

**Ecole Des Hautes Etudes Commerciales**

# **EHEC Alger**

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

**Option : Distribution et Supply Chain Management**

**Thème :**

**L'impact des ERP sur l'optimisation de la gestion  
des stocks**

**Etude de Cas : Palmary Food**

**Elaboré par :**

**M. Sami BENHAFFAF**

**Dirigé par :**

**Pr. Farah RAHAL**

**Professeure à l'EHEC Alger**

**10<sup>ème</sup> promotion**

**Juin 2023**





**Ecole Des Hautes Etudes Commerciales**

# **EHEC Alger**

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

**Option : Distribution et Supply Chain Management**

**Thème :**

**L'impact des ERP sur l'optimisation de la gestion  
des stocks**

**Etude de Cas : Palmary Food**

**Elaboré par :**

**M. Sami BENHAFFAF**

**Dirigé par :**

**Pr. Farah RAHAL**

**Professeure à l'EHEC Alger**

**10<sup>ème</sup> promotion**

**Juin 2023**

## Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude au Professeure Farah RAHAL, mon encadrante, pour sa contribution précieuse à la supervision de ce travail. Je lui suis reconnaissant du temps qu'elle m'a accordé, de sa patience et de son aide inestimable. Je souhaite que Dieu la bénisse pour son soutien.

Je souhaite également remercier Monsieur Nacer MERADI, mon maître de stage au sein de l'entreprise Palmary-food, pour m'avoir accueilli au sein de son département et pour ses explications et recommandations. Il m'a généreusement partagé son expérience, ses connaissances et son savoir-faire.

Enfin, je remercie ma très chère famille et mes amis qui m'ont accompagné, aidé et encouragé tout au long de mon cursus universitaire, et aussi je tiens à remercier mon cousin pour sa contribution à la réalisation de ce travail.

## Résumé

À mesure que la technologie évolue et que la concurrence s'intensifie, les entreprises s'efforcent de trouver un avantage concurrentiel. Parmi les avantages recherchés figure la capacité à maîtriser la logistique aval, et plus précisément la gestion des stocks. Pour y parvenir, il est essentiel de minimiser les coûts et le temps nécessaires à l'exécution des activités telles que le stockage, le délai de livraison et de chargement. Pour évaluer leur rendement, il est également important de mettre en place des indicateurs de performance.

Dans cette optique, nous avons choisi de mener une étude de terrain au sein de l'entreprise Palmary-food afin d'évaluer l'impact de la mise en place des ERP sur la performance logistique de son entrepôt. Nous avons analysé les indicateurs de performance liés à la logistique de cette enseigne, en complément d'une enquête qualitative réalisée à travers des entretiens semi-directifs avec des responsables de l'entreprise d'accueil.

En effet, notre étude empirique met en évidence le rôle des ERP dans l'optimisation de la gestion des stocks chez Palmary-food. Dans cette perspective, nous avons formulé plusieurs recommandations visant à développer cette pratique.

**Mots clés** : Supply chain, logistique, gestion des stocks, WMS, ERP, optimisation, la performance logistique.

## **Abstract**

As technology evolves and competition intensifies, companies strive to find a competitive advantage. One of the sought-after advantages is the ability to master downstream logistics, specifically stock management. To achieve this, it is essential to minimize costs and the time required for activities such as storage, delivery, and loading. Implementing performance indicators is also important for evaluating efficiency.

With this in mind, we chose to conduct a field study at Palmary-food to assess the impact of ERP implementation on the warehouse's logistical performance. We analyzed performance indicators related to the company's logistics, supplemented by a qualitative survey conducted through semi-structured interviews with key personnel.

Indeed, our empirical study highlights the role of ERP systems in optimizing stock management at Palmary-food. In this regard, we have formulated several recommendations aimed at developing this practice.

**Keywords** : Supply Chain, logistics, Stock management, WMS, ERP, Optimization, Logistical performance.

## ملخص

مع تطور التكنولوجيا وتساعد المنافسة، تسعى الشركات جاهدة لإيجاد ميزة تنافسية. واحدة من المزايا المطلوبة هي القدرة على السيطرة على اللوجستية النازلة، وتحديدًا إدارة المخزون. لتحقيق ذلك، من الضروري تقليل التكاليف والوقت اللازم لتنفيذ الأنشطة مثل التخزين ومدة التسليم والتحميل. من المهم أيضًا وضع مؤشرات الأداء لتقييم الأداء

في هذا السياق، قمنا بإجراء دراسة ميدانية على شركة بالماري فود لتقييم تأثير تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المؤسسات على الأداء اللوجستي للمستودع. لقد قمنا بتحليل مؤشرات الأداء المتعلقة باللوجستيات في هذه المؤسسة، بالإضافة إلى استبيان تحقيق نوعي تم تنفيذه من خلال مقابلات شبه موجهة مع المسؤولين في الشركة المستضيفة

بالفعل، تسلط دراستنا التجريبية الضوء على دور أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في تحسين إدارة المخزون في شركة بالماري فود. في هذا السياق، قدمنا عدة توصيات تهدف إلى تطوير هذه الممارسة

**كلمات مفتاحية:** سلسلة التوريد، اللوجستيات، إدارة المخزون، نظام إدارة المستودعات، أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، تحسين، الأداء اللوجستي

## Liste des tableaux

### Chapitre 01 :

N°	Intitulé	Page
01	Les avantages et inconvénients du circuit direct	
02	Les avantages et inconvénients du circuit court	
03	Les avantages et inconvénients du circuit long	

### Chapitre 02 :

N°	Intitulé	Page
01	Rôle de système d'information dans l'entreprise	
02	Les points forts et faibles des ERP	
03	Liste des ERP propriétaire et ouvert	
04	Les fonctionnalités d'un WMS	

### Chapitre 03 :

N°	Intitulé	Page
01	La gamme de produits du groupe PALMARY	
02	Profil des interviewés	
03	Les trois grands axes du guide d'entretien	

## Liste des figures

### Chapitre 01 :

N°	Intitulé	Page
01	Schéma de la supply chain	
02	Illustration de l'ensemble des circuits	
03	La consolidation des transports	
04	Assortiment et mix de produits	

### Chapitre 02 :

N°	Intitulé	Page
01	Les objectifs du SI	
02	Les systèmes d'information logistique	
03	Les domaines de L'ERP	
04	Les parts de marché des ERP en Europe	
05	Schéma des modules de Sage X3	
06	Fonctionnalités du WMS	

### Chapitre 03 :

N°	Intitulé	Page
01	Distribution des produits de Palmary-food	

## Liste des graphiques

### Chapitre 01 :

N°	Intitulé	Page
<b>01</b>	Les trois catégories de produits	
<b>02</b>	Recomplètement périodique	

## Liste des abréviations

Abréviation	Signification
<b>SCM</b>	Supply Chain Management
<b>SC</b>	Supply Chain
<b>CSCMP</b>	Council of Supply Chain Management Professionals
<b>MP</b>	Matière première
<b>PF</b>	Produit fini
<b>ERP</b>	Enterprise Ressource Planning
<b>EDI</b>	Electronic Data Interchange
<b>APS</b>	Advanced Planning and Scheduling
<b>SCE</b>	Supply Chain Exécution
<b>WMS</b>	Warehouse Management System
<b>TMS</b>	Transport Management System
<b>AOM</b>	Advanced Order Management
<b>SI</b>	Systèmes d'Information
<b>KPI</b>	Key Indicator Performance
<b>CRM</b>	Customer Relationship Management
<b>TIC</b>	Technologies de l'Information et de la Communication
<b>SIL</b>	Système d'Information Logistique
<b>OMS</b>	Order Management System
<b>PGI</b>	Progiciel de Gestion Intégré
<b>CXP</b>	Centre d'expertise des progiciels
<b>SGDT</b>	Système de Gestion des Données Techniques
<b>RFID</b>	Radio-frequency identification
<b>EAI</b>	Entreprise Application Intégration
<b>IAA</b>	Industries Agroalimentaires
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut
<b>PME</b>	Petite et Moyenne Entreprise
<b>FCE</b>	Forum des Chefs d'Entreprise
<b>ISO</b>	International Organisation for Standardization
<b>DLC</b>	Date Limite de Consommation
<b>PDA</b>	Personal Digital Assistant
<b>PIC</b>	Plan Industriel et Commercial
<b>PDP</b>	Plan Directeur de Production
<b>SKU</b>	Stock Keeping Unit

<b>MRP</b>	Material Requirements Planning
<b>OF</b>	Ordre de Fabrication
<b>CSP</b>	Catégorie Socio-professionnel
<b>OTIF</b>	On Time In Full

# Sommaire

<b>Introduction générale</b> .....	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management</b> ...	<b>5</b>
Introduction du chapitre : .....	6
Section 1 : Le concept de la chaîne logistique .....	7
Section 2 : Concept de la logistique aval.....	14
Section 3 : Fondamentaux de la gestion d'entrepôt et de stock .....	18
Conclusion du chapitre : .....	33
<b>CHAPITRE 02 : Le champ d'application des ERP</b> .....	<b>34</b>
Introduction du chapitre : .....	35
Section 1 : Les fondamentaux du système d'information .....	36
Section 2 : Les fondements théoriques de l'ERP .....	42
Section 3 : Présentation du système de gestion d'entrepôt : Warehouse Management System (WMS).....	56
Conclusion du chapitre : .....	61
<b>CHAPITRE 03 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD</b> .....	<b>62</b>
Introduction du chapitre : .....	63
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	63
Section 02 : Présentation de la méthodologie de recherche .....	75
Section 03 : Analyse des résultats de l'enquête qualitative .....	80
Conclusion du chapitre : .....	95
<b>Conclusion générale</b> .....	<b>96</b>

# **Introduction générale**

# **Introduction générale**

# Introduction générale

Dans un contexte d'évolutions et de changements constants dans l'économie mondiale, la plupart des entreprises font face à un environnement de plus en plus complexe et concurrentiel. Ainsi, la capacité à satisfaire les clients en fournissant le bon produit, au bon moment, en quantité adéquate et à moindre coût devient un nouveau facteur clé de réussite et d'avantage concurrentiel pour ces entreprises. La réalisation de cet objectif ne peut être atteinte qu'en ayant une chaîne d'approvisionnement efficace.

Ces dernières années, la logistique a connu une expansion significative. Elle ne se restreint plus à la simple coordination du transport des matières premières et des marchandises, mais englobe l'ensemble des processus qui gèrent les flux physiques, d'informations et administratifs d'une organisation, de la source d'approvisionnement jusqu'au point de consommation. La logistique englobe divers domaines tels que la logistique industrielle, la logistique de distribution, la logistique de soutien et la logistique des retours.

La gestion des stocks revêt une importance stratégique en assurant que les niveaux de stock sont adaptés et optimisés pour répondre aux exigences de l'entreprise et de sa clientèle. Cependant, il est crucial pour l'entreprise de contrôler et de réduire les coûts liés aux stocks afin d'améliorer la performance logistique, générer des bénéfices, accroître sa part de marché et garantir la satisfaction des clients dans un environnement concurrentiel intense.

Dans cette étude portant sur la gestion des stocks dans notre pays, nous nous concentrons sur l'industrie agroalimentaire. Cette industrie est confrontée à la gestion d'une très large gamme de produits et à une concurrence intense, avec de nombreuses marques disponibles à l'échelle nationale. Afin de mener à bien ce projet, un stage pratique a été effectué au sein de PALMARY-FOOD, une entreprise industrielle spécialisée dans la production de confiseries et de biscuits.

Pour mener à bien cette étude, nous avons choisi l'entreprise PALMARY-FOOD en raison de sa vaste gamme de produits et de sa présence nationale. Quant à notre choix de thème, nous sommes conscients que le monde traverse une période de transition vers la digitalisation et l'automatisation dans tous les secteurs. Notre principale motivation est donc de comprendre comment cette informatisation et automatisation peuvent influencer la gestion des stocks au sein d'une entreprise à flux élevé. De plus, ce thème est étroitement lié à notre spécialité.

# Introduction générale

La principale problématique à résoudre est la suivante :

*Comment la mise en place d'un ERP peut-elle contribuer à l'optimisation de la gestion des stocks ?*

De cette question principale, découlent plusieurs questions secondaires :

1. Quel est l'impact de l'utilisation de systèmes ERP sur la visibilité des stocks des entreprises et leur capacité à anticiper les besoins de leurs clients ?
2. Comment les systèmes ERP contribuent-ils à améliorer la traçabilité des produits ?
3. Quel est l'impact de la collaboration facilitée par les systèmes ERP entre les différents services impliqués dans la gestion des stocks ?

Pour répondre de manière suggestive à ces questions, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

1. **Hypothèse 01** : Les entreprises qui utilisent des systèmes ERP ont une meilleure visibilité sur leur stock et sont donc en mesure de mieux anticiper les besoins de leurs clients.
2. **Hypothèse 02** : Les ERP permettent une meilleure traçabilité des produits et une gestion plus efficace des dates de péremption, ce qui réduit le gaspillage et améliore la qualité des produits.
3. **Hypothèse 03** : Les ERP permettent une collaboration plus efficace entre les différents services impliqués dans la gestion des stocks, ce qui réduit les erreurs et les retards de livraison.

Pour répondre à notre problématique et vérifier nos hypothèses, nous avons adopté une méthodologie en deux étapes :

Dans la première étape, nous avons réalisé une recherche bibliographique en compilant des ouvrages, des sites internet, des travaux de recherche universitaires ainsi que des documents internes de l'entreprise PALMARY-FOOD.

Dans la deuxième étape, nous mènerons une étude qualitative en interrogeant le personnel de PALMARY-FOOD à l'aide d'un guide d'entretien semi-directif. Cette étape vise à comprendre l'impact de la mise en place des ERP sur la gestion des stocks et à voir la valeur ajoutée qu'ils peuvent apporter à l'entreprise grâce à leurs fonctionnalités, telles que la minimisation des coûts de stockage ou la réduction des ruptures de stocks, afin d'optimiser la gestion des stocks.

# **Introduction générale**

Néanmoins, notre travail est structuré en trois chapitres distincts :

Le premier chapitre se concentre principalement sur la fonction de gestion des stocks, les coûts associés aux stocks, ainsi que les concepts liés à la chaîne logistique et à la logistique en général.

Le deuxième chapitre est consacré à la présentation du système d'information, des ERP et des systèmes de gestion des entrepôts le WMS.

Enfin, le troisième chapitre aborde l'aspect pratique de notre étude, basé sur un stage réalisé au sein de l'entreprise PALMARY-FOOD.

# **Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management**

## **Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply Chain Management**

# **Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management**

## **Introduction du chapitre :**

De nos jours, la concurrence force les entreprises à être plus performantes en adoptant des produits et services supérieurs, et elles doivent également être réactives et flexibles en satisfaisant les délais de production et de distribution.

Face à la vision globale de l'entreprise et à une gestion décentralisée et plus efficace de la réception des commandes à l'expédition, grâce au SCM, l'entreprise est plus compétitive sur le marché. La logistique est une fonction clé, et partie intégrante de la supply chain management, la maîtrise de la logistique est un levier de performance de l'entreprise.

Et pour cela ce chapitre va s'articuler sur trois sections :

La première fera objet de notions générales sur la logistique et la chaîne logistique, en présentant l'historique de la logistique et quelques définitions concernant la logistique et le SCM.

La deuxième section présentera la logistique aval ainsi que le réseau de distribution avec les types des circuits de distribution

Enfin la troisième section présentera le processus d'entreposage en passant par les types d'entrepôt ainsi que la gestion des stocks au sein des entrepôts.

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

## Section 1 : Le concept de la chaîne logistique

Au fil du temps, le concept de la supply chain a subi des évolutions significatives en raison de la complexité croissante de l'environnement des entreprises.

Cette section abordera l'évolution de ce concept ainsi qu'une description détaillée de la SC.

### 1. Introduction à la logistique :

#### 1.1. Historique et évolution de la logistique :

L'origine militaire de la logistique est incontestable puisqu'elle était toujours une préoccupation majeure pour les grands chefs militaires, ou même au moment où l'organisation économique était fondée sur un artisanat éclaté. Sun Tsu l'auteur de " L'art de la guerre " met en avant dans son livre la nécessité pour les armées d'avoir des chariots de ravitaillement " Une armée sans chariots d'approvisionnement, ni céréales, ni provisions est perdue"<sup>1</sup>, au contraire Alexandre Le Grand (356 - 323) fut certainement le premier chef de guerre à fournir une réponse novatrice à l'arbitrage mobilité-approvisionnements en vivres, il a donné l'ordre de brûler les chariots de son armée, afin de la rendre plus mobile. Le parallèle avec l'entreprise « agile » est immédiat : du fait de niveaux de stocks très faibles, elle peut être réactive et proactive.

Xavier Laly a indiqué dans un article au N° 54 de la revue "« les nombreux ouvrages traitant d'Alexandre Le Grand montrent que celui-ci préparait très en avance ses conquêtes, en sécurisant autant que faire se peut le soutien en vivres, eau, fournitures le long des routes à emprunter. Il y avait une réelle planification des opérations, des points et dates de regroupement avec la flotte, la conception d'un réseau de magasins avancés, des durées de campement prévues sur les territoires selon les saisons, etc. »

Alexandre Le Grand, comme Jules César puis Napoléon, ont organisé la logistique en lui donnant une certaine forme d'autonomie. Sous Alexandre, le général Parménion avait le commandement d'un corps logistique chargé des activités de soutien ; appartenant à l'état-major, il participait à l'élaboration des plans de bataille. Jules César est connu pour avoir créé la fonction logista, à la tête de laquelle un officier devait

---

<sup>1</sup> GRATACAP (Anne) et MEDAN (Pierre) : *Management de la production*, Dunod, 3ème édition, Paris, 2009, P. 258

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

organiser les campements précédant les mouvements des légions, et prévoir les dépôts d'approvisionnement en territoire soumis<sup>1</sup>.

À partir de cette époque la fonction logistique a continué d'avoir de plus en plus d'importance dans le milieu militaire mais l'appellation "logistique" n'a apparu dans le langage militaire qu'au 1938 dans l'ouvrage " Précise de l'art de la guerre " de son auteur le générale Antoine Jomini<sup>2</sup>.

National Council of Physical Distribution Management a été créée en 1962 en tant que première association de logistique<sup>3</sup> et elle a devenu en 1986 Council of Logistics Management<sup>4</sup> puis, en 2004 le Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP).

## 1.2. Définition de la logistique :

Le mot logistique a deux significations, il vient du qualificatif grec « Logistikos » qui signifie " lié au raisonnement". Et il a aussi la racine grecque « logisteuo » qui signifie "administrer", Il est bien représenté par deux concepts très complémentaires.

« Ensemble des activités permettant de gérer les flux physiques et d'information aux moindres coûts et en respectant des conditions de délais et de qualité, la logistique comprend les manutentions, la gestion des stocks, l'entreposage, les transports, les conditionnements, les approvisionnements, les techniques du commerce international... »<sup>5</sup>

Le Council of Supply Chain Management Professionals proposa une définition plus large incluant les approvisionnements et le transport : « Le processus de planification, d'exécution et de contrôle des procédures de transport et de stockage des biens (et des services) efficace et efficient, et des informations associées, du point d'origine au point de consommation dans le but de répondre aux besoins du client »

Des définitions précédentes, la logistique se définit comme la pratique des méthodes de gestion, d'organisation et de contrôle des différents flux logistique (physique, financier et informations), d'un produit du producteur jusqu'au consommateur, afin de le satisfaire tout en minimisant les coûts.

---

<sup>1</sup> MEDAN (P) et GRATACAP (A) : *Logistique et supply chain management*, édition DUNOD, Paris, 2008, p.08

<sup>2</sup> GRATACAP (Anne) et MEDAN (Pierre), *Management de la production*, Dunod, 3eme édition, Paris, 2009, P. 259

<sup>3</sup> GRATACAP (Anne) et MEDAN (Pierre), *Ibid*, P. 259

<sup>4</sup> GRATACAP (Anne) et MEDAN (Pierre), *Ibid*, P. 260

<sup>5</sup> Venturelli, Nadine, Miani, Patrick : *Transport Logistique*, 2e édition, Paris, 2017, p1

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

## 1.3. Le rôle de la logistique :

Les principaux rôles de la logistique sont<sup>1</sup> :

- **Sur le plan de la production** : la logistique détermine les relations entre les différents ateliers et conditionne nettement le rythme et les délais de production.
- **Sur le plan commercial** : la logistique va avoir un impact sur les délais pour livrer les produits aux clients, en limitant au maximum les ruptures de stocks.
- **Sur le plan financier** : la logistique par l'optimisation des flux et des stocks (c'est à dire n'avoir ni trop, ni pas assez de stocks) va permettre de réduire les charges de l'entreprise.
- **Sur le plan stratégique** : la mise en place d'une fonction logistique efficace va permettre à l'entreprise de se défendre dans le cadre de la « chrono-compétition ».

## 1.4. Les types de la logistique :

On peut cependant distinguer plusieurs logistiques différentes par leur objet et leurs méthodes<sup>2</sup> :

- **Une logistique d'approvisionnement** : qui permet d'amener dans les usines les produits de base, composants et sous-ensembles nécessaires à la production.
- **Une logistique d'approvisionnement général** : qui permet d'apporter à des entreprises de service ou des administrations les produits divers dont elles ont besoin pour leur activité (fournitures de bureau par exemple).
- **Une logistique de production** : qui consiste à apporter au pied des lignes de production les matériaux et composants nécessaires à la production et à planifier la production ; cette logistique tend à absorber la gestion de production tout entière.
- **Une logistique de distribution** : celle des distributeurs, qui consiste à apporter au consommateur final, soit dans les grandes surfaces commerciales, soit chez lui en VAD par exemple, les produits dont il a besoin.
- **Une logistique militaire** : qui vise à transporter sur un théâtre d'opération les forces et tout ce qui est nécessaire à leur mise en œuvre opérationnelle et leur soutien.
- **Une logistique de soutien** : née chez les militaires mais étendue à d'autres secteurs, aéronautique, énergie, industrie, etc., qui consiste à organiser tout ce qui est

---

<sup>1</sup> <https://www.economie.gouv.fr/facileco/fonction-logistique#> consulté le 15/02/2023 à 10h21 avec adaptation

<sup>2</sup> PIMOR, (Y) et FENDEUR (M) : *Logistique : production, distribution, soutien*, édition DUNOD, 5 e édition, Paris, 2008, p4-5

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

nécessaire pour maintenir en opération un système complexe, y compris à travers des activités de maintenance.

- **Une activité dite de service après-vente :** assez proche de la logistique de soutien avec cette différence qu'elle est exercée dans un cadre marchand par celui qui a vendu un bien ; on utilise assez souvent l'expression « management de services » pour désigner le pilotage de cette activité ; on notera cependant que cette forme de logistique de soutien tend de plus en plus souvent à être exercée par des spécialistes du soutien différents du fabricant et de l'utilisateur et dits Third Party Maintenance.
- **La logistique des retours :** Parfois traduites en français par « logistique à l'envers », « rétro-logistique » ou encore « logistique des retours », qui consiste à reprendre des produits dont le client ne veut pas ou qu'il veut faire réparer, ou encore à traiter des déchets industriels, emballages, produits inutilisables depuis les épaves de voiture jusqu'aux toners d'imprimantes. Une distinction commode est celle que l'on fait souvent entre les logistiques de flux, production et distribution d'une part, et les logistiques de soutien d'autre part. Ces deux catégories de logistique ont en effet des caractéristiques assez différentes, les premières étant plus liées aux techniques de gestion de la production et aux techniques de marketing et de ventes, les deuxièmes étant plus liées à des méthodes de maintenance et de gestion de rechanges, particulièrement développées dans le domaine militaire ou dans celui de la maintenance des équipements techniques. Il y avait donc bien des logistiques différentes jusqu'à ce que le concept de supply chain ne vienne apporter une certaine unité en ce domaine.

## 2. Supply chain :

### 2.1. Définition de la supply chain :

Avant de proposer une définition au terme supply chain, il signifie littéralement la chaîne logistique, le mot supply signifie offre, il se traduit par fournir ou approvisionner

La supply chain est souvent défini comme « Une Supply Chain est un réseau d'organisations (fournisseurs, usines, distributeurs, clients, prestataires logistique...) qui

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

participent à la fabrication, la livraison et la vente d'un produit à un client. Ces organisations échangent entre elles des produits, des informations et de l'argent »<sup>1</sup>

Par conséquent, la supply chain est la relation et la planification des flux physiques (manutention, livraison, emballage, expédition, réception et gestion des stocks), flux d'informations (prévisions, planification de la production et préparation des expéditions) et flux administratifs (traitement des commandes et contrôle des livraisons, commande et paiement).

## 2.2. Management de la chaîne logistique SCM (Supply chain management) :

Le Council of Supply Chain Management Professional<sup>2</sup> propose la définition suivante :  
« Le supply chain management comprend la planification et la gestion de toutes les activités impliquées dans le sourcing et l'approvisionnement, la transformation et toutes les activités logistiques. Il inclut également la coordination et la collaboration avec des partenaires qui peuvent être des fournisseurs, des intermédiaires, des prestataires et des clients. Le SCM est une fonction d'intégration dont le rôle principal est d'intégrer les différents métiers et les différents processus dans et entre les entreprises au sein d'un modèle cohérent et performant. Il inclut toutes les activités de gestion de la logistique citées ci-dessus ainsi que les opérations de production, et il pilote la coordination des processus et des activités au sein et entre le marketing, les ventes, le développement produit, la finance et les technologies de l'information »

Donc le SCM c'est la gestion de toutes les opérations liées à la chaîne logistique, c'est-à-dire la gestion des flux (approvisionnement, livraison, stockage, informations, transactions financières...) qui circulent au sein de l'entreprise et entre l'entreprise et son environnement.

## 2.3. Les fonctions de la supply chain :

D'après les différentes définitions de la supply chain et du SCM, on peut définir les fonctions de la chaîne logistique comme suit :

- a) **Achat et approvisionnement** : Ces deux termes sont souvent confondus, et en tant qu'acheteur, il est nécessaire de faire le meilleur choix possible pour sélectionner les fournisseurs, préparer, négocier et gérer les contrats d'approvisionnement et assurer le bon déroulement de ces derniers. En tant qu'approvisionneur, il est nécessaire de

---

<sup>1</sup> LE MOIGNE(R) : *Supply Chain Management : Achat, production, logistique, transport, vente*, Edition DUNOB, 2e édition, Paris, 2017, P10

<sup>2</sup> Le Council of Supply Chain Management Professionals : (CSCMP) Un organisme indépendant à but non lucratif qui mit les normes au domaine de la gestion de la chaîne logistique.

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

planifier les besoins de livraison de PM (matières premières) la programmation en termes matérielle et administration des produits achetés.

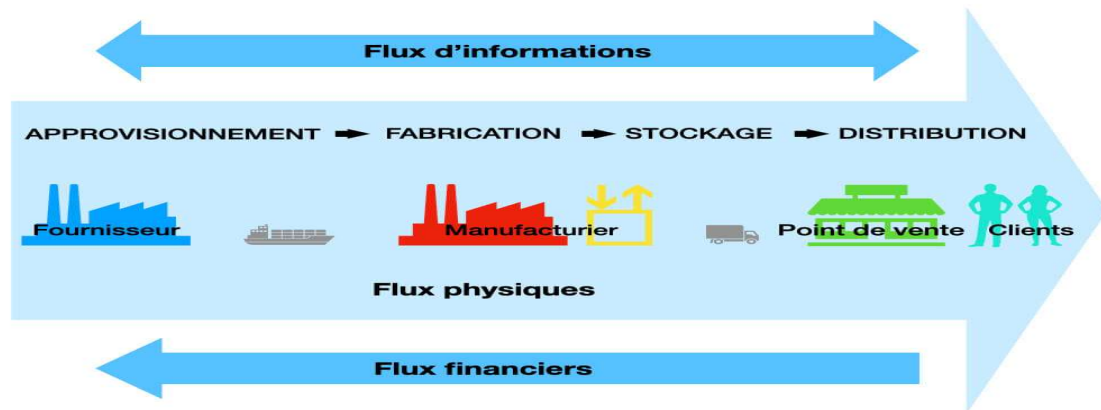
- b) **Production** : La fonction de production consiste à produire en temps voulu et en fonction de la demande, tout en optimisant les moyens de l'entreprise de façon à assurer sa pérennité, sa compétitivité et son développement,  
Cette fonction se situe au cœur de la SC (Supply Chain), car son principe c'est de transformer des MP (Matière première) en PF (Produit fini) ou service.
- c) **La gestion des stocks** : La gestion des stocks est le processus de gestion du flux des biens au sein d'une entreprise dans un cycle continu de commandes, de stockage, de production, de vente et de biens de restockage<sup>1</sup>.
- d) **La distribution** : La distribution est l'opération qui suit la production. L'un des objectifs majeurs de la SC est de faire parvenir la quantité demandée de marchandises au bon moment, et en bonne état et en bonne quantité à l'endroit communiqué par le client.
- e) **Le transport** : c'est l'un des principaux maillons de la SC, il est présent tout au long de la chaîne logistique, le transport des MP, le transport entre les usines, le transport des composantes vers les dépôts, et le transport des produits finis.
- f) **La vente** : La fonction vente est extrêmement importante dans la chaîne logistique, et son efficacité dépend des performances des fonctions en amont, si le processus en amont est optimisé, la tâche sera plus facile en aval pour le vendeur, il pourra fixer des prix plus compétitifs par exemple

---

<sup>1</sup> <https://www.oracle.com/dz/scm/inventory-management/what-is-inventory-management/> consulté le 22/02/2023  
a 17 :32

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

**Figure N°1.1 : Schéma de la supply chain**



Source : <https://packhelp.fr/supply-chain-management-optimisation/> consulté le 04/03/2023 à 22:02

La figure 1 illustre les différentes étapes d'une supply chain, incluant les fonctions d'achat, de production, de stockage, de distribution et de vente.

