérer les emplacements de stockage	7	8			
	47 %	53 %			
Consulter l'état des stocks en temps réel					15
					100 %
Aide au respect de la méthode (FIFO)				11	4
				73 %	27 %
Facilite la gestion administrative des stocks				14	1
				93 %	7 %
Permet d'éviter les écarts d'inventaire			2	10	3
			13 %	67 %	20 %

Source : Elaboré par nous-mêmes à l'aide d'Excel 2013

Figure n°III.14 : Répartition selon le rôle de l'ERP « SAP » à la gestion des stocks



Commentaire

- **Permet une optimisation de l'espace de stockage** : Nous remarquons d'après les résultats obtenus que 53% des interrogés ne sont pas d'accord, alors que 20% indiquent être d'accord et 27% ne sont ni d'accord ni pas d'accord. Ce qui nous amène à penser que le SAP ne permet pas de gérer et d'optimiser l'espace de stockage
- **Permet de gérer les mouvements de stocks** : D'après la figure ci-dessus on observe que la majorité représentée par 73% est d'accord, et 27% sont tout à fait d'accord. Nous pouvons conclure que le SAP est un outil adéquat de suivi des différents mouvements de stocks.
- **Améliore la traçabilité** : Nous constatons, que la majorité (67%) est tout à fait d'accord et 33% sont d'accord. Cela signifie que le SAP améliore considérablement la traçabilité physique et informationnelle.
- **Permet un meilleur contrôle des marchandises à la réception** : la majorité des répondants sont d'accord avec une proportion de 87%, le reste (13%) indique être ni d'accord ni pas d'accord avec la proposition.
- **Permet de gérer les emplacements de stockages** : D'après les données, nous observons que 53% des interrogés sont pas d'accord et 47% pas du tout d'accord et estiment que le SAP ne permet pas de gérer les emplacements de stockages. Nous pouvons tirer comme constat que le SAP n'a pas la fonctionnalité d'indiquer l'emplacement adéquat à chaque produit.
- **Consulter l'état des stocks en temps réel** : La totalité des interrogés sont tout à fait d'accord et estime que le SAP permet d'accéder à l'état des stocks en temps réel.
- **Aide au respect de la méthode FIFO** : Le respect de la méthode FIFO est primordial pour l'entreprise DDA pour éviter la péremption des produits. 73% sont d'accord et 27% tout à fait d'accord avec le fait que le SAP aide à respecter la méthode FIFO.
- **Facilite la gestion administrative des stocks** : D'après le tableau ci-dessus, le nombre des interrogés qui ont répondu d'accord à cette question représente 93%, quant au 7% restant reflétant une seule personne indique être tout à fait d'accord.
- **Permet d'éviter les écarts d'inventaire** : Nous remarquons que la plus grande proportion est celle des interrogés ayant répondu d'accord et qui occupe 67%, ceux qui ont répondu tout à fait d'accord en occupe 20%, les 13% restant ont répondu être

ni d'accord ni pas d'accord. Ce qui nous amène à dire que le SAP aide à gérer et contribue à éviter le risque d'écart d'inventaire.

2.2 Analyse et synthèse des résultats du questionnaire

Le questionnaire adressé au personnel du département logistique de Tessala El Merdja relatif à l'évaluation de l'impact du système d'information SAP sur la gestion de stocks nous a permis de faire ressortir certaines constatations que nous pouvons résumer comme suit :

- ✓ La totalité du personnel du département logistique affirme qu'ils font recours à l'ERP « SAP » lors de la réalisation de leurs missions quotidiennes.
- ✓ La majorité du personnel juge que le SAP répond à tous leurs besoins, mis à part 3 personnes, leur insatisfaction est justifiée principalement par la complexité de l'ERP utilisé qui peut se traduire par un manque de formation mais aussi le manque d'accès à certaines fonctionnalités, qui peuvent empêcher de répondre à certains besoins, car en effet le personnel n'a pas accès à tous les modules du SAP.
- ✓ En ce qui concerne la rapidité de transmission des flux informationnels par le biais du SAP, l'étude a montré que le processus de circulation de l'information dans le site logistique est rapide et efficace et ainsi le court délai de la transmission de l'information représente un avantage majeur pour le bon déroulement des opérations. Le SAP donne la possibilité d'une information disponible instantanément et cela est dû à sa base de données unifier.
- ✓ Concernant le rôle du SAP dans l'amélioration de la productivité et les opérations de l'entrepôt, les interrogés ont signalé ne pas être totalement satisfaisant, en effet le SAP contribue partiellement à gérer certaines activités au sein de l'entrepôt telle que la gestion des stocks, les opérations de réception, de transfert et de sortie, l'amélioration du suivi et de la traçabilité des produits, cependant il ne permet pas de gérer et de déterminer l'emplacement de chaque produit. Ainsi pour améliorer la productivité de l'entrepôt l'entreprise devrait intégrer d'autres technologies tels que le WMS, les PDA, le RFID etc.

