

**Ecole des Hautes Etudes Commerciales  
d'Alger  
EHEC**

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

**Option : SCM & Distribution**

**THEME :**

**Essai d'analyse de la gestion des  
entrepôts**

**ETUDE DE CAS : ANDERSON**

**Elaboré par :**

**M. Bouzid MOKHTARI**

**Encadreur :**

**Mme : Saida ZIOUANI**

**3<sup>ème</sup> promotion**

**Juin 2016**

## ***DEDICACES***

***Je dédie ce modeste travail :***

***A ma mère qui m'a aidé et soutenu tout au long de ma vie.***

***À mes frères Salhi, Nacir, Mourad et Laarbi.***

***À mes adorables sœurs Fatiha, Saida, Rahima.***

***A tous les membres de la famille MOKHTARI.***

***À mes amis Akram Imed Dine, Nouri, Hakoum, Boyka, Bernisy, Guermach, Kamel, Khaled, Khaled, Tawfiq, nounou, Nassim, Islam Majid et Ayoub.***

## REMERCIEMENTS

*Nous remercions tout d'abord le dieu de nous avoir donné la santé, le courage et la patience pour accomplir ce modeste travail.*

*Nous tenons à remercier notre encadreur Madame ZIOUANI Saida pour le temps et les efforts qu'elle nous a consacrés, ainsi que ses précieux conseils qui nous ont éclairés tout le long de ce travail.*

*Nos remerciements s'adressent aussi à l'ensemble du personnel de ANDERSON qui n'a pas hésité à apporter leur aide, et en particulier M. Malek pour son précieux soutien ainsi que sa disponibilité, M.Hakim, M. Omar, M. Sofiane pour leurs orientations.*

*Nos reconnaissances s'adressent aussi à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail.*

**Liste des figures :**

<b>Figure</b>	<b>Titre</b>	<b>Pages</b>
1	Activités logistiques.	11
2	Processus d'approvisionnement.	11
3	Mécanismes de coordination entre manufacturiers et détaillants.	13
4	Cadre logistique intégrateur.	16
5	Soutien logistique.	26
6	2PL.	28
7	La prestation de 3PL	29
8	La présentation de la 4PL	30
9	Informations logistiques.	32
10	schéma des flux d'entreposage à stock déporté.	38
11	schéma des flux d'entreposage à stock consigné.	38
12	schéma des flux d'entreposage en plate forme départ.	39
13	schéma des flux d'entreposage multi plateformes.	40
14	les entrepôts logistiques de classe B.	42
15	La plate-forme d'éclatement.	43
16	Eléments à considérer pour localiser.	44
17	Principale activités dans un entrepôt.	46
18	Entreposage et ses composantes.	47
19	Les destinations accessibles par voie terrestre avec la carte des délais (24/48/72H).	68
20	Le réseau national de la prestation du transport chez ANDERSON.	70
21	L'évolution du chiffre d'affaire entre 2012 et 2015.	81
22	Les dimensions standards d'une zone avant quai de l'entrepôt.	83
23	le diagramme d'ISHIKAWA	88

**Liste des tableaux :**

<b>Tableau</b>	<b>Titre</b>	<b>Pages</b>
<b>1</b>	Cadre, terme, action ou discipline.	5
<b>2</b>	une vision synthétique de cette évolution de la logistique sur 50 ans .	9
<b>3</b>	Les principaux modes de transport de marchandises.	27
<b>4</b>	Les différents types de prestations.	31
<b>5</b>	les entrepôts des trois classes.	42
<b>6</b>	Les ressources matérielles d'ANDERSON.	66
<b>7</b>	Les principaux partenaires d'Anderson.	73
<b>8</b>	L'évolution du chiffre d'affaire réalisé par la fonction d'entreposage.	82
<b>9</b>	L'évolution du chiffre d'affaire réalisé par la fonction d'entreposage.	83
<b>10</b>	Le taux de service des entrepôts A-F du mois d'avril 2015	86

### Liste des abréviations

<b>SKUs</b>	Stock Keeping Units
<b>AS/RS</b>	Automated Storage and Retrieval System
<b>CD</b>	Les centres de distribution
<b>CRM</b>	Customer Relationship management
<b>CSCMP</b>	le Council of Supply Chain Management Professionals
<b>CSCMP</b>	le Council of Supply Chain Management Professionals
<b>CST</b>	le Conseil de la science et de la technologie
<b>EDI</b>	l'Electronic Data Interchange
<b>ERP</b>	l'Enterprise resource planning
<b>OST</b>	l'Organisation Scientifique du Travail
<b>PL</b>	Les prestataires logistiques
<b>SCM</b>	supply chain management
<b>TIC</b>	Technologies de l'information et de communication
<b>TMS</b>	Transport Management System
<b>WMS</b>	Warehouse Mangement System
<b>MAF</b>	Magasin Avancé Fournisseur

## SOMMAIRE

Introduction général .....	5
<b>CHAPITRE 1 : LA CHAINE LOGISTIQUE GLOBALE .....</b>	<b>6</b>
<b>Section 1 : Chaines logistiques.....</b>	<b>6</b>
1. Cadre conceptuelle de la chaine logistique .....	6
2. Éléments d'analyse logistique .....	17
<b>Section 2 : La logistique de distribution.....</b>	<b>21</b>
1. La Logistique de Distribution : Caractéristiques et Enjeux.....	22
2. Soutien logistique.....	26
<b>CHAPITRE 2 : GESTION DES ENTREPOTS.....</b>	<b>35</b>
<b>SECTION 1 : cadre conceptuelle sur les entrepôts.....</b>	<b>36</b>
1. Présentation et rôle de l'entrepôt dans la SCM .....	36
2. Types et localisation des entrepôts logistiques .....	40
<b>SECTION 2 : GESTION DES ENTREPOT.....</b>	<b>44</b>
1. Cadre conceptuelle sur la gestion des entrepôts.....	45
2. Les caractéristiques et les composants de l'entreposage.....	48
<b>CHAPITRE 3 : ETUDE DE CAS ANDERSON.....</b>	<b>64</b>
1. Présentation général d'Anderson .....	64
2. Essai d'analyse de la gestion des entrepôts.....	74.
Conclusion général. ....	92

**INTRODUCTION**  
**GENERAL**

## **Introduction générale :**

Actuellement, l'économie mondiale connaît des changements rapides et parfois difficiles à prévoir. L'internationalisation croissante des affaires impacte en profondeur les organisations et les stratégies des entreprises. En effet, la concurrence est rude et mondiale, seules survivent les entreprises qui font preuve d'adaptabilité, de compétitivité et d'innovation face aux nouvelles exigences du marché, afin de créer et conserver un avantage concurrentiel et le rendre difficilement imitable.

La disjonction des lieux de production, de transformation et de consommation, notamment pour des raisons socioéconomiques (prix et disponibilité des terrains, cout de main d'œuvre...) ou environnementales (conditions climatiques...), nécessite la mise en place d'infrastructure logistique afin de mouvoir les flux physiques entre les différents emplacements, ces infrastructures sont les entrepôts logistiques.

L'approche traditionnelle ne voit dans l'entrepôt qu'un lieu banal, parfois un mal nécessaire, structuré par un ensemble de fonctions accolées dont l'objectif est de livrer une zone de chalandise donnée, avec l'apparition de l'approche système l'entrepôt devient une entité qui vit et agit et pour ce faire s'organise selon des règles basées sur les éléments de la gestion des entrepôts.

L'entrepôt se doit de recevoir, stocker et réexpédier les produits à ses clients dans les meilleurs délais et conditions, tout en s'assurant de bien répondre à la demande de ceux-ci,

Les difficultés de gestion des entrepôts proviennent des hétérogénéités des données logistiques : type de conditionnements et dimensions, statut et modes d'expédition... D'autres facteurs importants de la complication de la gestion des entrepôts sont liés d'une part au grand nombre de lignes de produit par commande et aux exigences particulières de préparation d'autre part. La complexité globale d'un magasin est la somme de toutes ces exigences.

C'est pour cela que notre étude est portée sur le thème suivant « essai d'analyse de la gestion des entrepôts CAS : « ANDERSON ».

Les raisons ayant motivées notre choix de ce thème de recherche s'expliquent par :

- ✓ Le type de spécialité que nous étudions « Distribution & supply chain management » a une forte relation avec le sujet.
- ✓ L'importance de la gestion des stocks au sein de l'entreprise de notre stage.

La gestion des entrepôts induit de nombreuses problématiques liées à ses principales fonctions : réception, stockage, préparation de commande et livraison, alors dans le cadre de notre travail d'initiation à la recherche, nous allons essayer d'apporter des éléments de réponse à la problématique suivante :

Une meilleure gestion des entrepôts permet-elle de garantir l'attraction des entreprises à externaliser l'entreposage ?

De cette problématique découlent les sous questions suivantes :

- ✓ Est-ce que la gestion des entrepôts de ANDERSON a contribué au développement de l'entreprise ?
- ✓ Quelle est l'avantage compétitif d'Anderson qui attire les entreprises à externaliser l'entreposage ?

Pour répondre à ces questions, il nous semble important d'examiner les hypothèses suivantes :

- ✓ Le processus d'externalisation d'entreposage chez Anderson assure aux entreprises un niveau de service élevé.
- ✓ La maîtrise des opérations de la gestion des entrepôts conduit au développement général de l'entreprise.

Afin de pouvoir vérifier ces hypothèses, nous avons eu recours à une étude qualitative se caractérisant par un entretien effectué avec 3 cadres dans l'entreprise.

Le plan de notre travail est structuré comme suit :

- ✓ Le premier chapitre porte sur le concept de la chaîne logistique, ses activités et éléments d'analyse, et la présentation de différentes notions de base relatives à l'environnement de l'entreprise telle que la logistique de distribution et le soutien logistique.
- ✓ Le deuxième chapitre s'attache à clarifier la notion de la gestion des entrepôts, ses caractéristiques et sa mesure, et identifier les différents indicateurs de mesure de la performance commerciale.
- ✓ Le troisième chapitre est consacré à l'analyse de la gestion des entrepôts, au sein de notre organisme d'accueil à travers l'analyse des résultats issus de notre recherche.

**CHAPITRE 1 : LA  
CHAINE  
LOGISTIQUE  
GLOBALE**

Le but de la gestion de la chaîne logistique est d'être capable de mettre sur le marché, avant les concurrents, des produits de bonne qualité, de faible coût, et qui répondent aux désirs exprimés par les clients.

De ce fait, nous essayons, à travers ce premier chapitre de donner des notions sur la chaîne logistique. Pour cela on a réparti ce chapitre en deux sections ; la première section porte sur le concept de la chaîne logistique, et la deuxième section sur la logistique de distribution.

## **Section 1 : Chaînes logistiques**

### **1. Cadre conceptuelle de la chaîne logistique**

Les termes de logistique, approvisionnement et valeur ainsi que leurs actions correspondantes sont utilisés fréquemment dans la littérature managériale. Ces derniers sont parfois inter changés et la traduction est parfois équivoque. Dans le but d'éviter la confusion, les définitions et les traductions les plus répandues sont présentées. Le tableau suivant inclut les principaux termes utilisés dans la littérature ainsi que les cadres et les actions qui y sont rattachés (voir tableau. 1). Une traduction libre est également proposée.

**Tableau 1.**cadre, terme, action ou discipline.

<b>Terme</b>	<b>Cadre</b>	<b>Action ou discipline</b>
Logistique	Chaîne logistique	Gestion de la chaîne logistique
<i>Logistics</i>	<i>Logistic Chain</i>	<i>Logistic chain management</i>
Approvisionnement	Chaîne d'approvisionnement	Gestion de la chaîne d'approvisionnement
<i>Supply</i>	<i>Supply Chain</i>	<i>Supply Chain Management</i>
Valeur	Chaîne de valeur	Gestion de la chaîne de valeur
<i>Value</i>	<i>Value Chain</i>	<i>Value Chain Management</i>

**Source :** FRAZELLE (H), *The Logistics of Supply Chain Management* New York, 2002, p41.

## 1.1. Définition de la chaîne logistique

Pour plusieurs auteurs, le terme logistique se réfère simplement aux transferts des produits entre les entités et englobe uniquement les activités traditionnelles de transport et d'entreposage, tandis que la gestion de la chaîne d'approvisionnement ou supply chain management (SCM) aurait un champ d'application plus étendu et engloberait toutes les activités ayant pour finalité la satisfaction des besoins de la clientèle, y compris les activités de logistique<sup>1</sup>. D'autres considèrent que le terme SCM est un synonyme de management logistique.

Pour *Bowersox, Closs et Cooper (2008)*, la logistique constitue le travail requis pour déplacer et positionner les produits au sein de la chaîne d'approvisionnement. Elle soutient un ensemble d'activités, soit l'approvisionnement, la production et la vente. Ce sont ces activités qui assurent la relation marchande entre fournisseurs et clients par le transit des flux d'informations et de produits<sup>2</sup>.