## 2.4. Les outils de la supply chain management :

Une supply chain efficace nécessite sans doute la maîtrise et la fluidité de l'information dans l'entreprise, pour cela on a plusieurs techniques ou outils qui doivent être combinés :

### a) Les ERP (Enterprise Resource Planning):

Un système ERP est un logiciel d'entreprise qui intègre un ensemble de fonctions de back-office, du financement aux Ressources Humaines (RH) à la fabrication et à la vente. Il gère des ressources à l'échelle de l'entreprise et concilie l'ensemble des transactions financières dans son grand livre. Un système ERP est conçu autour de plusieurs fonctions commerciales, ce qui signifie que les modules communiquent entre eux via une base de données centrale et les informations entre les différents services sont partagées<sup>1</sup>.

### b) L'EDI (Electronic Data Interchange) :

« Mise en place entre entreprises et à l'intérieur d'entreprises ou de groupes participant à une supply chain, de scénarios normalisés d'opérations et de transferts d'informations à l'aide de

<sup>1</sup> [ERP définition \(ou PGI\) : qu'est-ce qu'un ERP ? \(appvizer.fr\)](#) Consulté le 02/03/2023 à 23h04

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

protocoles, langages, normes de télécommunications ou de codes à barres, etc., permettant de réaliser, suivre et contrôler des transferts de marchandises avec tout leur accompagnement technique (transport et manutention), commercial et financier en réalisant chaque fois que possible les transferts de données d'ordinateur à ordinateur »<sup>1</sup>.

## c) Les APS (Advanced Planning and Scheduling) :

Les APS sont des logiciels de planification et d'aide à la décision, qui permettent à la fois la simulation et l'optimisation. Ils ont pour fonction principale d'optimiser, sous contraintes, l'organisation de la chaîne logistique. Ils sont d'une aide précieuse par exemple lorsqu'il s'agit d'effectuer des prévisions de vente, ou de gérer la fabrication en flux tendus d'une entreprise multi-établissements. Fondés sur des algorithmes souvent complexes<sup>2</sup>.

## d) Les SCE (Les Supply Chain Exécution) :

Il s'agit de progiciels qui proposent des solutions pour la circulation des flux au sein de la chaîne logistique dans le but d'optimiser le cycle de traitement des commandes. Ils comprennent trois fonctions :

- La gestion de l'entreposage (Warehouse Management System - WMS).
- La gestion des transports (Transport Management System - TMS).
- La gestion des commandes (Advanced Order Management - AOM).

## Section 2 : Concept de la logistique aval

La satisfaction des clients est grandement influencée par la logistique aval qui veille à fournir les produits au bon moment, dans les bonnes quantités et conditionnements.

Cette partie de la logistique est en constante évolution depuis les époques de la distribution traditionnelle, en passant par la grande distribution, la vente par correspondance jusqu'au e-commerce. En fonction de l'organisation commerciale mise en place, la complexité de l'organisation de la logistique aval varie, engendrant ainsi différents enjeux, contraintes et activités à gérer.

---

<sup>1</sup> PIMOR(Y) : *logistique technique et mise en œuvre*, édition DUNOB, 5 e édition, Paris 2008, P672

<sup>2</sup> MEDAN (P), GRATACAP (A), *Management de la production*, édition DUNOB, 4e édition, 2013, p282

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

## 1. Définition :

“ L’ensemble des activités qui ont pour objectif d’assurer la mise à disposition pour le client dans les délais souhaités les quantités voulues de produits finis dans les meilleures conditions de coût. La SC aval concerne la distribution physique, l’acheminement des produits finis et leur suivi jusqu’à leur intégration dans la logistique des clients. ”<sup>1</sup>

“ Un ensemble d’activités interconnectées ayant pour mission le transfert physique des produits finis de l’industriel vers ses clients. L’objectif est de faire en sorte que le produit souhaité par le client soit au bon endroit, à l’heure convenue, dans la quantité attendue et au meilleur coût. Ces activités incluent le transport des produits (depuis les centres de production jusqu’aux points de stockage, de vente ou de consommation), l’entreposage, la manutention, l’emballage de protection, ou les contrôles de conformité. La logistique s’occupe aussi de toutes les activités liées aux flux d’information qui pilotent et contrôlent ces opérations physiques, comme les prévisions de la demande, les opérations de planification ou encore le traitement administratif des commandes et la tenue des stocks. ”<sup>2</sup>

Donc la logistique aval assure l’acheminement du produit vers le client tout en respectant les quantités demandées dans les délais souhaités et au bon endroit tout en minimisant les couts que ce soit cout d’entreposage ou de transport.

## 2. Réseau de distribution :

Un réseau de distribution est un ensemble d'installations et d'organisations permettant d'acheminer et de livrer un produit (voire un service), depuis des lieux de production ou d'arrivée de transport en gros, vers des lieux d'utilisation finale<sup>3</sup>.

La chaîne logistique aval est la partie de ce réseau qui va de producteur jusqu’aux clients / consommateurs finaux.

## 3. Typologies des circuits de distribution :

Les circuits sont généralement classés par longueur, qui est mesurée par le nombre de transactions et de canaux intermédiaires. Il existe trois types de circuits.

### a. Le circuit direct (ultra court) :

---

<sup>1</sup> NAKHLA (Michel) : *L’essentiel du management industriel*, Dunod, Paris, 2006, P.307

<sup>2</sup> CLIQUET (Gérard), FADY (André) et BASSET (Guy) : *Management de la distribution*, Dunod, 2eme édition, Paris, 2006, P.287

<sup>3</sup> <https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Reseau-de-distribution.html> consulté le 04/03/2023 à 23h06

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

Il existe aucun intermédiaire quel que soit sa forme entre le producteur et les clients.

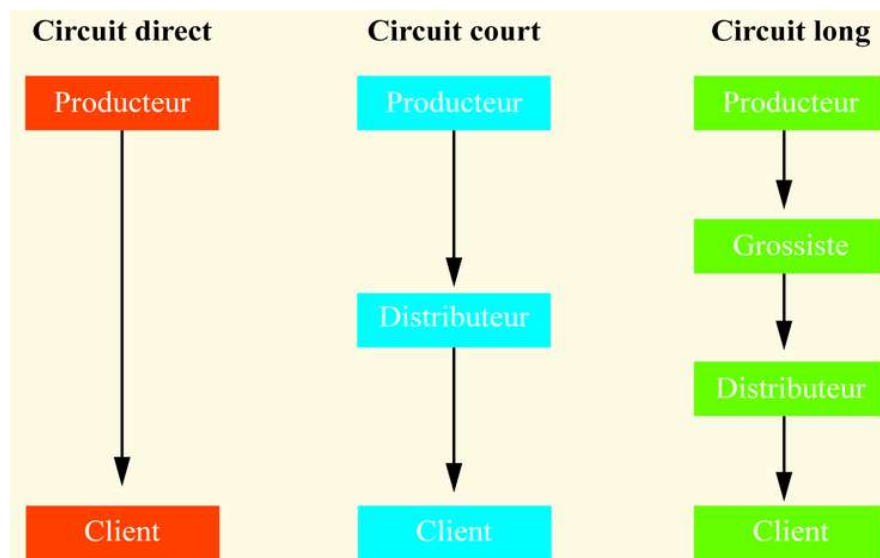
## b. Le circuit court :

Il existe un seul intermédiaire entre producteur et consommateur : le détaillant

## c. Le circuit long :

Dans ce circuit on trouve plusieurs intermédiaires qui interviennent dans le processus entre le producteur et le consommateur.

**Figure n°1.2 : Illustration de l'ensemble des circuits**



**Source :** <https://lewebpedagogique.com/oubejja30/2020/03/19/politique-de-distribution/>

consulté le 04/03/2023

Cette figure représente un schéma de l'ensemble des circuits de distribution qui sont le circuit direct, court et le long.

## 4. Les avantages et inconvénients de chaque circuit :

Dans cette sous-section nous allons voir les points forts et les points faibles de chaque circuit à travers des tableaux

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

Ce tableau illustre les différents avantages et inconvénients du circuit direct

**Tableau N°1.1 : Les avantages et inconvénient du circuit direct**

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>- Connaissance de fond des besoins de la clientèle ciblé.</li><li>- Lancement rapide des produits nouveaux services à la carte pour les clients.</li><li>- Gain partiel de la marge des intermédiaires éliminés</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Stockage très important.</li><li>- Organisations et gestion très lourdes des vendeurs.</li><li>- Capacité financière importante.</li><li>- Offre de produits limités à ceux de l'entreprise.</li></ul>

**Source :** VENDERCAMMEN (M) et JOSPINT-PERNET (N) : *La distribution*, 2ème édition, édition BERTI paris, 2005

Commentaire : A travers ce tableau nous pouvons remarquer que ce circuit peut être efficace pour les entreprises à flux réduit.

Ce tableau illustre les différents avantages et inconvénients du circuit court

**Tableau N°1.2 : Les avantages et inconvénient du circuit court**

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>- Economie de la marge du grossiste.</li><li>- Bonne coopération entre les détaillants.</li><li>- Diversification des risques d'infidélité.</li><li>- Bons services après-vente et produits personnalisés</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Frais de vente très élevés par l'émission des commandes.</li><li>- Insolvabilité des petits détaillants.</li><li>- Rentabilité douteuse de certains détaillants.</li><li>- Stockage très important</li></ul>

**Source :** VENDERCAMMEN (M) et JOSPINT-PERNET (N) : *La distribution*, 2ème édition, édition BERTI paris, 2005

Ce tableau illustre les différents avantages et inconvénients du circuit long

**Tableau N°1.3 : Les avantages et inconvénient du circuit long**

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>- Réduction de son équipe de vente. Couverture géographique plus dense.</li><li>- Régulation des ventes grâce au stockage des intermédiaires.</li><li>- Financement plus souple de la production.</li><li>- Baisse des frais de facturation et de transport.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Risque de constitution d'un écran avec le marché cible.</li><li>- Perte des contacts avec les détaillants.</li><li>- Infidélité des grossistes.</li><li>- Dépendance vis-à-vis des grossistes.</li><li>- Pression sur les prix et les marges en cas de groupement des achats.</li></ul>

**Source :** VENDERCAMMEN (M) et JOSPINT-PERNET (N) : *La distribution*, 2ème édition, édition BERTI paris, 2005

## Section 3 : Fondamentaux de la gestion d'entrepôt et de stock

L'entreposage est un processus clé de la chaîne d'approvisionnement qui permet de stocker temporairement les produits avant leur distribution ultérieure. Le processus d'entreposage a évolué au fil des ans pour devenir une fonction complexe et stratégique dans les entreprises modernes. Il est crucial de comprendre les différents aspects de ce processus afin d'optimiser la gestion des stocks, d'améliorer la productivité et d'assurer la satisfaction des clients

### 1. L'entrepôt et la plate-forme :

#### 1.1. Définitions :

##### 1.1.1. Entrepôt :

L'entrepôt (ou dépôt) désigne habituellement le lieu où sont stockées des marchandises dans des buts précis :

- utilisation différée en production de matières premières ;
- groupage ou fractionnement de conditionnements de produits finis avant réexpédition ;
- déconditionnement ou reconditionnement ;
- attente spéculative pour les marchandises liées à des fluctuations de prix importantes fonction des marchés.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> MOCELLIN (Fabrice) : *Gestion des entrepôts et plates-formes*, Dunod, 2<sup>e</sup> édition, Paris, p30

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

Un entrepôt est une installation qui, à l'aide d'équipements de stockage, d'engins de manutention, de ressources humaines et de moyens de gestion, contrôle les écarts entre les flux d'entrée de marchandises (provenant des fournisseurs, des sites de fabrication, etc.) et de sortie (marchandise destinée à la production, à la vente etc.). Ces flux ne sont généralement pas coordonnés, ce qui implique la mise en place d'une logistique de stockage optimale.<sup>1</sup>

L'entrepôt est un bâtiment logistique muni de racks et de matériels nécessaires pour la conservation de la marchandise pendant une durée qui dépasse les 48 heures et dans lequel s'effectuent les différentes activités de réception, de stockage et d'expédition des matières premières, produits semi finis et produits finis en provenance d'une ou plusieurs sources internes ou externes pour la satisfaction des besoins du consommateur dans le meilleur état, au moindre coût et dans les plus bref délais<sup>2</sup>

## 1.1.2. Différence entre « entrepôt » et « magasin » :

La plupart du temps, la distinction entre entrepôt et magasin s'explique par les notions d'affectation ou de banalisation. En effet, l'entrepôt est souvent une zone banalisée de stockage de masse, où les palettes sont entreposées en l'état (sans déconditionnement), en fonction de règles d'implantation précises, et attendent un ordre de transfert pour être utilisées.

Le magasin lui, est souvent une zone de picking (les emplacements de palettes sont affectés et les opérateurs viennent se servir dans le conditionnement en fonction de leurs besoin), utilisée pour préparer des commandes d'expédition ou d'alimentation de la fabrication en matières premières.

## 1.1.3. Plate-forme :

La plate-forme, *hub* ou *cross-docking* (autres noms donnés fréquemment), désigne plutôt l'endroit où l'on reçoit de la marchandise pour la réexpédier dans un délai très court. Il est rare de pratiquer des opérations de reconditionnement sur une plate-forme, puisque l'objectif principal est de rediriger les flux vers une autre destination.

L'utilisation de la plate-forme est déterminante dans les actions d'optimisation de la chaîne logistique, car elle permet de massifier des flux, quelles que soient la distance et la diversité

---

<sup>1</sup> <https://www.mecalux.fr/cours-logistique-entrepot/entrepot> consulté le 05/03/2023 à 01:08

<sup>2</sup> PRIMOR, (Y) et FENDER (M) : *Logistique : production. Distribution. Soutien*, DUNO, Paris, 2008, p, 203

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

des fournisseurs et des clients, et donc de réaliser des économies de transport. Ces outils logistiques sont surtout utilisés dans le cas de maîtrise des flux à l'échelle internationale<sup>1</sup>.

À la différence des entrepôts qui tolèrent des délais plus au moins longs, les plateformes logistiques ne sont pas liées au stockage, la marchandise y passant est en transit et sa durée de passage ne dépasse pas les 48 heures. Souvent en évoquant les plateformes logistiques on parle d'une durée de dégroupage et de groupage très réduite se limitant même à quelques heures<sup>2</sup>.

## 1.1.4. L'entrepôt lié à la notion de ventilation :

Toujours dans un souci de performance, qualité de service et de rentabilité, l'entrepôt dédié à la ventilation nécessite une grande réactivité ainsi qu'une bonne organisation. Cela consiste à effectuer une préparation de commande client avec uniquement les marchandises ou produits venant d'être livrés sur l'entrepôt et donc pas encore entrés en stock. Il ne faut cependant pas l'assimiler au cross-docking, technique où la marchandise ne subit pas de rupture de charge. Ce type d'entrepôt est utilisé généralement pour la gestion des produits frais avec des dates de péremption relativement courtes<sup>3</sup>.

## 1.2. Les activités dans un entrepôt :

L'entrepôt exerce plusieurs types d'activités indispensables à son bon fonctionnement. La division de ceux-ci en différentes fonctions et postes montre qu'aujourd'hui l'entrepôt lui-même est considéré comme une "Business-unit" et est donc étroitement lié au concept professionnel. Donc un entrepôt central bien conçu doit être capable de remplir les fonctions suivantes :

### 1.2.1. La réception :

La réception définit le traitement des flux de marchandises entrantes dans l'entrepôt. Cette phase commence lorsque le transporteur livre les marchandises commandées à l'entrepôt. Avant la réception, les marchandises sont commandées par l'entrepôt ou la direction commerciale de ses clients. Dans ce dernier cas, les données sont générées par transmission informatique. La commande transmise permettra à l'entrepôt de vérifier la cohérence de la réception avec les besoins exprimés par le client.

---

<sup>1</sup> MOCELLIN (Fabrice) : *Gestion des entrepôts et plates-formes*, Dunod, 2<sup>e</sup> édition, Paris, p30

<sup>2</sup> PRIMOR, (Y) et FENDER (M), Op.cit, p 203

<sup>3</sup> CORAZE (Mathieu) : *Les bases de la gestion logistique au sein d'un entrepôt*, e-theque, 2003 p07

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

Les marchandises sont déchargées et contrôlées pour assurer la cohérence entre commande et réception. Le contrôle se fait par le réceptionnaire à travers la vérification du respect des commandes, si le nombre de colis est exact, et si les marchandises sont en bonne état...etc. Si tout corrèle bien avec la commande, la réception de la marchandise sera confirmée dans ce cas, et puis elle sera ajoutée automatiquement au stock de l'entrepôt.

## 1.2.2. Le stockage :

Cette étape est l'étapes intermédiaires entre la réception et l'expédition, on peut s'en passer d'elle dans certains cas, lorsque la marchandise est préparée immédiatement après sa réception ou elle est réexpédiée directement comme dans le cas du cross-docking.

## 1.2.3. La préparation :

Les marchandises stockées doivent passer par une phase de préparation avant la livraison. Cette étape intègre différentes tâches : recherche de la disponibilité des stocks, réapprovisionnement des zones de picking si la gestion le nécessite, édition des documents de préparation bon de préparation, labels, etc. Les marchandises sont déstockées.

Le bon de préparation identifie le nombre, le type et l'adresse des produits à préparer par support. En général, il est édité par commande et se compose d'un nombre défini de supports à composer, il mentionne pour chaque support :

- le nom du produit
- la référence du support stocké
- l'adresse du produit dans l'entrepôt
- la quantité et le type de support à charger.

Les préparateurs se déplacent dans l'entrepôt pour composer le support

Les supports peuvent être de différents types<sup>1</sup> :

- Palettes complètes : Les palettes sont déstockées telles qu'elles ont été stockées.
- Palettes incomplètes : Les palettes déstockées n'ont pas leur volume complet, des colis peuvent avoir été déjà prélevés.
- Palettes homogènes : Les palettes sont composées d'un seul type de produit sous forme de colis.
- Palettes hétérogènes : Les palettes sont composées de produits différents.

Les différents types de prélèvements pour la préparation d'une commande client :

---

<sup>1</sup> CORAZE (Mathieu), Ibid, p28

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

- « Préparation par palette » : le préparateur prélève la palette complète
- « Préparation à la couche » : le prélèvement se fait par couche<sup>1</sup> de palette.
- « Pick and pack » : le terme "Pick and pack" fait référence à l'ensemble du processus de préparation d'une commande, le préparateur prélève les articles et les mets directement dans l'emballage d'expédition.
- « Pick then pack » : dans ce cas le préparateur prélève plusieurs articles de plusieurs commandes, les ramène dans la zone de préparation, puis il met chaque article dans l'emballage défini selon la commande.

## 1.2.4. La Livraison :

Après préparation, les commandes sont prêtes à être livrées aux clients par des transporteurs. L'étape de livraison inclut l'élaboration des tournées de livraison, c'est – à – dire le groupement de plusieurs commandes à livrer dans un même camion. Il est nécessaire d'établir un ordre de livraison des clients selon la région et la priorité de la commande. De cet ordre découle le mode de chargement des marchandises dans le camion. Le chargement effectif des camions permet au gestionnaire de déclarer le départ au camion. Lorsque le camion est chargé, l'expédition est lancée par un top départ camion.

Certaines tâches complémentaires interviennent lors des livraisons : attribution d'un numéro de conteneur, la pose d'un plomb pour valider la fermeture des portes du camion<sup>2</sup>.

## 1.2.5. La distribution et transport :

La gestion et l'organisation des prestations de transport requièrent, de la part du gestionnaire d'entrepôt, une grande attention : Choix du meilleur transporteur pour assurer la qualité de la prestation, valorisation objective des transports pour sélectionner les tarifs les plus avantageux et enfin contrôle des factures émises et reçues. Pour améliorer la gestion du transport et son organisation, des outils de gestion de transport se chargent de constituer les tournées de livraison selon des paramètres indispensables à l'optimisation des transports tels que la région à desservir, quantité maximum de marchandises livrée, prix de la prestation, etc. Lorsque les tournées sont composées, reste à déterminer le transporteur dont la tarification semble la plus attractive. L'outil informatique doit proposer le transporteur le plus adapté en termes de

---

<sup>1</sup>Couche : Nombre de colis occupant la surface d'une palette. Le nombre de couches superposées permet ensuite de calculer la hauteur et le volume d'une palette.

<sup>2</sup> CORAZE (Mathieu) : *Les bases de la gestion logistique au sein d'un entrepôt*, e-theque, 2003 p34

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

capacité mais aussi en termes de tarifs, tout en vous laissant libre d'en choisir un autre ou de modifier le contenu de la tournée<sup>1</sup>

La négociation des tarifs de transport doit se faire au niveau de l'achat de transport mais aussi au niveau de la vente du transport. C'est toujours le cas pour le prestataire logistique qui ne possède pas de flotte de camion, ce n'est pas le cas pour le transporteur qui s'est développé dans la prestation logistique (exemple Norbert D'entressangle). Généralement le tarif est fixé en fonction de la région de transport mais il peut exister des particularités qui s'expliquent par les difficultés d'accès à certains points de livraison. La livraison de marchandises dans les centres ville fait partie des cas où un surcoût est pratiqué.

### 1.3. Les équipements de manutention :

Les équipements de manutention sont utilisés pour la manipulation des produits à travers les étapes d'entreposage<sup>2</sup> :

**-Transpalette:** sont des appareils de manutention destinés à supporter de lourdes charges sur des durées courtes, il existe deux types de transpalette, les transpalettes manuels réservés aux trajets courts, cet appareil peut contenir jusqu'à trois tonnes de charge suivants les modèles et les transpalettes électriques équipés d'un moteur électrique, leur vitesse peut varier de trois jusqu'à onze kilomètres à l'heure .

**-Chariot élévateur:** sert principalement au transfert des produits finis ou des matières premières vers les lieux de stockage ou de chargement .

**-Filmeuse de palette:** équipement de conditionnement qui permet d'emballer les palettes avec du film, son utilisation permet de protéger les palettes lors du déplacement et du stockage.

**-Transstockeur:** un dispositif permettant le déplacement ainsi que l'élévation de la marchandise, il dispose d'un système d'information facilitant la gestion des commandes.

**-Convoyeurs de drainage:** ce sont des bandes roulantes permettant le déplacement des commandes d'un point A vers un point B où il y a des gares de contrôle dans le but d'accélérer le déplacement et d'augmenter la productivité.

---

<sup>1</sup> CORAZE (Mathieu) Ibid, p35

<sup>2</sup> MEYER (Y) : *localisation entrepôt, Organisation transport*, CNAM LTR, 111, Paris, 2015, p53

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

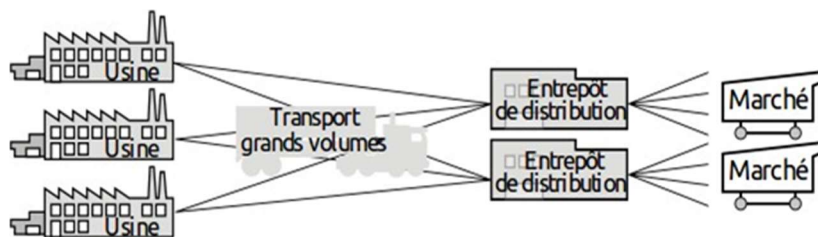
## 1.4. L'importance de l'entrepôt :

### 1.4.1. Consolidation des transports :

Avoir un entrepôt permet de réaliser des économies de transport par l'élimination des cas charge incomplète de camions (less than truckload) qui est considérée comme surcoût sur le coût de transport car le coût de transport d'une unité de marchandise est élevé par rapport au cas d'une charge complète de camion<sup>1</sup>.

Sans négliger que cette consolidation des transports peut avoir un impact énorme sur les délais en les rendant plus faibles, car l'expédition en cas de charge incomplète de camion est limitée par un taux minimal de chargement, et la consolidation va diminuer le temps nécessaires d'arrivée à ce taux.

**Figure N°1.3 : La Consolidation des transports**



**Source :** Samii (Alexandre K.) : *Stratégie logistique*, Dunod, 2eme édition, Paris,

2004, P.140

Cette figure illustre comment opère la consolidation des transports à partir de plusieurs usines.

### 1.4.2. Assortiment et mix de produits :

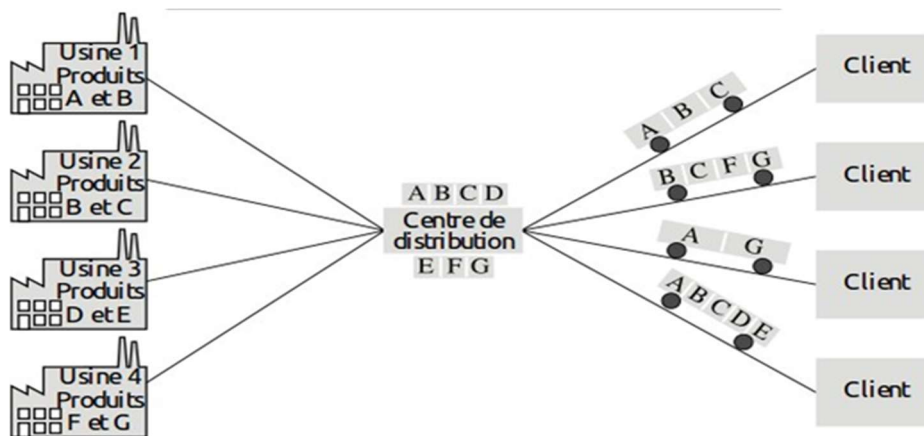
Habituellement, les entreprises produisent différents produits et gammes dans différentes usines, et souvent les clients passent des commandes avec différentes gammes de produits, et pour minimiser le nombre d'interactions entre les usines et les clients, les entrepôts jouent le rôle de nœuds. En permettant à tous les produits d'être transférés à l'entrepôt et distribués à partir de là selon les commandes des clients.

La figure suivante illustre l'impact d'un centre de distribution dans un environnement avec un large assortiment de produits

<sup>1</sup> Samii (Alexandre K.) : *Stratégie logistique*, Dunod, 2eme édition, Paris, 2004, P.140

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

**Figure N°1.4 : Assortiment et mix de produits**



**Source :** Samii (Alexandre K.) : *Stratégie logistique*, Dunod, 2eme édition, Paris,2004, P.142

Grace au centre de distribution on peut mieux gérer l'assortiment et le mix de produits pour les distribuer aux clients finaux.

## 2. La gestion des stocks :

### 2.1. Le stock :

#### 2.1.1. Définition :

Le stock peut se définir comme :

“ Une provision de produits en instance de consommation, il s'agit des biens ou services entrant dans le cycle d'exploitation de l'entreprise pour être en l'état ou après production ou transformation. ”<sup>1</sup>

“ 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. ”<sup>2</sup>

Donc on peut définir le stock comme toutes marchandises, matières ou fournitures, chutes, produits semi-finis, produits finis, produits ou en cours et emballages commerciaux qui sont

<sup>1</sup> NAKHLA (Michel) : *L'essentiel du management industriel*, Dunod, Paris, 2006, P.308

<sup>2</sup> Blondel (François) : *Aide-mémoire Gestion industrielle*, Dunod, 2eme édition, Paris, 2006

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

la propriété de l'entreprise, il est utilisé pour faciliter ou pour assurer la continuité de l'activité, et il peut faire en sorte que pour toute nécessité d'un produit a un moment ou un autre soit disponible.