- ✓ Globalement, le SAP est réactif et permet au personnel un gain de temps considérable dans leurs activités il permet aussi de minimiser les erreurs de saisies et la redondance des données.
- ✓ La contribution de l'ERP « SAP » a la maîtrise et la bonne gestion des stocks est forte et très importante, la majorité du personnel estime qu'il est indispensable à la gestion des stocks. Il permet de suivre les différents mouvements de stocks en temps réel, en enregistrant les entrées et les sorties, d'avoir une visibilité des produits en termes quantitatifs mais aussi qualitatifs.
- ✓ L'ERP « SAP » permet de faciliter et d'optimiser la gestion administrative des stocks d'avoir un suivi et un état réel des stocks, il contribue aussi aux opérations d'inventaires afin de minimiser les écarts
- ✓ La gestion en FIFO lorsqu'elle est respectée génère beaucoup d'avantages, ainsi d'après les interrogés, l'utilisation du progiciel SAP facilite et aide au respect de cette méthode, ce qui est primordiale pour DDA afin d'éviter la péremption des produits. Cela permet une meilleure organisation des produits selon la date de production et une meilleure précision concernant les sorties des produits.

3. Recommandations

Selon notre étude qualitative et quantitative, nos recherches et nos observations au niveau de Danone Djurdjura Algérie, nous pouvons proposer quelques recommandations et nous espérons qu'elles seront utiles pour la bonne conduite et un meilleur fonctionnement de l'entreprise :

- ✓ Allouer un budget spécial pour les formations de maîtrise du progiciel SAP et des différents progiciels qui seront mis en place dans le but d'améliorer les compétences du personnel.
- ✓ Intégrer rapidement un progiciel de gestion d'entrepôt (WMS)interfacé avec le progiciel déjà présent afin d'améliorer la productivité de l'entrepôt, connaître et gérer les emplacements des stocks à l'aide d'une codification adaptée qui permettra de gagner en délais de réception de marchandises et de préparation de commande.

- ✓ Implantation d'un système d'identification par radiofréquence (RFID) pour une meilleure gestion des produits et une meilleure traçabilité.
- ✓ Opter pour un classement des produits selon la méthode ABC
- ✓ Régler les problèmes liés à l'internet ce qui freine la bonne exploitation du SAP.
- ✓ Constituer une cellule de veille technologique, cela pourra mieux informer les responsables sur les technologies disponibles sur le marché pour une meilleure gestion des processus de l'entreprise.
- ✓ Passer aux caisses pliables afin d'optimiser l'espace de stockage dédié à cela au sein du site logistique, ainsi il sera possible de stocker jusqu'à 5 fois plus de caisses en plastiques.
- ✓ Remplacer les travées classiques au sol par des travées avec rack R+3 c'est-à-dire trois niveaux de stockage en hauteur pour gagner de l'espace.
- ✓ Modifier le conditionnement en carton des produits en provenance de l'usine de production de Blida par des caisses en plastiques, pour réduire le gaspillage et la détérioration des produits.

Conclusion du chapitre

Dans ce dernier chapitre, nous avons commencé par présenter l'organisme d'accueil Danone Djurdjura Algérie, à commencer par le groupe Danone en France, puis son implantation en Algérie, pour finir avec le site logistique de Tassala El Merdja (Alger).

Cette recherche a fait l'objet d'une étude qualitative et quantitative, ainsi d'après l'analyse des résultats obtenus, nous avons pu constater que le l'ERP « SAP » contribuait à gérer efficacement et à améliorer la gestion des stocks.

Grâce au dépouillement du questionnaire, nous avons pu émettre un avis objectif sur le degré de satisfaction du personnel interrogé, en plus des entretiens qui nous ont permis d'avoir une vision globale et détaillée du rôle du SAP dans la gestion des stocks.

Par la suite nous avons proposé quelques recommandations et suggestions afin d'apporter des améliorations pour pallier certains dysfonctionnements que nous avons observés tout au long de notre stage.

Les résultats de cette étude, nous ont permis de conclure que le progiciel SAP occupait une place fondamentale au sein du site logistique et qu'il était indispensable dans la gestion des stocks de l'entreprise.

Conclusion générale

L'industrie agroalimentaire a été marquée par un bouleversement sans précédent notamment avec l'accroissement de l'offre et le développement de la grande distribution, mais aussi le développement de la concurrence qui a imposé la nécessité d'améliorer de façon permanente les offres de produit et de service, de ce fait l'intégration et la maîtrise du système d'information est au cœur des stratégies, de la création de valeur au sein des entreprises et constituent aujourd'hui un axe stratégique de développement qui permet aux entreprises de rester concurrentielles et efficaces.

La réalisation de notre travail de recherche, avait pour but de déterminer le degré d'influence du système d'information ERP sur la gestion des stocks au sein de la multinationale Danone Djurdjura Algérie. Pour ce faire, nous avons puisé dans les ressources bibliographiques, afin de cerner théoriquement notre sujet de recherche, de développer des notions de bases sur la gestion de stocks et son importance dans les entreprises, et nous avons essayé de décortiquer l'importance de la mise en place de progiciel dans les activités de la chaîne logistique particulièrement la gestion de stocks

A l'issue de notre travail de recherche, nous avons essayé de démontrer que la coordination des flux physiques et informationnels est considérée comme le principe de base de la gestion des opérations logistiques, notamment de la gestion des stocks, et que leur synchronisation dépend fortement des systèmes d'informations.

Par ailleurs, nous nous sommes intéressées à la gestion de stocks au niveau de l'entreprise agroalimentaire DDA où nous avons pu constater que la maîtrise de ses stocks était primordiale pour répondre aux besoins de ses clients dans un délai très court et cela était nettement plus facile et rapide en utilisant des progiciels.