Les clients représentent les derniers maillons d'une chaîne logistique et les activités d'une entreprise ont toujours comme finalité la satisfaction de sa clientèle. Le focus est plutôt marketing et consiste à répondre aux attentes des clients en leur offrant les produits désirés à un bon rapport qualité-prix, dans un délai raisonnable et à l'endroit désiré. Pour y arriver, une entreprise doit bien maîtriser la gestion de ses processus d'affaires pour que les produits soient disponibles au meilleur coût possible. Cela veut donc dire qu'en premier lieu, elle doit mettre sur pied des activités lui permettant de bien cibler les besoins et les attentes de sa clientèle et ainsi ajuster ses opérations dans ce sens.

La vente étant la finalité de la logistique, une entreprise, pour la soutenir, doit tout d'abord entretenir des liens d'affaires avec ses fournisseurs. C'est ce que l'on appelle l'approvisionnement, qui sert d'ailleurs à alimenter en matières premières la composante production.

En somme, la logistique est ce qui permet de coordonner les flux (matériels, informationnels, financiers) entre une entreprise et son réseau de fournisseurs et ses clients.

---

<sup>1</sup>COOPER, MARTHA (C), (M) LAMBERT, (D) PAGH, «Supply Chain Management: More than a New Name for Logistics». The International Journal of Logistics Management. 1997, vol. 8, no 1, p. 1-14.

<sup>2</sup>BOWERSOX (D), (D) J. CLOSS, M. BIXBY (C), Supply Chain Logistics Management, 2nd edition. Boston: McGraw-Hill. 2008. P25.

*Cooper, Lambert et Pagh (1997)* définissent la SCM comme l'intégration des processus d'affaires clés entre les utilisateurs finaux et les fournisseurs originaux qui offrent des produits, des services et de l'information qui ajoutent de la valeur pour les clients et les autres parties prenantes.<sup>1</sup>

Dans la même veine, *le Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)* définit le SCM comme suit:

« *SCM encompasses the planning and management of all activities involved in sourcing and procurement, conversion, and all logistics management activities. Importantly, it also includes coordination and collaboration with channel partners, which can be suppliers, intermediaries, third party service providers, and customers. In essence, supply chain management integrates supply and demand management within and across companies.* »<sup>2</sup>

La logistique est au cœur d'une entreprise intégrée et occupe le rôle de pont entre les activités d'approvisionnement et de distribution. Il est maintenant plus aisé de saisir le rôle de la logistique et de comprendre où et comment elle s'intègre aux activités d'une entreprise.

La définition de la logistique produite par le Conseil de la science et de la technologie (CST) (Québec, 2010) a été retenue:

«*La logistique désigne l'ensemble des opérations de gestion et d'organisation des flux physiques et d'information dans l'entreprise ainsi qu'entre l'entreprise et ses partenaires. Elle cherche à coordonner les activités d'approvisionnement, de production et de distribution. Le transport en constitue une composante essentielle, mais elle inclut aussi la planification de la demande, le traitement des commandes, l'approvisionnement, la planification, la production, les relations avec les fournisseurs et les clients, l'entreposage, la manutention, l'assemblage, l'emballage, le conditionnement des produits et les fonctions de soutien liées à ces activités.*»<sup>3</sup>

Le terme logistique est plus approprié que celui d'approvisionnement ou de valeur. Bien que sans grande conséquence relativement à la substance des idées présentées, ce mémoire fera principalement référence à la logistique et à la gestion de la chaîne logistique. En effet, il s'agit d'un terme bien plus intégrateur qui rejoint à la fois la question de l'approvisionnement et de la valeur.

<sup>1</sup>COOPER, MARTHA (C), (M) LAMBERT, (D) PAGH.op.cit, p. 1-14.

<sup>2</sup>VITASEK, KATY, «Supply Chain and Logistics Terms and Glossary». Supply Chain Visions.2005..p11.

<sup>3</sup> LE CONSEIL DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE (CST) (QUÉBEC, 2010).

## 1.2. Historique et évolution de la logistique

Pour bien comprendre comment la logistique s'est taillé une place de premier plan dans la gestion des entreprises, il est important de faire une brève présentation de son historique et de son développement.

Le concept de logistique ne date pas d'hier et remonte à l'Antiquité où les grecs ont développé des méthodes d'approvisionnement et de coordination logistique pour soutenir leurs activités militaires. D'ailleurs, plusieurs grands empires nommaient des officiers responsables de la logistique. C'est sous ces origines militaires que la logistique s'est développée.<sup>1</sup> De plus, avant les années 1950, la logistique référait encore à des concepts militaires.

Le concept de gestion de la chaîne logistique dans l'histoire moderne ne s'est réellement développé qu'à partir du 20<sup>e</sup> siècle. Au tout début, on parlait principalement de la gestion des opérations et un des pionniers dans cette discipline fut Taylor avec l'Organisation Scientifique du Travail (OST). Ces idées inspirèrent Ford qui les appliqua au fordisme dans ses chaînes de production industrielle de voitures, dont le fameux modèle T. À l'époque, les considérations étaient principalement liées à la production, à l'exécution et aux facteurs internes de l'entreprise.

Au cours du dernier siècle, les systèmes de gestion évoluèrent pour s'adapter au contexte et à l'environnement politique, économique, social, technologique, et écologique.<sup>2</sup>

On doit à Forrester (1958) les premières recherches universitaires modélisant la circulation des flux dans la chaîne logistique alors qu'il expliquait l'effet coup de fouet. Quelques années plus tard, il y eut publication du premier ouvrage sur la logistique et c'est en 1982 qu'est employé le terme SCM pour la première fois. Enfin, c'est en 1997 que la distinction entre logistique et chaîne d'approvisionnement fût traitée. En effet, tel que mentionné précédemment, le management logistique est souvent considéré comme un ensemble d'activités s'insérant dans le cadre plus large de la SCM.

---

<sup>1</sup>VAN MIEGHEM, TIMOTHY, «Lessons learned from Alexander the Great». Quality Progress, 1998.. p41.

<sup>2</sup>NOLLET (J), (J) KELADA, (M) DIORIO, La gestion des opérations et de la production: Une approche Systémique. 1994. .p12.

*Le tableau .2 : permet d'avoir une vision synthétique de cette évolution de la logistique sur 50 ans :*

<b>Années</b>	<b>Logistique dans l'entreprise</b>	<b>Fonctions concernées</b>	<b>Outils et modèles (exemples)</b>	<b>organisation</b>
1960	Activités liées au Transport, à la manutention, à l'entreposage ; recherche d'efficience	Conflit avec la gestion de production ; activités utiles au marketing	Wilson (1934) ; Forrester (1958) ; Utilisation de la recherche opérationnelle ;	Optimisations disjointes par les différentes fonctions de l'entreprise
1970	Gestion des flux pour augmenter la réactivité et la flexibilité ;	logistique ; création de l'ASLOG ; Intérêt de la Direction Générale	recherche opérationnelle ; MRP	logistiques dyadiques entre des fonctions liées par un même flux
1980	Dimension anticipatrice (planification) et stratégique ; Gestion et contrôle des stocks	Appui des directions financières qui cherchent à réduire le poids financier des stocks ; notion de processus (commune à la gestion des opérations) ; dimension stratégique	MRP2 ; DRP bases logistiques distributeurs ; kanban ; JAT, importance des systèmes d'information	Double dimension de la logistique, organisationnelle et opérationnelle (qui peut être sous-traitée) ;

1990	Gestion par les flux ; SCM	S'ouvre à d'autres fonctions comme la vente, la gestion de projet	ERP, cross- docking, GPA, EDI, ECR, CPFR	“les options du management stratégique surdéterminent les choix organisationnels de la firme” (Colin, 2005) Dimension inter- organisationnelle avec le SCM
2000 ; 2010	Logistique et SC durables/responsables ; chaînes virtuelles ; GSCM ;	GRH	Mutualisation ; « usines logistiques » du e-commerce	Responsabilité sociale étendue à la chaîne logistique ; hyper- concurrence entre les chaînes logistiques

Source : [www.cat-logistique.com](http://www.cat-logistique.com)<sup>1</sup>

### 1.3. Activités logistiques

Une entreprise doit gérer deux activités logistiques principales, elle doit coordonner, à l'amont, ses approvisionnements avec ses fournisseurs et à l'aval, la distribution de ses produits à ses magasins (voir fig.1.1). Enfin, une fois les produits distribués, les magasins se chargent de la vente au client final.

<sup>1</sup>[www.cat-logistique.com](http://www.cat-logistique.com), consulté le 02/04/2016, à 13 :13.

Figure .1 : Activités logistiques.

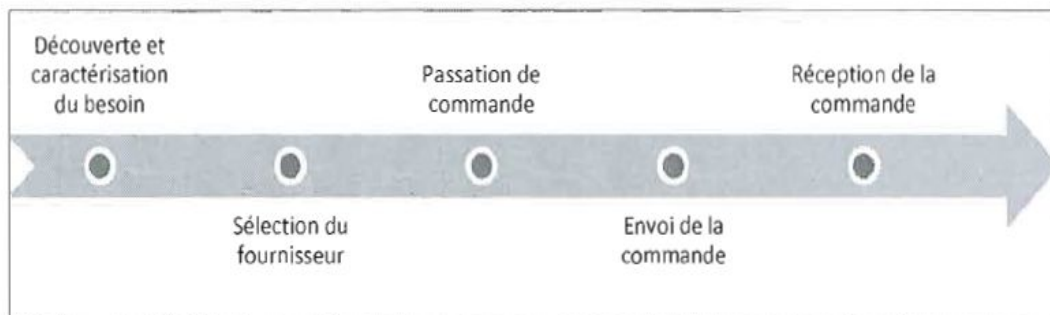


**Source :** FRAZELLE (H), *The Logistics of Supply Chain Management* New York, 2002, p44.

### 1.3.1 Approvisionnement

L'approvisionnement est l'activité logistique visant à pourvoir aux besoins d'une entreprise en ce qui a trait à ses matières premières et à ses produits. Dans le contexte d'une entreprise de commerce de gros et de détail, il s'agit exclusivement de produits finis. En d'autres termes, il s'agit de l'ensemble des activités visant à se procurer des produits. Elle met en relation un demandeur (entreprise) et des fournisseurs. Voici, à l'aide d'un exemple simple, une opération d'approvisionnement en cinq étapes (voir fig.1.2).

Figure.2 : Processus d'approvisionnement.



**Source :** FRAZELLE (H), *The Logistics of Supply Chain Management* New York, 2002, p44.

**Exemple :<sup>1</sup>**

Tout d'abord, une entreprise de commerce de détail offrant des produits de quincaillerie désire offrir des marteaux à deux manches à sa clientèle. À la suite d'une étude de marché, elle compte pouvoir en vendre une bonne centaine. C'est à cette étape de découverte et de caractérisation de son besoin que débute le processus d'approvisionnement.

Par la suite, un employé responsable des achats consultera l'offre des fournisseurs de marteaux et arrêtera son choix sur un fournisseur qui correspond aux besoins de l'entreprise. Ses produits seront choisis en fonction de certains critères tels que le prix, la qualité, les délais de livraison et la fiabilité. Cette étape correspond à la sélection du fournisseur.

L'employé devra maintenant passer une commande de marteaux à son nouveau fournisseur. Il établira une entente commerciale pour la livraison de cent marteaux au prix et à la date convenue à ses entrepôts. Il s'agit ici de l'étape de la passation de commande.

Une fois la commande passée, le fournisseur de marteaux produira ou puisera dans son inventaire les cent marteaux et les fera parvenir, bien souvent à l'aide d'un transporteur, à son client selon l'entente convenue et il sera rétribué. Il s'agit de l'envoi de la commande.

Finalement, cet exemple se termine par l'étape de réception de la commande par l'entreprise. Les marteaux sont passés du fournisseur aux entrepôts de l'entreprise et sont maintenant disponibles pour être distribués à ses magasins.

Cet exemple simple démontre comment se déroule une opération d'approvisionnement entre un fournisseur de produits et une entreprise de commerce de détail (voir fig. 1.3). Bien entendu, plusieurs détails ont volontairement été omis et seuls les principaux jalons sont mentionnés. Par exemple, les termes du contrat, du transport entre l'usine et l'entrepôt, etc. Le but visé était de comprendre les rouages principaux d'une opération d'approvisionnement.