## 2.1.2. Les différents types de stock :

On peut trouver des stocks à différents stades de processus de production ou de commercialisation<sup>1</sup>:

- 1. Les marchandises :** C'est des produits achetés pour être revendus en l'état.
- 2. Les matières premières :** Produits qui servent de base à la fabrication : elles se retrouvent dans les produits fabriqués.
- 3. Les matières consommables :** Par opposition aux produits dont l'achat vise à satisfaire un besoin ponctuel et qui, donc, n'ont pas à être conservés en magasin ni à être enregistrés dans un compte de stock.
- 4. Les produits finis et les emballages :** Correspondants lorsque l'entreprise produit pour le stock, par opposition à la production sur devis. (Les éventuels produits intermédiaires suivent le sort des produits finis correspondants).
- 5. Les produits semi-finis :** C'est le stock des produits créés par l'entreprise, qui ont atteint un stade déterminé de fabrication, mais à rentrer dans une nouvelle phase de production.
- 6. Les pièces de rechange de sécurité :** Destinées à remplacer, sur une machine ou dans une installation donnée, des pièces qui risquent de casser et donc à parer aux conséquences d'incidents à caractère aléatoire ; La présence dans le stock de ces pièces se justifie par le souci d'assurer au mieux la continuité ou la sécurité de l'exploitation en éliminant du délai de dépannage ou de réparation le délai d'approvisionnement de la pièce nécessaire.
- 7. Les déchets :** Enfin, qui proviennent de la fabrication (copeaux de bois, d'acier...) ou de la récupération de démolition (ferrailles, vieux plomb...).

---

<sup>1</sup>PIERRE ZERMATTI, « *pratique de la gestion des stocks* », Edition DUNOD, paris 1990, page 06

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

## 2.1.3. Les avantages et inconvénients du stock :

### 2.1.3.1. Les avantages :

Parmi les avantages du stock, on site<sup>1</sup> :

- La régulation de la production lorsque la production n'est pas continue, il est nécessaire de faire des provisions pour répondre à la consommation durant les périodes de baisse de production.
- Les stocks permettent de concentrer et de regrouper les achats afin d'économiser sur les coûts de transport et de bénéficier de réduction des prix.
- Le stock sert donc de régulateur entre des livraisons et des utilisations qui se font suivant des rythmes différents.
- Protéger et absorber des fluctuations des opérations mal contrôlées ou biens des aléas imprévisibles provenant de l'environnement.
- Les stocks peuvent être aussi constitués dans un but spéculatif en achetant à bas prix pour revendre à la hausse.
- Lorsqu'un produit n'est pas disponible immédiatement le stock permet d'en disposer dès que le besoin s'en fait sentir, et d'éviter ainsi l'attente parfois longue de la livraison.
- Le stock évite le dérangement dû à des achats ou des livraisons trop fréquentes.

### 2.1.3.2. Les inconvénients :

Comme le stock a des avantages, il a aussi des inconvénients, parmi eux on site<sup>2</sup> :

- La périssabilité de certain produits exemple : Il ne viendrait à l'idée d'aucun boulanger de constituer un stock de pain.
- Le stock engendre une occupation de place ainsi que toutes les servitudes qu'en découlent telles que :
  - Amortissement des constructions et des équipements ;
  - Entretien et énergie ;
  - Frais de personnel ;
  - Manutention ;
  - Assurance (moyen de sécurité).

---

<sup>1</sup> Pierre ZERMATI, OP, CIT p13,14

<sup>2</sup> Pierre ZERMATI, OP, CIT p13,14

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

- Pour le commerçant, la rupture des stocks entraîne un manque à la vente ; si elle se produit souvent elle lui fera perdre sa clientèle ; dans une usine c'est toute la fabrication qui risque de se trouver arrêtée.
- Par obsolescence s'il y a changement de mode ou de progrès technique.
- La présence d'individus qui ont immobilisé une part, plus au moins grande de la trésorerie, sans aucun profit. La vente « au rabais » de ces articles ne permet que la récupération d'une partie de la trésorerie qui se traduit par une perte enregistrée en comptabilité, les invendus ne feraient que continuer à geler la trésorerie et fausseraient le bilan.
- Un stock doit être gardé (protection contre le vol) protégé des intempéries, de l'incendie, des inondations ce qui engendre des frais.

## 3. La gestion des stocks :

### 3.1. Définition :

La gestion des stocks est un ensemble de procédures conçues pour optimiser les quantités de stock en entrepôt afin de minimiser les coûts qu'ils engendrent et d'aider à améliorer les performances.

### 3.2. Les coûts liés au stock :

On distingue trois types de frais qui sont liés au stock, les frais de passation de commande, les frais de possession du stock, les frais de rupture de stock. Qui sont caractérisés par les flux physique et informatif.

#### Frais de passation de commande :

Lors de l'initiation de la commande, celle-ci engendre un certain coût pour l'entreprise, appelé coût de lancement ou coût d'acquisition, qui est constitué de l'ensemble des frais engagés pour réaliser cet achat : salaires, majorés des cotisations sociales, achats de services, chargé de l'étude du marché, de la négociation, de la rédaction des bons de commande, du suivi du respect des délais et du redémarrage éventuel des fournisseurs, du contrôle qualitatif et quantitatif des livraisons, de la vérification et de l'ordonnancement des factures, de la gestion des stocks, des frais de déplacement des agents, des frais de réception et de test des articles achetés Dépenses informatiques associées à la gestion des commandes et au traitement des articles en stock.

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

## Frais de possession :

Ces frais, inhérents à l'existence même du stock, comprennent deux catégories bien distinctes : les charges financières et les frais de magasinage. Les charges financières pèsent sur les sommes investies dans les stocks et les frais de magasinage sont constitués des principaux éléments suivants : les coûts de fonctionnement des magasins et l'amortissement ou loyer des locaux, amortissement de l'équipement des locaux et des engins de manutention, primes d'assurances, pertes par détérioration ...etc.

## Frais de rupture de stock :

Ces coûts proviennent du fait qu'à un moment donné, les stocks sont épuisés et la demande ne peut plus être satisfaite. En fait, il semble nécessaire de préciser cette notion de rupture de stock. Tout d'abord, l'inventaire peut être nul pendant un certain temps, à proprement parler, il n'y aura pas de pénurie ; par exemple, il est normal que l'inventaire de liquide antigel soit nul au printemps et en été. D'autre part, un inventaire non nul est insuffisant pour satisfaire pleinement la demande qui sera déplacée vers un autre produit. Par conséquent, le passage à l'absence d'inventaire pour un article n'est ni une condition nécessaire ni suffisante pour une condition de rupture de stock, de sorte que la détection des cas de rupture de stock n'est pas toujours aussi simple qu'il n'y paraît.

### 3.3. La détermination des stocks optimaux :

Afin de bien gérer son stock, une entreprise est tenue de minimiser les coûts qu'elle engage, et pour cela elle doit trouver un équilibre où elle peut éviter les ruptures de stock sans encourir de surcoûts dus à un excédent de stock, comme des frais de stockage...etc. Optimiser correctement ses stocks commence par choisir le meilleur modèle de gestion. Si l'objectif est généralement le même (minimiser les stocks pour réduire les coûts), tous les modes de gestion ont des caractéristiques plus ou moins adaptées à chaque activité.

#### 3.3.1. La classification ABC de Pareto :

La méthode de classification des stocks ABC aide à organiser efficacement les marchandises dans l'entrepôt en fonction de leur importance pour l'entreprise, de leur valeur et de leur taux de rotation.

La méthode ABC est basée sur le principe de Pareto (ou règle 80-20), qui stipule que 20% de l'effort produit 80% des résultats. Si nous appliquons cette logique à un écosystème

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

d'entrepôt, 20% des articles représentent 80% du mouvement des marchandises, tandis que les 80% des articles restants génèrent 20% du mouvement.

- ❖ **Classe A** : elle représente généralement les articles qui correspondent à 20% de la quantité totale des stocks mais connaissent le plus de rotation et génèrent 80% des revenus.

Cette classe inclut également les codes SKU importants au bon fonctionnement de l'entreprise, donc il est conseillé d'éviter les ruptures de stock pour cette catégorie d'article.

Ils sont généralement situés à un accès facile et direct pour l'opérateur dans l'entrepôt.

- ❖ **Classe B** : Ils constituent la plage de rotation moyenne, et représentent 30% des références stockées et représentent 20% de la valeur du stock. Ces articles tournent plus lentement, ils sont donc moins précieux et moins critiques pour l'entreprise que les produits de la classe A.

Dans l'entrepôt, cette classe se situe dans des zones à hauteur intermédiaire, l'accès est moins direct que celui de la classe A.

- ❖ **Classe C** : Cette classe représente 50% des articles sont responsables de 5% de la valeur de consommation ou de la valeur du stock.

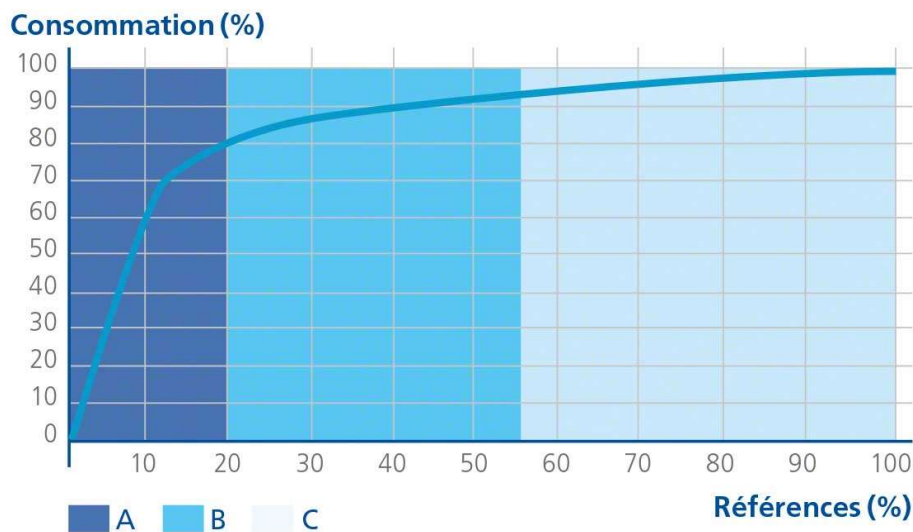
Donc ce sont les articles de faible importance qui peuvent être gérés d'une gestion différente.

Ces références occupent les zones les plus hautes ou les moins accessibles de l'entrepôt, ainsi que les plus éloignées des quais de sorties, étant donné que les opérateurs n'accèdent à ces marchandises qu'occasionnellement.

Le graphique suivant représente les trois classes de catégories de produits

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

Graphique N°1.1 : Les trois catégories de produits



**Source :** <https://www.mecalux.fr/blog/methode-abc-classification-entrepot> consulté le 10/03/2023 à 22 :06

Après l'analyse du graphique on peut conclure que 80% de la consommation est à l'origine de 20% des articles qui représente la classe A, et que les 20% de la consommation restent est à l'origine des autres produits de classe B et C soit 35% des articles pour la classe B et 45% pour la classe C.

### 3.3.2. Système à reapprovisionnement périodique :

Ce modèle part d'une contrainte : certaines entreprises doivent effectuer des commandes fournisseurs à intervalle fixe. A partir de ce constat, il s'agit d'évaluer exactement la quantité à commander pour arriver à une gestion de stock optimisée.

Le modèle de reapprovisionnement périodique consiste à calculer précisément la quantité à commander. Il inclut un stock de sécurité pour éviter la rupture de stock. Ce modèle se base sur plusieurs variables<sup>1</sup> :

- La demande moyenne ;
- La période fixe entre deux commandes ;
- Le stock disponible ;
- Le stock de sécurité ;
- Le délai de réapprovisionnement ;

<sup>1</sup> [Comment choisir son modèle de gestion des stocks - Gestion et Finance - Fiches-Pratiques.Chefdentreprise.com](#) consulté le 11/03/2023 à 09 :53

# Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management

- Le niveau de reapprovisionnement.

On calcule le niveau de reapprovisionnement et la quantité commandée par les formules suivantes :

$$Nr = j(T+d) + Ss$$

$$Qt \text{ commandée} = Nr - \text{potentiel}$$

avec :

**Nr** = Niveau de reapprovisionnement

**T** = Période de réapprovisionnement en jours

**j** = Besoin quotidien moyen

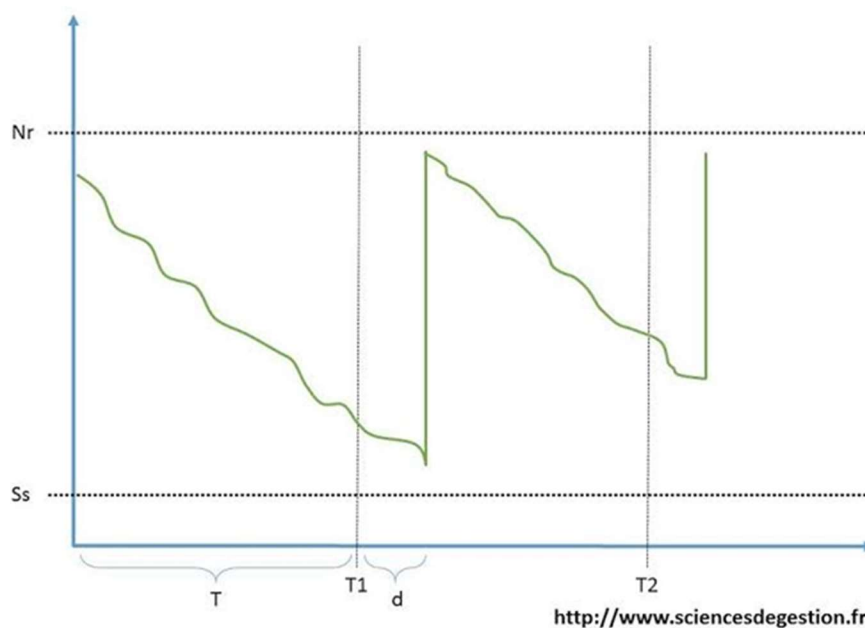
**d** = délai d'approvisionnement

**Ss** = Stock de sécurité

**Potentiel** = existants + attendus – obligations

Le graphique ci-dessous illustre ce qu'on a dit auparavant concernant le reapprovisionnement périodique

**Graphique N°1.2 : Reapprovisionnement périodique**



Source : <https://sciencesdegestion.fr/gestion-des-stocks/systeme-a-reapprovisionnement-periodique-ou-methode-calendaire/> consulté le 11/03/2023 à 11 :17

# **Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management**

Après avoir analysé le graphique on peut confirmer que lorsqu'on arrive au délai de réapprovisionnement le niveau de recomplètement s'ajoute automatiquement

## **Conclusion du chapitre :**

Dans ce chapitre nous avons essayé de couvrir toutes les bases concernant la logistique et le supply chain, on peut constater que la chaîne logistique aval ainsi que la gestion des stocks jouent un rôle primordial dans la définition du niveau de service rendu au client final. Et puis, l'optimisation de tout ça est indispensable pour une logistique performante.

Nous exposerons dans le chapitre suivant le système d'information dans la logistique d'une manière générale particulièrement au sein de l'entrepôt.

## **Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP**

### **Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP**

# Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

## Introduction du chapitre :

Avec l'environnement des entreprises qui est de plus en plus complexe, la gestion de la chaîne logistique est devenue un élément clé pour la croissance et le succès de l'entreprise. Les progrès dans l'automatisation et les outils de traitement des données ont permis une évolution significative de la gestion de la chaîne logistique. Les outils de gestion de la chaîne logistique ont permis une meilleure coordination entre les différentes parties de l'entreprise, ainsi qu'une amélioration de la circulation des flux d'informations, physiques et financiers.

Les systèmes d'information sont des technologies de l'information et de la communication qui jouent un rôle important dans l'innovation des entreprises. Parmi ces technologies innovantes, les systèmes de gestion intégrée (ERP) sont des logiciels spécialisés qui permettent d'optimiser toutes les étapes du processus logistique, de la prévision des ventes à la gestion des commandes et des entrepôts.

Ce deuxième chapitre s'articulera autour de trois sections :

- La première section portera sur les notions générales du système d'information, ainsi que sur les principaux systèmes d'information et leur influence sur la gestion de la chaîne logistique.
- La deuxième section de notre étude portera sur les progiciels de gestion intégrée (ERP), en décrivant leurs avantages et leurs inconvénients, ainsi qu'une présentation détaillée du progiciel Sage x3.
- La troisième section portera sur les objectifs du WMS et ses fonctionnalités, ainsi qu'une présentation du Reflex WMS.

# Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

## Section 1 : Les fondamentaux du système d'information

Avec la mondialisation et la concurrence croissante, la gestion logistique est devenue un enjeu fondamental pour les entreprises. Les entreprises doivent donc s'appuyer sur des systèmes d'information (SI) efficaces pour optimiser leurs chaînes d'approvisionnement et développer leur compétitivité.

### 1. Définition :

« Un système d'information est un ensemble organisé de ressources : matériel, logiciel, personnel, données, procédures, etc., permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations (sous forme de données ; textes, images, son, etc.), dans et entre les organisations »<sup>1</sup>.

RIVARD, (S) et TALBOT (J) définissent le système d'information comme suit : « un système d'information est l'ensemble d'activités qui saisissent, stockent, transforment et diffusent des données sous un ensemble de contraintes appelées l'environnement du système. Des inputs (données) sont émis par une ou plusieurs sources et traités par le système, lequel utilise aussi des données entreposées préalablement. Les résultats du traitement (outputs) sont transmis une ou plusieurs destinations ou mettent jour des données entreposées »<sup>2</sup>.

Donc on peut dire que le système d'information (SI) est un ensemble organisé de ressources (matérielles, logicielles, humaines, procédurales) qui permet de collecter, stocker, traiter, analyser et diffuser des données et des informations dans le but de répondre aux besoins des utilisateurs. Le SI peut prendre différentes formes, telles que des systèmes informatiques, des bases de données, des réseaux de communication, des processus métier, des méthodes d'analyse de données, etc. Il est conçu pour améliorer la performance, la productivité et la prise de décision au sein d'une organisation.

### 2. Le rôle du système d'information :

On peut résumer le rôle des systèmes d'informations sur les points suivants :

- Les données qu'ils fournissent sont essentielles pour les décideurs dans la prise de décisions éclairées.
- Ils visent à améliorer la performance globale de l'entreprise.

---

<sup>1</sup> REIX, (R) : *Système d'information et management des organisations*, 5ème éditions, Vuibert, Paris, 2004, p.3

<sup>2</sup> RIVARD, (S) et TALBOT (J) : *développement de système d'information*, 3ème édition, Presse de l'université du Québec Presse HEC), Canada, 2002, p.20

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

- Ils contribuent à la création de valeur ajoutée pour l'organisation.

Ils améliorent la qualité du travail et permettent une meilleure gestion des processus

- Ils impliquent tous les employés de l'organisation dans la gestion, permettant ainsi une meilleure collaboration et une prise de décision plus efficace.

**Tableau N°2.1 : Rôle de système d'information dans l'entreprise**

Fonction	Système d'Information (SI)
Marketing	SI centrés sur la relation clients
Production	SI de pilotage des fabrication
Finance	SI de paie, comptabilités
Logistique	SI de gestion de la chaine logistique

**Source :** PASCAL (V) et VINCENT (P) : *système d'information organisationnels*, 2ème Edition, Edition Pearson. France, 2009. P43.

Le tableau ci-dessus nous éclaire sur les rôles du système d'information dans les différentes fonctions au sein de l'entreprise.

À partir des points précédemment énoncés, on peut conclure que le système d'information est un élément clé et considéré comme un sous-système important du système global de l'entreprise. Ce système produit, traite, stocke et communique des informations qui soutiennent les activités humaines dans les domaines de l'exécution, de la gestion et de la prise de décision. En d'autres termes, le système d'information est un outil essentiel qui permet aux acteurs de l'entreprise d'accomplir leurs tâches plus efficacement et de prendre des décisions éclairées.

### 3. Les objectifs du système d'information :

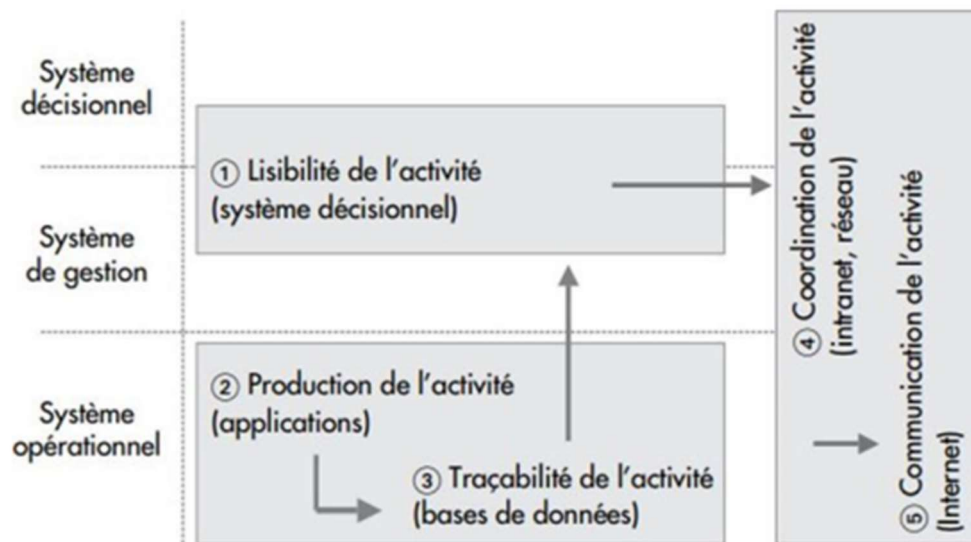
Les objectifs d'un système d'information (SI) peuvent varier en fonction des besoins spécifiques de l'organisation qui l'utilise. Cependant, voici quelques-uns des objectifs les plus courants d'un SI :

1. Collecter, stocker et gérer les données et les informations pour les rendre facilement accessibles aux utilisateurs autorisés.

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

2. Traiter les données et les informations pour les transformer en connaissances utiles pour la prise de décision.
3. Faciliter la communication et la collaboration entre les différents départements et les parties prenantes internes et externes de l'organisation.
4. Automatiser les tâches et les processus pour réduire les coûts, améliorer l'efficacité et accélérer les délais.
5. Fournir des informations en temps réel pour permettre une réactivité rapide aux changements dans l'environnement de l'entreprise.
6. Garantir la sécurité et la confidentialité des données et des informations sensibles.
7. Améliorer la qualité de service et la satisfaction des clients.
8. Faciliter la gestion des ressources humaines, financières et matérielles de l'organisation.

**Figure n°2.1 : Les objectifs du SI**



**Source :** AUTISSIER, (D) et DELAYE (V) : *Mesurer la performance du système d'information*, Eyrolles édition d'organisation, Paris, 2008, P60

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

Concernant le système d'information logistique, qui a des objectifs plus précis. Voici quelques-uns des objectifs les plus courants d'un SIL :

1. Optimiser les opérations logistiques, en améliorant la précision, la rapidité et la fiabilité de la collecte, du traitement et de la diffusion des informations relatives à la gestion de la chaîne d'approvisionnement.
2. Assurer la traçabilité et la visibilité des flux de marchandises, des stocks, des commandes, des approvisionnements, des transports et des livraisons pour permettre une gestion proactive des exceptions et des risques.
3. Réduire les coûts et les délais de traitement des commandes, de la préparation des expéditions, de la gestion des retours et des réclamations en automatisant les processus logistiques.
4. Accroître la qualité de service et la satisfaction des clients en améliorant la précision des prévisions, la rapidité des réponses et la flexibilité des options de livraison.
5. Optimiser les niveaux de stocks pour minimiser les coûts tout en garantissant la disponibilité des produits pour répondre aux demandes des clients.
6. Améliorer la collaboration et la communication entre les différents acteurs de la chaîne logistique, tels que les fournisseurs, les transporteurs, les entrepôts et les clients.
7. Fournir des analyses et des indicateurs de performance pour permettre une prise de décision éclairée et une amélioration continue des processus logistiques.

#### 4. Les fonctionnalités clés d'un système d'information (SI) :

Les fonctionnalités clés d'un système d'information (SI) peuvent varier en fonction du domaine d'application, de la taille et des besoins spécifiques de l'entreprise qui l'utilise. Cependant, voici quelques-unes des fonctionnalités les plus courantes d'un SI :

- a) **Gestion des données** : collecte, stockage, traitement et analyse de données pour prendre des décisions éclairées.
- b) **Gestion de projets** : suivi des projets, gestion des tâches, gestion du temps, etc.
- c) **Gestion des ressources humaines** : gestion des employés, gestion de la paie, gestion des performances, gestion de la formation, etc.

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

- d) **Gestion de la relation client** : gestion des contacts, suivi des ventes, marketing, service après-vente, etc.
- e) **Gestion des finances** : gestion des comptes, gestion des budgets, gestion de la trésorerie, gestion de la fiscalité, etc.
- f) **Gestion des stocks et des approvisionnements** : gestion des stocks, suivi des approvisionnements, gestion des commandes, etc.
- g) **Gestion de la chaîne d'approvisionnement** : suivi des matières premières, gestion des commandes, suivi des expéditions, optimisation des itinéraires de transport, etc.
- h) **Sécurité informatique** : protection des données, prévention des fraudes, gestion des accès, etc.
- i) **Analyse et reporting** : génération de rapports de performance, analyse des tendances, suivi des indicateurs clés de performance (KPI), etc.
- j) **Intégration avec d'autres systèmes** : intégration avec des systèmes de gestion d'entreprise (ERP), des systèmes de gestion de la relation client (CRM), des systèmes de gestion de la chaîne d'approvisionnement (SCM), etc.

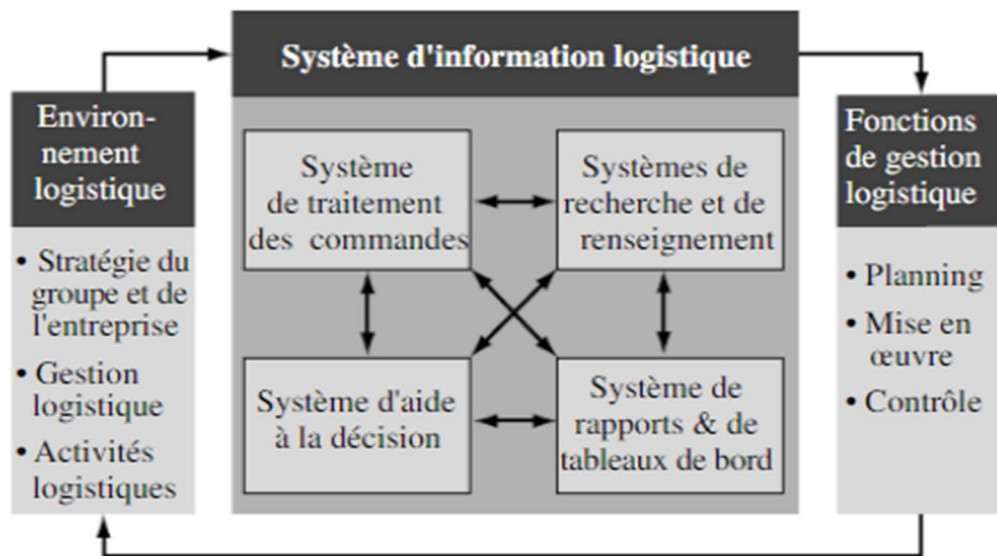
En résumé, un SI peut offrir une large gamme de fonctionnalités pour aider les entreprises à améliorer leur productivité, leur efficacité et leur rentabilité en utilisant les technologies de l'information et de la communication (TIC).

### 5. Système d'information logistique (SIL) :

Un système d'information logistique (SIL) est un ensemble de ressources informatiques qui permettent de collecter, stocker, traiter et diffuser des informations relatives à la gestion des opérations logistiques d'une entreprise. Le SIL permet d'optimiser les flux de marchandises, les stocks, les approvisionnements, les transports et les livraisons en temps réel. Il intègre différents modules, tels que la gestion des commandes, la gestion des entrepôts, la gestion des transports, la gestion des fournisseurs, la planification et la prévision, pour assurer une coordination optimale des activités logistiques. Le SIL permet de réduire les coûts, d'améliorer la qualité de service, d'accroître la satisfaction des clients et de renforcer la compétitivité de l'entreprise.