Pour mieux cerner l'impact des progiciels de gestion intégré sur la gestion de stock nous avons conduit une étude quantitative et une autre qualitative afin d'enrichir notre étude. Les données collectées, nous ont permis de faire plusieurs analyses qui font paraître les aspects positifs et négatifs de cette recherche et d'en avancer des recommandations plausibles.

A partir des résultats de notre humble étude, nous avons pu confirmer nos hypothèses de départ :

- La première hypothèse qui stipule que le recours à l'ERP permet une meilleure connaissance des stocks en termes de quantité et de qualité est confirmée, nous avons conclu que grâce à l'utilisation du progiciel SAP, les employés avaient une meilleure

visibilité des quantités en stock en temps réel ainsi que du stock en transit, mais aussi le statut qualité de chaque produit en stock à savoir les produits vendables, en quarantaine la date de fin de quarantaine ainsi que les produits bloqués par le service qualité.

- La deuxième hypothèse relative à l'amélioration de la traçabilité des flux physiques et informationnels est confirmée, d'après les résultats collectés lors de notre étude qualitative et quantitative, l'ERP permet de piloter les flux et de coordonner entre les flux physiques et informationnels du site logistique, ce qui permet d'éviter les ruptures de stocks, de suivre les différents mouvements de stocks, et de contribuer à l'organisation des entrées et sorties des produits, ce qui influence positivement la gestion des stocks.
- La troisième hypothèse selon laquelle l'utilisation de l'ERP contribue à l'amélioration de la gestion des stocks est confirmée, cela en ayant une connaissance en temps réel des états de stock, gérer les mouvements de stocks (entrée, sortie, transfert) à l'aide d'une transaction, éviter les ruptures de stocks et minimiser les écarts d'inventaires, aider au respect de la méthode FIFO pour la sortie des stocks. Ainsi d'après les résultats obtenus de notre étude, l'ERP est indispensable à la maîtrise de la gestion de stock de l'entreprise, son seul inconvénient est qu'il ne permet pas de gérer l'emplacement de chaque produit.

Tout au long de l'accomplissement de ce modeste travail, nous avons rencontré beaucoup d'obstacles, notamment l'indisponibilité de la documentation, nous avons constaté un manque d'ouvrages et de revues qui traitent de l'importance des progiciels dans la chaîne logistique, la difficulté de détention de l'information et le manque de contribution de certains employés mais aussi la difficulté de se déplacer au site logistique qui se trouve dans un lieu isolé de Tessala El Merdja.

À la fin de ce travail nous sollicitons les futurs chercheurs qui veulent approfondir davantage ce thème en utilisant d'autres thèmes de recherche à mener des investigations axées sur plusieurs pistes de recherches possibles, telles que :

- L'impact du digital sur les activités de la chaîne logistique
- Le rôle du progiciel TMS dans l'optimisation des coûts de transport

- Essai de mise en place des RFID dans l'optimisation des activités de la chaîne logistique.

Bibliographie

I. Ouvrages

1. ALLAB, (S), SWYNGEDAUX, (N), TALANDIER, (D) : *La logistique et les nouvelles technologies de l'information et de la communication*, édition ECONOMICA, 2001
2. AUTISSIER, (D), DELAYE (V) : *Mesurer la performance du système d'information*, éditions d'organisation Eyrolles, Paris, 2008
3. BAGLIN (G) et autres : *management industriel et logistique*, édition Economica, 3ème édition, 2001, Paris.
4. BIDAN, (Marc), GODE, (Cecile) : *Management des systèmes d'information N°5*, édition Vuibert, 2017.
5. BLONDEL, (François) : *Aide-mémoire – Gestion industrielle*, édition DUNOD, 2ème édition Paris, 2006.
6. BLONDEL, (François) : *Gestion de la production*, édition DUNOD, Paris, 4ème édition, 2005, P.124
7. BROHNKE, Sabine : *Moderniser son système d'information*, édition Eyrolles, 3ème édition, Paris, 2010.
8. COURTOIS (A), PILLET (M), MARTIN-BONNEFOUS (C) : *Gestion de production*, édition d'organisation, 4ème édition, 2003.
9. DARBELET, (M), IZARD, (L), SCARAMUZZA (M) : *Notions fondamentales de management*, édition Fourcher, 5ème édition, 2006.
10. DEIXONNE, (Jean-luc) : *Piloter un projet ERP*, édition DUNOD, 3ème édition, Paris, 2011.
11. DEYRIEUX, (André) : *Le système d'information nouvel outil de stratégie*, édition maxima, 2003.
12. GALLITRE, ©, BOURLIATAUX, (S), ROY, (Y) : *Systèmes d'information de gestion*, édition DUNOD, Paris, 2008.
13. GRATACAP (A), MEDAN (P) : *Management de la production*, édition DUNOD, 4ème édition, Paris, 2013.
14. LASNIER, (Gilles) : *Gestion des approvisionnements et des stocks dans la chaîne logistique*, édition Hermès science publications, 3ème édition, Paris, 2004.
15. LEQUEUX, (Jean-Louis) : *Manger avec les ERP*, édition d'organisation, 3ème édition, 2008.