**1.3.2 Distribution**

La distribution est une activité essentielle de la logistique. C'est elle qui permet à une entreprise de rejoindre ses clients, le dernier maillon de la chaîne logistique, c'est d'ailleurs

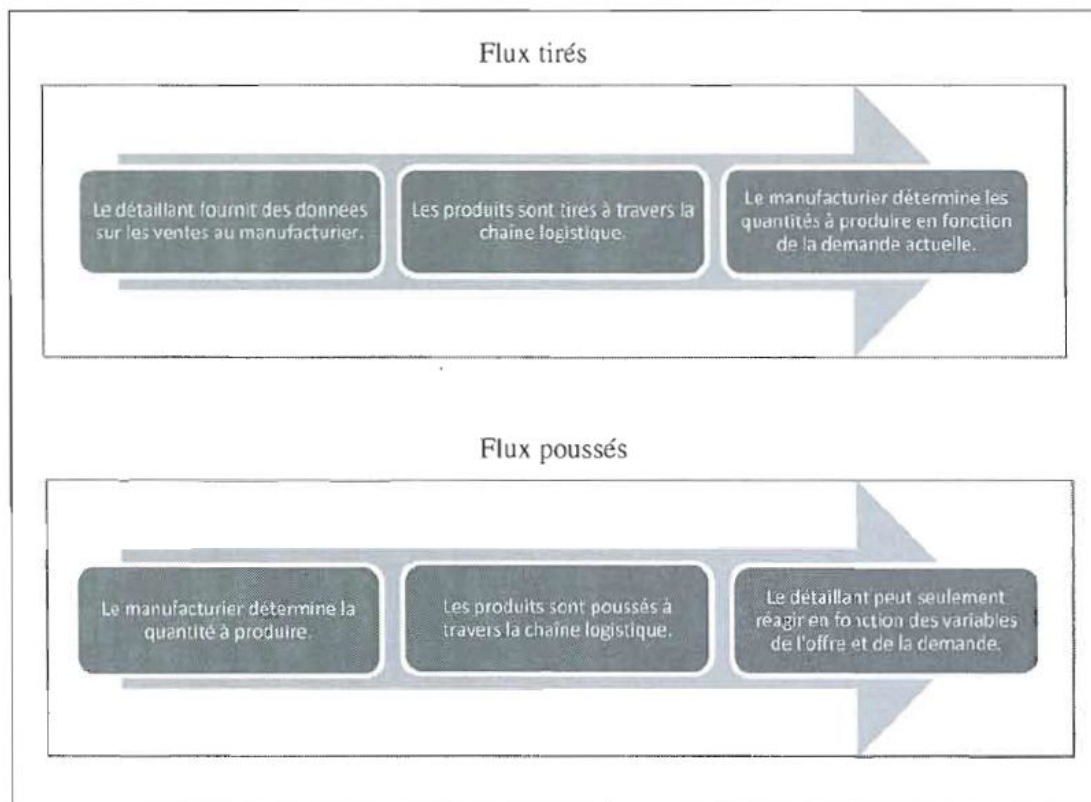
---

<sup>1</sup>ASKER, CANTILLON, «Procurement when price and quality matter». The Rand Journal of Economics, 2010.p15.

une composante critique, car sa raison d'être est principalement liée à un rôle d'intermédiaire qui engrange des profits en faisant bénéficier sa clientèle de son expertise, de ses capacités d'approvisionnement, de sa distribution et de son marketing. Cela offre un contraste par rapport aux entreprises manufacturières qui, quant à elles, se spécialisent plutôt dans la fabrication de produits.<sup>1</sup>

Il est nécessaire de faire la différence entre les deux principaux moteurs de déplacement des produits à l'aval de la chaîne logistique. En effet, ils peuvent être de l'ordre flux tirés ou poussés. Lorsqu'il s'agit de flux poussés, c'est l'entité de distribution qui détermine quels produits et quelles quantités seront livrés en fonction des tendances du marché et des prévisions. À l'opposé, le flux tiré est caractérisé par une demande initiale provenant des magasins en ce qui a trait aux produits et quantités désirés. La figure suivante (voir fig.1.3) illustre bien les concepts.

**Figure.3 :** Mécanismes de coordination entre manufacturiers et détaillants.



**Source :** FRAZELLE (H), *The Logistics of Supply Chain Management* New York, 2002, p45.

<sup>1</sup> TSAI, MING-CHIH, CHUN-HUA (L), CHIA-SHING (H), «Risk perception on logistics outsourcing of retail chains: model development and empirical verification in Taiwan». *Supply Chain Management*. 2008.p. 415.

### 1.3.3 Centres de distribution

Les centres de distribution (CD) sont des immenses entrepôts assurant une multitude d'activités liées à l'approvisionnement et la distribution. En fait, ils sont le centre névralgique de la chaîne logistique d'une entreprise. D'ailleurs, le fait de consolider toutes les commandes des détaillants à un CD plutôt que de considérer les demandes individuelles permet, dans certains cas, de minimiser les coûts totaux. <sup>1</sup>

Suivant les directives du siège social, les CD reçoivent les commandes d'approvisionnement en amont et assurent les commandes de distribution en aval. Pour assurer leur rôle, elles coordonnent le déploiement d'une multitude d'activités dont voici un bref recensement: réception, entreposage, *picking*, emballage, expédition, transbordement et autres services à valeur ajoutée. <sup>2</sup>

La réception consiste en la réception des commandes passées auprès des fournisseurs. Les camions transportant des produits sous différentes formes telles que des palettes, des conteneurs maritimes ou des conteneurs ferroviaires arrivent aux quais du CD et les déchargements sont effectués par la conjugaison d'un travail manuel et d'un soutien mécanique ou robotisé.

Une fois déchargés, les produits sont alors palettisés s'ils ne le sont pas déjà. La palettisation consiste simplement à prendre les produits et les consolider sur une palette de bois qui facilite les opérations de manutention. Certains produits ont des formats tout indiqués pour la palettisation tels que ceux conditionnés sous boîtes de carton. D'autres, tels que les sacs de terre, se palettisent aussi très bien alors que d'autres catégories de produits sont difficilement voire non palettisables tels que des échelles ou des produits en plastique moulés de grande dimension. Une fois palettisés, les produits sont soit entreposés pour des périodes de temps variables afin de répondre à la demande future, soit directement envoyés à l'expédition et à destination des magasins. <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>MADADI (A), (M) KURZ, (J) ASHAYERI «Multi-level inventory management decisions with transportation cost consideration».. 2010, p. 719.

<sup>2</sup>HAMDAN (A), (K) ROGERS, «Evaluating the efficiency of 3PL logistics operations». International Journal of Production Economies, 2008. p. 235.

<sup>3</sup>KEEBLER (S), (A) DURTSCHÉ. «Logistics performance measurement and the 3PL value proposition». Logistics Quartely. 2001.p36.

---

L'entreposage constitue d'ailleurs une opération critique au succès de plusieurs chaînes logistiques, le but de l'entreposage étant de rendre les produits disponibles lorsque nécessaire.<sup>1</sup>

À noter que l'entreposage engendre des coûts supplémentaires et va à l'encontre des tendances de juste-à-temps et de réduction des stocks. Cet arbitrage est mis en relief par Baker dans son cadre d'analyse du rôle des inventaires et de l'entreposage dans les chaînes logistiques internationales (*Baker, 2007*).

Plusieurs indicateurs permettent d'évaluer la performance d'un CD. Les plus communs sont le coût total par commande et le coût par unité. Souvent utilisés par la haute direction, ces indicateurs sont utiles mais sont difficilement compréhensibles et assimilables par les personnes directement impliquées dans les processus. *Hamdan et Rogers (2008)*, avancent que le recours à des mesures non financières est souvent négligé alors qu'elles permettent de saisir l'alignement de la stratégie avec la vision et les buts de l'entreprise. Ces mesures incluent la précision des inventaires, le taux d'utilisation de l'espace et le taux de commandes remplies. Elles se rattachent à la satisfaction de la clientèle, la qualité, la flexibilité et la productivité.

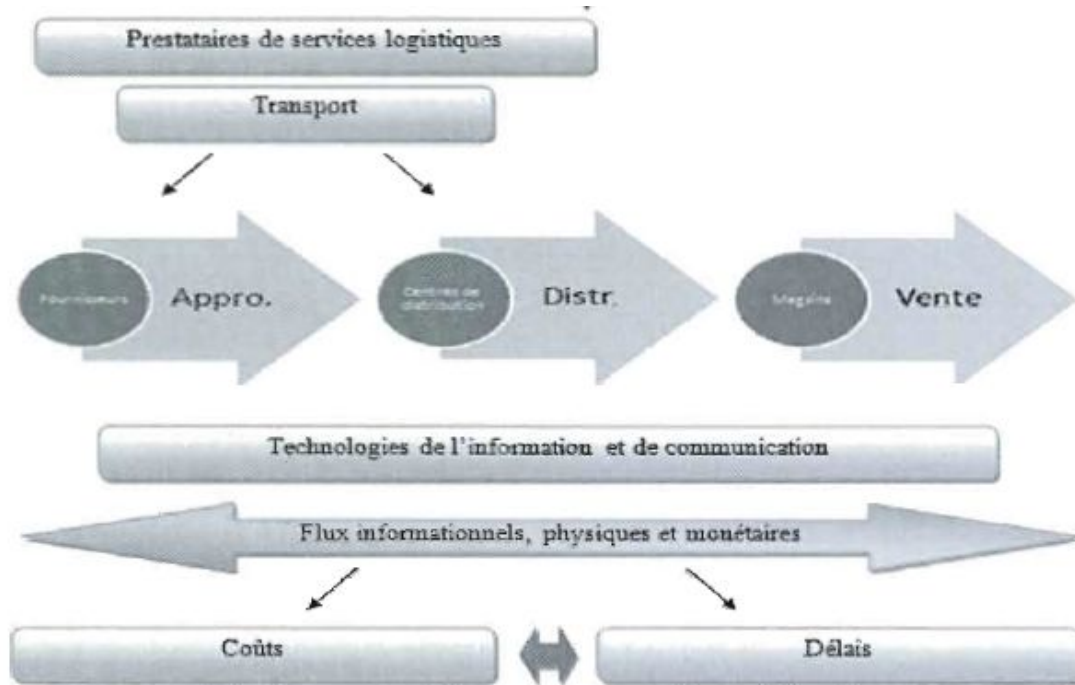
### 2. Éléments d'analyse logistique

La gestion d'une chaîne logistique est marquée par les flux informationnels, monétaires et physiques. De plus, ces flux engendrent des coûts et des délais logistiques (voir fig.1.4). C'est en analysant le transfert des différents flux et de la structure de coûts et de délais qu'il est possible d'évaluer la performance d'une chaîne logistique et de ses stratégies en termes d'efficacité et de fiabilité.

---

<sup>1</sup>FRAZELLE (H), Supply Chain Strategy: The Logistics of Supply Chain Management New York: McGraw-Hill, 2002, p66.

Figure.4 : Cadre logistique intégrateur.



**Source :** FRAZELLE (H), *The Logistics of Supply Chain Management* New York, 2002, p51.

## 2.1 Flux

Afin de structurer la gestion d'une entreprise, de nombreux gestionnaires ont recours à une analyse des activités reposant sur une optique de flux. Que ce soit à l'interne (entreprise) ou à l'externe (partenaires), une multitude de flux de natures différentes sont en continuelle mouvance. Une bonne compréhension de ces flux ainsi que de leurs mécanismes de coordination permet d'apporter des pistes de solutions dans un but d'efficacité opérationnelle et de maximisation des profits.

De nombreux auteurs ont opté pour la conceptualisation d'une chaîne logistique par le recours aux flux (*Brechet, 1998 ; Fabbes-Costes, 2002 ; Porter, 1980*). On en dénote plusieurs types dont les principaux sont les flux informationnels, monétaires et physiques. Ces flux sont inter reliés :

---

**2.1.1. Flux informationnels**

Les flux informationnels représentent des transferts d'informations inter et extra entreprise. Ils sont les moteurs principaux engendrant le déplacement des flux monétaires et physiques. En effet, sans information, aucune décision et aucune directive claire en ce qui concerne le transport des produits et les paiements ne pourraient être établies. Les flux informationnels peuvent être de plusieurs natures.

**2.1.2. Flux monétaires**

Les flux monétaires sont des paiements ou des transferts d'argent. Ils sont d'une importance capitale, car ils assurent la coopération entre les partenaires et le bon déroulement du transfert des flux physiques. Il s'agit principalement de flux externes, mais ils peuvent être à l'interne dans le cas de transferts inter départementaux.

**2.1.3. Flux physiques**

Les flux physiques sont les produits ou les matières premières subissant des déplacements entre deux entités à l'interne ou à l'externe. Par exemple, la livraison d'une commande de produits entre l'entrepôt d'un fournisseur et le centre de distribution du client est un exemple typique de flux physique externe. À l'interne, cela pourrait être illustré par la livraison d'une commande de produits entre un centre de distribution et un magasin de l'entreprise.

**2.2 Délais**

Depuis déjà plusieurs décennies voire depuis toujours, les délais logistiques représentent un facteur décisionnel important. Le temps est une mesure logistique qui influe directement sur la structure de coûts d'une entreprise<sup>1</sup>.

En effet, il importe que les flux matériels soient transportés et disponibles dans des délais convenables. La réduction des délais est un enjeu majeur de la gestion de la chaîne logistique<sup>2</sup>.

La gestion des délais logistiques vise donc à assurer, par une planification adéquate, qu'une entreprise dispose des ressources nécessaires en temps voulu.

---

<sup>1</sup>WHICKER (L), (M) BERNON, (S) TEMPLAR, (C) MENA, «Understanding the relationships between time and cost to improve supply chain performance». International Journal of Production Economics, vol. 121, no 2, 2009, p641.

<sup>2</sup>Québec. Tendances de l'industrie de commerce de détail. Ministère du développement économique et régional et de la recherche. Québec: 2004, p39.

## 2.3 Coûts

### 2.3.1. Définition

- **Coût logistique** : ensemble des coûts qui affèrent à la gestion des flux (transport, stocks, informatiques, prestations, frais de personnel, surfaces, équipement, ...)
- **Charges** : flux de valeurs constatés en comptabilité. Correspond à une prestation reçue en contrepartie d'un décaissement (salaires, frais d'entretien, ...)