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

**Figure n°2.2 : Les systèmes d'information logistique**



**Source :** SAMII, ALEXANDRE (K), *Stratégie logistique*, édition 3, Dunod, 2004, p205

### 6. Exemples de système d'information logistique utilisés dans les entreprises :

Voici quelques exemples de systèmes d'information logistique (SIL) utilisés dans les entreprises :

1. **Systèmes de planification des ressources d'entreprise (ERP) :** Les ERP sont des systèmes intégrés qui permettent de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise, y compris la logistique, la finance, les ventes et le marketing.
2. **Systèmes de gestion d'entrepôt (WMS) :** Les WMS sont des logiciels utilisés pour gérer les opérations d'entrepôt, notamment la gestion des stocks, la réception et l'expédition de marchandises, la gestion des emplacements, le suivi des niveaux de stock, etc.
3. **Systèmes de gestion de transport (TMS) :** Les TMS sont des logiciels qui permettent de gérer les opérations de transport, y compris la planification des itinéraires, la gestion des commandes de transport, la gestion des coûts, la gestion des documents, etc.
4. **Systèmes de suivi des actifs :** Ces systèmes permettent de suivre les actifs de l'entreprise, tels que les équipements, les véhicules et les machines, pour optimiser leur utilisation, leur maintenance et leur durée de vie.

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

5. **Systèmes de gestion des commandes (OMS) :** Les OMS sont des logiciels utilisés pour gérer les commandes clients, y compris la gestion des stocks, la planification des livraisons, le suivi des expéditions et la gestion des retours.

### Section 2 : Les fondements théoriques de l'ERP

Parmi les divers types de logiciels disponibles sur le marché actuel, l'ERP se distingue en tant que progiciel intégré le plus avancé pour les entreprises cherchant une informatisation totale et optimale.

#### 1. Concept de base des ERP :

##### 1.1. Définition :

Avant de définir les ERP, on vous propose une définition d'un progiciel, qu'est qu'un progiciel ?

**Progiciel :** Un progiciel est un programme ou un ensemble de programmes, standardisé, réalisant une ou plusieurs fonctions bien précises de l'entreprise (par exemple programme de gestion commerciale, programme de gestion de la paie, programme de gestion de la comptabilité). Un progiciel est vendu par un éditeur sous la forme d'un produit complet, sauf dans le cas de progiciel « libre » ou « open source ».

"L'abréviation ERP désigne "Enterprise Resource Planning" qui se traduit en français par "Progiciel de Gestion Intégré" ou "PGI"

Le CXP (Centre d'expertise des progiciels) proposait cinq points permettant de définir un progiciel de gestion intégré : « Pour être intégré, un progiciel de gestion doit : émaner d'un concepteur unique, garantir à l'utilisateur l'unicité de l'information, reposer sur une mise à jour en temps réel des informations, fournir des pistes d'audit basées sur la garantie d'une totale traçabilité des opérations de gestion, couvrir une ou plusieurs fonctions de l'entreprise »<sup>1</sup>.

Wlfrid AZAN a défini l'ERP comme suit : « Un ERP consiste intégrer les principales fonctions de gestion d'une entreprise en un seul système d'information au sein duquel l'information circule de manière automatique, et synchrone, et qui déclenche les traitements

---

<sup>1</sup> JAVEL(Georges),MEBARKI(Nasser),CORTHIER(Isabelle), [\*Logistique industrielle et organisation : Cours, exercices et études de cas\*](#), Dunod, 2017, p255

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

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. »<sup>1</sup>

Donc on peut dire que L'ERP est un système d'information qui permet de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise, tels que la planification des ressources, la gestion des stocks, la gestion des commandes, la gestion financière, la gestion des ressources humaines et bien d'autres. C'est un outil de gestion intégré qui permet une vue d'ensemble de l'entreprise en temps réel, permettant ainsi une prise de décision plus efficace et efficiente.

### 1.2. Les caractéristiques d'un ERP :

L'ERP intègre les caractéristiques globales suivantes<sup>2</sup> :

- La prise en compte des approches multi-sociétés, multisites, multi-disciplines, multidevises, multi-langues, qui lui permet d'en faire un produit reconnu et utilisable dans des environnements internationaux.
- L'ergonomie et un système de navigation identique quels que soient les modules qui le composent et qui permettent d'adresser les différentes fonctions ou processus.
- La portabilité sur la base des standards du marché notamment en termes de matériel, de système d'exploitation, de base de données.
- La notoriété de son éditeur pour garantir la maintenabilité du produit relative aux corrections, aux améliorations, aux évolutions technologiques sous réserve d'être resté dans le « standard » du produit, ce qui n'est pas incompatible avec des possibilités d'adaptation.

### 1.3. Les modules de l'ERP :

Les modules de l'ERP sont des outils et des applications qui permettent de gérer des activités spécifiques de l'entreprise, telles que les achats, la gestion des stocks, etc. Chaque entreprise peut paramétrer ses modules en fonction de ses propres critères.

---

<sup>1</sup> WILFRID, (AZAN), *Les ERP dans l'organisation*, édition e-thèque, 2002, P.13

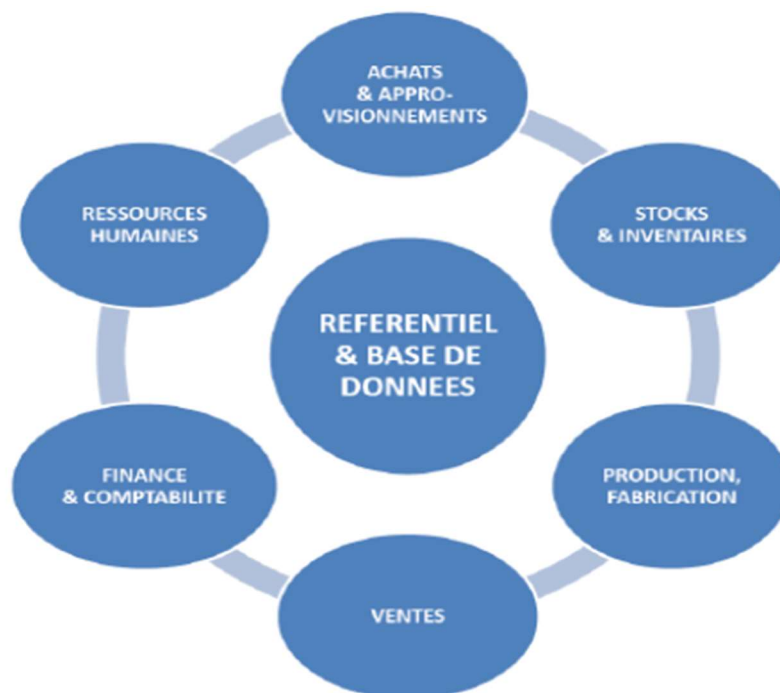
<sup>2</sup> DEIXONNE, (Jean-luc) : *Piloter un projet ERP*, édition DUNOD, Paris, 2011, P.7

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

Les modules de l'ERP interagissent entre eux, ce qui assure une coordination entre les différentes fonctions de l'entreprise. Cette coordination est rendue possible grâce à la connexion permanente de tous les modules à une seule et unique base de données.

La figure suivante illustre le schéma typique de l'architecture des ERP, dans lequel tous les modules reposent sur une seule et unique base de données.

**Figure n°2.3 : Les domaines de L'ERP**



**Source :** TOMAS, (J-L), GAL (Y) : *ERP et conduite des changements*, Dunod, 2011, P83

Les différents modules des ERP sont les suivants :

### 1.3.1. Les achats et les approvisionnements :

Pour atteindre la satisfaction globale du client, il est essentiel de bien maîtriser les approvisionnements, depuis la demande d'achat jusqu'à l'acceptation de la facture du fournisseur en passant par la vérification et la validation des engagements en termes de prix, de délais et de qualité. L'objectif est d'optimiser l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement avec les fournisseurs, en suivant les commandes et la facturation des achats, en facilitant les analyses, en organisant les réceptions et en valorisant les stocks.

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

Les fonctionnalités principales sont les suivants<sup>1</sup> :

- Gestion des appels d'offres,
- Gestion et suivi des commandes,
- Gestion des comptes fournisseurs,
- Gestion des demandes d'achat,
- Gestion des réceptions,
- Planification des commandes

### 1.3.2. Les stocks et les inventaires :

Assurer une gestion de stocks efficace permet d'assurer la traçabilité des flux physiques des produits et la synchronisation de ces flux avec les flux financiers de l'entreprise. Les stocks peuvent être affectés à l'affaire, à la commande ou par consignation. En associant la gestion de la chaîne logistique, de la gestion des entrepôts et de la gestion des stocks, il est possible de répondre aux exigences et aux contraintes liées au stockage, au conditionnement et aux coûts.

Les principales fonctionnalités sont les suivantes<sup>2</sup> :

- Gestion des inventaires,
- Gestion des réapprovisionnements,
- Valorisation des stocks.

### 1.3.3. La production :

Actuellement, les systèmes ERP disponibles sur le marché sont en mesure de gérer tous les modes de fabrication, qu'ils soient discrets ou basés sur des processus. Ces systèmes offrent une gamme complète de fonctionnalités pour la planification de tous les types de demandes, qu'elles soient récurrentes, programmées, ponctuelles ou internes, ainsi que pour l'optimisation de l'utilisation des ressources de production telles que les hommes, les machines et les budgets. En outre, ils permettent de contrôler les multiples coûts de production en assurant l'enchaînement et la séquence des tâches, l'exécution contrôlée des

---

<sup>1</sup> TOMAS, (J-L), GAL (Y) : *ERP et conduite des changements*, Dunod, 2011, P84

<sup>2</sup> TOMAS, (J-L), GAL (Y), *Ibid*, P84

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

processus et la collecte et l'analyse de données de production afin de réduire les coûts, d'augmenter la qualité des produits et de maximiser la rentabilité de l'entreprise.

Les principales fonctionnalités sont les suivantes<sup>1</sup> :

- **La planification de la production** : cette fonctionnalité permet de planifier les ordres de fabrication en fonction des ressources disponibles (hommes, machines, matières premières, etc.) et des demandes des clients. Elle permet également d'optimiser l'utilisation des ressources en évitant les goulets d'étranglement et les surcapacités.
- **La gestion des capacités** : cette fonctionnalité permet de gérer les capacités des machines et des travailleurs pour s'assurer que les ressources sont utilisées de manière optimale et que les délais de production sont respectés.
- **Gestion du cycle de vie du produit**
- **Gestion de projets**
- **Gestion de la qualité**
- **La planification des approvisionnements** : cette fonctionnalité permet de planifier les approvisionnements en matières premières et en pièces détachées pour éviter les ruptures de stock et les retards de production
- **Suivi de production,**
- **Système de Gestion des Données Techniques – SGDT.**

### 1.3.4. Les ventes :

Ce domaine assure la gestion du processus et des procédures d'administration des ventes, de la cotation en passant par la commande et jusqu'à la livraison. L'intégration aux domaines finances, stocks et logistique optimise et fiabilise l'ensemble des flux financiers et logistiques de l'entreprise en minimisant les coûts associés. La simplification et l'automatisation du processus complet – à travers des outils de workflow permettent une meilleure planification des étapes, une information continue du client, bref, un accroissement global du service client<sup>2</sup>.

Les fonctionnalités ou les modules principaux sont les suivants :

- Analyses et statistiques,
- Facturation des commandes,

---

<sup>1</sup> TOMAS, (J-L), GAL (Y), *Ibid*, P84

<sup>2</sup> TOMAS, (J-L), GAL (Y), *Ibid*, P85

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

- Gestion des commandes,
- Gestion des comptes clients,
- Gestion des conditions commerciales,
- Gestion des listes de prix,

### 1.3.5. Finance et comptabilité :

Afin de réduire les coûts, améliorer la gestion de la trésorerie ou accélérer la clôture des livres comptables, les entreprises ont besoin d'outils de gestion financière et comptable. Elles doivent également respecter les règles de conformité aux normes comptables internationales et aux obligations légales. Pour cela, les éditeurs d'ERP proposent une gamme de modules pour aider les entreprises, notamment l'analyse financière, la comptabilité analytique, la comptabilité budgétaire, la comptabilité clients, la comptabilité fournisseurs, la comptabilité générale, la gestion de trésorerie et la gestion des immobilisations.

### 1.3.6. Les ressources humaines :

Les systèmes ERP ont bouleversé les pratiques des ressources humaines en proposant des modules variés qui fournissent aux responsables une vue complète et actualisée de leurs employés, du marché de l'emploi et de la concurrence. Cette automatisation et cette digitalisation des processus ont permis aux départements RH de gagner un temps considérable, leur permettant de se concentrer sur les objectifs les plus pertinents pour leurs employés.

Les fonctionnalités ou les modules principaux sont les suivants :

- Gestion des carrières,
- Gestion des compétences,
- Gestion de la formation,
- Gestion de la paie,
- Gestion des performances, des salaires, des primes, bonus, etc.
- Gestion des postes,
- Gestion des recrutements.

*« L'ERP agit comme un chef d'orchestre en faisant communiquer les différentes applications entre elles disposant d'une même base de données, elles partagent des informations communes »<sup>1</sup>.*

---

<sup>1</sup> DORKENOO (C) et alii : *Réussir sa transformation digitale - RH, marketing, data, logistique*, Eyrolles, Paris, 2016. P209

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

Grâce à leur approche modulaire d'intégration fonctionnelle, les ERP ont généré des solutions pour répondre aux besoins de l'entreprise, non seulement en matière de gestion, mais également en termes de prise de décision.

### 2. Les avantages et inconvénients des ERP :

De plus en plus courants dans les organisations cherchant à optimiser leur efficacité, leur performance et leur service client, les ERP sont des systèmes de gestion intégrée qui visent à rassembler et coordonner les différentes activités d'une entreprise en une seule base de données. Bien que cet outil offre des avantages considérables, il présente également quelques inconvénients tels que :

**Tableau n°2.2 : Les points forts et faibles des ERP**

	Avantages	Contraintes
Partage des informations et accompagnement des processus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chacun accède aux informations dès leur saisie, en temps réel</li> <li>• Workfolw</li> <li>• Transversalité de la gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition précise des autorisations d'accès</li> <li>• Nécessite une bonne réactivité des acteurs</li> </ul>
Cohérence des données et des applications Base (référentiel) de données unique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès plus facile aux différentes application (ergonomie uniforme)</li> <li>• Pas (ou peu) d'interfaçages</li> <li>• Extraction et synthèses à la demande possibles (à l'aide d'outils d'analyse et d'un effort de réflexion)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lourdeur de mise en place du PGI (nombreuses données à transférer depuis les anciennes application, changement d'organisation)</li> <li>• Formation du personnel</li> <li>• La sécurisation des données est vitale</li> </ul>

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

Standardisation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cout très inférieur à des application « maison »</li><li>• Maintenance régulière par l'éditeur</li><li>• Ergonomie éprouvée</li><li>• Adaptation aux réglementations nationales et IAS-IFRS</li><li>• Recherche des meilleurs pratiques sur un secteur donné</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nécessité d'adapter les procédures de travail au PGI</li><li>• Dépendance de l'éditeur du PGI ou d'une société de service</li><li>• Choix et mise en place du produit peuvent être vitaux.</li></ul>
-----------------	--	--

**Source :** SORNET, (J) et (coll), *DCG8 système d'information et gestion manuelle et application*, édition DUNOD, Paris, 2016, p.291.

On remarque que les ERP ont des points fort comme ils ont des points faibles aussi, selon des critères spécifiques qui sont : Partage des information et accompagnement des processus, Cohérence des données et des applications Base (référentiel) de données unique et la standardisation, dans chaque critère on trouve des avantages et des inconvénients.

### 3. Les types des ERP :

On distingue deux types d'ERP qui sont :

#### 3.1. Les progiciels ouverts :

Les progiciels ouverts (ou "open source" en anglais) sont des logiciels dont le code source est accessible à tous, ce qui signifie que les utilisateurs peuvent l'inspecter, le modifier et le redistribuer selon leurs besoins. Cela permet aux développeurs d'adapter les fonctionnalités du logiciel pour répondre aux besoins spécifiques de leur entreprise ou de leur projet, sans avoir à payer de frais de licence pour l'utilisation du logiciel.

Il s'agira par exemple de définir : la structure de stockage des données saisies, la composition et le contenu des différents menus accessibles l'utilisateur, la définition d'états par l'utilisateur.

Les progiciels ouverts sont souvent considérés comme une alternative économique et flexible aux logiciels propriétaires, qui peuvent être coûteux et restrictifs en termes de personnalisation et d'adaptation aux besoins spécifiques de l'entreprise.

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

### 3.2. Les progiciel propriétaire :

Un progiciel propriétaire (ou "closed source" en anglais), qui est un logiciel dont le code source n'est pas accessible au public et dont l'utilisation est soumise à des restrictions de licence. Les progiciels propriétaires sont généralement développés et distribués par des entreprises qui en détiennent les droits de propriété intellectuelle, et qui peuvent facturer des frais de licence pour leur utilisation. Les utilisateurs de ces logiciels n'ont pas accès au code source, ce qui limite leur capacité à personnaliser et à adapter le logiciel à leurs besoins spécifiques. Les entreprises qui optent pour des progiciels propriétaires doivent souvent s'engager à respecter les termes de la licence et à payer des frais de maintenance et de mise à jour pour rester à jour avec les dernières fonctionnalités et correctifs de sécurité.

Le tableau suivant montre quelques exemples des ERP :

**Tableau n°2.3 : Liste des ERP propriétaire et ouvert**

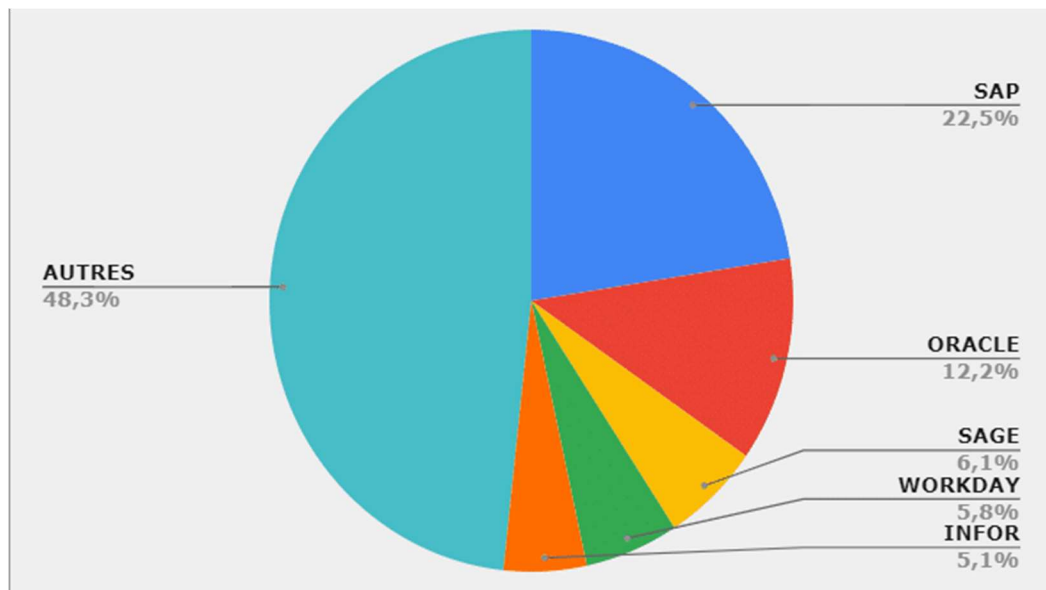
ERP propriétaires	ERP ouverts
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Microsoft :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Microsoft dynamics NAV</li><li>- Microsoft Dynamics AX</li></ul></li><li>- <b>Oracle corporation :</b></li><li>- E. Bisness suite<ul style="list-style-type: none"><li>- People soft Entreprise</li><li>- People Soft Entreprise One</li></ul></li><li>- <b>SAP (entreprise) :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- SAP ERP</li></ul></li><li>- <b>Sage :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Sage ERP X3</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adempiere</li><li>- Compiere</li><li>- Dolibarr</li><li>- ERP5</li><li>- Ezinux</li><li>- Neogia</li><li>- OpenAguila</li><li>- OpenBravo</li><li>- OpenERP</li><li>- OpenSI</li><li>- Taika PGI</li></ul>

**Source :** TAHRAOUI (Mondher) : *La contribution des ERP dans l'amélioration de la performance de la chaîne logistique* étude de cas : Biopure filiale de Biopharm, mémoire de master en distribution et SCM, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, 2021, p62.

Ce diagramme circulaire représente la part de marché des éditeurs ERP :

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

**Figure n°2.4 : Les parts de marché des ERP en Europe**



**Source :** <https://www.celge.fr/article-conseil/marche-logiciels-erp-monde> , Consulter le 05/04/2023 à 17h52

D'après ce diagramme, on peut voir que les ERP de la société SAP détiennent une grande part de marché qui est de 22,5% contrairement aux autres firmes tel que sage qui détiens que 6,1% de la part de marché en Europe

### 4. Les critères de sélection de l'ERP :

Les critères de sélection d'un système de planification des ressources de l'entreprise (ERP) peuvent varier selon les besoins spécifiques de l'entreprise, mais certains critères clés sont généralement considérés comme importants lors de la sélection d'un ERP. En voici quelques-uns<sup>1</sup> : stratégiques, fonctionnels, technologiques, techniques, commerciaux et méthodologiques.

#### 4.1. Les critères stratégiques :

Les critères stratégiques, également appelés critères politiques, sont des éléments importants à prendre en compte dans le choix d'un ERP. Ces critères se concentrent sur les avantages et les impacts que l'ERP peut avoir sur la stratégie à long terme de l'entreprise. Voici quelques exemples de critères stratégiques :

- **Alignement stratégique :** L'ERP doit être aligné sur la stratégie à long terme de l'entreprise.

<sup>1</sup> TAHRAOUI (Mondher) : *La contribution des ERP dans l'amélioration de la performance de la chaîne logistique* étude de cas : Biopure filiale de Biopharm, mémoire de master en distribution et SCM, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, 2021, p63

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

- **Flexibilité** : L'ERP doit être suffisamment flexible pour s'adapter aux changements stratégiques de l'entreprise. Il doit être capable de soutenir les nouvelles initiatives et les nouvelles priorités de l'entreprise.
- **Intégration avec les partenaires** : L'ERP doit être capable de s'intégrer avec les systèmes de gestion de la chaîne d'approvisionnement (SCM) des partenaires commerciaux de l'entreprise.

### 4.2. Les critères fonctionnels :

Les critères les plus évidents et les plus couramment considérés sont ceux qui couvrent les fonctions de base définies par l'entreprise. Ces critères visent à évaluer la capacité de l'ERP à répondre aux besoins fonctionnels spécifiques de l'entreprise, en identifiant comment il pourra couvrir des besoins spécifiques.

### 4.3. Les critères technologiques :

Ces critères seront utilisés pour l'évaluation technologique des ERP présélectionnés par l'équipe d'évaluation. Ils permettront de juger de la souplesse, de la réactivité et de la flexibilité de la technologie proposée par les éditeurs, afin de déterminer si l'ERP peut s'adapter efficacement à l'environnement et aux attentes de l'entreprise.

### 4.4. Les critères techniques :

Ces critères ont le pouvoir de réduire considérablement le nombre d'options pour sélectionner un ERP, et cela doit être pris en compte sérieusement. Bien que les critères fonctionnels, stratégiques ou commerciaux ne doivent pas être hiérarchisés, l'entreprise doit garder à l'esprit l'objectif final de sa démarche : fournir des solutions applicatives intégrées qui répondent aux objectifs futurs de la direction générale.

### 4.5. Les critères commerciaux :

Le bon fonctionnement de l'outil informatique est crucial pour toutes les activités de l'entreprise, mais dans certains cas, comme pour un placement financier, il peut être nécessaire de trouver un compromis entre la sécurité et le choix d'une solution plus générale auprès d'un leader du marché, ou une solution plus spécifique auprès d'un éditeur secondaire, en fonction des besoins spécifiques de l'entreprise. Toutefois, il n'y a pas de recette miracle pour déterminer la meilleure option.

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

### 4.6. Les critères méthodologiques :

Les critères méthodologiques dans la sélection d'un ERP sont liés aux processus et aux méthodes utilisées pour la mise en place de l'ERP dans l'entreprise. Ces critères incluent des éléments tels que la méthodologie de mise en œuvre de l'ERP proposée par le fournisseur, l'expérience de l'entreprise dans la gestion de projets ERP, la formation et les compétences des équipes de projet, les méthodes de gestion du changement, la gestion des risques, les mesures de qualité et de performance, ainsi que la planification et la coordination des activités de mise en place de l'ERP. Les critères méthodologiques sont essentiels pour garantir le succès de la mise en place de l'ERP et pour éviter les retards et les coûts supplémentaires.

### 5. Présentation de l'ERP « SAGE » :

Le logiciel Sage est un ERP qui propose une vaste gamme de solutions adaptées aux différents types de métiers et d'entreprises. Initialement destiné aux PME de moins de 500 salariés.

Sage a élargi sa clientèle en rachetant Adonix en novembre 2005 pour s'adresser aux PME/PMI de 500 à 2 000 salariés.

Sage est un leader mondial des solutions ERP, avec 35 ans d'expérience, 3 millions d'entreprises clientes réparties dans 70 pays, 23 filiales, 1 300 employés dans 23 pays et un chiffre d'affaires de 1,890 Md€ en 2016. La société compte des millions d'entreprises clientes, 100 000 experts-comptables et 20 000 partenaires revendeurs et intégrateurs.

#### 5.1. Sage X3 :

L'ERP SAGE X3 qui est un progiciel de gestion conçu spécialement pour les moyennes et grandes entreprises. Il permet à la société d'informatiser la gestion de toutes ses fonctions : gestion de production, des achats, des stocks, des ventes, gestion des relations avec les clients ainsi que la finance (tenue de la comptabilité générale, analytique, budgétaire, tiers) grâce aux différents modules qui le composent<sup>1</sup>.

#### 5.2. Fonctionnalités du Sage X3 :

Parmi les fonctionnalités clés de Sage X3, on peut citer<sup>2</sup> :

---

<sup>1</sup> TAHRAOUI (Mondher), Ibid, p65.

<sup>2</sup> <https://www.sage.com/fr-fr/sage-business-cloud/sage-x3/fonctionnalites-produit/gestion-de-la-production/> consulté le 08/04/2023 à 08h32

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

- **Gestion financière :**
  - Budgets et comptabilité (Gestion des flux de trésorerie, Coûts et comptabilité analytique, Budgets et engagements...)
  - Rapports financiers (Analyses en temps réel, Tableaux de bord configurés par l'utilisateur selon des événements déclencheurs...)
  
- **La Gestion de production :**
- Planification des nomenclatures (Nomenclature multiple, Gestion des changements sur un produit et une nomenclature...)
- Pilotage de l'atelier (Recensement des heures de travail, Outil de suivi de l'atelier, Travail direct/indirect)
- Gestion des projets (Saisie du temps passé sur un projet au niveau des opérations, des tâches et du budget...)
  
- **La Chaîne logistique :**
- Achats (Gestion des fournisseurs et des catégories de produits, Planification des commandes et demandes d'achats, Appels d'offres, ...)
- Gestion des stocks (Données produit et multiples unités de mesure, Gestion des différents sites, Solde des stocks, Réapprovisionnement et transferts entre sites, Mouvements des stocks, ...)
- Gestion des ventes (Tarification et réductions, Commissions de ventes, Préparation, livraison, emballage et envoi des commandes, Retours clients, ...)
- Service client (Gestion des contacts, Automatisation de la force de vente, Campagnes marketing, ...)



## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

### Section 3 : Présentation du système de gestion d'entrepôt : Warehouse Management System (WMS)

« Tout site logistique est un lieu d'interface entre le Supply Side et le Demand Side d'une chaîne logistique. C'est une entité opérationnelle qui est donc soumise par nature à des lois d'approvisionnement et de demande qui obéissent à leur propre logique.

Comme toute activité mobilisant des investissements (surfaces et équipement de stockage et de manutention) et des ressources humaines, la recherche de productivité de ces moyens est un enjeu incontournable. Cela implique d'anticiper le niveau d'activité pour dimensionner au mieux ces ressources et leur utilisation ce qui est particulièrement utile dans le cas d'activités soumises à des variations saisonnières.