16. LYONNET, (B), et SENKEL (M-P) : *La logistique*, édition DUNOD, Paris, 2015.
17. MARCHAL, (André) : *Logistique globale supply chain management*, Ellipses édition marketing S.A, 2^{ème} édition, Paris, 2006.
18. PILLET (M), et autres : *Gestion de production*, éditions d'organisation, 5^{ème} édition, 2011.
19. ROQUES, (Thierry), *Optimisez votre chaine logistique*, édition AFNOR, Paris, 2015.
20. ROUSSEL, (Josse), GAUTHEY, (Gabrielle) : *Vers l'entreprise numérique*, édition Gualino, Paris, 2005
21. SAMII, ALEXANDRE, (K) : *stratégie logistique*, édition Dunod, 3^{ème} édition, Paris, 2004.
22. SOHIER, (J), SOHIER(D) : *La logistique*, édition VUIBERT, 7^{ème} édition, Paris, 2013.
23. SORNET, (J), HANGOAT, (O), LE GALLO, (N) : *Systèmes d'information de gestion DCG 8*, édition DUNOD, Paris, 2014.
24. TOMAS (J-L) : « *ERP, et progiciel de gestion intégrés, sélection, déploiement et utilisation opérationnelle* », 3^{ème} édition, Dunod, Paris, 2002.
25. VALLIN, (Philippe) : *La logistique Modèles et méthodes du pilotage des flux*, édition Economica, Paris, 4^{ème} édition, 1999.
26. WILFRID, (AZAN), *Les ERP dans l'organisation*, édition e-thèque, 2002.
27. ZERMATI (P) : *La pratique de la gestion des stocks*, édition DUNOD, 4^{ème} édition, Paris, 1994.

II. Revues et périodiques

1. ARCIS, (Laurent) : « *L'impact des ERP sur la chaîne logistique* » in revue logistique & management, N°1, 1999.
2. CALAIS, (Christine) : « *Votre entrepôt est-il assez performant ?* » in revue Supply Chain Magazine, N°14, Avril 2007
3. REVERCHON, (M), BARDIN, (I) : « *LogisTIC le B.A.BA* » in revue le Cluster Paca Logistique, Décembre 2012, P.24
4. SAINT-MARTIN, (Isabelle) : « *L'ERP, un levier stratégique pour le développement de l'entreprise* » in revue Supply Chain Magazine, N°40, 2010

III. Travaux universitaires

1. CHAABOUNI, (Amel) : *Implantation d'un ERP, antécédents et conséquences*, Thèse de doctorat en système d'information, université de Savoie, Juin 2016.
2. GHIDOUCHE (Amir) : *La gestion des flux dans une chaîne logistique : étude de cas Succursale Renault Algérie*, Thèse en sciences économiques, INC Alger, 2011.
3. MAHARRAR, (Amina) : *La mise en place d'un système d'information formalisé dans les entreprises algériennes*, mémoire de magister en science de gestion, Université Abou Bekr Belkaid, 2014.
4. ABDELATIF, (Med El Mehdi) : *L'impact de l'ERP sur le fonctionnement de l'entreprise, cas : Sanofi-Aventis Algérie*, mémoire de master en science commerciales, EHEC, Juin 2012, P.28
5. ACHACHE (Issad), MOUSSI, (Younes) : *La chaîne logistique et la gestion des stocks au sein d'une entreprise*, mémoire de master en science économiques, université Abderrahmane Mira Bejaia, 2017.
6. BOUROUBA, (Yasmina) : *Le rôle du système d'information dans l'optimisation de la chaîne logistique*, cas de Cevital-agro, mémoire de master en science de gestion, Université Abderrahmane Mira de Bejaia, 2013.
7. CHEKRID, (N), MERABTINE, (A), MESROUA, (N) : *L'impact de la gestion des stocks sur la logistique*, master en sciences commerciales, Université Abderrahmane Mira de Bejaia, 2017.
8. HELLEL (N), « *L'impact du système d'information sur la gestion de la chaîne logistique en amont* », Master en sciences commerciales, EHEC, Alger, 2015.
9. MOUSSAOUI, (Mourad), SEBRACHOU, (Thinhinan) : *Le progiciel de gestion intégré comme vecteur de changement organisationnel cas de Cevital*, master en sciences de gestion, université de Bejaia, juin 2017
10. MUNIHIRE (K) : *Problématique de la gestion des stocks dans les secteurs hôteliers*, mémoire de master en Supply chain, faculté des sciences économique et de gestion, Université du Congo, 2012











IV. Webographie

1. <http://www.entreprise-erp.com/articles/sap.html>, consulté le 13/04/2018 à 10h15
2. http://www.foad-mooc.auf.org/IMG/pdf/M05_2-2.pdf, consulté le 27/02/2018 à 12h20
3. <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Entrepot-magasin/Valorisation-stocks.htm>, consulté le 08/03/2018 à 17h00
4. <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/Logistique/Methode-wilson.htm>, consulté le 02/03/2018 à 16h30
5. <http://www.logistiqueconseil.org/Articles/New-tech/Modules-SAP.htm>, consulté le 15/04/2018 à 11h25.
6. <http://si-supplychain.over-blog.com/article-la-gestion-des-commandes-ou-aom-advanced-order-management-65638783.html>, consulté le 23/04/2018 à 19h45