### 2.3.2. Coût logistique fixe et variable

Les charges variables sont proportionnelles à l'activité et les charges fixes sont fixes, indépendantes de l'activité, sauf si l'on modifie le potentiel d'activité.

En logistique, les charges variables sont souvent une partie des frais divers. La plus grosse partie des charges logistiques est fixe. Le coût de transport se décompose lui aussi en charges variables et charges fixes.

### 2.3.3. Les coûts logistiques

Faute d'une définition reconnue de la composition du coût logistique pour une entreprise, il n'existe pas de statistiques fiables, et dans la durée, relatives au coût logistique des entreprises.

Les coûts peuvent être de plusieurs natures. Bien qu'étant souvent très liés, nous allons les segmenter en 3 catégories :

#### *a. les coûts liés à la surface*

La surface du point de vente est un critère important comme nous l'avons abordé lors des précédents chapitres. En fonction de cet espace sera déterminée l'offre et la communication mais aussi la notion de rotation des produits.

Le responsable du magasin ou la personne en charge de l'agencement devra prendre en compte chaque mètre carré et s'assurer qu'ils sont utilisés de manière efficace.

Un point de vente vide va générer une perte de chiffre d'affaires et de notoriété. Au contraire, une surface trop remplie pourra nuire à l'image de marque et une rotation des stocks lente, ce qui est problématique pour les denrées périssables.

Le gestionnaire devra trouver un compromis entre ces deux extrêmes mais il dispose de deux indicateurs importants :

- le taux de remplissage : Pourcentage d'alvéoles occupées par rapport au nombre d'alvéoles disponibles par type de produits.
- Le CA/m<sup>2</sup> : permet de vérifier l'adéquation entre les coûts de possession du stock et le nombre de m<sup>2</sup> de la surface.

### ***b. Coût de manutention***

Ils regroupent les frais du personnel, les frais fixes des matériels de manutention et les frais variables, ainsi que les coûts de stockage.

Ces coûts sont directement liés à la surface du point de vente et de stockage. Plus les distances sont longues plus le temps de réapprovisionnement sera long. D'où l'intérêt d'optimiser ces surfaces si l'on souhaite réduire ce temps.

- ***Les coûts logistiques/CA*** : Ce ratio permet de connaître le poids des opérations logistiques dans votre CA.

Si on a le détail des coûts par poste, on peut identifier les opérations coûteuses et étudier de meilleures façons de travailler.

- ***Le taux d'utilisation des équipements***

il permet de mesurer la bonne utilisation des matériaux de manutention. Cet indicateur est souvent bon car, les coûts de location ou d'acquisition étant très élevés, tout responsable se doit d'utiliser au maximum chaque engin. Si un engin est sous exploité, il vaudra mieux s'en séparer et effectuer de la location coup par coup. Un engin surexploité n'est pas non plus une bonne solution, ce dernier s'usera beaucoup plus vite et engendrera des frais de maintenance important.

### ***c. Les coûts de transport***

En fonction des incoterms choisis avec vos fournisseurs, les coûts de transports pourront être directement à votre charge.

Dans ce cas il est préférable d'être en contrat avec plusieurs transporteurs. Chacun étant spécialisé par type de transport (express, messagerie, transport international, ...).

De plus, avoir plusieurs prestataires permet de faire jouer la concurrence et avoir de meilleurs prix.

Pour finir, en cas de mono prestataires, une défaillance est possible, l'engagement d'un nouveau transporteur peut être coûteuse et ne garantit pas une bonne qualité.

On peut connaître l'impact des coûts de transport grâce à deux indicateurs :

- ***coût transport/CA*** : ce ratio doit être connu des commerciaux pour qu'ils puissent quotter ce coût au moment du devis.
- ***Montant du transport express*** : permet de mesurer de coût direct, l'impact des dysfonctionnements de la logistique.

Il faut bien entendu exclure de ce montant, les transports express contractuels.

## Section 2 : La logistique de distribution

La logistique au sein de l'entreprise peut être appréhendée à travers trois groupes d'activités distinctes, on parle alors de logistique purement industrielle, logistique de stockage et de logistique de distribution. Parmi ces activités, distingue la logistique de produit (elle concerne toutes les phases du cycle de production, depuis l'approvisionnement en matières premières jusqu'au stockage dans les magasins de détail) de la logistique de soutien (elle intervient à partir de la vente des produits, et inclut l'après-vente et la maintenance).

La distribution est sans aucun doute la partie la plus sophistiquée et du moins la plus dynamique des *Supply Chains*.

Ainsi la logistique est devenue un concept transversal mettant en étroite relation les différents services de l'entreprise (approvisionnement, production, distribution...). Cette volonté de développer une « logistique intégrée » vise essentiellement à suivre le produit dans les différents stades de l'entreprise.

### 1. La Logistique de Distribution : Caractéristiques et Enjeux

Avant d'aborder la notion de logistique de distribution, nous présentons tout d'abord la signification de la distribution et plus exactement la distribution physique « *La distribution physique représente l'intégration de deux ou plusieurs activités dont le but est de planifier, d'exécuter et de contrôler une circulation efficace des matières premières, des stocks en voie de transformation et de produits finis du point d'origine au point de consommation. Ces activités comprennent le service à la clientèle, la prévision de la demande, le réseau de communication, le contrôle des stocks, la manutention des marchandises, le traitement des commandes, la circulation des pièces de rechange et de service après-vente, le choix de l'emplacement de l'usine et des entrepôts, l'approvisionnement, l'emballage, la manutention des marchandises retournées, la récupération et l'élimination des marchandises défectueuses, la circulation, le transport et l'entreposage des marchandises* »<sup>1</sup>.

La distribution physique comprend toutes les activités reliées à la gestion des flux de produits et de matériaux, de leur point d'origine jusqu'à leur lieu d'utilisation ou de

---

<sup>1</sup>KARRAY (L), (P) KALLEL, cours de La Logistique de Distribution, Tunis, 2012. . P5.

consommation, qui sont mises en œuvre pour satisfaire de façon rentable les besoins du marché.

## 1.1. Distribution physique

La partie matérielle de la distribution : groupage, transport, emballage, conditionnement, manutention, stockage. )

Les objectifs de la distribution physique sont d'assurer la qualité du service au client à un coût raisonnable par la gestion efficace des activités suivantes :

- le traitement des commandes,
- l'entreposage.
- la gestion des stocks,
- Le transport.

## 1.2. Définition de la logistique de distribution

*« La logistique de distribution est 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 »<sup>1</sup>.*

*« La logistique de distribution, c'est la pratique des méthodes de la logistique traditionnelle pour une gestion optimisée des flux des commandes clients de l'entrepôt du fournisseur (entrepôt d'usine, entrepôt de distribution...) jusqu'au lieu de livraison convenu dans le contrat commercial »<sup>2</sup>.*

---

<sup>1</sup>CLIQUET, (G). FADY, (A) et BASSET, (G) : "management de la distribution", 2<sup>ème</sup> édition, DUNOD, Paris 2006. p287.

<sup>2</sup>Council of Supply Chain Management Professionals.

---

### **1.3. Les caractéristiques de la logistique de Distribution<sup>1</sup>**

Essentiellement consacrée à la gestion des flux de marchandises, la finalité de la logistique de distribution est d'accomplir, dans les meilleures conditions économiques et les meilleurs délais, la livraison des commandes clients. Elle se traduit par l'organisation et la réalisation des acheminements des marchandises depuis le lieu de prélèvement chez le fournisseur (fabricant, distributeur...) jusqu'au lieu de consommation finale.

La logistique de distribution est fortement dominée par trois activités. La détermination des réseaux de distribution (ordonnancement des trajets, choix des itinéraires, choix des moyens de transports, choix des infrastructures de transbordement et de stockage...) ; la gestion des flux de transport (colisage, chargement/déchargement des véhicules, organisation des tournées, gestion des transports collectifs, gestion du retour des véhicules et des emballages vides...) ; la gestion des stocks sur l'ensemble du réseau de distribution (interne et externe).

#### **1.3.1. Les enjeux de la logistique de distribution**

- ***Multiplicité des intervenants*** : Il convient de bien organiser la circulation des informations et des marchandises (maîtrise des flux documentaires, planification des opérations physiques à travers le réseau de distribution...).
- ***Multi modalité des opérations de transport*** : L'éventualité d'utiliser différents modes de transport successifs pour les acheminements exige, selon la nature et taille des colis, de faire le bon choix des emballages, des UTI (Unités de Transport Intermodal) et de prévoir que les moyens de manutention adéquats sont disponibles à chaque point de transbordement.
- ***Respect des cahiers des charges clients*** : Les produits doivent être livrés en quantité et en qualité demandée, dans les délais impartis. Il faut par conséquent adopter les bonnes pratiques (moins de ruptures des charges, gestion anticipée de certaines formalités administratives, Inter modalité et accélération des temps de transbordement...).

---

<sup>1</sup>KARRAY (L), (P) KALLEL, op.cit. p6.

- ***Maîtrise des coûts logistiques*** : Réduction des parcours (pour faire moins de Km, Il faut opérer une bonne détermination des routes, bien organiser les tournées, réduire le nombre de retours à vides des camions en leur proposant un fret de retour) ; bon choix des prestataires (les prestations achetées doivent correspondre aux besoins) ; meilleure combinaison de moyens ; meilleur taux de remplissage des véhicules ; recours aux stratégies logistiques collaboratives (GPA, GMA, Cross-docking...) ; optimisation des coûts des derniers Km ; recours au DRIVE.
- ***Maitrise des risques liés à l'acheminement*** : (risques de transport, manutention et entreposage). Il convient de réduire le nombre de rupture de charge lors de l'acheminement, de bien protéger les marchandises et de respecter les conditions de transport pour les denrées périssables. Moins de manipulations engendrent moins de risques et par ailleurs, des coûts d'assurances maîtrisés ;
- ***Logistique des retours*** : Organisation de la collecte et du le retour des emballages vides...

### 1.3.2. Contraintes de la logistique de distribution <sup>1</sup>:

- ***Contraintes liées aux marchandises*** : Selon la nature des produits, denrées alimentaires, marchandises périssables, marchandises dangereuses, il convient de prendre des dispositions et mesures appropriées afin d'éviter toute forme d'avarie pouvant découler des propriétés même des marchandises (recommandations réglementaires, respect des conditions de transport...).
- ***Contraintes réglementaires*** : Obligations documentaires liées à la nature des produits à distribuer (licences, certificats d'origine, certificats de circulation...) ; obligations documentaires liés au type d'expédition (documents à produire suivant le mode de transport) , réglementation applicable en cas de litiges ;
- ***Contraintes géographiques*** : Le climat, l'environnement socioculturel, et tout simplement la météo peuvent amener à reconsidérer certains choix du logisticien.

---

<sup>1</sup><http://www.logistiqueconseil.org>, consulté le 13/04/2016 à 20 :34.

- **Contraintes techniques** : Le manque d'infrastructures, l'absence des moyens de manutention adéquats dans les points de transbordement et au lieu de déchargement final peuvent modifier les choix des itinéraires et des moyens logistiques.

### 1.3.3. Les objectifs de la logistique de distribution

Essentiellement consacrée à la gestion des flux de marchandises, la finalité de la logistique de distribution est d'accomplir, dans les meilleures conditions économiques et les meilleurs délais, la livraison des commandes clients. Donc elle a pour objectif de :<sup>1</sup>

- D'atteindre le moindre coût tout en assurant des délais courts et respectés et en maintenant le niveau de sécurité et de service demandé.
- L'amélioration de la performance, c'est-à-dire de la qualité du service et de la productivité par l'optimisation de l'organisation des flux.
- Délivrer le service aux clients en optimisant les coûts.

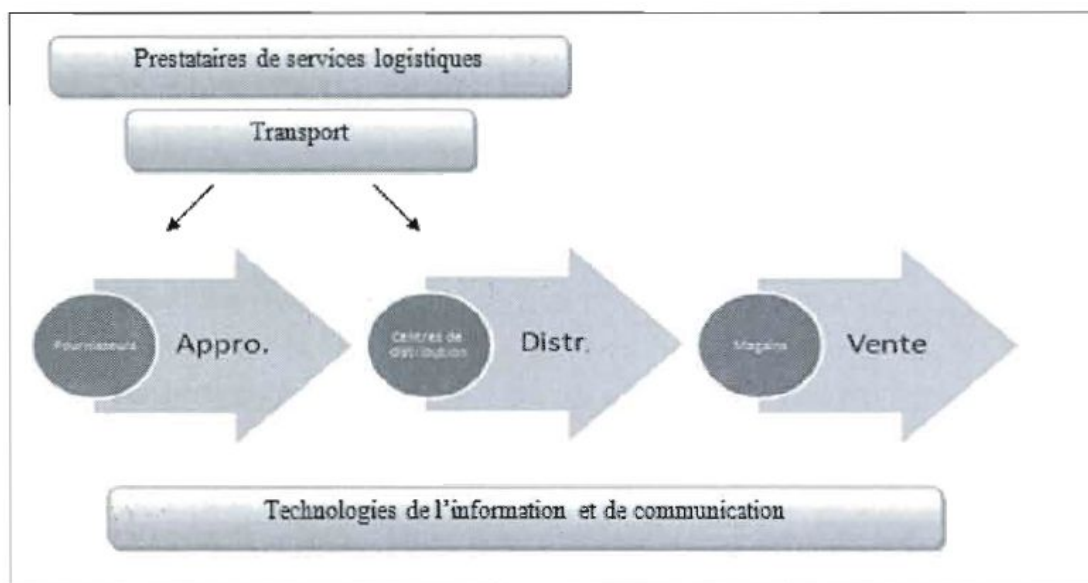
## 2. Soutien logistique

Afin d'assurer une gestion de sa chaîne logistique et de ses activités d'approvisionnement et de distribution, une entreprise recourt à certaines activités de soutien logistique. D'un côté, elle doit assurer le transport des produits. Cette activité, ainsi qu'une multitude d'autres services, peuvent être pris en charge par ce que l'on appelle des prestataires de services logistiques (PL). Enfin, les technologies de l'information et communication (TIC) viennent soutenir la gestion de la chaîne logistique dans son ensemble (voir fig. 1.5).