Ainsi l'équilibrage de la charge est une fonction primordiale de l'efficacité d'un site logistique et de son coût de revient. Le niveau tactique des WMS et leur intégration dans les systèmes ERP permettant la valorisation financière de l'activité logistique répondent à ces préoccupations.

De plus la réglementation sur l'environnement et la recherche de minimisation des consommations énergétiques conduisent à optimiser les déplacements des équipements de manutention par une conception optimale du zoning du site au niveau des zones de stockage et de travail »<sup>1</sup>.

#### 1. Présentation :

« Un système de gestion d'entrepôts (Warehouse Management System) désigne un logiciel et les équipements associés destinés à gérer le stockage et les flux de marchandises au sein d'un entrepôt. Il permet d'améliorer la gestion des stocks, d'augmenter la productivité de l'entrepôt ou encore de réduire les délais de traitement des commandes »<sup>2</sup>.

Donc le WMS est un système de gestion de l'entrepôt qui permet aux entreprises de suivre et de gérer efficacement leurs opérations de stockage et de distribution. Le WMS est un logiciel informatique qui permet de gérer les opérations clés de l'entrepôt, y compris la gestion des stocks, la réception des marchandises, la préparation des commandes, la gestion des

---

<sup>1</sup> FENDER (M), BARON (F), *Le supply chain management : En 38 fiches-outils*, édition 2, Dunod, Paris, 2019, p112

<sup>2</sup> LE MOIGNE (R), *Supply chain management : Achat, production, logistique, transport, vente*, édition 2, Dunod, 2017, p296

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

emplacements de stockage, la planification des activités de l'entrepôt, la gestion des retours et le traitement des expéditions.

Le WMS utilise des technologies telles que la reconnaissance vocale, la RFID (identification par radiofréquence) et les codes-barres pour automatiser les processus de l'entrepôt et minimiser les erreurs. Il peut également être intégré à d'autres systèmes de gestion, tels que les systèmes de gestion des stocks et les systèmes de gestion des transports à travers les EAI (Entreprise Application Intégration) qui permettent l'interfaçage des différentes applications de gestion informatique de l'entreprise, pour permettre une visibilité complète sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement.

### 2. Les fonctionnalités du WMS :

On trouve parmi les fonctionnalités basiques des WMS<sup>1</sup> :

- La gestion des entrées ;
- La gestion des sorties ;
- La gestion des articles en stock ;
- La gestion des prélèvements ;
- La gestion des colisages ;
- La gestion des expéditions ;
- Le contrôle qualité.

Les fonctionnalités suivantes pourront notamment être mises en place :

- La gestion de la radiofréquence pour la mise en stock et le prélèvement ;
- Le pré-colisage ;
- Le réapprovisionnement ;
- Le Pick To Light (prélèvement par signal lumineux) ;
- La gestion des vagues de prélèvement ;
- La gestion des ressources humaines

### 3. Les Objectifs du WMS :

En prévoyant les besoins, les ressources associées aux activités de stockage et de manutention, telles que les surfaces, la main-d'œuvre, les équipements de stockage et les matériels roulants, sont utilisées de manière optimale.

---

<sup>1</sup> De BARY (Melchior), MOREAU (Thomas), *La supply chain : 60 outils pour améliorer ses pratiques*, Vuibert, 2017, p205-206

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

- Simuler l'utilisation des ressources en fonction de leur coût de mobilisation et d'utilisation dans une logique de priorisation en fonction des niveaux de coût et de criticité.
- Les distances parcourues et les temps seront optimisés.
- Optimiser l'allocation des produits aux différentes zones de stockage pour optimiser les rotations des produits et limiter les temps de déplacement des caristes.

### 4. Les Etapes :

Parmi les étapes du WMS on trouve<sup>1</sup>

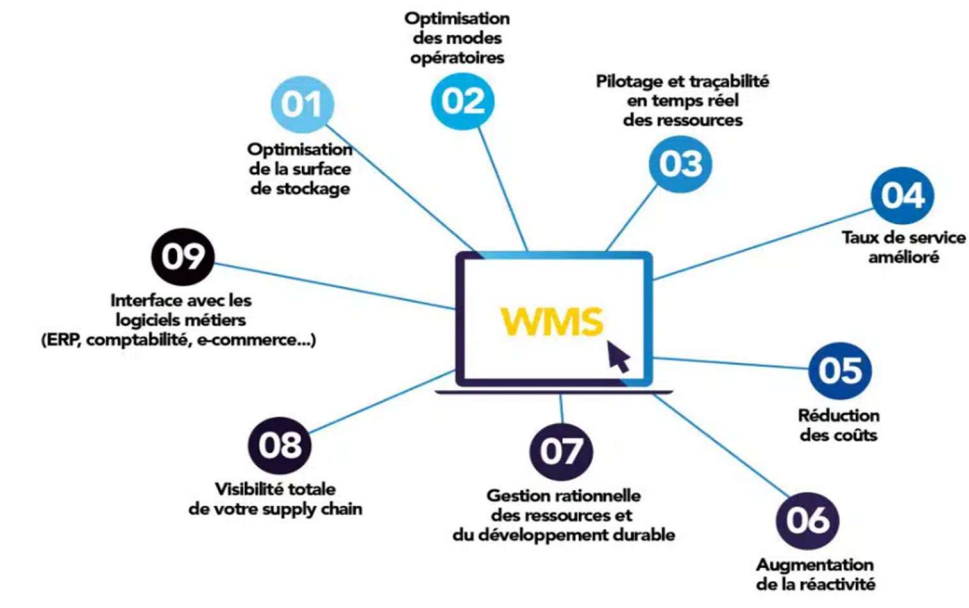
1. Formaliser les objectifs des activités d'entreposage au sein de la Supply Chain.
2. Identifier les fonctionnalités devant être couvertes en fonction de ces objectifs.
3. Prendre en compte les spécificités des familles logistiques construites à partir du profil des flux entrants et sortants et des caractéristiques des produits ce qui est fondamentalement structurant.
4. Prendre en compte les spécificités du bâtiment (taille, hauteur, zonage, différenciation d'une réserve de stock versus une zone de picking) qui ont un impact évident sur les règles de gestion de l'activité.
5. Modéliser les séquences d'activité (workflows) sous forme de flux génériques calés sur les familles logistiques.
6. Evaluer les volumes d'activité en jour moyen du mois moyen, en jour de pointe du mois moyen, en jour de pointe du mois de pointe.
7. Définir les niveaux de polyvalence du personnel pour permettre ou non d'absorber les pics entre réception, mise en stock et préparation de commande.
8. Décider des logiques de gestion flexible des capacités.
9. Bâtir des scénarios simulant l'activité en fonction des hypothèses de volume et de niveaux de stock et tester l'élasticité des solutions.

---

<sup>1</sup> IBERSIENE (Amine) : *Le Rôle du WMS dans l'Optimisation de la Gestion des Stocks dans une Entreprise de Distribution* étude de cas : ARAMEX Algérie, mémoire de master en distribution et SCM, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, 2022, p45.

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

**Figure n°2.6 : Fonctionnalités du WMS**



Source : <https://www.kls-group.fr/wms-fonctionnalites-benefices/> consulté le 09/05/2023 à 23h

Le WMS a plusieurs fonctionnalités tel que l'optimisation des espaces de stockage et la traçabilité des ressources en temps réel...etc. Toutes ses fonctionnalités opèrent pour la bonne gestion des entrepôts en particulier et l'optimisation de la supply chain en général.

### 5. Reflex WMS :

#### 5.1. Présentation :

Reflex WMS est un logiciel de gestion d'entrepôt développé par Hardis Group, un fournisseur de solutions de gestion d'entrepôt basé en France. Reflex WMS est une solution complète de gestion des entrepôts, qui intègre des fonctionnalités avancées telles que la gestion des stocks, la planification des opérations, la gestion des commandes, le suivi des performances, la gestion de l'inventaire, la traçabilité, la gestion des expéditions, la gestion des retours, et bien plus encore.

#### 5.2. Fonctionnalités :

Voici quelques-unes des principales fonctionnalités de Reflex WMS :

1. **Gestion des stocks** : Reflex WMS permet de gérer les stocks de manière précise et efficace, en suivant les mouvements de stock en temps réel, en attribuant des emplacements de stockage optimaux, en utilisant des technologies de reconnaissance vocale et de lecture de codes-barres, et en fournissant des outils de suivi des niveaux de stock et des alertes de réapprovisionnement.

## Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP

2. **Gestion des commandes** : Reflex WMS permet de gérer les commandes avec précision et rapidité, en utilisant des outils de gestion des commandes multiples, de préparation des commandes et de picking, de conditionnement, de tri et de regroupement des commandes.
3. **Suivi des performances** : Reflex WMS fournit des outils de suivi des performances de l'entrepôt, en mesurant les temps de traitement, les niveaux de productivité, les taux d'erreur, les coûts d'exploitation, et bien plus encore.
4. **Traçabilité** : Reflex WMS permet de suivre les produits tout au long de leur cycle de vie dans l'entrepôt, en utilisant des outils de traçabilité, de gestion des lots et des numéros de série, et en fournissant des rapports de suivi des produits en temps réel.
5. **Intégration et personnalisation** : Reflex WMS peut être intégré à des systèmes externes tels que des systèmes ERP, des sites web et des portails de commerce électronique. Le logiciel peut également être personnalisé pour répondre aux besoins spécifiques de chaque entreprise.

Ce tableau représente les différentes fonctionnalités du WMS selon les processus :

**Tableau n°2.4 : Les fonctionnalités d'un WMS**

Processus	Fonctionnalité
Stockage	Gestion systèmes automatiques de stockage
	Contrôle des mouvements autorisés (magasin) et des transferts entre magasins
Préparation	Gestion de tous types de commande (kanban, liste à servir, ...)
	Gestion des commandes « urgentes »
	Ordonnancement des commandes
	Gestion des reliquats
	Consolidation de commandes pour permettre le regroupement à la livraison
	Gestion kitting avec intégration de la documentation commerciale
	Préparation en couches uniformes/roll ou commande pré-allotie
Expéditions	Affrètement des transporteurs
	Gestion des navettes
	Ordonnancement des expéditions et gestion des quais et des rendez-vous permettant d'ordonner les préparations en fonction des arrivées de camions
	Contrôle des expéditions
	Gestion de la prise de rendez-vous avec le client et enregistrement des modifications
	Gestion étiquetage spécifique
	Générer la documentation nécessaire aux clients, aux transporteurs (BL, liste de colisage, liste de poids, produits dangereux, etc.)
Autres (exemples non exhaustifs)	Gestion sous douane en réception origine de fabrication, N° déclaration, ...
	Cross dock
	Prise en compte de contraintes de colisage (mono-produits, mono-lots)

**Source :** Documents internes de l'entreprise, département Supply chain

## **Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP**

Commentaire : le tableau des fonctionnalités du WMS nous indique chaque fonctionnalité que le WMS est capable de faire selon chaque processus tel que le processus de stockage, de préparation, d'expédition, ..., et dans chaque processus on trouve plusieurs fonctionnalités.

### **Conclusion du chapitre :**

La rédaction de ce chapitre nous a permis de cerner le rôle et l'importance des ERP dans l'informatisation des données de l'entreprise en général, et des entrepôts en particulier, et le pilotage de la chaîne logistique, grâce à l'optimisation globale et la synchronisation dynamique de toutes les fonctions logistiques.

En raison de l'évolution des technologies, les logiciels de gestion sont devenus essentiels pour la gestion efficace des entreprises. Dans ce contexte, notre sujet principal concerne la gestion des stocks à travers l'utilisation du logiciel de gestion des stocks WMS.

Le chapitre suivant va nous permettre de démontrer l'impact et le rôle des ERP en général et du WMS en particulier sur l'optimisation de la gestion des stocks et la performance de la logistique à travers une étude effectuée au sein de PALMARY FOOD.

# **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

# **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

## **Introduction du chapitre :**

Ce chapitre s'articule autour de notre problématique de recherche, qui est de savoir comment optimiser la gestion des stocks à travers la mise en place des ERP.

Ce chapitre est organisé en trois sections distinctes : la première partie se concentre sur la présentation de l'entreprise PALMARY FOOD. La deuxième partie décrit la méthodologie que nous avons suivie pour mener notre recherche. Enfin, la troisième partie présente l'analyse des résultats de l'enquête réalisée ainsi que les recommandations qui en découlent.

## **Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil**

Dans cette section, nous allons présenter en détail le groupe Palmary-food, l'organisme d'accueil de notre étude. Nous allons notamment revenir sur l'historique de l'entreprise, ses domaines d'activité, sa politique qualité et ses objectifs, ainsi que son réseau de distribution et d'exportation. Nous allons également nous intéresser à la structure organisationnelle du groupe pour mieux comprendre son fonctionnement interne.

### **1. Le secteur agroalimentaire (Biscuiteries, chocolateries) :**

L'agroalimentaire est une industrie importante à l'échelle mondiale, représentant 8 % du PIB mondial, qui évolue rapidement pour répondre à la demande.

Les biscuits sont apparus grâce aux Grecs au XI<sup>e</sup> siècle.

La branche des industries agroalimentaires (IAA), représente un enjeu majeur pour l'économie algérienne. Les IAA ont pris une part importante dans les différentes politiques gouvernementales initiées depuis l'indépendance dans l'optique d'assurer une sécurité alimentaire.

Les Industries Agroalimentaires (IAA) en Algérie ont connu leur essor dans les années 70 avec les programmes publics de développement visant à la création de sociétés nationales, notamment dans les filières céréales, lait, eaux et boissons. Ces filières restent les plus importantes mais sont suivies maintenant par celles du sucre, des corps gras, des conserves, des viandes, etc.

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

Les productions agroalimentaires jouent donc un rôle important dans la croissance économique globale du pays. L'accroissement du volume d'affaires, la densification du tissu des PME et TPME agro-alimentaires dans les différentes filières, et les progrès accomplis dans le processus de renforcement des compétences managériales illustrent la dynamique réelle de ce secteur industriel.

L'activité de la filière céréalière est principalement orientée vers la production de farine et de semoule. Certains moulins ont développé des productions d'aliments du bétail, notamment pour pouvoir utiliser les issues de meunerie, d'autres ont développé des produits transformés : pâtes, couscous, biscuits, ... et éventuellement des produits d'accompagnement (sauces pour les pâtes).

Le secteur de la biscuiterie est caractérisé par un grand nombre de petites entreprises mais quelques producteurs plus importants se détachent : PALMARY, BIMO...etc. Face à la concurrence, la production locale a dû se replier essentiellement sur des produits bon marché, le même phénomène s'observe sur les chocolats : les produits hauts de gamme sont importés et les produits algériens se situent en bas de gamme.

Parallèlement, l'Algérie exporte très peu et seulement vers certains pays africains.

Les industries agroalimentaires dont le montant passe de 154,3 milliards de dinars en 2017 à 124,6 milliards de dinars en 2018, inscrivent une baisse de 19,2% avec un poids de 27,5 en 2018, ce secteur occupe la seconde place dans la structure totale. Il occupait la première place en 2016 et 2017 avec des taux respectifs de 31,1% et de 34%<sup>1</sup>.

Le secteur de l'industrie agroalimentaire en Algérie constitue un maillon important du tissu industriel national du fait du rôle important qu'il joue dans l'économie du pays, il contribue d'une façon efficace et durable à l'amélioration du PIB (produit intérieur brut) et à la résorption du chômage en pleine expansion.

Selon l'étude du FCE, le secteur des industries agroalimentaires est le premier employeur dans l'industrie (40% de l'emploi avec près de 150.000 actifs occupés) et produit

---

<sup>1</sup> KABECHE (Dalila), IDRES (Sarah), *Analyse de la stratégie de différenciation*, Cas d'entreprise agroalimentaire : « PALMARY », mémoire de master en management stratégique, UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI, Tizi-Ouzou, 2021, p119

# Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

40 à 45% de la valeur ajoutée industrielle (plus de 300 milliards DA). En 2007 le marché algérien du biscuit était stagnant avec une croissance de 2% seulement<sup>1</sup>.

La filière chocolat et biscuits est en repli en Algérie face à la montée des importations. Les biscuits algériens s'exportent le mieux au Sénégal, Niger, et à un degré moindre en

Mauritanie, et sur le marché local la production algérienne de chocolats, bien que riche en nombre de marques fait face à une très forte concurrence étrangère de qualité bien supérieure<sup>2</sup>.

## 2. Présentation du groupe Palmary-food :

Fondée en 2007, la SARL SOBCO (PALMARY) est une entreprise 100% Algérienne qui s'est forgée une solide réputation dans le secteur de la biscuiterie, chocolaterie et confiserie en Algérie. Depuis sa création, PALMARY s'est engagée à fournir des produits de qualité supérieure à sa clientèle et à contribuer à la croissance économique de la région.

En 2008, l'entreprise a inauguré sa première unité de production à El-KHARROUBA, située dans la zone industrielle de Boudouaou dans la wilaya de Boumerdes. Cette installation moderne et bien équipée a permis à PALMARY de produire en quantité suffisante pour répondre à la demande croissante du marché.

Avec le lancement de la marque Maxon en 2012, PALMARY a consolidé sa présence sur le marché Algérien. Maxon est devenue une marque populaire et appréciée par les consommateurs Algériens et a contribué à renforcer la position de PALMARY dans le secteur de la biscuiterie, chocolaterie et confiserie en Algérie.

Au fil des années, PALMARY est devenue un acteur économique majeur de la wilaya de Boumerdès, créant des emplois et contribuant à la croissance économique de la région. L'entreprise s'engage à continuer à développer ses activités en Algérie, tout en respectant les exigences techniques et réglementaires en vigueur.

Le succès de PALMARY est le résultat d'un engagement constant en faveur de la qualité, de l'innovation et de la satisfaction de sa clientèle. La marque est devenue synonyme

---

<sup>1</sup> KABECHE (Dalila), Ibid, p119

<sup>2</sup> KABECHE (Dalila), IDRES (Sarah), *Analyse de la stratégie de différenciation*, Op.cit., p120.

# Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

de qualité, de confiance et de fiabilité en Algérie. PALMARY est un exemple inspirant pour les entreprises Algériennes et une source de fierté pour le pays<sup>1</sup>.

## 3. Historique du groupe :

L'évolution de PALMARY FOOD a été marquée par les dates suivantes<sup>2</sup> :

- 2007 : Création de SOBCO (PalmaryFood)
- 2008 : Premier site de production a Kharrouba I (**12k tonne/an**)
- 2009 : Première exportation
- 2012 : Lancement de la marque MAXON
- 2014 : Deuxième site de production à Hammadi (**17k tonne/an**)
- 2016 : Création de la marque KOOL
- 2017 : Troisième site de production Kharrouba II (**52k tonne/an**)
- 2018 : Augmentation de la capacité de production **92k tonne/an**
- 2019 : Augmentation de la capacité de production **135k tonne/an**
- 2020 : Quatrième site de production Ouled Moussa (**145k tonne/an**)
- 2020 : Création de la marque REGALO
- 2020 : Création de la marque MOMENT

L'un des objectifs clés de Palmary-Food est de garantir une qualité optimale dans tous les aspects de leur production, depuis la sélection de leurs matières premières jusqu'au choix de leurs fournisseurs et de leurs modes de transport, en passant par l'élaboration de leurs recettes et la sélection de leurs matériaux d'emballage.

## 4. Domaines d'activité :

Palmary-food est une société qui se concentre sur la production et la vente de chocolats et de biscuits. Elle propose une variété de produits, tels que<sup>3</sup> :

- Chocolat véritable et végécao
- Biscuits : sec, fourré et gaufrettes

---

<sup>1</sup> Documents interne.

<sup>2</sup> Palmary-food, site d'actualités dates clés, [https://palmaryfood.com/?page\\_id=875](https://palmaryfood.com/?page_id=875) consulté le 12/05/2023 à 15h23

<sup>3</sup> Documents interne de l'entreprise, département de production

## Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

- Génoise
- Pâte à tartiner
- Confiserie et bonbons

**Tableau n°3.1 : La gamme de produits de groupe PALMARY**

Gammes	Produits
Regalo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biscuits Fourré</li> <li>• Biscuits Secs</li> </ul>
KOOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biscuits Fourrés</li> <li>• Gaufrette Enrobé</li> </ul>
Moment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chocolat</li> <li>• Dessert</li> </ul>
Maxon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bar</li> <li>• Biscuit</li> <li>• Cookies</li> <li>• Fourré</li> <li>• Génoise</li> <li>• Pâte à Tartiner</li> <li>• Tablette</li> <li>• Tablette à Cuisiner</li> </ul>
Palmary	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourrés</li> <li>• Génoises</li> </ul>

**Source :** site web de PALMARY « palmaryfood.com » <https://palmaryfood.com/> , consulté le 15/05/2023 à 11h27

En 2023, Palmary-food dispose de trois usines qui fonctionnent 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, ce qui lui permet d'avoir une capacité de production annuelle d'environ 155 tonnes. L'entreprise compte un nombre employé, répartis entre la direction, les opérateurs de l'usine et le centre logistique. En outre, une trentaine de personnes externes assurent la sécurité et l'entretien des bureaux de l'entreprise. Pour ce qui est du transport, Palmary-food a confié cette fonction à un prestataire logistique en 3PL.

# **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

## **5. Politique qualité et objectifs :**

### **5.1. Politique qualité :**

Ces principes guident ses activités pour offrir des produits conformes aux attentes de ses clients et de toutes les parties intéressées ainsi qu'aux exigences légales et réglementaires applicables. Ce qui lui a permis de se positionner parmi les leaders de marché local, et d'intégrer des marchés extérieurs. Cette position ne peut pas être maintenue sans l'amélioration continue de ses performances.

Dans cet optique, nous avons mis en place un système de management de la qualité conformément aux exigences de la norme ISO 9001, qui nous permettra de donner au client de l'entreprise l'assurance que l'établissement, de par son organisation, ses processus, ses moyens humains et matériels, est capable de lui fournir des produits et des prestations conformes à leurs exigences et attentes.

Nous nous engageons à mettre à disposition les moyens nécessaires à la mise en œuvre de la politique et à l'amélioration continue du système de management de la qualité OB Par ailleurs nous comptons sur tout le personnel de la société pour conjuguer leurs efforts dans le but de se conformer à la politique et satisfaire les parties intéressées

### **5.2. Les objectifs de Palmary-food :**

Dans ce cadre, nous avons fixé les objectifs suivants :

- Accroître la satisfaction de nos clients ;
- L'amélioration de la qualité de nos produits ;
- L'amélioration de la compétence et de la capacité de nos collaborateurs ;
- La préservation de la santé et de la sécurité de nos collaborateurs ;
- L'optimisation des équipements de réalisation de nos produits ;
- L'amélioration des relations avec nos fournisseurs ;
- Assurer l'efficacité de notre système de management de la qualité ;
- L'amélioration de l'efficacité de la communication interne et externe.

Aux fins de l'atteinte de ces objectifs, la Direction Générale de Sarl SOBCO est tenue de veiller à leur compatibilité avec son orientation stratégique, tout en tenant compte :

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

- De ses enjeux internes et externes
- Des attentes et besoins des parties intéressées pertinentes
- Nous nous engageons à mettre à disposition les moyens nécessaires à la mise en œuvre de la politique et à l'amélioration continue du système de management de la qualité
- Par ailleurs nous comptons sur tout le personnel de la société pour conjuguer leurs efforts dans le but de se conformer à la politique et satisfaire les parties intéressées.

### **6. Réseau de distribution et exportation de Palmary-food :**

En ce qui concerne la distribution des produits, elle est très étendue sur le territoire national, à l'exception de l'extrême sud du pays. Les moyens de transport utilisés pour cette distribution sont essentiellement routiers, garantissant ainsi une distribution rapide et efficace des produits Palmary aux différents points de vente.

En ce qui concerne l'exportation, les produits Palmary sont présents dans plusieurs régions du monde. Les pays africains tels que le Maroc, la Tunisie, la Libye, la Mauritanie, le Sénégal, la Côte d'Ivoire, le Cameroun, l'Angola et le Togo représentent une grande partie des pays importateurs de produits Palmary. Les produits sont également exportés vers les pays du Golfe tels que l'Arabie saoudite, le Yémen, l'Irak, la Jordanie et le Liban. Enfin, le Portugal est le seul pays européen où les produits Palmary sont exportés.

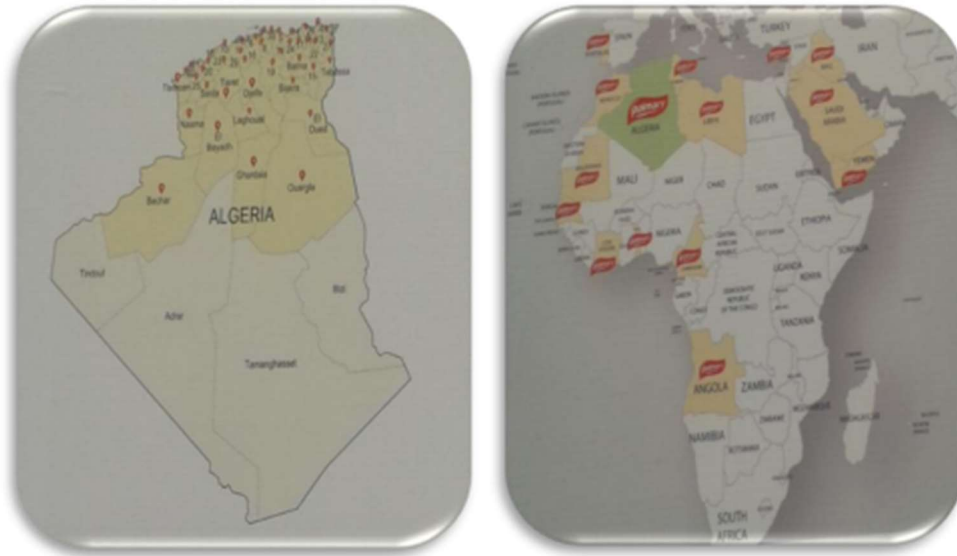
Ces exportations témoignent de la qualité et de la diversité des produits Palmary, qui répondent aux besoins et aux attentes des consommateurs de différents pays. L'entreprise Palmary a donc réussi à conquérir de nouveaux marchés grâce à une distribution et une exportation bien organisée. De plus, la présence des produits Palmary dans différents pays du monde témoigne de leur caractère universel, capable de s'adapter aux exigences et aux goûts des consommateurs de différents pays.

# Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

**Figure n°3.1 :**

**-a : Distribution des produits à l'échelle nationale**

**-b : Exportation des produits de Palmary à l'échelle mondiale**



**Source :** ELHANAFI (Younes) : *Contrôle de qualité du chocolat "maxon" de l'unité Palmary, Essai d'élaboration d'un chocolat blanc enrichi par les résidus des jus de mures (Morus) étude de cas : Palmary-food, mémoire de master en Génie des procédés, Université M'hamed Bougara, Boumerdes, 2019, p28.*

## 7. La structure organisationnelle de Palmary-food :

Actuellement, la structure organisationnelle de l'entreprise varie en fonction de son histoire, de sa taille et de son secteur d'activité.

Chez PALMARY-FOOD, le management est constitué de plusieurs départements étroitement liés, travaillant de manière coordonnée dans le but commun de générer des profits. Ces départements sont organisés selon la structure suivante (voir annexe n°3.1), permettant une coordination efficace et une prise de décision stratégique.

# **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

## **7.1. La Supply Chain :**

### **7.1.1. Département logistique de distribution :**

Le directeur SC supervise les différentes structures qui composent la chaîne logistique de l'entreprise tel que les approvisionnements et planification mais aussi la logistique de distribution et la logistique usine (voir annexe n°3.2).

Dans ce département on trouve un responsable plateforme, un coordinateur palettes et un coordinateur logistique distribution est ouest.

Dans la plateforme (Centre logistique KH), on procède à l'entreposage des produits finis par palette, ce processus d'entreposage s'articule sur trois opérations principales qui sont : La réception, Le stockage et L'expédition.