Liste des annexes

N°	Titres
III.1	La gamme de produit de DDA
III.2	Le bon de cession
III.3	Rangement des produits
III.4	Picking list
III.5	Bon de livraison
III.6	Fiche navette
III.7	Questionnaire
III.8	Guide d'entretien

Annexe n°III.1 : La gamme de produits de DDA

Gammes de produits	Categorie	Marque	Saveurs
YAOURT FERME	FERMENTE	<i>Yaoumi</i> 	AROMATISE
		<i>Mini prix</i> 	AROMATISE
	FERMENTE PROBIOTIQUE	<i>Activia</i> 	AROMATISE
			NATURE NATURE SUCRE
YAOURT BRASSE	FERMENTE	<i>Brasse</i> 	AROMATISE NATURE SUCRE
YAOURT A BOIRE	FERMENTE PROBIOTIQUE	<i>Activia Drink</i> 	AROMATISE
	FERMENTE	<i>Dan'Up</i> 	AROMATISE
	FERMENTE	<i>Mixy</i> 	AROMATISE
JUS	LACTE	<i>Danao PF, GF</i> 	AROMATISE
CREME DESSERT	ECREME AROMATISE	<i>Danette</i> 	AROMATISE
FROMAGE FRAIS	ECREME	<i>Danino</i> 	FRUITE
			NATURE SUCRE

Annexe n°III.2 : Le bon de cession



DANONE DJURDJURA ALGÉRIE SPA

AU CAPITAL DE 7 900 200 000 DA



Zone Industrielle TAHARACHT
B.P N° 76 B. 06200 AKBOU - W. BEJAIA
Tél. : 034 35 73 72 - Fax : 034 35 90 29

Id. F/NIS : 000106018376956
Art. N° : 16440120711
R.C. N° : 01-B-0183769

Bon de Cession

n° 5003960055

Code Client : 50010940 Nom ou RS : TESSALA (DC) Adresse : ZONE D'ACTIVITÉ ROUTE SIDI ABE ALGER	Date 13/05/2018 Page 1 / 1
--	--

Code produit	Désignation	Quantité (cagettes)	DLC	P / C	Cnd	Poids (Tonne)
108182	ACTIVA BRASSE FRAISE	76	2018.06.07		80	0.868
108182	ACTIVA BRASSE FRAISE	1.090	2018.06.08	13P 76C	80	9.592
48089	ACTIVA FERME FRAISE	468	2018.06.08		80	3.744
48089	ACTIVA FERME FRAISE	61	2018.06.07	61C	80	0.488
28070	DANA O TL PECHE/ABRICOT	27	2018.06.11	27C	16	0.456
113372	NOUVEAU DANINO NATURE SUCRE 45 G	144	2018.06.11	1P 66C	120	0.778
TOTAL		1.868		23.948 P		15.744

VISA LIVRAISON	VISA CLIENT
----------------	-------------

USINE 01 B 0183769 Zone d'Activité Taharacht Akbo 06200 BEJAIA
TEL : 034 35 95 27 FAX : 034 35 95 27

Annexe n°III.3 : Rangement des produits



Annexe n°III.4 : Le picking list



DANONE DJURDJURA ALGÉRIE SPA



Zone Industrielle TAHABACHT
B.P N° 76 B. 06200 ABBOU - W. BEJAIA
Tel. : 034 35 73 72 - Fax : 034 35 90 29

AU CAPITAL DE 7 900 300 000 DA

M. F/NIS : 000104018376954
Art. N° : 06216001018
S.C. N° : 01-8-0183749

Picking List

n° 5002147737

Code Client : 50002500 Nom ou RS : DZ DOZ ORAN (DC) Adresse : 44 EL-KERMA ES-SENIA ORAN	Date 19/02/2017 Page 1 / 1
---	--

Code produit	Désignation	Quantité (caquettes)	DLC	P / C	Cnd	Poids (Tonne)
112292	FLAN NAPPÉ AUX CARAMEL 100 G	1	2017.03.18	1C	48	0.005
TOTAL		1		0.014 P		0.005

VISA LIVRAISON	VISA CLIENT
----------------	-------------

USINE 01 B 0183700 Zone Industrielle Benbouaid 09000 BLIDA - TEL : FAX :

Annexe n°III.5 : Le bon de livraison



DANONE DJURDJURA ALGÉRIE SPA

AU CAPITAL DE 7 900 200 000 DA



Zone Industrielle TAHARACHT
B.P N° 76 B. 06200 AKBOU - W. BEJALA
Tél. : 034 35 73 72 - Fax : 034 35 90 29

M. F/NIS : 000106018376956
Art. N° : 16440120711
R.C. N° : 01-8-0183769

Bon de Livraison

n° 5003961254



Code Client : 650182068 Nom ou RS : HOUD RACHID Adresse : COOP OMAR BEN KHATTAB LOCAL N° MASCARA	Date 12/05/2018 Page 1 / 1
---	--------------------------------------