---

<sup>1</sup>BALGLIN, (G) : « management industriel et logistique », édition ECONOMICA, Paris 1993, p353.

*Figure.5 : Soutien logistique.*



**Source :** FRAZELLE (H), *The Logistics of Supply Chain Management* New York, 2002, p59.

## 2.1 Transport des marchandises

La définition générale du « transport de marchandises » semble ne pas poser de difficulté. L'expression fait partie du vocabulaire banal. Pour le dictionnaire, le transport est le « fait de porter pour faire parvenir dans un autre lieu ». Quant à une marchandise, c'est une « chose mobilière pouvant faire l'objet d'un commerce, d'un marché ». Transporter des marchandises, c'est ainsi déplacer des choses destinées à être vendues et achetées.<sup>1</sup>

On distingue les modes de transport suivants :

- ✓ les transports terrestres qui comprennent les transports routiers et les transports fluviaux.
- ✓ les transports maritimes, le plus souvent internationaux ;
- ✓ les transports aériens, eux aussi souvent internationaux ;
- ✓ divers autres modes de transport comme les oléoducs, etc.

<sup>1</sup>SAVY (M), *LE TRANSPORT DE MARCHANDISES*, Eyrolles, Paris, 2007, p13.

**Tableau 3 : Les principaux modes de transport de marchandises**

Caractéristiques	Modes				
	Terrestres			« Oversea »	
	Routier	Ferroviaire	Fluvial	Maritime	Aérien
petits colis (-de 50 kg)	oui (messagerie)	oui (messagerie)	non	non	oui (messagerie)
colis volumineux	non (sauf transports exceptionnels)	oui	oui	oui	oui
produit pondéreux	non	oui	oui	oui	non
types de flux	domestique + Europe continentale + Moyen-Orient	domestique + Europe continentale + Moyen-Orient	Europe du Nord	intercontinental	intercontinental
possibilités de transport combiné autre que conteneurs	+ fer (feroutage) ou mer (Ro-Ro)	+ route (feroutage) ou mer (Ro-Ro)	+ mer (barges)	+ route ou mer (Ro-Ro) ou fluvial (barges)	-
possibilités de porte à porte	oui	non (sauf ITE*)	non **	non **	non **
rapidité	rapide mais encombrement des grands axes et des frontières	peu rapide (priorité aux voyageurs, disparité du réseau de l'UE)	peu rapide	peu rapide (encombrement des grands ports internationaux)	très rapide
coûts	moyens	faibles	faibles	faibles	Importants
contraintes d'emballage	-	-	-	fortes (coûts importants)	chasse au poids

**Source :** Nadine VENTURELLI et Patrick MIANI, transport logistique. France, 2010, p3.

## 2.2 Prestataires de services logistiques

Les prestataires logistiques offrent des prestations de différents types, celle-ci allant du Second Party Logistics (2PL) classique (c'est-à-dire un prestataire effectuant une simple opération de transport), au Fourth Party Logistics (4PL), pilote de la chaîne logistique globale.<sup>1</sup>

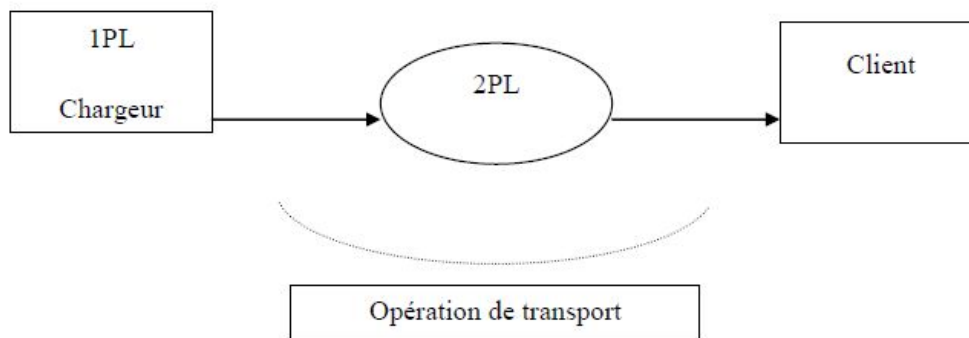
### 2.2.1 Second Party Logistics (2PL)

Il s'agit ici de la première forme d'externalisation apparue, avec le transport effectué par un tiers. Il s'agit de la première fonction logistique qui été effectuée par autrui. On l'a nommée 2PL, pour second partenaire logistique. Le Premier L correspondant à l'industriel, ou en tout cas à l'entreprise faisant appel à un prestataire pour réaliser une fonction auparavant réalisée en propre.

<sup>1</sup>Classement des 100 prestataires logistiques en France, (mai 2009), Supply Chain Magazine, N°34

Le 1PL est plus communément appelé le chargeur. On pourrait le schématiser de la façon suivante :

*Figure 6 : 2PL.*



**Source : Romain GHEERAERT, L'externalisation logistique, France, p18.**

Il s'agit donc ici de la forme la plus ancienne, la plus classique d'externalisation, le transport étant l'activité logistique la plus externalisée.

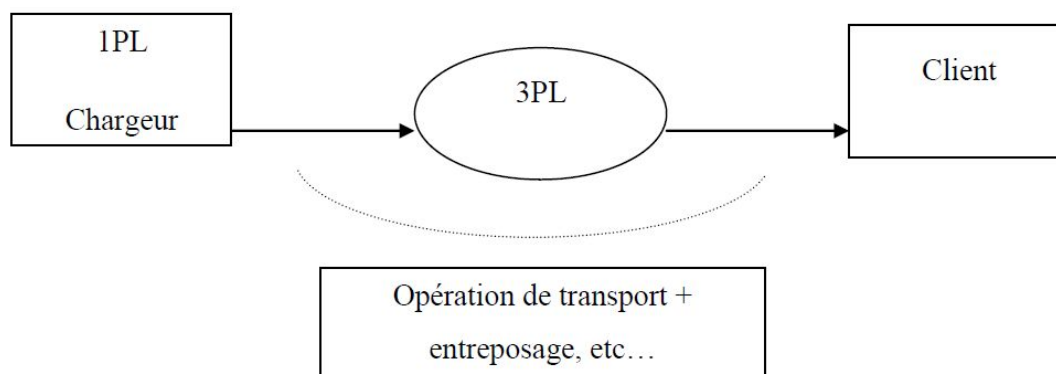
### **2.2.2 Third Party Logistics (3PL)**

La prestation de type 3PL consiste, pour une entreprise, à sous-traiter une partie de sa logistique, auprès d'un prestataire qui ne se contente pas uniquement de réaliser cette fonction, mais également de la planifier, d'en établir le lien avec les autres activités logistiques de l'entreprise. Cette notion de 3PL est apparue dans les années 80 aux Etats-Unis, les pays Anglo saxons étant généralement bien plus avancés que la France de façon générale en matière d'externalisation.

Le 3PL effectue sa prestation avec ses moyens en propre, sans faire appel à l'aide de prestataire extérieurs, sinon il ne correspond plus à une prestation de type 3PL, mais devient une forme plus poussée d'externalisation, un autre type de prestation qui sera développé ultérieurement.

Les activités le plus souvent externalisées dans le cadre de ce type de prestation sont généralement le transport et la gestion d'entrepôt, avec tous les services liés et associés (picking, traçabilité, co-packing, etc...)

**Figure 7 :** La prestation de 3PL



**Source :** Romain GHEERAERT, *L'externalisation logistique*, France, p19.

### 2.2.3 Fourth Party Logistics (4PL)

Les prestations de type 4PL sont apparues assez récemment, pour faire face à la complexification des chaînes logistiques, engendrées en partie par l'apparition et le développement du E-Commerce.

Le 4PL est de fait un « *intégrateur de Supply Chain, qui assemble et manage des ressources, des capacités et des technologies au sein de son organisation avec les infrastructures de partenaires tiers, afin de proposer à son client la solution logistique la mieux adaptée<sup>1</sup>* ».

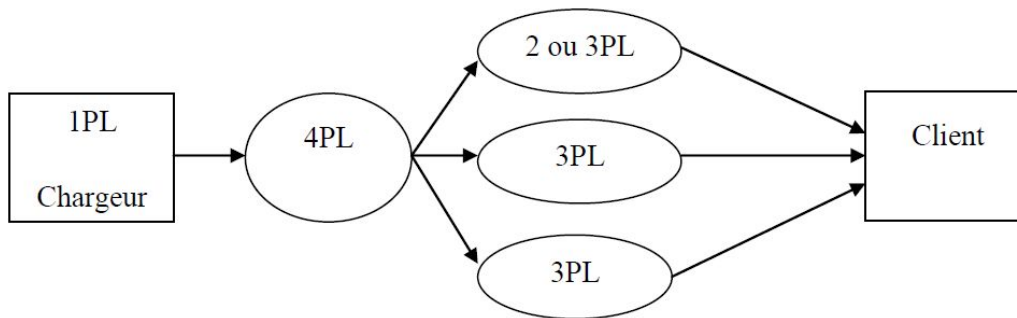
Le cabinet Accenture définit pour sa part les 4PL comme « un intégrateur qui assemble ses propres ressources, capacités et technologies et celles d'autres prestataires pour concevoir et piloter des Supply Chains complexes<sup>2</sup> ». Le 4PL est donc un pilote de la chaîne logistique globale, mais qui effectue ces opérations non pas en propre, mais avec les infrastructures de partenaires tiers, en managant donc différents prestataires.

<sup>1</sup>BAUKNIGHT (N), (R) MILLER, *The Evolution of Supply Chain Outsourcing*, 1999. p87.

<sup>2</sup>Définition par le Cabinet Accenture, 1996.

Cette forme de prestation pourrait être schématisée sous la forme suivante :

**Figure 8 :** La présentation de la 4PL.



**Source :** Romain GHEERAERT, L'externalisation logistique, p19.

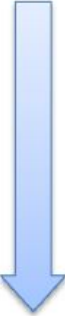
Le 4PL a donc à manager différents types de prestataire (2 PL ou 3PL) afin de proposer au client la meilleure prestation possible.

#### **2.2.4 Lead Logistics Provider**

Sur la base d'un modèle 4PL, le LLP propose une solution de Supply Chain intégrée, à la différence qu'il utilise tout ou partie de ses infrastructures pour la mener à bien. Le schéma sous lequel il serait possible de représenter ce type de prestation serait donc le même que celui d'un 4PL, sauf que dans les infrastructures à manager il faudrait intégrer les structures en propres de ce prestataire.

Pour terminer cette partie sur les acteurs intervenants dans le processus de l'externalisation logistique, et plus particulièrement les différents prestataires logistiques, voici un tableau récapitulatif des différents types de prestations présentes sur le marché, et les caractéristiques qui y sont attachées.

**Tableau 4 :** Les différents types de prestations.



Type de prestataire	Type de prestation offerte	Infrastructures utilisées
Second Part Logistics (2PL)	Transport	En propre
Third Part Logistics (3PL)	Transport + entreposage + préparation de commande essentiellement	En propre
Lead Logistics provider (LLP)	Pilotage globale de la chaîne logistique	En propre + Prestataires externes
Fourth Part Logistics (4PL)	Pilotage globale de la chaîne logistique	Prestataires externes

**Source :** Yves Pimor, Michel Fender, **LOGISTIQUE - Production -Distribution –Soutien, 5<sup>e</sup> édition, Dunod, 2008, p289.**

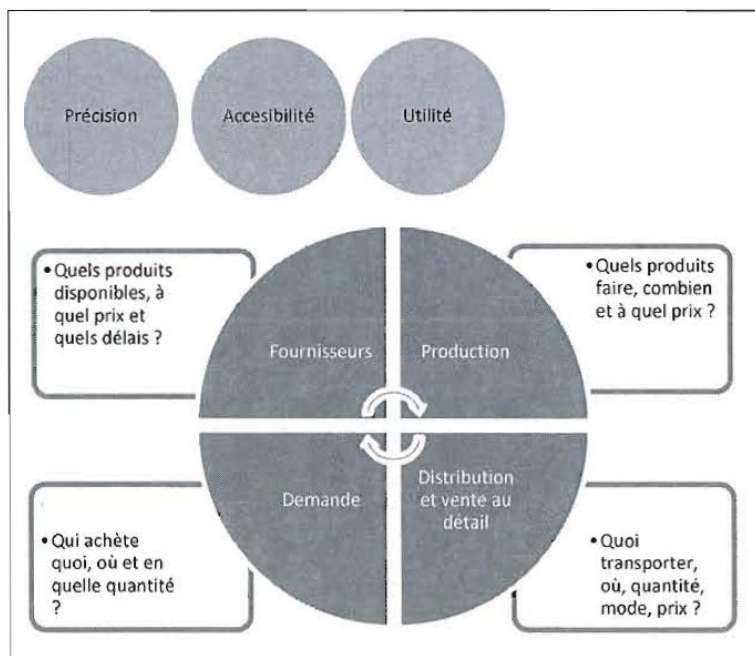
**2.3. Technologies de l'information et de communication**

La plupart des entreprises ont recours à l'utilisation de technologies de l'information et de communication (TIC) à des fins d'efficacité opérationnelle et de soutien à la stratégie. Cette dynamique est en forte croissance et la panoplie d'outils s'offrant aux entreprises est en constante augmentation. De plus, on constate aussi une amélioration de ces outils ainsi que de leur champ d'application.