Le processus suit les étapes suivantes :

1. Réception des produits finis au centre logistique (Plate-forme) : Les produits finis sont reçus au centre logistique depuis les trois usines de production : Sobco 1, Sobco 2 et celle de Ouled Moussa. Le transport des produits se fait à l'aide de camions internes à l'entreprise, ayant une capacité de 18 palettes.
2. Vérification des palettes reçues : Une fois les produits réceptionnés, on procède à la vérification du nombre et des références des palettes en comparant le bon de livraison avec les palettes réceptionnées. Si tout est conforme, la réception est validée dans le système de gestion d'entrepôt (WMS - Warehouse Management System). Ensuite, des supports de stockage sont imprimés à partir du WMS. Ces supports contiennent le code article de la palette, les dates limites de consommation (DLC), les détails de la palette (nombre de caisses, type de produits, etc.) et son emplacement dans l'entrepôt.
3. Transport des palettes : Un cariste utilise un chariot élévateur électrique pour transporter les palettes. À l'aide d'un PDA (Personal Digital Assistant), il scanne le support de la palette, ce qui lui permet de connaître l'emplacement précis de la palette dans l'entrepôt. Les emplacements dans l'entrepôt sont organisés en tunnels, chaque tunnel contenant un seul type d'article.

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

4. Placement des palettes dans les canaux : Une fois arrivée dans le tunnel correspondant, la palette est déposée sur la première position disponible du canal. Ensuite, la navette Pallet Shuttle (une solution semi-automatique) déplace les palettes vers le premier emplacement disponible dans le canal.
5. Prélèvement des palettes pour les commandes clients : Lorsqu'une commande client est lancée, elle est automatiquement communiquée du système Sage X3 au WMS via une interface. Le cariste consulte les informations transmises par le WMS via le PDA, telles que l'emplacement des palettes et les quantités à prélever. Il effectue alors le prélèvement des palettes nécessaires à la commande.
6. Chargement des palettes dans les camions : Après avoir prélevé les palettes pour une commande donnée, il existe deux types de chargement. Si le camion est déjà au quai de chargement, on procède à un chargement direct. Dans ce cas, deux opérateurs interviennent : l'un prépare et scanne le support de la palette pour que l'article soit automatiquement déduit du stock dans le WMS, tandis que l'autre opérateur charge les palettes dans le camion tout en scannant à nouveau le support pour indiquer que l'article est chargé dans le WMS. Le deuxième type de chargement est appelé chargement tampon, et il se fait dans une zone dédiée au stockage temporaire des marchandises en attendant l'arrivée du camion au quai de chargement. Dans ce cas, un seul opérateur effectue le prélèvement des palettes et les stocke dans cette zone tampon.
7. Après avoir chargé la commande dans le camion, qui a généralement une capacité de 32 à 33 palettes, et validé cette commande dans le WMS, un bon de commande est préparé dans Sage X3. Ce bon de commande contient toutes les informations de la commande, ainsi que les détails du chauffeur. Ensuite, le bon de commande est soumis au chauffeur et les portes du camion sont scellées pour assurer la sécurité de la marchandise pendant le transport.

La plateforme est opérationnelle 24h/24, mais les expéditions ne se font pas durant le shift de nuit de 23h à 7h. Elle compte 2 chefs d'équipes logistique et 5 caristes et 2 manutentionnaires par shift et un responsable plateforme.

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

Le coordinateur palettes, c'est lui qui va convertir la commande en caisse sur Sage X3 en commande par palette sur WMS, afin de pouvoir préparer la commande dans le centre logistique par les caristes.

Le coordinateur logistique distribution est ouest, c'est lui qui va planifier les transports et distribution de la marchandise selon les destinations et selon la disponibilité des moyens de transport.

### **7.1.2. Département approvisionnements et planification :**

Dans ce département on procède à plusieurs processus, parmi ces processus on trouve la planification.

Le processus de planification commence par l'élaboration du PIC (Plan Industriel et Commercial) par le service commercial de l'entreprise. Ce PIC s'établit en fonction de l'historique des ventes de l'année précédente, puis il est communiqué au département de planification.

À travers le PIC, les planificateurs peuvent établir le PDP (Plan Directeur de Production) qui servira de prévision de la production pour l'année en cours. Généralement, il est établi en début d'année, mais il peut être modifié chaque mois en fonction de la saison et de plusieurs autres variables dont nous discuterons.

Le PDP décompose l'année en semaines, chacune ayant un programme spécifique de production, sachant que l'entreprise dispose de 25 lignes de production et que chaque ligne fabrique plusieurs articles (SKU).

Le PDP peut être modifié en fonction de la disponibilité en matières premières ou en emballage, ainsi que des différents shifts (il faut prendre en compte le personnel mobilisé car il varie d'un SKU à un autre). C'est pourquoi chaque semaine (plus précisément, chaque mardi), une réunion a lieu en présence des planificateurs, de quelques responsables des achats et des responsables de production. Cette réunion a pour but de confirmer le plan de production de la semaine suivante, d'évaluer les disponibilités et les ruptures afin de modifier le plan de production en fonction de la demande.

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

Après validation du plan de production, le service des achats calcule les besoins pour établir le MRP (Material Requirements Planning). Il s'agit d'une méthode de planification permettant de déterminer les besoins en matériaux et en composants nécessaires pour soutenir la production ou l'activité de l'entreprise. Le MRP permet également d'établir la nomenclature afin de créer un OF (Ordre de Fabrication) qui sera ensuite communiqué aux trois usines. Ce dernier contient des informations telles que la date de début de production ainsi que les détails de chaque produit (ligne de production, quantité, conditionnement, etc...).

### **7.2 Département marketing :**

Le marketing développe et met en œuvre des stratégies pour gagner des parts de marché, de croître le chiffre d'affaires et la rentabilité de l'entreprise. Ceci consiste à développer un marketing-mix pertinent et performant : lancer des nouvelles catégories, des nouveaux produits ; de les soutenir avec de la communication afin de créer des marques fortes.

Le plan marketing se traduit en 5 étapes essentiels comme qui sont :

- Effectuer une analyse swot (forces, faiblesses, opportunités et menaces) Examinez les forces, faiblesses, occasions et menaces de votre entreprise
- Établir le profil de la clientèle en termes de CSP (Catégorie Socio-professionnel)
- Fixer des objectifs clairs.
- Évaluer les « quatre P » du marketing MIX
- Établir un budget.

L'organisation du service marketing est comme suit :

- Le directeur marketing sous sa coupe 3 responsable :
- Le responsable marketing sous sa coupe 2 chef de produit
- Le responsable développement produit sous sa coupe chargé développement + 3 infographes
- Le responsable R&d (Recherche et développement) il a sous sa coupe 3 chargé R&D

# **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

## **Section 02 : Présentation de la méthodologie de recherche**

Dans le but d'obtenir des données fiables et pertinentes pour résoudre notre problème et confirmer ou infirmer nos hypothèses, nous suivrons une démarche spécifique.

Tout d'abord, nous présenterons l'objectif et l'approche de notre recherche, puis nous fournirons une explication détaillée de l'étude qualitative. Enfin, nous décrirons la méthode que nous utiliserons pour collecter et analyser les données.

### **1. Objectif de la recherche :**

Notre recherche vise principalement à explorer comment l'implémentation des ERP plus précisément le WMS peut améliorer et optimiser la gestion des stocks au sein d'une entreprise.

### **2. L'approche de recherche :**

Pour notre étude, nous avons choisi une approche qualitative qui sera renforcée par le calcul de certains indicateurs clés de performance (KPI). Cette décision a été prise afin d'évaluer l'efficacité de notre recherche et de fournir des preuves à l'appui de nos résultats. En reliant les concepts abordés dans la partie théorique à nos observations sur le terrain lors de notre stage pratique, nous espérons répondre pleinement à notre objectif de recherche.

### **3. Présentation de la méthode qualitative :**

Les études qualitatives se définissent comme « fondées sur des interrogations non quantifiables, individuelle, peuvent être sous forme d'un entretien directif ou non, des réunions de groupes, etc. Elles se caractérisent essentiellement par une finalité plus explicative et interprétative, voire créative que descriptive »<sup>1</sup>

Les études qualitatives consistent en une méthode de collecte d'informations qui repose sur des entretiens oraux, qu'ils soient individuels ou collectifs, avec des personnes

---

<sup>1</sup> LAURENT (F) : *les études de marché, comprendre le client*, éditions d'organisation, France, 2001, p.51

# Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

spécifiquement sélectionnées. Ces entretiens visent à obtenir des données détaillées sur des faits et événements, afin d'évaluer la fiabilité de ces informations<sup>1</sup>.

Dans le cadre des études qualitatives, l'entretien individuel est la méthode la plus fréquemment employée. De plus, il existe trois types d'entretiens distincts, qui sont :

- **L'entretien non directif** : Cet entretien se caractérise par le fait d'être une approche libre et large du sujet. Ce type, ne comporte pas de questions pré-écrites. L'étudiant propose un thème général et n'intervient que pour relancer la conversation et encourager la personne interviewée à aller plus loin dans l'explication de sa pensée.
- **L'entretien semi-directif** : A la différence du précédent, dans l'entretien semi-directif, c'est l'interviewer qui mène les débats. Les questions restent ouvertes et donc les réponses sont libres. Les entretiens semi-directifs s'appliquent à toute problématique de validation d'hypothèse dans laquelle il s'agit de connaître le rôle et l'influence des attitudes fondamentales sur les perceptions et les comportements des publics concernés<sup>2</sup>.
- **L'entretien directif** : les questions de cet entretien sont souvent spécifiques et fermées, et nécessite des réponses avec oui ou non<sup>3</sup>.

Notre étude se limite au fait d'étudier selon dans quelle mesure les ERP peuvent-ils apporter une valeur ajoutée à l'entreprise afin de mieux gérer les stocks, ceci nécessite que nous devions nous rapprocher des cadres dirigeants, cela entraîne un échantillon réduit. Par conséquent, l'étude qualitative s'avère être la méthode la plus appropriée pour notre recherche.

## 4. Méthode de collecte de données :

Pour collecter les données nécessaires à notre recherche, nous avons choisi d'utiliser une méthode d'entretien semi-directif, complétée par le calcul de quelques indicateurs clés de performance (KPI). Cette approche nous permettra d'obtenir des informations détaillées tout

---

<sup>1</sup> BENHAFFAF, (Nazim) : *L'impact de la réduction des coûts de distribution sur la performance logistique de l'entreprise* Etude de Cas : Nestlé Waters Algérie, mémoire de master en Distribution et Management de la Chaîne Logistique, Ecole Des Hautes Etudes Commerciales, Alger, 2021, p68.

<sup>2</sup> <https://www.market-audit.com/definition/entretiens/>, consulté le 19/05/2023 à 23h15

<sup>3</sup> Site d'actualité sur les types d'entretiens, <https://www.scribbr.fr/methodologie/entretien-recherche/>, consulté le 19/05/2023 à 23h25.

# Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

en ayant des mesures quantitatives pour mieux comprendre et analyser les résultats de notre étude.

## 4.1. L'entretien :

Afin de réaliser les objectifs de notre étude, nous avons choisi l'entretien. Par définition « *un rapport oral, en tête à tête, entre deux personnes dont l'une transmet à l'autre des informations sur un sujet prédéterminé. Alors, l'entretien consiste à une séance de questionnement adressé à une personne ou à plusieurs personnes choisies fortuitement dans le but de collecter les informations permettant de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de recherche<sup>1</sup>* »

## 4.2. Les indicateurs de performance KPI :

Un indicateur de performance, souvent appelé K.P.I (key performance Indicator) « *est une donnée quantifiée qui mesure l'efficacité de tout ou partie d'un processus ou d'un système, par rapport à une norme, un plan ou un objectif qui aura été déterminé et accepté, dans le cadre d'une stratégie d'ensemble* »<sup>2</sup>.

Dans le but de renforcer notre travail et d'enrichir les résultats obtenus grâce à la recherche qualitative, nous avons décidé d'incorporer le calcul de certains indicateurs clés de performance (KPI).

L'utilisation des indicateurs clés de performance (KPI) logistiques permet une évaluation précise de la performance globale de la logistique ainsi que de ses activités. Nous avons trouvé que cette démarche est importante pour découvrir les points à améliorer et pour déterminer si les actions d'amélioration ont bel et bien un impact significatif.

## 4.3. Le guide d'Entretien :

Le guide d'entretien est un outil essentiel qui rassemble toutes les questions à poser lors des interviews (voir en annexe n°3. ??). Il sert de fil conducteur pour guider le déroulement de l'entretien et orienter notre exploration selon les axes de recherche définis.

---

<sup>1</sup> CHABANI (S) et OUACHERINE (H) : *Guide de la méthodologie de la recherche en sciences sociales*, 1 ère édition Taleb impression, 2013, p.72.

<sup>2</sup> COURTOIS (A), PILLET (M) et MARTIN-BONNEFOUS (C) : *Gestion de production*, 4ème édition, éditions d'organisation, 2003, p.361.

## Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

Nous avons décidé d'adopter une approche d'entretien semi-directif en utilisant un guide d'entretien afin de guider les participants de notre étude vers des thèmes spécifiques et d'obtenir des points de discussion et des hypothèses qui peuvent répondre à notre problématique de recherche. Les questions posées doivent être pertinentes par rapport à la problématique, mais elles doivent également être compréhensibles et significatives pour les personnes interrogées.

### 4.4. La population de l'enquête :

La sélection des interviewés a été basée sur le poste qu'ils occupent au sein de l'entreprise et leurs expériences, et qui sont en relation direct avec notre sujet de recherche d'où leur capacité à répondre à nos questions. En raison de notre étude nous avons limité notre échantillon à 3 responsables au sein de l'entreprise.

Le tableau ci-dessous montre le choix des cadres interrogés, le poste qu'ils occupent et leurs expériences.

**Tableau n°3.2 : Profil des interviewés**

Cadres	Nom et prénom	Poste occupé	Expérience
1	Nacer MERADI	Supply Chain Manager	20 ans
2	Rachid MOUAICI	Responsable Plateforme	7 ans
3	Anonyme	Coordinateur de Stocks	6 ans

**Source :** Elaboré par nos propres soins.

Afin de faciliter notre analyse, nous avons organisé nos questions du guide d'entretien en trois grands axes thématiques. Chaque axe a été abordé lors d'entretiens individuels avec des cadres spécifiques. Le tableau suivant présente les détails sur la date, le lieu et la durée des entretiens :

# Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

**Tableau n°3.3 : Les trois grands axes du guide d'entretien**

Axe	Thématique	Cadre interrogé	Date / Lieu / Durée de l'entretien
1	Le rôle des ERP dans la gestion des stocks	Supply Chain manager	Le 02/05/2023 de 10h00 à 10h35, dans son bureau au sein de l'entreprise.
2	Analyse de la gestion des stocks et de l'impact du WMS dans le cadre d'un ERP	Responsable plateforme	Le 03/05/2023 de 09h00 à 09h30, dans son bureau situé dans la plateforme logistique.
3	Optimisation de la gestion des stocks	Coordinateur de stock	Le 07/05/2023 de 13h00 à 13h22, dans son bureau au sein de l'entreprise.

**Source :** Elaboré par nos propres soins.

## 5. La démarche d'analyse des données :

Lors de nos entretiens avec les responsables du département SCM de Palmary-food, nous avons été confrontés à un ensemble de réponses riches en informations qualitatives.

A cet effet, nous avons choisi la méthode d'analyse de contenu, « *cette méthode a pour objectif de réduire les informations collectées en faisant une synthèse utile par rapport au problème posé, ce travail vise à analyser le sens des paroles, à découvrir la logique des acteurs et à les interpréter* »<sup>1</sup>.

Pour effectuer cette analyse, nous avons suivi les étapes suivantes :

Dans un premier temps, nous avons effectué une transcription mot à mot de tout ce qui a été dit par les répondants lors des entretiens. Ensuite, nous avons regroupé les réponses recueillies selon nos principaux axes de recherche. Enfin, nous avons procédé à l'analyse des réponses que nous avons jugées pertinentes afin de répondre à notre objectif de recherche.

---

<sup>1</sup> LEGER-JARINOU, (C) : *réaliser l'étude de marché de son projet d'entreprise*, éditions Dunod, France, 2001, p.118

# Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

## Section 03 : Analyse des résultats de l'enquête qualitative

Dans cette section, nous résumerons les réponses principales que nous avons obtenues grâce à l'analyse de contenu effectuée à partir du guide d'entretien (voir annexe n°3.9).

### 1. Discussion et analyse des résultats :

Pour commencer, nous avons regroupé les réponses de la première question des axes 01, 02 et 03. Ensuite, nous avons regroupé les réponses des questions 03 et 05 de l'Axe 01 et les questions 04 et 05 de l'Axe 02 car les réponses des responsables ont convergé vers la même idée.

#### 1. Question 01 : Pourriez-vous me présenter PALMARY food ? Quel est son positionnement sur le marché ?

**Réponse 01** : D'après les personnes interrogées, elles ont affirmé que SOBCO, une entreprise opérant dans la fabrication de biscuits, chocolats, génoises et confiseries, a été établie en 2007. Depuis 2019, elle est considérée comme le leader dans les domaines du chocolat et des biscuits, avec des marques puissantes. Palmary-food est réputée pour sa dynamique et sa capacité à innover dans l'industrie.

Fiche d'identité :

- Entreprise de 2000 salariés
- Nombre d'usines : 03
- Sites Logistiques : 06
- Secteur : Agroalimentaire
- Portefeuille Produits : 150 SKU actives
- PDM : Biscuits 21% - Chocolats – 24%

#### 2. Question 02 : Quelle est la place qu'occupe la SC au sein de PALMARY ?

**Réponse 02** : Selon les cadres interrogés, ils ont spécifié que la fonction Supply Chain occupe une position reconnue au sein de l'organisation, résultant de divers enjeux tels que la globalisation, l'augmentation des coûts des ressources énergétiques, la prise en compte des problématiques environnementales et les conséquences d'une production industrielle ou de

## Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

transport non maîtrisés. Par conséquent, elle joue un rôle stratégique étroitement lié à la direction générale, chargée de mettre en œuvre la stratégie définie par celle-ci.

**Analyse 02 :** Les réponses des responsables indiquent clairement que le département SC occupe une place stratégique, qui est directement lié à la direction générale, dans l'établissement des objectifs de l'entreprise, notamment en mettant l'accent sur la satisfaction du client.

### 3. **Question 03 :** Selon vous, qu'est-ce qu'une SC/logistique performante ? Et quels sont les critères d'évaluation de cette performance ?

**Réponse 03 :** Une SC performante doit déjà avoir un MDM (Master Data Management) avec des data fiables, et aussi investir dans la continuité digitale, c'est-à-dire lié les niveaux tactique, stratégique et opérationnel soient intimement lié entre eux afin d'avoir un SI transversale (avoir la main et la visibilité sur tous les plans : production, approvisionnement, distribution, etc.)

La définition et la mesure de la performance d'une supply chain par la maîtrise de la palette à outil, à savoir les Kpi pertinents et structurelle, qui sont décomposés en 4 chapitres :

- La satisfaction client : OTIF (*On Time In Full*) et le NPS (*Net Promoter Score*)
- La performance financière (Valeur des stocks et coûts de livraisons)
- L'excellence opérationnel (*stock accuracy, coverage, rotation, démarque inconnue, SLOB*)
- Projet d'amélioration continue (Taux Accident, Taux Adhérence du Pic)

**Analyse 03 :** Pour atteindre une performance optimale, il est essentiel pour une SC de disposer d'outils technologiques de pointe tels que les ERP afin de lier les niveaux tactiques, stratégique et opérationnel. Cela permet d'assurer une traçabilité complète sur tous les flux, qu'ils soient physiques, financiers ou informationnels, et de réduire les risques liés à la logistique.

Dans la suite, nous allons organiser les réponses de nos intervenants selon les axes et les questions, en respectant l'ordre chronologique.

# Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

## AXE N°1 : Le rôle des ERP dans la gestion des stocks

### Question 02 : Pouvez-vous vous présenter et nous en dire plus sur votre formation ?

**Réponse 02** : Nacer Meradi : Supply chain manager en charge d'exécuter les stratégies de la direction générale, orienté par la feuille de route de création de valeur.

### Question 04 : Quelles sont les activités/ opérations principales que votre département exécute ?

**Réponse 04** : « Notre département logistique s'assure d'exécuter l'opérationnel de la stratégie tactique à savoir : le stockage, la gestion des stocks, manutention, préparation des commandes, expédition transport et gestion des retours clients. »

**Analyse 04** : Le département logistique de Palmary-food exécute tout ce qui est opérationnel de la supply chain, c'est-à-dire le stockage, la gestion des commandes clients ainsi que les retours.

### Question 06 : Comment les processus de gestion de stocks ont-ils été gérés avant la mise en place de l'ERP ?

**Réponse 06** : « C'était une gestion en mode dégradé, avec une application (solution informatique) locale, une absence de visibilité, des flux et stocks non synchronisés, l'absence de simulation, de planification et de mise à jour du niveau des stocks, ce qui entraînait un risque d'erreurs élevé.

*La direction générale a rapidement compris la nécessité d'investir dans une solution informatique viable et fiable, qui est l'ERP, le cœur du réacteur. »*

**Analyse 06** : L'absence d'un système d'informations (SI) viable et performant peut conduire à des risques et des erreurs lors de la gestion des stocks de l'entreprise. C'est pourquoi il est nécessaire d'investir dans la digitalisation et les technologies de pointe.

### Question 07 : Quels sont les moyens et outils adoptés pour minimiser le coût de stockage ?

## Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

**Réponse 07 :** « La première des choses à voir dans un entrepôt c'est la façon dont l'entrepôt a été constitué à savoir le mode de stockage (Masse, rayonnage conventionnel, rayonnage accumulation, et accumulation semi automatisé) dans notre cas on est dans un rayonnage accumulation assisté par des navettes Shuttle semi-automatique cela permet de minimiser les coûts de stockage à travers la réduction des trajectoires des caristes du coup on a un gain sur la réactivité et la productivité

On a l'outil de classification des stocks qui est la classification ABC qui nous permet de classer les SKU à forte rotation et aussi de pouvoir gérer les couvertures des stocks

Faudrait connecter le Demand Side au Supply Side pour garantir la fiabilité de l'input stratégique qui est la revue de la demande, déployer par la suite des system d'aide à l'exécution entre autres :

- WMS
- TMS
- MOS (Management order system)

Via ces modules, les coûts de stockage seront à la baisse en étant dans l'anticipation des commandes et flux croisé, pour réduire ainsi les couts de picking et optimiser le transport qui représente à lui seul 50% des couts logistique ».

**Analyse 07 :** Afin de réduire les coûts de stockage, plusieurs mesures peuvent être prises. Tout d'abord, il est essentiel que l'entrepôt soit construit en fonction des besoins spécifiques de l'entreprise, en prenant en compte les outils de manutention utilisés. Par exemple, dans le cas de Palmary-food, l'entrepôt est conçu sous forme de tunnels avec une navette Shuttle (voir annexe n°3.7) dans chaque tunnel. Cette configuration permet de gagner du temps et de minimiser les trajets pour les caristes, ce qui contribue à réduire les coûts.

De plus, pour minimiser les coûts de stockage, Palmary-food applique la méthode ABC pour la gestion des stocks. Elle permet de classer les articles en fonction de leur importance et de stocker les SKU (*Stock Keeping Units*) en conséquence. Ainsi, on peut déterminer combien et quels tunnels seront occupés par chaque article, ce qui permet une utilisation plus efficace de l'espace d'entreposage.

## Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

Enfin, pour optimiser les opérations et réduire les coûts, Palmary-food déploie des systèmes d'aide à l'exécution tels que le WMS, le TMS et le MOS. Ils fournissent des fonctionnalités avancées pour la gestion des entrepôts, des transports et des opérations de production, ce qui contribue à une meilleure efficacité et à une réduction des coûts globaux.

**Question 08 :** Quel est le délai moyen pour effectuer une transaction complète (de la commande à la réception) ?

**Réponse 08 :** « *Le lead time dépend essentiellement :*

- *Des stratégies de planification, Make to stock ou Make to order, ou par point de découplage MTS/MTO*
- *De la politique des niveaux de stocks et stocks de sécurité pour protéger la demande des aléas de production, qualité et de délais.*

*Si le client passe sa commande en j-1, le chargement est effectué en jour j et la marchandise arrive à sa destination en j+1 à j+2 dépendent du lieu de livraison »*

**Analyse 08 :** D'après la réponse du responsable, il est possible de conclure que le délai nécessaire pour effectuer une transaction complète, de la commande du client jusqu'à la réception chez ce dernier, est variable et dépend de plusieurs facteurs. Les principales variables qui influencent ce délai sont les stratégies MTS (*Make to Stock*) et MTO (*Make to Order*), ainsi que les niveaux de stocks.

En moyenne pour effectuer une transaction complète il faut 2 jours.

**Question 09 :** Comment l'ERP a-t-il affecté la rapidité et la précision de la gestion des stocks ?

**Réponse 09 :** « *C'est le cœur du réacteur qui permet d'avoir une Supply Chain agile et résiliente à savoir :*

*La visibilité*

*Flux synchronisé*

*Accélération des flux de planification*

*Réactivité à la fluctuation de demande*

*Réduire le lead time*

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

*Mise en place de solution logistique dans un délai court, les déployer et les replier ».*

**Analyse 09** : Grâce à l'ERP, tous les flux au sein de l'entreprise seront synchronisés via la connexion entre les différents départements. Cela permettra la transmission en temps réel et précise des informations, contribuant ainsi à réduire le *lead time* et à obtenir une visibilité sur les stocks en contrôlant toutes les entrées et sorties. De plus, cela facilitera l'accélération des flux de planification.

**Question 10** : **Quels sont les inconvénients ou les défis que vous avez rencontrés depuis la mise en place de l'ERP dans la gestion des stocks ?**

**Réponse 10** : *« La période de ramp up était un peu lente l'égard de la conduite de changement, la formation du personnel. Pour avoir un master data clé et travailler à temps réel pour ne pas saisir des données erronées et aussi saisir en temps réel, pour avoir des données plus fiables. La culture et le changement vers un niveau supérieur afin d'être plus performant ».*

**Analyse 10** : On peut observer que le principal inconvénient était la période de transition ou de montée en puissance, notamment en ce qui concerne la formation du personnel et l'adaptation aux changements, qui s'est avérée quelque peu difficile.

**Question 11** : **Quels outils de gestion de stocks l'ERP fournit-il ?**

**Réponse 11** : *« Gestion commerciale et financière, et pour gérer les stocks, l'ERP est connecté à des modules supplémentaires tels que le WMS. Par conséquent, l'ERP lui-même ne gère pas les stocks de manière autonome. »*

**Analyse 11** : Selon cette réponse, on peut déduire que l'ERP lui-même ne gère pas directement les stocks, mais il est connecté à des modules auxiliaires tels que le WMS qui sont responsables de la gestion des stocks de l'entreprise.

**Question 12** : **Comment les informations sur les stocks sont-elles collectées et traitées à travers l'ERP ?**

**Réponse 12** : *« Via les différents utilisateurs, de chaque département de l'entreprise. Chaque flux physique par exemple : le transfert des articles de l'usine vers l'entrepôt sera traduit en flux d'information puis il sera traité dans l'ERP. »*

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

**Analyse 12 :** Chaque département de l'entreprise contribue à la circulation des flux physiques et d'informations. Par exemple, le transfert des articles de l'usine vers l'entrepôt qui est un flux physique se transforme en flux d'information qui est ensuite traité dans l'ERP.

**Question 13 :** Comment l'ERP a-t-il influencé la communication et la collaboration entre les différentes parties prenantes impliquées dans la gestion des stocks ?

**Réponse 13 :** « C'est l'image du stock qui est en temps réel et aussi le pilotage des flux qui à temps réel aussi permet aux différentes fonctions de l'entreprise d'être alignées et synchronisées. On est sur une agilité (La visibilité, l'accélération des processus de planification entre le niveau tactique et l'opérationnel). »

**Analyse 13 :** La conclusion de cette réponse est que les informations fournies en temps réel et avec précision par l'ERP ont un impact positif sur la communication et la collaboration entre toutes les parties prenantes impliquées dans la gestion des stocks.

### **AXE N°2 :** Analyse de l'impact d'un WMS sur la gestion des stocks

**Question 02 :** Pouvez-vous vous présenter et nous en dire plus sur votre formation ?

**Réponse 02 :** Rachid Mouaici, responsable plateforme chez Palmary-food depuis janvier 2022.

Formation universitaire (Licence classique en finance et un master en logistique et distribution)

**Question 03 :** Quelles sont les activités/ opérations principales que votre département exécute ?

**Réponse 03 :** « Les fonctions principales du centre logistique. Premièrement c'est la gestion des flux physiques, la réception de la marchandise, la validation, la mise en stock, la préparation des commandes et l'expédition. Aussi la facturation. »

**Analyse 03 :** Le centre logistique de Palmary-food ne stock que les produits finis, et s'occupe de la réception, stockage et expédition de la marchandise.

## Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

**Question 06 :** Pouvez-vous nous parler de votre expérience en matière de gestion des stocks ?

**Réponse 06 :** « J'ai commencé ma carrière dans une entreprise leader sur le marché, une société de services logistiques (3PL), filiale de Cevital (Numilog). Mon premier poste était celui d'administrateur logistique à travers Reflex (WMS), mais principalement axé sur les tâches administratives. Cela impliquait l'introduction des bons de réception dans le WMS lorsqu'une réception ou un chauffeur se présentait, ainsi que la création de chargements via des ODP (ordre de préparation).

Pour mon deuxième poste chez Numilog, j'ai occupé le rôle de chef d'équipe logistique pendant deux ans. Ce poste était davantage sur le terrain, et nous étions responsables de toutes les activités liées au stockage, telles que la gestion des caristes, des équipements de manutention et des stocks.

Par la suite, j'ai occupé le poste de responsable d'exploitation au sein de la même entreprise. Cela impliquait la gestion de toutes les activités de l'entrepôt, l'optimisation des coûts de stockage à travers des KPI, ainsi que la gestion des pertes et des gains de l'entreprise. J'ai travaillé chez Numilog pendant six ans et demi.

Ensuite, j'ai rejoint directement Palmary-food en tant que responsable de la plateforme. J'ai également été chef de projet pour le déploiement du WMS du côté métier (utilisateur). »

**Analyse 06 :** Selon cette réponse, il est clair que ce responsable possède une vaste expérience en logistique, notamment dans la gestion des stocks. Cela est démontré par les différents postes qu'il a occupés et les responsabilités qui lui étaient confiées tant au sein du prestataire logistique qu'à Palmary-food.

**Question 07 :** Quel est le système WMS que vous utilisez actuellement pour gérer vos stocks ?

**Réponse 07 :** « On utilise le WMS Reflex chez SOBCO, car il est adapté aux besoins de l'entreprise. Il est déployé à la fois dans la plateforme et dans l'usine SOBCO 2 afin d'éliminer la phase de mise en stock des palettes provenant de cette usine au centre logistique. »

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

**Analyse 07 :** Chez Palmary-food on utilise le WMS de Reflex Logistics, car il est adapté aux besoins et aux flux de l'entreprise.

**Question 08 :** Comment définiriez-vous un WMS et quelles sont ses fonctionnalités clés ?

**Réponse 08 :** « *Le WMS est un système de gestion d'entrepôt automatisé qui permet une gestion optimale des flux et réduit la nécessité d'interventions humaines. Parmi ces fonctionnalités, il est capable de gérer tous les aspects liés aux palettes, tels que leur date limite de consommation (DLC) et leur emplacement dans les tunnels. Il prend également en charge la gestion des caristes, des outils de manutention et peut gérer les retours clients.* »

**Analyse 08 :** Selon la réponse du responsable, il est évident que le WMS présente plusieurs fonctionnalités clés, parmi lesquelles on peut citer : une gestion optimale des flux d'entrepôt, ce qui implique une meilleure coordination et efficacité dans le mouvement des produits, grâce à son automatisation, le WMS réduit la nécessité d'interventions humaines dans les opérations d'entrepôt, le WMS est capable de gérer tous les aspects liés aux palettes, notamment leur date limite de consommation (DLC) et leur emplacement dans les tunnels de stockage, ainsi que la prise en charge des caristes et des outils de manutention et enfin la gestion des retours client.

Dans l'ensemble, cette réponse met en évidence les avantages et les fonctionnalités clés du WMS en tant qu'outil essentiel pour la gestion d'entrepôt, permettant une meilleure coordination, automatisation et optimisation des opérations logistiques.

**Question 09 :** Quels sont les avantages d'un WMS pour la gestion des stocks par rapport aux autres systèmes de gestion des stocks ?

**Réponse 09 :** Les avantages sont :

- Gains de temps
- Minimiser les risques d'erreurs
- Avoir un stock optimal (Réel/Correct)
- Qualité de service
- Une visibilité du stock

**Analyse 09 :** Le WMS propose pas mal d'avantages qui vont directement optimiser la gestion des stocks et accroître le taux de services.

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

**Question 10 :** Depuis que vous utilisez un WMS, avez-vous remarqué une amélioration dans la précision des stocks ?

**Réponse 10 :** « Bien sûr, dès qu'un article est stocké sur un emplacement et que c'est le système qui le stocke et le prépare, et également lorsque vous effectuez une recherche sur un article, il vous fournit toutes les informations relatives à cet article (date de réception, date de sortie, DLC, quantité, etc.). De plus, il offre une traçabilité complète. »

**Analyse 10 :** Selon la réponse du responsable, il est clair qu'il y a une amélioration notable de la précision des stocks grâce aux informations fournies et gérées par le WMS. Cette amélioration est due à une meilleure visibilité et traçabilité des stocks offerte par le système. En ayant accès à des données en temps réel sur les mouvements de stocks, les entrées et sorties, ainsi que les informations telles que les dates de réception, les quantités disponibles, et les DLC, l'équipe logistique dispose d'une meilleure compréhension et d'un contrôle accru sur l'état des stocks. Cela permet d'optimiser la gestion des stocks, d'éviter les ruptures de stocks et les excédents, et d'améliorer la satisfaction des clients en assurant une disponibilité adéquate des produits. La fonction de traçabilité du WMS garantit également la capacité à remonter l'historique des mouvements des articles, ce qui peut être précieux pour les activités de suivi, d'audit et de conformité.

**Question 11 :** Avez-vous constaté une réduction des erreurs de stockage depuis que vous utilisez un WMS ?

**Réponse 11 :** « Oui, car en comparant le stock réel avec le stock théorique, on remarque que l'écart est minime, voire inexistant. De plus, le niveau de service client a augmenté grâce à des chargements corrects et précis. »

**Analyse 11 :** D'après le responsable, les erreurs liés aux stockages ont diminué, on confirme cette information en comparant le stock physique (réel) avec celui qui est enregistré dans le système de gestion de l'entrepôt (WMS) et l'écart est minime voire inexistant.

**Question 12 :** Comment un WMS a-t-il amélioré votre capacité à suivre les mouvements de stocks, les niveaux de stocks et les commandes ?

**Réponse 12 :** « A travers la traçabilité, aussi suivre les réception/préparation en temps réel, en regardant aussi le taux d'occupation des tunnels et aussi les DLC. »

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

**Analyse 12 :** Grâce à la fonction de traçabilité que nous fournis le WMS, on a une meilleure capacité à suivre les mouvements de stocks ainsi suivre les réceptions et les préparations.

**Question 13 :** Comment le WMS a-t-il affecté votre efficacité en matière de traitement des commandes ?

**Réponse 13 :** *« Le processus commence à la réception de la marchandise. Grâce au WMS, le stockage de cette marchandise est effectué de manière correcte. Ainsi, lors de la préparation de la commande, il n'y aura pas d'erreur. De plus, le temps de traitement des commandes sera réduit, ce qui permettra une plus grande rapidité dans leur exécution. »*

**Analyse 13 :** Selon le responsable, grâce au WMS, le processus de stockage est effectué de manière précise, avec la génération d'informations en temps réel et une traçabilité efficace. Cela a un impact significatif sur la préparation des commandes, qui devient à la fois précise et rapide.

Voici une comparaison entre la situation avant et après la mise en place du WMS et l'automatisation de l'entrepôt :

Avant l'introduction du système de gestion des entrepôts, il fallait en moyenne 1 heure et 20 minutes pour préparer et charger les commandes clients. Les caristes devaient se déplacer eux-mêmes pour récupérer les articles, ce qui entraînait la perte de beaucoup de temps en raison d'erreurs d'emplacement ou d'articles. Cependant, grâce à l'automatisation de l'entrepôt et à la mise en place du système de gestion des entrepôts, ce temps a considérablement réduit pour atteindre une moyenne de 30 minutes.

Cet exemple démontre clairement que le WMS a un impact positif sur l'efficacité du traitement des commandes.

**Question 14 :** Le WMS a-t-il affecté votre capacité à répondre rapidement aux demandes des clients et à respecter les délais de livraison ?

**Réponse 14 :** *« Grâce à la précision des informations fournies par le WMS, nous sommes en mesure de traiter les commandes de manière plus efficace. »*

**Analyse 14 :** Le responsable nous confirme que le WMS nous aide à respecter les délais imposés par les clients ainsi que la commande, que ce soit le nombre et la qualité, cela va non

## Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD

seulement accroître le taux de service et aussi minimiser les coûts de stockage, donc optimiser la gestion des stocks.

Nous allons confirmer cette réponse à travers le kpi OTIF (*On Time In Full*), ce kpi mesure la capacité à expédier les colis dans la quantité demandée, dans les délais impartis et au bon endroit.

La formule de calcul du kpi OTIF est la suivante :

$$\text{OTIF (\%)} = (\text{commandes on time, in full} / \text{nombre total de livraisons}) \times 100$$

Nous allons calculer l'OTIF d'avant la mise en place du WMS, les informations suivantes sont d'une journée (24 heures) qu'on a pu analyser durant notre stage.

- Nombre de commandes reçues : 20 camions à charger, ce qui équivaut à un total de 640 palettes (32 palettes par camion) contenant différents articles.
- Parmi les articles des commandes, l'article « Mon goûter » est en rupture (durant cette période d'analyse), donc parmi les 640 palettes 90 d'entre eux ne seront pas chargées.
- Trois des camions ont fait du retard de livraison, cela est dû au retard de préparation de commande, donc 96 palettes ne seront pas livrées dans les délais exigés.

$$\begin{aligned}\text{Donc : OTIF (\%)} &= ((640-90-96) / 640) \times 100 \\ &= (454/640) \times 100 \\ &= 70,94\%\end{aligned}$$

Le OTIF été de 70,94%

Suite à la mise en place du WMS dans l'entreprise, le taux de satisfaction des livraisons dans les délais (OTIF) a connu une nette amélioration grâce aux fonctionnalités et aux avantages du nouveau système automatisé de gestion de l'entrepôt. Il est désormais atteint à 99% voire parfois à 100%.

**Question 15 :** Avez-vous des commentaires supplémentaires à partager sur l'impact du WMS sur la gestion des stocks et son utilisation dans le cadre d'un ERP ?

**Réponse 15 :** « Dans le cas d'une entreprise industrielle telle que Palmary-food, qui présente un flux de production très élevé et une large gamme de SKU (Stock Keeping Units),

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

*il est primordial d'avoir un WMS, car il devient presque impossible de gérer des entrepôts d'une capacité de plus de 8000 palettes et de plus de 150 SKU actives. »*

**Analyse 15** : Selon la réponse du responsable, le WMS devient une nécessité pour toute entreprise, surtout ayant un flux très élevé tel que Palmary-food.

### **AXE N°3 : L'optimisation de la gestion des stocks**

#### **Question 02 : Pouvez-vous décrire votre processus actuel de gestion des stocks ?**

**Réponse 02** : *« Le processus de gestion des stocks actuel de Palmary-food repose sur la méthode ABC, où les articles de classe A et B sont stockés au centre logistique, tandis que ceux de classe C sont transférés directement à un prestataire logistique. Chaque classe d'articles est assignée à un nombre de tunnels, avec une allocation plus importante pour les articles de classe A par rapport à ceux de classe B. Cependant, il existe également des articles de classe C qui disposent d'un nombre limité de tunnels qui leur sont dédiés. »*

**Analyse 02** : D'après cette réponse, la gestion des stocks au sein de Palmary-food se fait par la méthode ABC, avec quelques spécificités dans le stockage. L'entreprise garde dans sa plateforme les articles de classe A et B, et ceux de la classe C sont directement transférés à un prestataire, d'où on remarque l'optimisation des emplacements dans l'entrepôt ce qui engendre une réduction des coûts de stockage et une meilleure rotation des stocks.

#### **Question 03 : Comment mesurez-vous la performance de votre gestion des stocks ?**

**Réponse 03** : *« La performance de la gestion des stocks de Palmary-food se mesure à travers le :*

- Niveau de service client
- Taux de disponibilité
- Stock accuracy

*Par ces critères on peut savoir si on a augmenté l'efficacité et si l'optimisation a été atteinte pas. »*

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

**Analyse 03 :** L'entreprise utilise des critères fondamentaux tels que le calcul des KPI du niveau de service client, le taux de disponibilité pour éviter les ruptures de stock, ainsi que la précision des stocks qui représente la comparaison entre les stocks réels et théoriques. Pour améliorer les performances de la gestion des stocks, il est essentiel de surveiller régulièrement ces indicateurs.

**Question 04 :** Comment décidez-vous des niveaux de stocks à maintenir pour chaque produit ?

**Réponse 04 :** « *En fonction de l'historique de consommations et prévisions de ventes, communiqué par le service commercial* »

**Analyse 04 :** D'après cette réponse, il est possible de déduire que les niveaux de stock de chaque article ne sont pas fixes, mais qu'ils varient en fonction de l'historique de consommation et des prévisions de vente.

**Question 05 :** Quels sont vos objectifs à court et à long terme pour l'optimisation de la gestion des stocks ?

**Réponse 05 :** « *Investir dans la continuité digitale pour connecter les différentes fonctions de la supply chain et de l'entreprise Achat, Marketing, Production, SC, Planification, logistique, Commerciale et Finance.* »

**Analyse 05 :** Selon le responsable, il est essentiel d'investir dans la digitalisation afin de maximiser l'efficacité de la chaîne logistique en connectant les différents départements de l'entreprise.

### **1. Synthèse des résultats :**

Après avoir analysé les réponses recueillies auprès des trois cadres lors des entretiens basés sur un guide, nous avons pu tirer les conclusions suivantes :

- La logistique occupe une position à la fois opérationnelle et stratégique dans une entreprise.
- Pour avoir une supply chain performante, il est nécessaire d'avoir un MDM ainsi que des outils de technologie de pointe.

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

- L'ERP est nécessaire dans une entreprise, afin de bien gérer les flux, et avoir une base de données fiable et en temps réel.
- L'amélioration de la performance est étroitement liée à l'élément essentiel qu'est le taux de service.
- Le système de gestion des entrepôts (WMS) est indispensable pour assurer une gestion efficace des stocks et des entrepôts, car il offre une visibilité et une traçabilité complètes de toutes les activités liées aux stocks.
- Pour accroître le taux de service et augmenter sa part de marché, il est essentiel d'investir dans la continuité digitale de l'entreprise.

### **2. Suggestions et recommandations :**

Dans le but de résoudre les problèmes et les contraintes liés à la gestion des stocks et à l'entrepôt, qui entraînent des coûts de stockage supplémentaires et peuvent même nécessiter l'intervention d'un prestataire logistique tiers (3PL), nous formulons ci-dessous quelques suggestions visant à aider l'entreprise à minimiser et optimiser ses stocks.

En se basant sur les données collectées et analysées, voici nos recommandations :

- Gérer les stocks par la méthode ABC XYZ. Palmary-food, qui produit plus de 150 articles, fait face à un défi de gestion de stocks en raison du grand nombre de références (SKU). Pour simplifier cette tâche complexe, l'entreprise peut recourir à la méthode ABC XYZ. Cette approche permettra à Palmary-food de mieux gérer son inventaire, en classant les articles en fonction de leur valeur et de la prévisibilité de leur demande. Ainsi, l'entreprise pourra concentrer ses efforts sur les articles à forte valeur ou à demande prévisible, tout en adoptant des stratégies de gestion plus flexibles pour les articles de moindre valeur ou à demande imprévisible. En utilisant la méthode ABC XYZ, Palmary-food pourra optimiser ses niveaux de stock, minimiser les coûts de stockage et améliorer globalement sa gestion des stocks.
- Afin d'optimiser la gestion des stocks et de minimiser les coûts, il est recommandé d'agrandir la plateforme logistique en augmentant les espaces de stockage. Actuellement, l'entreprise rencontre des difficultés pour stocker certains articles, ce qui les oblige à être transférés vers un prestataire logistique externe, ce qui entraîne des coûts plus élevés. En élargissant la plateforme logistique, l'entreprise pourra

## **Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un entrepôt de PALMARY-FOOD**

conserver ses articles internement, évitant ainsi les coûts supplémentaires liés au recours à un prestataire externe. Cela permettra également d'améliorer l'efficacité et la flexibilité de la gestion des stocks, en assurant une meilleure disponibilité des produits et en réduisant les retards liés aux transferts externes.

- Mettre en place une interface qui connecte à la fois l'ERP Sage X3 avec le WMS permet de transférer automatiquement les données depuis l'ERP vers le WMS, évitant ainsi la saisie manuelle sujette à des erreurs. Cette automatisation contribue à prévenir les erreurs de saisie qui pourraient avoir un impact négatif sur la suite du processus. Par exemple, si une réception est mal saisie sur le WMS, cela aura un impact négatif lors du stockage et de la préparation de commandes, ce qui réduit le taux de service.
- Assurer le transport des commandes clients par l'entreprise, en achetant ou en louant des camions d'une capacité de 32 palettes ainsi que le TMS (*Transportation Management System*), est un projet à long terme. Cela impliquera le contrôle total de la Supply Chain par l'entreprise, ainsi qu'une visibilité totale sur toute la chaîne, tout en minimisant les coûts.

### **Conclusion du chapitre :**

Le but de ce dernier chapitre était de voir l'impact des ERP ainsi que du WMS sur la gestion des stocks et sur la performance logistique à travers un cas pratique effectué au sein de l'entreprise PALMARY-FOOD. De plus, cette recherche a été étayée par une étude qualitative utilisant la méthode d'analyse de contenu, complétée par des calculs afin de soutenir et argumenter les résultats obtenus.

Il s'est avéré qu'il est possible d'optimiser la gestion des stocks à travers les ERP et l'automatisation des entrepôts tout en minimisant les coûts liés aux stocks, Cela est rendu possible grâce à la surveillance en temps réel des stocks et à la traçabilité de tous les mouvements liés aux stocks, ainsi qu'à un flux d'information instantané entre les différents services de l'entreprise, établi par le biais de l'ERP.

## **Conclusion générale**

## **Conclusion générale**

# Conclusion générale

L'objectif principal de ce projet est d'étudier et d'analyser l'impact de l'implémentation des ERP et du WMS sur l'optimisation de la gestion des stocks.

Les conclusions principales issues de cette étude sont les suivantes :

- Les méthodes de recherche que nous avons utilisées lors de notre enquête, notamment les entretiens semi-directifs avec les responsables de l'entreprise et le calcul des indicateurs de performance, nous ont permis de bien comprendre l'étude bibliographique et d'identifier, d'une part, les variables de gestion des stocks et, d'autre part, les variables liées à l'informatisation et à l'automatisation. Cela nous a conduit à déduire l'impact significatif des ERP sur la gestion des stocks.

Les données qualitatives recueillies ont confirmé toutes les hypothèses énoncées au début de cette étude :

**1. H01 : *Les entreprises qui utilisent des systèmes ERP ont une meilleure visibilité sur leur stock et sont donc en mesure de mieux anticiper les besoins de leurs clients.***

Les résultats tirés de l'analyse des entretiens que nous avons menés viennent **confirmer** cette hypothèse. Cela apparaît lors de notre 9<sup>ème</sup> et 13<sup>ème</sup> question de l'Axe 01 et la 9<sup>ème</sup> question de l'Axe n°02. La visibilité sur le stock est vraiment nécessaire pour une bonne gestion et pour minimiser les ruptures et aussi de satisfaire les besoins des clients, afin d'accroître les gains. Grâce à l'ERP, et plus précisément au WMS, on a une meilleure visibilité sur le stock, ce qui va aider à optimiser la gestion des stocks en réduisant les coûts de stockage et en minimisant les ruptures de stock.

**2. H02 : *Les ERP permettent une meilleure traçabilité des produits et une gestion plus efficace des dates de péremption, ce qui réduit le gaspillage et améliore la qualité des produits.***

La **confirmation** de cette deuxième hypothèse est clairement observée lors des questions 10 et 12 de l'Axe n°02. La traçabilité des stocks dans un entrepôt est un outil indispensable pour assurer un suivi précis des SKU, que ce soit pour leurs emplacements, leur DLC (date limite de consommation) ou d'autres informations telles que la destination ou le lieu de production. Cela nous aide à minimiser les coûts de manutention, à éviter les ruptures de stock et à améliorer notre taux de service. Grâce au WMS, nous pouvons facilement suivre notre stock grâce à sa fonction de traçabilité intégrée.

## Conclusion générale

### 3. H03 : *Les ERP permettent une collaboration plus efficace entre les différents services impliqués dans la gestion des stocks, ce qui réduit les erreurs et les retards de livraison.*

Cette hypothèse a été **confirmée** lors de la question 12 et la question 13 de l'Axe n°01. En effet, une collaboration inefficace entre les différents départements peut entraîner des erreurs de planification et de prévision, ce qui peut être évité grâce aux ERP. Ces systèmes permettent une meilleure connectivité et fiabilité entre les différents services impliqués dans la gestion des stocks, réduisant ainsi les risques d'erreurs. Ils garantissent également une distribution précise et opportune des stocks.

En conclusion, notre étude qualitative menée au sein de l'entreprise Palmary-food nous a permis d'identifier les principales fonctionnalités de l'ERP qui contribuent à optimiser la gestion des stocks de l'entreprise.

Voici les principales fonctionnalités identifiées :

- Grâce à la visibilité sur les stocks, on peut mieux connaître les stocks en temps réel et cela nous permet d'optimiser les stocks sans avoir des ruptures.
- La traçabilité permet de mieux connaître les articles à travers leurs emplacements, leurs dates de péremption, ainsi que leurs origines et destinations. Cela permet aussi de bien gérer les stocks et satisfaire les clients.
- La collaboration entre les différents départements impliqués dans la gestion des stocks, tels que la logistique, la planification et l'approvisionnement, peut permettre de réduire les coûts de stockage et d'améliorer la performance globale.

Donc l'impact de la digitalisation et de l'automatisation sur la gestion des stocks est :

- Minimisation des coûts de stockage.
- La réduction des délais de réception et de préparation des commandes.
- Satisfaire les clients, et augmentation du taux de service.

La collecte de données tout au long de cette recherche a parfois été difficile en raison des défis liés au suivi et à l'observation du processus de stockage et de gestion des stocks. Cependant, le sujet de la digitalisation et de l'automatisation dans les entreprises reste d'actualité et offre un vaste champ d'exploration. Par conséquent, nous recommandons d'autres sujets de recherche pour compléter notre étude, tels que :

## **Conclusion générale**

- L'impact des ERP sur la planification de la demande et la gestion des prévisions dans la Supply Chain.
- Le rôle des ERP dans l'optimisation de la logistique amont.

# **BIBLIOGRAPHIE**

## BIBLIOGRAPHIE

### 1. Ouvrages :

- AUTISSIER, (D) et DELAYE (V) : Mesurer la performance du système d'information, Eyrolles édition d'organisation, Paris, 2008.
- Blondel (François) : Aide-mémoire Gestion industrielle, Dunod, 2eme édition, Paris, 2006.
- CHABANI (S) et OUACHERINE (H) : Guide de la méthodologie de la recherche en sciences sociales, 1 ère édition Taleb impression, 2013.
- CLIQUET (Gérard), FADY (André) et BASSET (Guy): Management de la distribution, Dunod, 2eme édition, Paris, 2006.
- CORAZE (Mathieu) : *Les bases de la gestion logistique au sein d'un entrepôt, e-theque*, 2003.
- COURTOIS (A), PILLET (M) et MARTIN-BONNEFOUS (C) : Gestion de production, 4ème édition, éditions d'organisation,2003.
- De BARY (Melchior), MOREAU (Thomas), *La supply chain : 60 outils pour améliorer ses pratiques*, Vuibert, 2017.
- DEIXONNE, (Jean-luc) : *Piloter un projet ERP*, édition DUNOD, Paris, 2011.
- DORKENOO (C) et alii : *Réussir sa transformation digitale - RH, marketing, data, logistique*, Eyrolles, Paris, 2016.
- FENDER (M), BARON (F), *Le supply chain management : En 38 fiches-outils*, édition 2, Dunod, Paris, 2019.
- GRATACAP (Anne) et MEDAN (Pierre) : *Management de la production*, Dunod, 3eme édition, Paris, 2009.
- JAVEL(Georges),MEBARKI(Nasser),CORTHIER(Isabelle), *Logistique industrielle et organisation : Cours, exercices et études de cas*, Dunod, 2017.
- LAURENT (F) : *les études de marché, comprendre le client*, éditions d'organisation, France, 2001.
- LEGER-JARINOU, (C) : *réaliser l'étude de marché de son projet d'entreprise*, éditions Dunod, France, 2001.

- LE MOIGNE(R) : Supply Chain Management : Achat, production, logistique, transport, vente, Edition DUNOD, 2e édition, Paris, 2017.
- MEDAN (P) et GRATACAP (A) : Logistique et supply chain management, édition DUNOD, Paris, 2008.
- MEDAN (P), GRATACAP (A), Management de la production, édition DUNOD, 4e édition, 2013.
- MEYER (Y) : localisation entrepôt, Organisation transport, CNAM LTR, 111, Paris, 2015.
- MOCELLIN (Fabrice) : Gestion des entrepôts et plates-formes, Dunod, 2e édition, Paris.
- NAKHLA (Michel) : L'essentiel du management industriel, Dunod, Paris, 2006.
- PASCAL (V) et VINCENT (P) : système d'information organisationnels, 2ème Edition, Edition Pearson. France, 2009.
- PIERRE ZERMATTI, « pratique de la gestion des stocks », Edition DUNOD, paris 1990.
- PIMOR, (Y) et FENDEUR (M) : Logistique : production, distribution, soutien, édition DUNOD, 5 e édition, Paris, 2008.
- PIMOR(Y) : logistique technique et mise en œuvre, édition DUNOD, 5 e édition, Paris 2008.
- REIX, (R) : Système d'information et management des organisations, 5ème éditions, Vuibert, Paris, 2004.
- RIVARD, (S) et TALBOT (J) : développement de système d'information, 3cme édition, Presse de l'université du Québec Presse HEC), Canada, 2002.
- Samii (Alexandre K.) : Stratégie logistique, Dunod, 2eme édition, Paris, 2004.
- SORNET, (J) et (coll), DCG8 système d'information et gestion manuelle et application, édition DUNOD, Paris, 2016.
- TOMAS, (J-L), GAL (Y) : ERP et conduite des changements, Dunod, 2011.
- VENDERCAMMEN (M) et JOSPINT-PERNET (N) : *La distribution*, 2ème édition, édition BERTI paris, 2005.
- Venturelli, Nadine, Miani, Patrick : Transport Logistique, 2e édition, Paris, 2017. WILFRID, (AZAN), *Les ERP dans l'organisation*, édition e-thèque, 2002.

## **2. Travaux universitaires :**

- BELAMRI (Laid), GUEMACHE (Rania) : Le rôle de la digitalisation sur l'optimisation de la logistique de distribution étude de cas : la filiale HYDRAPHARM du groupe HYDRAPHARM, mémoire de master en distribution et SCM, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, 2021.
- BENHAFFAF, (Nazim) : L'impact de la réduction des coûts de distribution sur la performance logistique de l'entreprise Etude de Cas : Nestlé Waters Algérie, mémoire de master en Distribution et Management de la Chaine Logistique, Ecole Des Hautes Etudes Commerciales, Alger, 2021.
- ELHANAFI (Younes) : Contrôle de qualité du chocolat ' ' maxon ' ' de l'unité Palmary . Essai d'élaboration d'un chocolat blanc enrichi par les résidus des jus de mures (Morus) étude de cas : Palmary-food, mémoire de master en Génie des procédés, Université M'hamed Bougara, Boumerdes, 2019.
- IBERSIENE (Amine) : Le Rôle du WMS dans l'Optimisation de la Gestion des Stocks dans une Entreprise de Distribution étude de cas : ARAMEX Algérie, mémoire de master en distribution et SCM, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, 2022.
- IHADRIEN (Ali) : L'impact de l'optimisation d'un entrepôt de distribution sur la performance commerciale de l'entreprise étude de cas : Pfizer Algérie, mémoire de master en distribution et SCM, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, 2020.
- KABECHE (Dalila), IDRES (Sarah), Analyse de la stratégie de différenciation, Cas d'entreprise agroalimentaire : « PALMARY », mémoire de master en management stratégique, UNIVERSITE MOULOUD MAMMARI, Tizi-Ouzou, 2021.
- RAIB (Ismail) : Impact de la gestion des entrepôts sur la logistique de distribution de l'entreprise étude de cas : Spa Hamoud Boualem, mémoire de master en distribution et SCM, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, 2019.
- TAHRAOUI (Mondher) : La contribution des ERP dans l'amélioration de la performance de la chaine logistique étude de cas : Biopure filiale de Biopharm, mémoire de master en distribution et SCM, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, 2021.