Code produit	Désignation	Quantité (capettes)	DLC	P / C	Cnd	Poids (Tonne)
108182	ACTIVA BRASSE FRAISE	30			80	0.343
108331	ACTIVA BRASSE MUESLI-MIEL	30			80	0.343
48089	ACTIVA FERME FRAISE	312			80	2.496
53051	ACTIVA FERME VANILLE 100G	110			80	0.880
81380	CHERBET 1L	40			16	0.676
52059	DANAO 1L FRUITS EXOTIQUES	25			16	0.422
28070	DANAO 1L PECHE-ABRICOT	25			16	0.422
132822	TARTISE FRAISE 970 G	315			8	1.833
112100	YACURT ETUVE AROMATISE 100 G	180			48	0.864
134894	YOG AUX FRUIT FRAISE 570 G	420			8	2.444
TOTAL		1.510		0.000 P		10.747

VISA LIVRAISON	VISA CLIENT
----------------	-------------

DEPOT DE VENTE 01 B 0183769 ZONE D'ACTIVITE ROUTE SIDI ABE 15000 ALGER
 TEL : 021 40 62 19 FAX : 0982 400 626

Annexe n°III.6 : Fiche navette

		DANONE DJERDJURA ALGERIE s.p.a			
FICHE NAVETTE TESSALA		N° 002457			
Transporteur	<u>T. S. I. F</u>	Date de Facturation	<u>16.01.18</u>		
Immatriculation		N° BL	<u>1023016255</u>		
Nom du Chauffeur	<u>A MAOUCHIC</u>	N° Plombage	<u>32127/28</u>		

DEPOT		CLIENT	
Date de Livraison	<u>16/01/18</u>	Date de Réception Client	
Heure d'arrivée dépôt	<u>13h30</u>	Heure d'arrivée Client	
Heure de départ dépôt	<u>13h30</u>	Heure de départ Client	
Température camion	<u>6</u>	Température camion	
Plombage des portes	<u>OUI / NON</u>	Plombage des portes	<u>OUI / NON</u>

EMBALLAGE			
CAISSE			
Quantité Expédiée	<u>113</u>	Quantité Réceptionnée	<u>100</u>
Quantité Retournée		Quantité Réceptionnée Dépôt	
PALETTE PLASTIQUE			
Quantité Expédiée	<u>85</u>	Quantité Réceptionnée	
Quantité Retournée		Quantité Réceptionnée dépôt	<u>7.165</u>
PALETTE BOIS			
Quantité Expédiée	<u>8</u>	Quantité Réceptionnée	
Quantité Retournée		Quantité Réceptionnée dépôt	

Produit	Arôme	DLC proche	Manque	Casse
Yaourt/				
Bob l'éponge Strawberry - Banana				
Danone Brassé				
Danone Brassé Fruits Tarte 100 Gr				
Danone Brassé Fruits 100 Gr				
Danino				
Danino à Boire 100 Gr				
Danette				
Daneo GF				
Daneo PF				
Activia				
Activia Drink Caramel 100 Gr				
Activia Brassé				
Mini Prix				
Mixy Lait				
Yaourt Etuvé Aromatisé 100 Gr				
Nouveau Aromatisé 75 Gr				
Brassé aux Fruits 100 Gr				
Yog Aromatisé 1 Kg				
Yog Aux Fruits 1 Kg				
Tartine 1 Kg				
Flan Nappé au Caramel 100 Gr				
Crème Dessert 75 Gr				

Dépôt de Chargement	Transporteur	Client	Dépôt de Réception
Nom <u>T. S. I. F</u>	Nom <u>T. S. I. F</u>	Nom <u>MAOUCHE</u>	Nom <u>MAOUCHE</u>

Annexe n°III.7 : Le questionnaire

Dans le cadre de notre mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences commerciales à l'EHEC ex INC, nous travaillons sur l'évaluation de l'impact de la mise en place du système d'information ERP dans la gestion des stocks aval et afin de mener à bien notre recherche,

Nous sollicitons votre attention afin de répondre à nos questions et nous vous prions de cocher les réponses que vous pensez les plus appropriées, il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses, soyez simplement sincères.

Toutes les informations que vous donnerez seront anonymes et traitées uniquement à des fins statistiques et dans le cadre de notre recherche.

Section 1 : Fiche signalétique

1. Vous êtes :
 - Homme
 - Femme
2. Tranche d'âge :
 - Moins de 30 ans
 - Entre 30 et 40 ans
 - Plus de 40 ans
3. L'ancienneté :
 - Moins de 5 ans
 - Entre 5 et 10 ans
 - Plus de 10 ans
4. Catégorie socioprofessionnelle
 - Cadre
 - Maitrise
 - Exécution
 - Autre : précisez

Section 2 : L'usage du SAP au sein de l'entreprise

5. Avez-vous recours au SAP lors de la réalisation de vos missions ?
 - Oui
 - Non

6. Avez-vous été formé à l'utilisation du SAP ?

Oui

Non

7. Le SAP répond-t-il à tous vos besoins ?

Oui

Non

7.1 Si non pour quelles raisons :

La complexité de l'ERP utilisé

L'incompatibilité de l'ERP avec vos besoins.