Avant de procéder au recensement des TIC, il est important de mentionner quelles informations sont nécessaires et quelles sont les caractéristiques de bonnes informations<sup>1</sup>. Dépendamment des étapes de la chaîne logistique, on compte quatre grandes catégories, soit les informations sur les fournisseurs, la production, la distribution et la vente au détail ainsi que la demande. De plus, ces informations doivent être précises, accessibles et utiles. À noter que la composante production n'est pas pertinente dans le cas d'une entreprise de commerce de détail et de gros (voir fig. 1.10).

<sup>1</sup>CHOPRA, SUNIL, (P) MEINDL. *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*. New Jersey: Prentice Hall.2001, p54.

Figure 9: Informations logistiques.



**Source :** Yves Pimor, Michel Fender, *LOGISTIQUE - Production -Distribution –Soutien*, 5<sup>e</sup> édition, Dunod, 2008, p289.

Il existe des TIC dédiées au soutien logistique alors que d'autres sont d'une portée plus générale et multidisciplinaires. Sachant que la logistique et une saine gestion de ses flux emprunte des concepts à de nombreuses disciplines inter reliées, cet état de fait n'est pas surprenant.

À la base de tout système informatique entrepreneurial se trouve *l'Enterprise resource planning (ERP)* ou progiciel de gestion intégré. Ce dernier rassemble de grandes quantités d'informations intégrées sous une seule interface comprenant plusieurs modules. En ce qui concerne les fonctions typiques, il y a les comptes payables et recevables, la gestion des ressources humaines, le matériel, le contrôle des inventaires, l'attribution des routes, la gestion des commandes, la planification des projets et les systèmes d'exécution<sup>1</sup>.

Au point de vue opérationnel et pour ses besoins en transport, il y a les *Transport Management System (TMS)* tandis que pour ses centres de distribution, il y a les *Warehouse*

<sup>1</sup>BOWERSOX (D), (D) J. CLOSS, M. BIXBY (C), *Supply Chain Logistics Management*, 2nd edition. Boston: McGraw-Hill. 2008. P78.

---

*Management System* (WMS) et les *Automated Storage and Retrieval System* (AS/RS). En ce qui a trait à la gestion des relations avec les clients, il y a les *Customer Relationship management* (CRM) qui permettent de faciliter les transferts d'information entre l'entreprise et ses clients concernant l'historique des ventes, les commandes en cours, les promotions et les prix <sup>1</sup>.

De plus, elle peut incorporer à un CRM un système permettant, en temps réel, l'agrégation des données sur l'inventaire de ses magasins communément appelé *Point of sale* (POS). Exploité par Wal-Mart avec son système *Retail Link*, ce type de système d'aide à la décision permet d'obtenir des informations sur la performance des produits, magasins et régions, et ainsi faciliter les prévisions et les analyses<sup>2</sup>.

Par rapport aux communications avec ses fournisseurs, une entreprise, lorsque les technologies sont disponibles, peut recourir à l'Electronic Data Interchange (EDI). Il s'agit d'un protocole permettant l'échange de données informatisées interentreprises d'ordinateur à ordinateur et éliminant le recours aux documents papiers lors de la passation de commandes. Historiquement soutenu par des logiciels informatiques spécialisés, il est maintenant possible d'appliquer le principe EDI avec l'Internet. À noter: bien que dans les pays industrialisés cette technologie soit répandue dans les entreprises d'une certaine envergure, elle est moins commune dans les pays à bas coûts comme la Chine<sup>3</sup>.

### **Conclusion**

Maitriser la chaîne logistique et ses fonctions sont des points essentiels pour chaque entreprise, c'est pourquoi nous avons essayé d'abordé une cadre conceptuelle sur la chaîne logistique et leur activités, et spécifiquement sur la logistique de distribution, ainsi que le soutien logistique qui montrer l'environnement logistique d'un entreprise.

---

<sup>1</sup>KIM (N), PAE, HAN, (R) SRIVASTAVA. «Utilization of business technologies: Managing relationship-based benefits for buying and supplying firms». *Industrial Marketing Management*. 2010.p. 473.

<sup>2</sup>SCHAFFNER (K), «Past Want to selle to Wal-Martt». *ApparelIndustry Magazine*. vol. 57, no 8,.1996, p. 18.

<sup>3</sup>LIN (C), «Determinants of the adoption of technological innovations by logistics service providers in China». *The International Journal ofTechnology Management & Sustainable Development*. vol. 7, no 1,. 2008. p. 19.

---

Enfin, pour que la chaîne logistique puisse être efficace, il faut bien se concentrer sur la combinaison des trois éléments suivants : flux, délais, coûts. Qui sont les clefs pour l'optimisation d'une chaîne logistique.

# **CHAPITRE 2 : LA GESTION DES ENTREPOTS**

---

Tout au long de chacun des processus qui constituent la logistique intégrale (approvisionnement, production et distribution), des besoins en emmagasinage des marchandises se font ressentir, que ce soient des matières premières, des produits de travail en cours ou des produits finis. Ces besoins surgissent de l'impossibilité de coordonner de façon parfaite chacun de ces processus. Ils nous conduisent à la création d'un entrepôt.

L'entrepôt est positionné sur la chaîne logistique globale et joue un rôle déterminant en termes d'accélération et de fiabilisation des flux tant physique qu'informationnel.

Il apparaît à ce titre comme un outil stratégique au sein de la chaîne logistique de l'entreprise à travers le rôle régulateur qu'il joue dans la supply chain en termes de maîtrise des flux et des délais. Mais, la reconnaissance de ce rôle stratégique a évolué dans le temps. Par le passé, une approche traditionnelle considérait l'entrepôt comme des simples lieux d'entreposage et de manutention de marchandises sans valeur ajoutée où les produits devraient rester le moins longtemps possibles. Aujourd'hui, une vision systémique de l'entrepôt permet de mettre en évidence le fait que son action a un impact qui règne sur la performance globale de l'entreprise.

De ce fait, nous essayons, à travers ce deuxième chapitre de donner des notions sur la gestion des entrepôts logistique. Pour cela on a réparti ce chapitre en deux sections ; la première section porte la présentation et les objectifs de l'entrepôt, et la deuxième section sur les caractéristiques et les composants de la gestion des entrepôts.

## **Section 1 : cadre conceptuelle sur les entrepôts**

### **1. Présentation et objectifs de l'entrepôt dans la SCM**

Le terme « entrepôt » est utilisé si la principale fonction de la plateforme est le stockage. Si en plus, la distribution est aussi une fonction principale, on parle de «centre de distribution». Par contre, si la fonction stockage est négligée, c'est-à-dire que la marchandise passe du transport amont au transport aval dans un délai très court, ne faisant que transiter par la plateforme, on parle de transbordement ou cross-docking. Puisque, dans le présent mémoire, nous nous intéressons à toutes les activités de l'entrepôt logistiques, y compris le stockage, et le traitement des marchandises.

On parle d'entrepôt, de magasin, de plateforme sans être toujours capable de distinguer ces notions. Si la confusion est souvent faite, c'est parce qu'il n'existe pas un système de stockage dédié à une seule typologie d'activité. La majorité des zones de stockage jouent en même temps le rôle de plate forme et d'entrepôt.

L'auteur définit un entrepôt comme l'endroit physique où sont stockées les marchandises dans des buts précis parmi lesquels on compte : le groupage ou le fractionnement de conditionnement de produits finis avant réexpédition, déconditionnement ou reconditionnement, l'utilisation différée en production de matières premières, attente spéculative pour les marchandises liées à des fluctuations de prix, ...<sup>1</sup>

### **1.1. Des notions proches de l'entrepôt**

- ***La plateforme logistique (hub ou cross-docking)*** : d'un autre côté 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 plateforme, puisque l'objectif principal est de rediriger les flux vers une autre destination.
- ***L'entreposage (warehousing)*** : est une prestation qui concerne toutes les activités associées à la gestion d'un entrepôt. C'est-à-dire toutes les opérations de mouvement des produits à l'intérieur de l'entrepôt et dans les centres de distribution, à savoir : réception, stockage, picking (ou extraction), emmagasinage, tri et expédition. La réception et l'expédition de la marchandise représentent l'entrée et la sortie des flux de l'entrepôt. Le stockage concerne l'organisation des biens dans les zones de stockage.
- ***Le picking*** : est une activité qui consiste à sélectionner et à extraire du stock de produits à livrer ou à utiliser dans le processus de production ou de constitution de commandes.

---

<sup>1</sup> MOCELLIN (F) : Gestion des entrepôts et plates-formes, Dunod, Paris, France, 2006.. P25.

---

## **1.2. Les objectifs de l'entrepôt**

L'objectif premier d'un entrepôt logistique est celui de stocker des produits (pièces, matières premières, produits finis, ...) pour qu'ils soient disponibles quand les consommateurs de ces produits en ont besoin. On peut traduire cela par le besoin : de satisfaire rapidement la demande, de réduire les délais d'attente et de donner de la flexibilité à la production. Un autre objectif est celui de servir de point de transbordement des marchandises et éventuellement d'effectuer les activités nécessaires pour la livraison des produits, comme l'emballage.

## **1.3. Les schémas de flux**

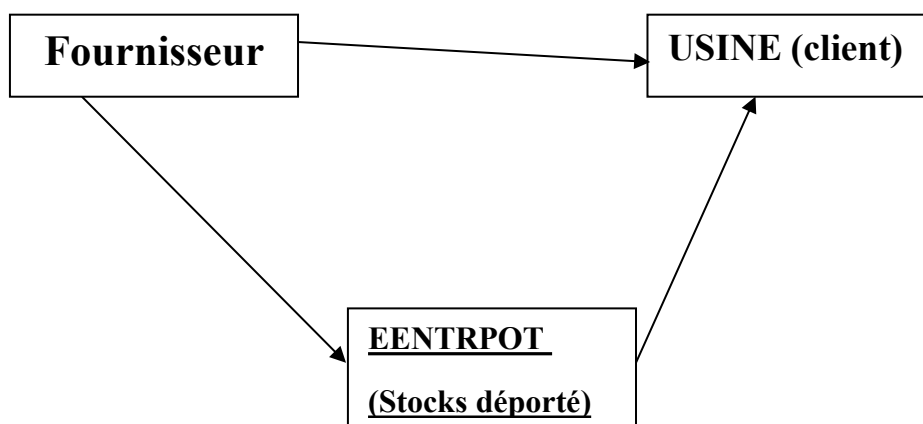
En logistique, on parle de schéma de flux pour distinguer la représentation graphique qui formalise les grands maillons de la chaîne logistique, le processus suivi par les flux physique des fournisseurs jusqu'aux clients en passant par des zones de stockages ainsi que des unités de production. Contrairement à une unité de production où tous les acteurs sont sur une surface visible à l'œil nu en matière de logistique. Les flux démarrent très loin en amont pour se terminer loin en aval bien au delà des frontières de l'entreprise. Il existe de nombreux schémas de flux que nous étudierons en quatre cas : le schéma classique, le stock consigné ou magasin avance fournisseur (MAF), l'organisation en plateforme départ et le schéma multi plateforme.

### **1.3.1. Le schéma classique**

Ce schéma consiste à approvisionner les pièces auprès des fournisseurs (ou à livrer les produits aux clients) directement dans les usines ou sur ce que l'on appelle stock déporté. L'utilisation de ce type de schéma se justifie dans deux cas :

- Soit le client n'a pas la capacité de stockage nécessaire et doit soustraire des mètres carrés à un logisticien. Dans ce cas, il entrepose sa marchandise hors de ses propres installations. Il peut choisir de conserver son stock chez son fournisseur et ne le récupérer au fur et à mesure en fonction de ses besoins (rythme de la demande sur le marché ou alors le rythme de consommation de la matière à l'usine).
- Soit un même stock déporté alimente plusieurs usines situées dans les zones géographiquement différentes. Dans ce cas, on décide de conserver les stocks dans un endroit au centre des lieux à irriguer.