## **3. Webographie :**

- <https://www.economie.gouv.fr/facileco/fonction-logistique#>
- <https://www.oracle.com/dz/scm/inventory-management/what-is-inventory-management/>
- <https://packhelp.fr/supply-chain-management-optimisation/>

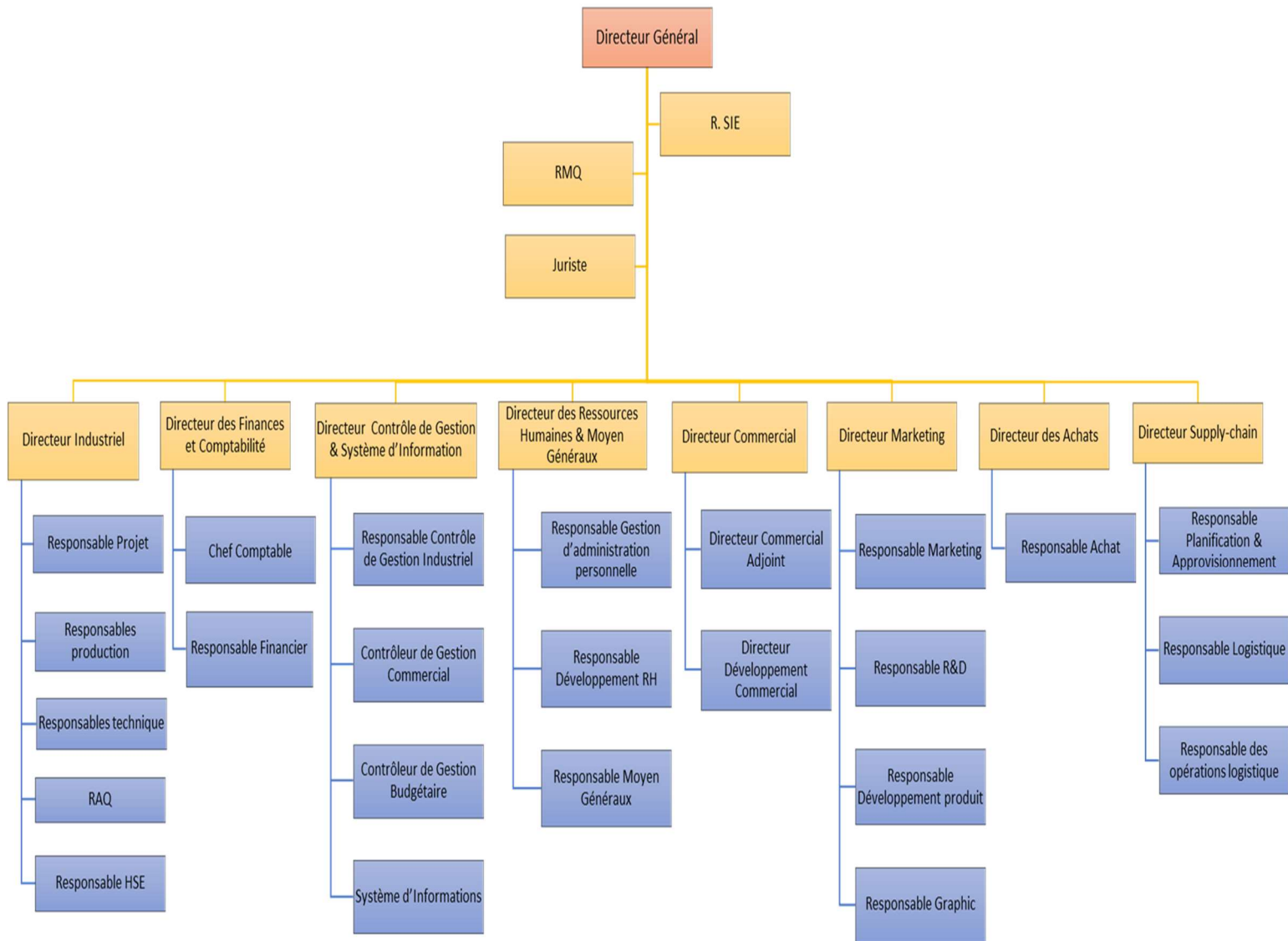
- <https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Reseau-de-distribution.html>
- <https://lewebpedagogique.com/oubejja30/2020/03/19/politique-de-distribution/>
- <https://www.mecalux.fr/cours-logistique-entrepot/entrepot>
- <https://sciencesdegestion.fr/gestion-des-stocks/systeme-a-recompletement-periodique-ou-methode-calendaire/>
- [https://www.celge.fr/article-conseil/marche-logiciels-erp-monde,](https://www.celge.fr/article-conseil/marche-logiciels-erp-monde)
- <https://www.sage.com/fr-fr/sage-business-cloud/sage-x3/fonctionnalites-produit/gestion-de-la-production/>
- [https://everybodywiki.com/Safe\\_X3](https://everybodywiki.com/Safe_X3)
- <https://www.kls-group.fr/wms-fonctionnalites-benefices/>
- [https://palmaryfood.com/?page\\_id=875](https://palmaryfood.com/?page_id=875)
- <https://www.market-audit.com/definition/entretiens/>
- <https://www.scribbr.fr/methodologie/entretien-recherche/>

# **ANNEXES**

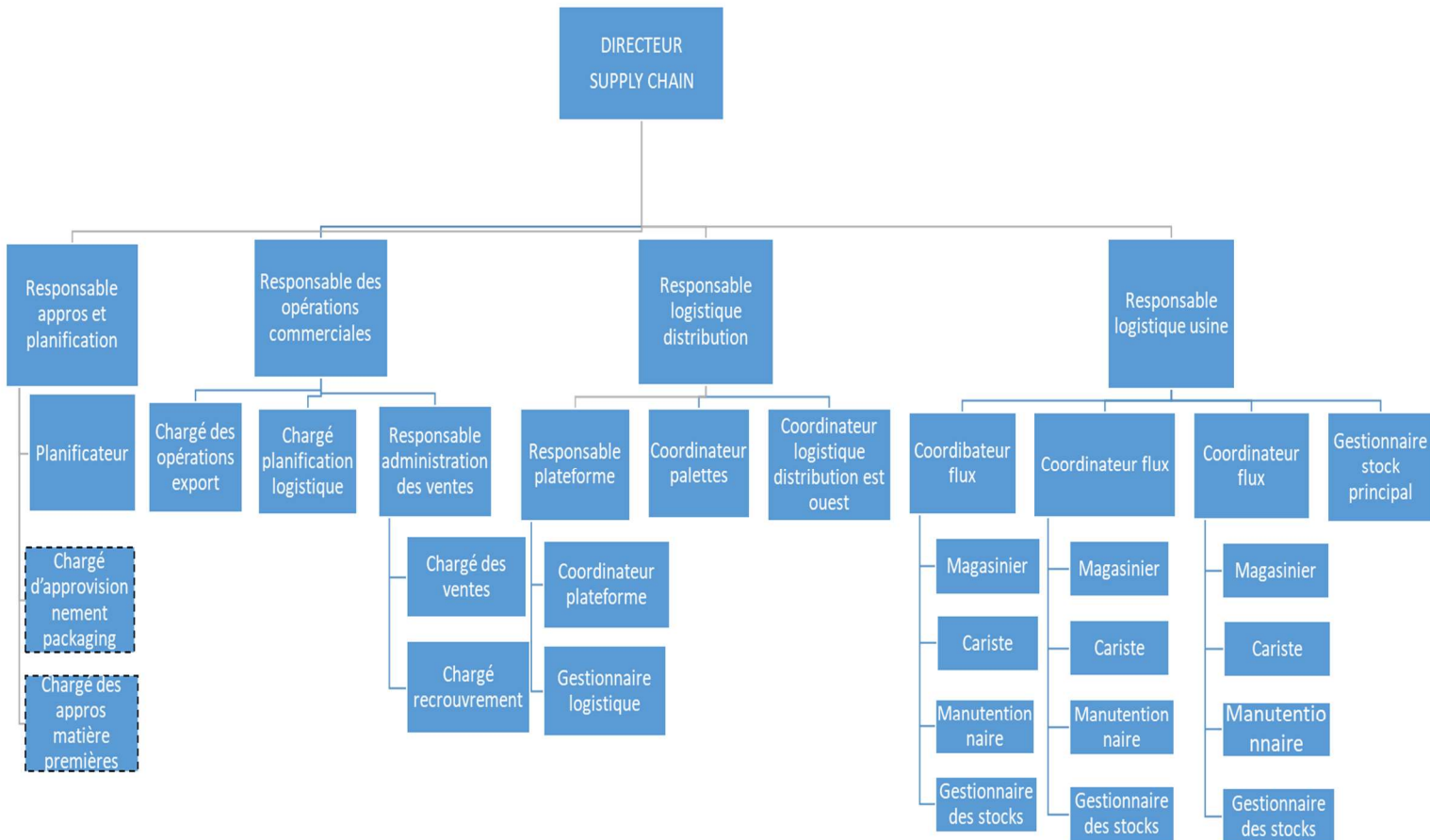
## Liste des annexes

N°	Titre
3.1	Organigramme général de Palmary-food
3.2	Organigramme du département logistique
3.3	Bon de transfert
3.4	Fenêtre Reflex WMS
3.5	Support de stockage
3.6	Support d'usine
3.7	Navette Shuttle de stockage
3.8	Tunnel de stockage
3.9	Guide d'entretien

## Annexe n°3.1 : Organigramme général de Palmary-food



## Annexe n°3.2 : Organigramme du département logistique



## Annexe n°3.3 : Bon de transfert

Sarl **SOBCO** - BISCUITERIE-CHOCOLATERIE-CONFISERIE  
SARLAU CAPITAL DE 102 000 000,00 DA  
RC N° 07 B 0724951 35/00  
ART N° 3538 0146 021  
NIF 0 007 3507 2495 161  
NIS 0 007 1612 00535 57

Date d'expédition : 14/03/2023

Heure départ :

### Bon de transfert

N° CLK012303SDI00000106

#### Chauffeur

Nom :  
Num tel :  
Immatriculation :  
Immatriculation Remorque :

#### Site

Expéditeur : Centre logistique kharouba 01  
Récépteur : Dépôt NUMILOG Bouira

Référence	Designation	Quantité CS	Quantité PLT	N°Lot	DLC
PFCH1000473	MOMENT TAB LAIT NOISETTE ENTIE	9 720,00	27,00		
PFPT070070	MAXON TARTINER 350g x12p	520,00	5,00		
<b>Total</b>		10 240,00	32,00		

Etablie Par

Bilal MERZOUK

Adresse : Zone Industrielle Lot N°29 Kharouba, Daira de Boudouaou Willaya de Boumerdes  
Tél. : 024 98 94 09 Fax : 024 98 95 31

Page 1 sur 1

## Annexe n°3.4 : Fenêtre Reflex WMS

The screenshot displays the Reflex WMS software interface. The browser address bar shows 'prod.palmayfood.com/reflex/env/production'. The main window title is 'HFCD01 - Gestion des chargements'. Below the title bar, there are navigation icons and a search bar. The main content area contains a table with the following data:

C	Date	Code chargement	Libellé chargement	Transporteur	lignes prêt	% Avt	à préparer	sup chargés	supports prêt	Validé	En cours	H val	TEMPS
	20/03/2023	CMD001	TRF BOUPA FIL 01	NUMLOG	7	✓	32			✓		4:45:23	000
	20/03/2023	CMD002	TRF BOUPA FIL 02	NUMLOG	1	✓	32			✓		6:07:50	000
	20/03/2023	CMD003	TRF BOUPA FIL 03	NUMLOG	2	✓	33			✓	🚚	7:57:16	000
	20/03/2023	CMD004	TRF BOUPA FIL 04	NUMLOG									

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with a temperature of 11°C, the location 'Eclaircies', and the date and time '06:30 20/03/2023'.

Annexe n°3.5 : Support de stockage

Support : 613 341 402 **000 541 457**

---

Situation : **QUAI R 001**  
Destination: **S E 014 CO 0**

**SOB** **SOBCO**

**PFBS1700364 30**  
**REGALO COOKIES AU PEPITE**

Quantité support : 66 carton soit 1320 Pièce	<b>SOBCO</b> <b>SOBCO</b>
Palettisation : palette / 66 carton / 20 Pièce	
Poids net : 0,000 KG	
Poids brut : 10,000 KG	
Propriétaire : SOBCO	

Qualité : Accepté  
23/17

LOT1


---

Réception : Mar 17/01/23

Emplacement d'éclatement :

Généré par plateforme Mar 17/01/23 10:02:55

Demandé par MHIDO



6133414P2000541457

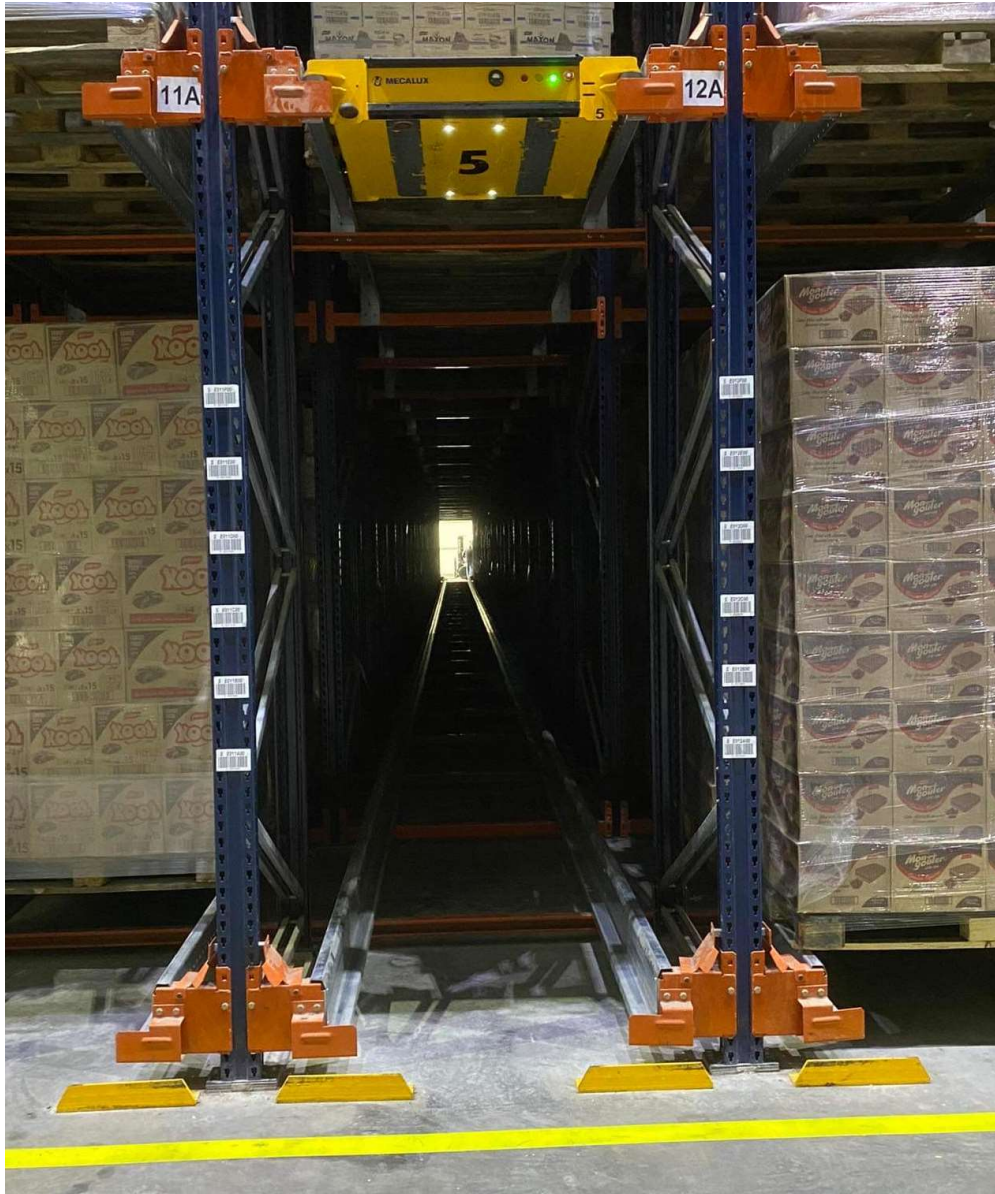
**Annexe n°3.6 : Support d'usine**

		<b>SOBCO PALMARY</b>	
SARL SOBCO Lot N°29 Z I Kharouba Boudouaou Boumerdes-ALGERIE			
Description Article MON GOUTER CHOCOLAT SANS ENROB AGE			
Description Article PFGN1900551	GTIN 16133414007844	Qté 72 Caisses	
Date de production 230223	Date de péremption 22.08.2023	Lot 23/54	
N° OF  KHA02230207269			
GTIN  (01) 16133414007844			
DLC LOT  (17) 230822 (10) 23/54			
SSCC  (00) 613341402000091532			

**Annexe n°3.7 : Navette Shuttle de stockage**



**Annexe n°3.8 : Tunnel de stockage**



## **Annexe n°3.9 : Guide d'entretien**

Bonjour Mr, Mme,

Dans le cadre de la préparation de mon mémoire de fin d'études pour l'obtention d'un diplôme de Master en sciences commerciales avec une spécialisation en Distribution et Management de la Chaîne Logistique, je suis actuellement en train de mener une étude au sein de l'entreprise Palmary-food. Le thème de mon mémoire est "L'impact des ERP sur l'optimisation de la gestion des stocks d'une entreprise", et mon objectif est d'analyser l'effet de la mise en place des ERP sur l'amélioration de la performance logistique d'un entrepôt.

Afin d'approfondir cette étude et de formuler des recommandations en vue d'une possible amélioration, j'ai élaboré ce guide d'entretien. Nous souhaitons recueillir votre opinion sur certains aspects liés à la gestion des stocks et à la performance d'un entrepôt.

### **AXE N°1** : Le rôle des ERP dans la gestion des stocks

1. Pourriez-vous présenter PALMARY Food ? Quel est son positionnement sur le marché ?
2. Pouvez-vous vous présenter et nous en dire plus sur votre formation ?
3. Quelle est la place qu'occupe la SC au sein de PALMARY ?
4. Quelles sont les activités/ opérations principales que votre département exécute ?
5. Selon vous, qu'est-ce qu'une SC/logistique performante ? Et quels sont les critères d'évaluation de cette performance ?
6. Comment les processus de gestion de stocks ont-ils été gérés avant la mise en place de l'ERP ?
7. Quels sont les moyens et outils adoptés pour minimiser le coût de stockage ?
8. Quel est le délai moyen pour effectuer une transaction complète (de la commande à la réception) ?
9. Comment l'ERP a-t-il affecté la rapidité et la précision de la gestion des stocks ?
10. Quels sont les inconvénients ou les défis que vous avez rencontrés depuis la mise en place de l'ERP dans la gestion des stocks ?
11. Quels outils de gestion de stocks l'ERP fournit-il ? Et sont-ils efficaces ?
12. Comment les informations sur les stocks sont-elles collectées et traitées à travers l'ERP ?

13. Comment l'ERP a-t-il influencé la communication et la collaboration entre les différentes parties prenantes impliquées dans la gestion des stocks ?

**AXE N°2 :** Analyse de l'impact d'un WMS sur la gestion des stocks

1. Pourriez-vous présenter PALMARY Food ? Quel est son positionnement sur le marché ?
2. Pouvez-vous vous présenter et nous en dire plus sur votre formation ?
3. Quelles sont les activités/ opérations principales que votre département exécute ?
4. Quelle est la place qu'occupe la SC au sein de PALMARY ?
5. Selon vous, qu'est-ce qu'une SC/logistique performante ? Et quels sont les critères d'évaluation de cette performance ?
6. Pouvez-vous nous parler de votre expérience en matière de gestion des stocks ?
7. Quel est le système ERP ou WMS que vous utilisez actuellement pour gérer vos stocks ?
8. Comment définiriez-vous un WMS et quelles sont ses fonctionnalités clés ?
9. Quels sont les avantages d'un WMS pour la gestion des stocks par rapport aux autres systèmes de gestion des stocks ?
10. Depuis que vous utilisez un WMS, avez-vous remarqué une amélioration dans la précision des stocks ?
11. Avez-vous constaté une réduction des erreurs de stockage depuis que vous utilisez un WMS ?
12. Comment un WMS a-t-il amélioré votre capacité à suivre les mouvements de stocks, les niveaux de stocks et les commandes ?
13. Comment le WMS a-t-il affecté votre efficacité en matière de traitement des commandes ?
14. Le WMS a-t-il affecté votre capacité à répondre rapidement aux demandes des clients et à respecter les délais de livraison ?

15. Avez-vous des commentaires supplémentaires à partager sur l'impact du WMS sur la gestion des stocks et son utilisation dans le cadre d'un ERP ?

**AXE N°3** : L'optimisation de la gestion des stocks

1. Pourriez-vous présenter PALMARY Food ? Quel est son positionnement sur le marché ?
2. Pouvez-vous décrire votre processus actuel de gestion des stocks ?
3. Comment mesurez-vous la performance de votre gestion des stocks ?
4. Comment décidez-vous des niveaux de stocks à maintenir pour chaque produit ?
5. Quels sont vos objectifs à court et à long terme pour l'optimisation de la gestion des stocks ?

## Table des matières

**Remerciements**

**Liste des tableaux**

**Liste des figures**

**Liste des graphiques**

**Liste des abréviations**

**Introduction générale ..... 1**

**Chapitre 01 : Approche théorique de la logistique et le Supply chain management..... 5**

Introduction du chapitre : ..... 6

Section 1 : Le concept de la chaîne logistique ..... 7

1. Introduction à la logistique : ..... 7

1.1. Historique et évolution de la logistique : ..... 7

1.2. Définition de la logistique : ..... 8

1.3. Le rôle de la logistique : ..... 9

1.4. Les types de la logistique : ..... 9

2. Supply chain : ..... 10

2.1. Définition de la supply chain : ..... 10

2.2. Management de la chaîne logistique SCM (Supply chain management) : . 11

2.3. Les fonctions de la supply chain : ..... 11

2.4. Les outils de la supply chain management : ..... 13

Section 2 : Concept de la logistique aval..... 14

1. Définition : ..... 15

2. Réseau de distribution : ..... 15

3. Typologies des circuits de distribution : ..... 15

4. Les avantages et inconvénients de chaque circuit : ..... 16

Section 3 : Fondamentaux de la gestion d'entrepôt et de stock ..... 18

1.	L'entrepôt et la plate-forme :.....	18
1.1.	Définitions :.....	18
1.1.1.	Entrepôt :.....	18
1.1.2.	Différence entre « entrepôt » et « magasin »: .....	19
1.1.3.	Plate-forme :.....	19
1.1.4.	L'entrepôt lié à la notion de ventilation : .....	20
1.2.	Les activités dans un entrepôt : .....	20
1.2.1.	La réception :.....	20
1.2.2.	Le stockage :.....	21
1.2.3.	La préparation : .....	21
1.2.4.	La Livraison : .....	22
1.2.5.	La distribution et transport :.....	22
1.3.	Les équipements de manutention :.....	23
1.4.	L'importance de l'entrepôt :.....	24
1.4.1.	Consolidation des transports :.....	24
1.4.2.	Assortiment et mix de produits :.....	24
2.	La gestion des stocks :.....	25
2.1.	Le stock :.....	25
2.1.1.	Définition : .....	25
2.1.2.	Les différents types de stock :.....	26
2.1.3.	Les avantages et inconvénients du stock :.....	27
2.1.3.1.	Les avantages : .....	27
2.1.3.2.	Les inconvénients :.....	27
3.	La gestion des stocks :.....	28
3.1.	Définition : .....	28
3.2.	Les coûts liés au stock :.....	28
3.3.	La détermination des stocks optimaux :.....	29

3.3.1.	La classification ABC de Pareto : .....	29
3.3.2.	Système à recomplètement périodique : .....	31
	Conclusion du chapitre : .....	33
	<b>Chapitre 2 : Le champ d'application des ERP .....</b>	<b>34</b>
	Introduction du chapitre : .....	35
	Section 1 : Les fondamentaux du système d'information .....	36
1.	Définition : .....	36
2.	Le rôle du système d'information : .....	36
3.	Les objectifs du système d'information : .....	37
4.	Les fonctionnalités clés d'un système d'information (SI) : .....	39
5.	Système d'information logistique (SIL) : .....	40
6.	Exemples de système d'information logistique utilisés dans les entreprises : 41	
	Section 2 : Les fondements théoriques de l'ERP .....	42
1.	Concept de base des ERP : .....	42
1.1.	Définition : .....	42
1.2.	Les caractéristiques d'un ERP : .....	43
1.3.	Les modules de l'ERP : .....	43
1.3.1.	Les achats et les approvisionnements : .....	44
1.3.2.	Les stocks et les inventaires : .....	45
1.3.3.	La production : .....	45
1.3.4.	Les ventes : .....	46
1.3.5.	Finance et comptabilité : .....	47
1.3.6.	Les ressources humaines : .....	47
2.	Les avantages et inconvénients des ERP : .....	48
3.	Les types des ERP : .....	49
3.1.	Les progiciels ouverts : .....	49

3.2.	Les progiciel propriétaire : .....	50
4.	Les critères de sélection de l'ERP : .....	51
4.1.	Les critères stratégiques : .....	51
4.2.	Les critères fonctionnels : .....	52
4.3.	Les critères technologiques : .....	52
4.4.	Les critères techniques : .....	52
4.5.	Les critères commerciaux : .....	52
4.6.	Les critères méthodologiques : .....	53
5.	Présentation de l'ERP « SAGE » : .....	53
5.1.	Sage X3 : .....	53
5.2.	Fonctionnalités du Sage X3 : .....	53
5.3.	L'architecture technique de Sage x3 : .....	55
Section 3 : Présentation du système de gestion d'entrepôt : Warehouse Management System (WMS).....		
		56
1.	Présentation : .....	56
2.	Les fonctionnalités du WMS : .....	57
3.	Les Objectifs du WMS : .....	57
4.	Les Etapes : .....	58
5.	Reflex WMS : .....	59
5.1.	Présentation : .....	59
5.2.	Fonctionnalités : .....	59
Conclusion du chapitre : .....		
		61
<b>Chapitre 3 : Effets de la mise en place des ERP sur la performance logistique d'un</b>		
<b>entrepôt de PALMARY-FOOD .....</b>		
		<b>62</b>
Introduction du chapitre : .....		
		63
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil.....		
		63
1.	Le secteur agroalimentaire (Biscuiteries, chocolateries) : .....	63
2.	Présentation du groupe Palmary-food : .....	65

3.	Historique du groupe :.....	66
4.	Domaines d'activité : .....	66
5.	Politique qualité et objectifs :.....	68
5.1.	Politique qualité : .....	68
5.2.	Les objectifs de Palmary-food : .....	68
6.	Réseau de distribution et exportation de Palmary-food :.....	69
7.	La structure organisationnelle de Palmary-food : .....	70
7.1.	La Supply Chain :.....	71
7.1.1.	Département logistique de distribution : .....	71
7.1.2.	Département approvisionnements et planification :.....	73
7.2	Département marketing :.....	74
Section 02 : Présentation de la méthodologie de recherche .....		75
1.	Objectif de la recherche : .....	75
2.	L'approche de recherche : .....	75
3.	Présentation de la méthode qualitative :.....	75
4.	Méthode de collecte de données : .....	76
4.1.	L'entretien : .....	77
4.2.	Les indicateurs de performance KPI :.....	77
4.3.	Le guide d'Entretien :.....	77
4.4.	La population de l'enquête :.....	78
5.	La démarche d'analyse des données : .....	79
Section 03 : Analyse des résultats de l'enquête qualitative .....		80
1.	Discussion et analyse des résultats :.....	80
1.	Synthèse des résultats :.....	93
2.	Suggestions et recommandations : .....	94
Conclusion du chapitre :.....		95
<b>Conclusion générale.....</b>		<b>96</b>

<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>100</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>105</b>