Le long délai de transmission de l'information

Autre : Précisez

8. Comment appréciez-vous la rapidité de transmission des informations par le biais du SAP ?

Très mauvaise

Mauvaise

Passable

Bonne

Excellente

9. Selon vous, le SAP :

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord Ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
Permet une meilleure maîtrise des flux d'information					
Aide à optimiser les opérations au sein de l'entrepôt					
Favorise la communication interne					
Minimise les erreurs de saisie et la redondance des données					
Permet une meilleure gestion du temps					
Une bonne gestion des					

stocks					
Facilite les tâches administratives					

Section 3 : Le rôle du SAP dans la gestion des stocks

10. Selon vous, la contribution de l'ERP à améliorer la productivité de l'entrepôt est

- Faible
- Moyenne
- Bonne

11. Trouvez-vous que l'ERP est indispensable à la gestion des stocks ?

- Oui
- Non

12. Dans quelle mesure estimez-vous que le SAP contribue à la gestion des stocks ?

- Très efficace
- Moyennement efficace
- Pas efficace

13. L'utilisation du SAP permet-il une meilleure visibilité des flux physiques en termes de qualité et de quantité ?

- Oui
- Non

14. L'utilisation de l'ERP :

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
Permet une optimisation de l'espace de stockage					
Permet de gérer les mouvements de stocks					
Améliore la traçabilité					
Permet un meilleur contrôle des marchandises à la réception					
Permet de gérer les emplacements de stockage					
Consulter l'état des stocks en temps réel					

Aide au respect de la méthode (FIFO)					
Facilite la gestion administrative des stocks					
Permet d'éviter les écarts d'inventaire					

Annexe n°III.8 : Le guide d'entretien

Dans le cadre de l'élaboration de notre mémoire de master en sciences commerciales relatif à l'impact de la mise en place de l'ERP sur la gestion des stocks, nous souhaitons solliciter votre contribution à apporter des éléments de réponses à nos questionnements, L'objectif de l'entretien est de comprendre le rôle du SAP dans la gestion des produits finis.

Nous vous remercions pour le temps consacré pour répondre à nos questions et pour votre contribution à réaliser notre enquête.

1. Pouvez-vous vous présenter ?
2. Pouvez-vous nous présenter votre poste au sein de DDA ?
3. Pouvez-vous nous présenter la fonction gestion des stocks au sein du site logistique de Tessala El Merdja ?
4. Selon vous, comment le SAP contribue à la gestion du site logistique de Tessala ?
5. Pensez-vous que le SAP est indispensable à la gestion des stocks ? (Veuillez élaborer votre réponse)
6. Pouvez-vous nous préciser comment le SAP contribue à l'organisation des flux d'entrées et de sorties ?
7. Comment trouvez-vous que le SAP fasse gagner en délais dans les opérations liés à la gestion des stocks ?
8. Le SAP, répond-t-il à vos exigences en matière de maîtrise de la traçabilité de vos flux physiques et informationnels ?
9. Le SAP vous permet-il d'éviter le sur-stockage et la rupture de stock ?
10. Dans quelles mesures le SAP permet-il d'optimiser la gestion économique et administrative des stocks ?
11. Le SAP, vous permet-il de connaître et de gérer les emplacements des produits finis ?
12. Quels sont les freins que vous rencontrez à l'utilisation du SAP liés à la gestion des stocks ?
13. Dans votre perspective, quels seront les avantages à tirer de l'intégration de nouveaux progiciels tel que le WMS ?

Table des matières

Résumé

Remerciements

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des abréviations

Sommaire

Introduction générale.....	1
Chapitre I : La gestion des stocks en entreprise.....	5
Introduction du chapitre.....	6
Section 1 : Approche théorique de la gestion des stocks.....	7
1. Généralités sur les stocks.....	7
1.1 Définition des stocks.....	7
1.2 La typologie des stocks.....	8
1.3 La fonction des stocks.....	9
1.4 Avantages des stocks.....	10
1.5 Inconvénients des stocks.....	10
2. Le concept de gestion des stocks.....	11
2.1 Définition de la gestion des stocks.....	11
2.2 Objectifs de la gestion des stocks.....	11
2.3 Les enjeux de la gestion des stocks.....	12
2.4 Diagnostic d'une mauvaise gestion de stock.....	13
2.5 Difficultés de la gestion des stocks.....	13
Section 2 : Aspects économiques de la gestion des stocks.....	14
1. La gestion économique.....	14
1.1 Les coûts engendrés par les stocks.....	14
1.1.1 Le coût de passation de commande.....	14
1.1.2 Le coût d'immobilisation.....	15
1.1.3 Le coût de rupture.....	15
1.1.4 Le coût de démarque.....	15

1.2 Les indicateurs de gestion des stocks.....	15
2. Le modèle de Wilson.....	16
2.1 Détermination de la quantité économique.....	17
2.1.1 Paramètres du modèle Wilson.....	17
2.1.2 Calcul de la quantité économique.....	17
3. Les systèmes de réapprovisionnement.....	19
3.1 Méthode de réapprovisionnement fixe.....	20
3.2 Méthode du reemplètement périodique.....	21
3.3 Méthode du point de commande.....	22
3.4 Approvisionnement par date et quantité variable.....	23
3.4.1 Avantages.....	23
3.4.2 Inconvénients.....	23
Section 3 : Aspect administratifs de la gestion des stocks.....	24
1. Les tâches administratives de la gestion des stocks.....	24
1.1 Le magasinage.....	24
1.2 La gestion des entrées / sorties.....	24
1.3 Les inventaires.....	25
2. Les informations nécessaires à la gestion administrative des stocks.....	25
2.1 La tenue des stocks.....	25
2.2 Les documents de gestion des stocks.....	26
2.3 Les outils de la gestion administrative des stocks.....	26
3. Classement et valorisation des stocks.....	27
3.1 Principe du classement ABC.....	27
3.1.1 Méthode du classement.....	28
3.2 Méthodes de valorisation des stocks.....	28
3.2.1 La méthode du coût moyen unitaire pondéré.....	28
3.2.1.1 CUMP après chaque entrée.....	28
3.2.1.2 CUMP en fin de période.....	29
3.2.2 La méthode du premier entré premier sorti (PEPS- FIFO).....	29
3.2.3 La méthode du dernier entré premier sorti (DEPS- LIFO)	30