*Figure 10:* schéma des flux d'entreposage à stock déporté.



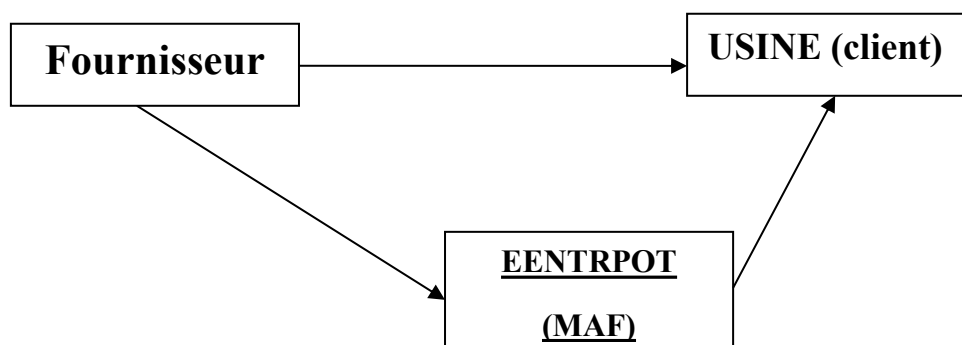
Source : [www.maarontraining.com](http://www.maarontraining.com)

### 1.3.2. Le stock consigné ou Magasin Avancé Fournisseur (MAF)

Ici le fournisseur organise l'approvisionnement et l'administration du stock en amont à la place de son client. Ce dernier a confiance à la performance de son fournisseur au point de lui confier toute la logistique amont (logistique de l'approvisionnement).

Le réapprovisionnement n'est alors organisé qu'au niveau de la ligne de fabrication au jour le jour en fonction des besoins. Le MAF peut se retrouver dans les murs du client mais la plupart du temps il est sur une zone de stockage déporté afin de permettre au propriétaire de stock d'avoir toute l'autonomie nécessaire pour son administration.

*Figure 11 :* schéma des flux d'entreposage à stock consigné.

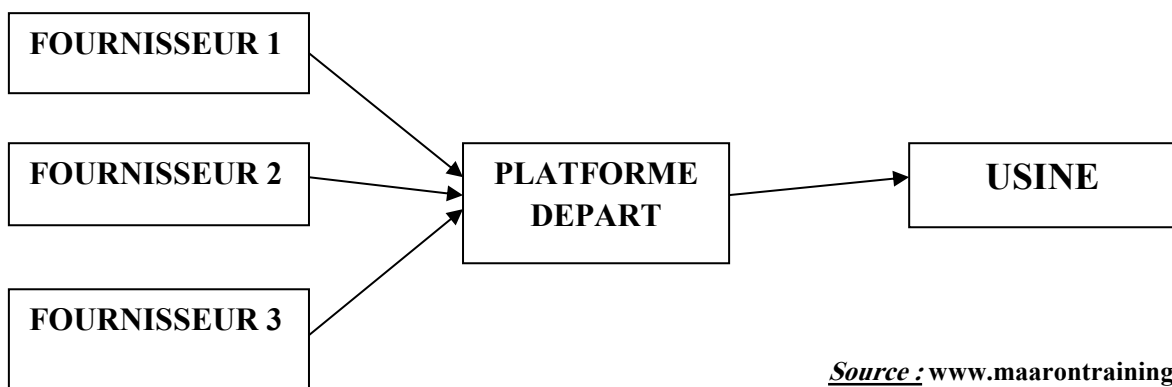


Source : [www.maarontraining.com](http://www.maarontraining.com)

**1.3.3. Organisation en plate forme départ**

Cette pratique consiste à positionner des plates formes ou cross docking (réception puis réexpédition rapide des produits) à des endroits stratégiques de la chaine logistique. Ceci dans un souci de « synchronisation » et de massification des flux. Et permet de réaliser des économies significatives au niveau du coût de transport et d’assurer un meilleur suivi des produits tout le long de la chaîne logistique.

*Figure 12 : schéma des flux d’entreposage en plate forme départ.*



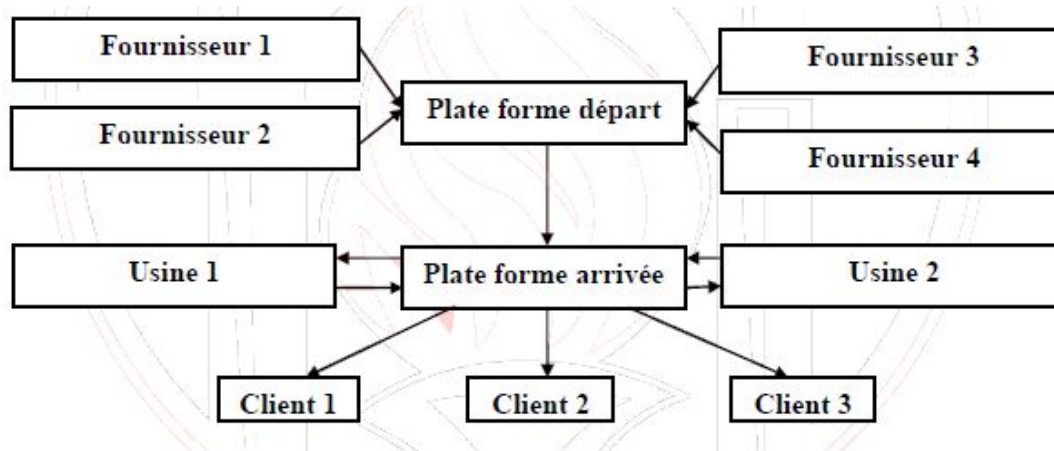
*Source : [www.maarontraining.com](http://www.maarontraining.com)*

En effet, le passage en plate forme départ joue un rôle de jalon dans l’organisation d’un approvisionnement ou d’une expédition à l’internationale. Il a donc un effet structural sur l’organisation d’une expédition.

**1.3.4. Schéma multi plateformes**

Ces zones de stockage jouent à la fois un rôle de plate forme et d’entrepôt et ont un impact crucial sur le respect des délais. Elles permettent de rapprocher l’entreprise de ses fournisseurs, de centraliser les approvisionnements dans une plateforme de proximité dans le but de massifier les stocks avant d’organiser les transferts vers les plateformes arrivées. Les plateformes arrivées servent des lieux de centralisation des stocks avant leurs orientations vers les usines. Et, après la production, les stocks sont réorientés vers les mêmes plateformes arrivées (qui jouent le rôle d’entrepôts). La position stratégique des plates formes arrivées permet d’irriguer rapidement et à moindre coût le marché aval.

*Figure 13 : schéma des flux d'entrepotage multi plateformes.*



Source : [www.maarontraining.com](http://www.maarontraining.com)

Il apparaît donc à ce niveau que l'entrepôt n'est pas un simple lieu banal de stockage et de déstockage de marchandises. Mais un élément stratégique qui apporte de la valeur ajoutée à la marchandise.

## 2. Types et localisation des entrepôts logistiques

### 2.1. Types d'entrepôt

Indépendamment de leurs caractéristiques physiques, on peut distinguer, de part leur fonction, trois types d'entrepôts:

- **Entrepôt général d'expédition (d'envoi):** c'est le type d'entrepôt où les produits sont gardés pour une longue période ou qui attendent d'être envoyés sur le terrain ou un entrepôt secondaire. En général ils se trouvent à la capitale ou à des points centraux d'une région déterminée.
- **Entrepôt à rotation lente:** On y garde les articles non urgents, en réserve ou de consommation peu fréquente tels que les pièces de rechange, équipements, outils de travail, etc.
- **Entrepôt à rotation rapide:** Entrepôts d'expédition quotidienne ou fréquente de produits.

L'entreprise doit-elle posséder ces propres entrepôts, soit en les achetant, soit en les construisant, ou doit-elle plutôt louer ces installations, donc généralement on distingue trois grandes catégories d'entrepôts à savoir :

- **Entrepôt public** : Il s'agit de la location d'espace dans un entrepôt partagé; et le Service d'entreposage fourni par un fournisseur de services logistiques selon un contrat;
- **Entreposage privé** : construction d'un entrepôt et la location à long terme d'un entrepôt ;
- **Entreposage mixe** : location d'espace pour les périodes de pointe.

La tendance actuelle va vers l'utilisation des entrepôts publics ou des entrepôts fournis par des tiers en même temps que d'autres services ce qui est couramment appelé prestataire de service.

## **2.2. Catégories d'entrepôt**

La structure et le mode de gestion d'un entrepôt diffèrent selon le type d'activité et surtout selon les types de produits qui vont transiter à l'intérieur de celui-ci. Cependant, il en existe une grande diversité assujettie à des contraintes de flux et de spécificités des produits stockées, le cas de produits destinés à l'industrie lourde peut en être un exemple probant.

### **2.2.1. L'entrepôt standard**

Les entrepôts logistiques sont classés en différentes catégories:

#### ***a) Les entrepôts logistiques de classe A :***

- une hauteur supérieure à 9,30 m;
- une aire de manœuvre d'une profondeur supérieure à 35 m;
- un quai pour 1000m<sup>2</sup> d'entrepôt;
- un chauffage;
- un système d'extinction.

#### ***b) Les entrepôts logistiques de classe B :***

- une hauteur supérieure à 7,50m;
- une aire de manœuvre d'une profondeur supérieure à 32m;

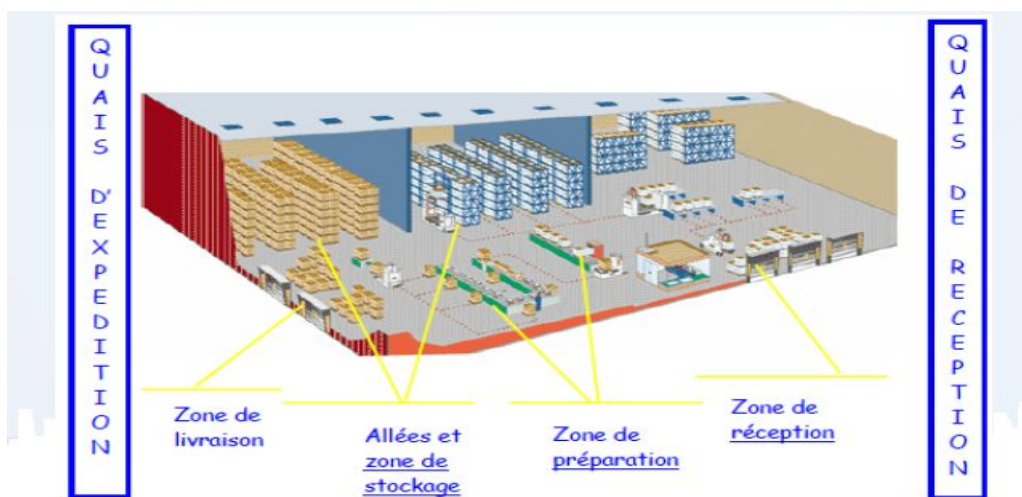
- un quai pour 1500 m<sup>2</sup> d'entrepôt;
- un système d'extinction.

Tableau 5 : les entrepôts des trois classes.

Entrepôt	Hauteur	Aire de manœuvre	Surface du quai	Autres critères
Classe A : entrepôts de haute fonctionnalité	> 9,3m	Profondeur > 35m	1000m <sup>2</sup>	Résistance au sol de 5t/m <sup>2</sup> , Chauffage, système d'extinction
Classe B : entrepôts répondant aux standards modernes	> 7,5m	Profondeur > 32m	1500 m <sup>2</sup>	Résistance au sol minimale de 3t/m <sup>2</sup> Un système d'extinction
Classe C :	Cette catégorie inclut tous les entrepôts qui ne relèvent pas des classes A ou B			

Source : <http://www.logistiqueconseil.org>

Figure 14 : les entrepôts logistiques de classe B.

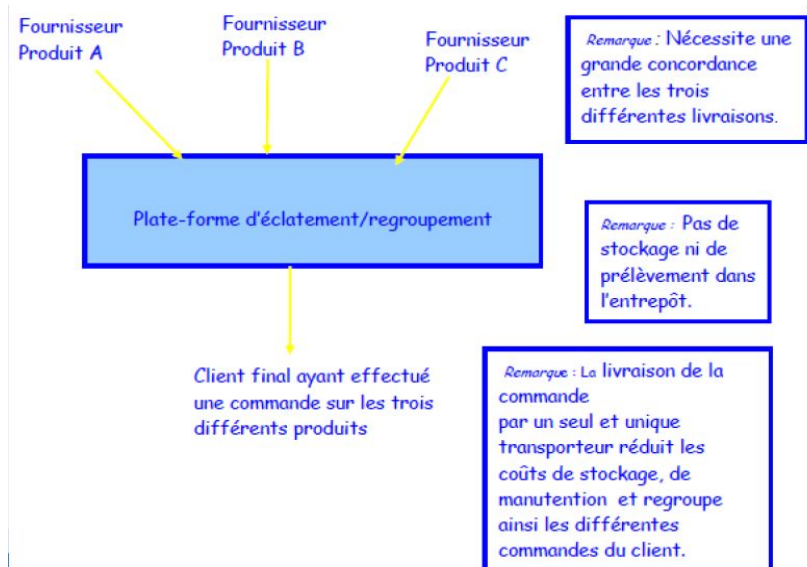


Source : [www.maarontraining.com](http://www.maarontraining.com)

### 2.2.2. La plate-forme d'éclatement

Ce type d'entrepôt est constitué uniquement pour le dispatch de marchandises arrivant d'un point A dans un camion (ou tout autre moyen de transport) et dont une partie de la marchandise est tout de suite transférée dans un autre camion (ou d'un autre moyen de transport) à destination d'un point géographique B. C'est le principe du cross-docking qui peut être défini comme une opération logistique ne s'appuyant en aucun cas sur le stock de l'entrepôt.