Conclusion du chapitre.....	31
Chapitre II : Le champ d'application de l'ERP.....	32
Introduction du chapitre.....	33
Section 1 : La notion de système d'information.....	34
1. Généralités sur le système d'information.....	34
1.1 Définition du système d'information.....	34
1.2 Les objectifs du système d'information.....	35
1.3 Les fonctions du système d'information.....	36
1.4 La finalité d'un système d'information.....	37
2. Les systèmes d'information logistique.....	37
2.1 L'importance du système d'information dans la logistique.....	38
2.2 Les systèmes d'information utilisés dans la gestion de la chaine logistique.....	39
2.2.1 Les Advanced Planning and Scheduling (APS).....	40
2.2.2 Les Supply Chain Execution (SCE).....	41
2.2.3 Les Entreprises Ressources Planning (ERP).....	42
Section 2 : Le cadre conceptuel de l'ERP.....	42
1. Concept de progiciel de gestion intégré.....	42
1.1 Définition d'un ERP.....	42
1.2 Les caractéristiques d'un ERP.....	43
1.3 Historique et évolution des ERP.....	44
1.3.1 L'informatique durant les années 70.....	44
1.3.2 Les ERP durant les années 80.....	45
1.3.3 Les ERP : années 90 à aujourd'hui.....	45
1.4 L'implantation d'un ERP.....	45
1.4.1 L'expression des besoins.....	45
1.4.2 Le choix de l'ERP.....	46
1.4.3 Le coût de l'ERP.....	46
1.5 Les avantages et inconvénients des ERP.....	46
1.5.1 Les avantages des ERP.....	46
1.5.2 Les inconvénients des ERP.....	46

1.6 L'apport des ERP dans la stratégie d'entreprise.....	47
2. Présentation de l'ERP « SAP »	48
2.1. Informations générales sur SAP.....	48
2.2 Les modules de SAP.....	48
2.2.1 La famille logistique.....	49
2.2.2 La famille Finance.....	50
2.2.3 La famille Ressources humaines.....	50
Section 3 : Le rôle des ERP dans la chaîne logistique.....	51
1. Les apports de l'ERP dans les organisations.....	51
1.1 Une meilleure qualité d'information et de prise de décision.....	51
1.2 Une meilleure communication et partage d'informations.....	52
2. La contribution des ERP à la chaîne logistique.....	52
2.1 Le Rôle des ERP dans la gestion de la chaîne logistique.....	53
2.2 Les avantages de l'ERP dans la gestion de la chaîne logistique.....	53
3. L'impact de l'ERP sur la gestion des stocks.....	54
Conclusion du chapitre.....	55
Chapitre III : L'impact de la mise en place de l'ERP « SAP » sur la gestion de stocks de Danone Djurdjura Algérie.....	56
Introduction chapitre.....	57
Section 1 : Présentation de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie.....	58
1. Présentation du groupe Danone.....	58
1.1 Historique du groupe.....	58
1.2 Les métiers du groupe Danone.....	59
2. Présentation de Danone Djurdjura Algérie.....	60
2.1 Historique de DDA.....	60
2.2 Les missions et objectifs de DDA.....	61
2.2.1 Les missions de l'entreprise.....	61
2.2.2 Les objectifs de l'entreprise.....	62
2.3 La gamme de produit DDA.....	62
2.4 Présentation du site logistique DDA de Tessala el Merjda.....	64

2.4.1 Les principales missions du site logistique.....	64
2.4.2 Le service transport.....	65
2.4.3 La distribution au sein de DDA.....	66
2.4.4 Les technologies utilisées au sein de DDA.....	67
Section 2 : Analyse et traitement des résultats de l'étude qualitative.....	69
1.Présentation de la démarche méthodologique de l'étude.....	69
1.1 La démarche méthodologique de l'étude qualitative.....	69
1.2 Le choix des interviewés.....	70
2. Présentation des résultats des entretiens.....	70
2.1 Analyse des entretiens.....	70
2.2 Synthèse des résultats.....	78
Section 3 : Analyse et traitement des résultats de l'étude quantitative.....	79
1. Présentation de la démarche méthodologique de l'étude.....	79
1.1 Objectif de l'enquête par questionnaire.....	79
1.2 Le questionnaire.....	80
1.2.1 La population cible.....	80
1.2.2 Elaboration du questionnaire.....	80
1.2.3 Mode de traitement.....	81
2. Les résultats de l'enquête par questionnaire.....	81
2.1 Le dépouillement du questionnaire.....	81
2.2 Analyse et synthèse des résultats du questionnaire.....	96
3. Recommandations.....	97
Conclusion du chapitre.....	99
Conclusion générale.....	100
Bibliographie	
Annexe	
Table des matières	