Figure 15 : La plate-forme d'éclatement



*Source :* [www.maarontraining.com](http://www.maarontraining.com)

### 2.2.3. L'entrepôt lié à la notion de ventilation

Ce type d'entrepôt est conçu pour le stockage des denrées alimentaires, qui doit proposer une isolation thermique; une source de froid permettant de conserver les denrées à basse température (gestion des produits frais avec des dates de péremption relativement courtes).

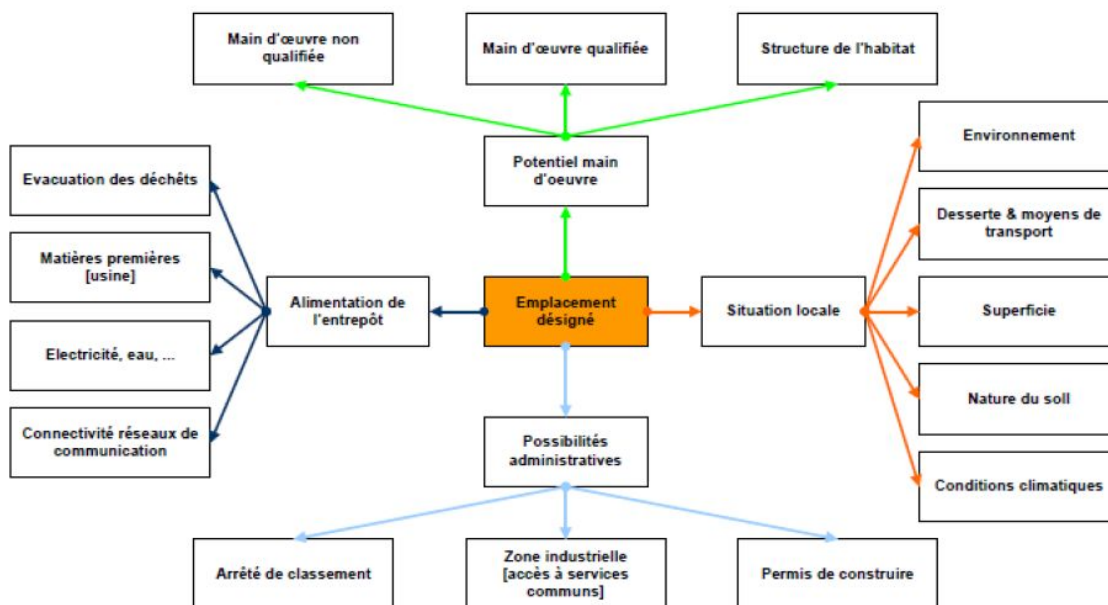
### 2.3. La localisation des entrepôts

On identifie trois types de stratégies de localisation :

- **Une stratégie basée sur le marché :** Elle aura tendance à maximiser le niveau de service et diminuer le coût de transport.
- **Une stratégie basée sur la production :** Elle tendra à se localiser près des sources d'approvisionnement ou de sites de transformation.
- **Une stratégie intermédiaire si le service clientèle le permet :** ce pourra être le cas pour les entreprises qui doivent offrir de haut niveau d service clientèle ainsi que des tarifs de transport plus avantageux avec une gamme variée de produits et plusieurs sites de production.

Plusieurs éléments prennent en considération pour localiser les entrepôts comme le figure suivant :

Figure 16 : Eléments à considérer pour localiser.



**Source :** Localisation entrepôt Organisation transport E. Meyer - CNAM LTR, 2015.

## Section 2 : Les caractéristiques et les composants de l'entreposage

### 1. Concept de la gestion des entrepôts

De nos jours, les entrepôts jouent un rôle extrêmement important au niveau de la gestion de la chaîne logistique. L'entrepôt se doit de recevoir, stocker et réexpédier les produits à ses clients dans les meilleurs délais et conditions, tout en s'assurant de bien répondre à la demande de ceux-ci. Que ce soit au niveau d'un entrepôt d'usine, d'un entrepôt central, d'un entrepôt de distribution ou d'un entrepôt de détaillant, les entrepôts diffèrent en fonction de leurs caractéristiques et de leur degré de complexité. D'une façon générale, les opérations telles que la réception, le contrôle, le rangement, le ravvisionnement, le prélèvement et l'expédition sont les opérations majeures qu'on effectue dans tous types d'entrepôt.

---

Afin de comprendre l'importance primordiale d'une gestion efficace des entrepôts dans le secteur de la distribution, nous élaborons les notions nécessaires de connaître les différents types d'opération d'entreposage.

### **1.1. Les opérations de la gestion des entrepôts**

Les entrepôts jouent un rôle essentiel à différents niveaux de la supply chain. Ils peuvent avoir diverses fonctions selon leurs caractéristiques et leur degré de complexité. Les opérations suivantes sont effectuées dans tous les types d'entrepôt :

- Réception et contrôle ;
- Rangement ;
- Réapprovisionnement ;
- Prélèvement ;
- Expédition ;

Les magasiniers doivent stocker dans l'entrepôt. Les magasiniers remplissent les papiers (tels que les factures) et mettent à jour la quantité de stock comptée dans le système.

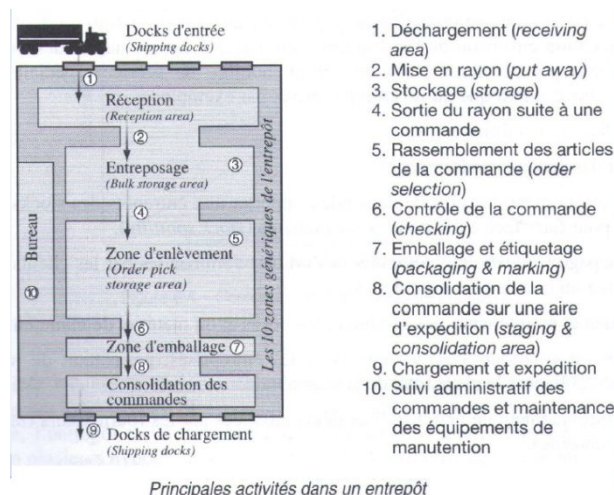
Le rangement consiste à affecter un emplacement aux produits reçus en entrepôt. Une fois les documents de transfert revus et corrigés, les magasiniers déplacent physiquement le stock vers l'emplacement de stockage, puis mettent à jour les données du système sur ce nouvel emplacement.

Le réapprovisionnement consiste à déterminer quand et comment le stock doit être réapprovisionné ; vous pouvez également valider les documents et déplacer le stock entre les emplacements de stockage et les emplacements de prélèvement. Une fois le stock prélevé, le personnel peut nettoyer l'emplacement de prélèvement et mettre à jour les données du système sur la quantité de stock réapprovisionné.

Le prélèvement consiste à retirer le stock d'un emplacement de stockage ou de prélèvement et à préparer le stock en vue de son expédition. En entrepôt, les magasiniers déterminent les produits à prélever et les emplacements d'origine, puis ils valident les documents de prélèvement. Le répartiteur divise les tâches entre les magasiniers, lesquels prélèvent le stock au moyen d'équipement tels que des chariots élévateurs ou des courroies transporteuses. Parfois, le stock est emballé après le prélèvement. Enfin, le personnel en entrepôt met à jour les données du système sur le stock prélevé.

L'expédition consiste à préparer les documents adéquats, à charger les camions et à mettre à jour les données système sur le stock chargé.

**Figure 17 :** Principales activités dans un entrepôt.



Source : [www.cat-logistique.com](http://www.cat-logistique.com).

## 2. Les caractéristiques et les composants de l'entreposage

Un entrepôt peut être vu sous trois angles différents : le processus, les ressources et l'organisation. Les produits qui arrivent à un entrepôt passent par un certain nombre d'étapes appelées processus. Les ressources sont tous les moyens, les équipements et le personnel nécessaires pour faire fonctionner l'entrepôt.

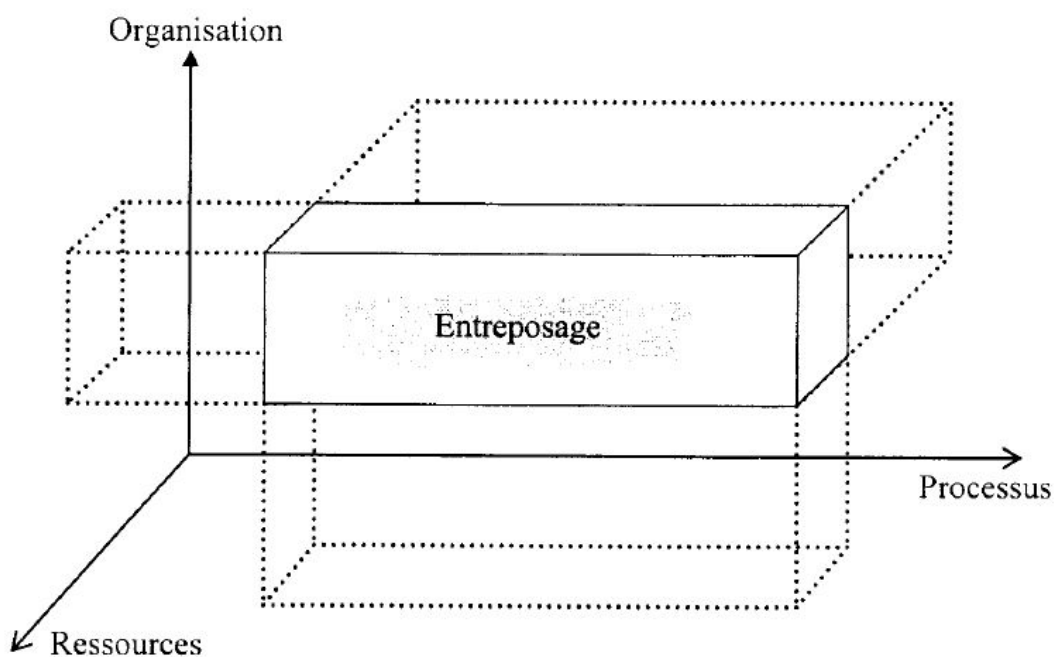
Alors que l'organisation inclut tous les plannings et Les procédures de contrôle utilisées pour faire fonctionner le système. Si on considère le flux des matériaux dans un entrepôt, les marchandises sont d'abord livrées par camions, déchargées à la réception, puis vérifiées en terme de quantité et de qualité. Ensuite, les produits sont préparés pour le transfert vers la zone de stockage, Un code est alors attribué aux marchandises. Si les moyens d'entreposage en interne (storage modules) (palettes, emballages ou cartons) sont différents de ceux de la livraison, alors il faut rassembler. Les marchandises sont ensuite transportées aux lieux de stockage (storage area). Enfin, chaque fois que l'on a besoin d'un produit à expédier, il faut le prélever de son lieu de stockage (order picking). Un ordre ou une commande (order) liste tous les produits et les quantités demandées par le client.<sup>1</sup>

L'entreposage peut être défini par une combinaison de fonctions ou d'opérations effectuées sur

<sup>1</sup> AMODEO (L), YALAOUI (F), Logistique interne, ellipses, 2004, p8.

les marchandises (voir Figure 1). Ces opérations s'étalent entre la date d'arrivée des produits dans Le système jusqu'a leur utilisation ou leur sortie. La fonction stockage, ou entreposage, représente un poste important dans le bilan économique des entreprises. Ses performances et ses couts doivent être sui vis en permanence. Cette activité peut se situer a différents niveaux de l'entreprise et ce en fonction de l'importance et de l'activité de celle-ci.

*Figure 18* : Entreposage et ses composantes.



**Source :** AMODEO (L), YALAOUI (F), *Logistique interne*, ellipses, 2004, p8.

### **2.1. Processus d'entreposage <sup>1</sup>**

Le flux des articles dans l'entrepôt peut être divisé en plusieurs étapes (ou processus) distinctes :

- La phase de réception est la première étape du flux du produit dans l'entrepôt. Les

<sup>1</sup> AMODEO (L), YALAOUI (F), op.cit, p10.

---

produits sont contrôlés ou transformés (c'est-à-dire réemballés dans différents modules) et attendent d'être acheminés dans la prochaine étape du processus. En résumé, dès leur arrivée, il y a :

- o Le déchargement du moyen de transport utilisé (camion, wagon, bateau, ou autre) en utilisant le moyen de manutention adapté,
  - o Le contrôle de la quantité des produits reçus et de leur qualité. Des procédures de réclamations ou de blocage sont déclenchées en cas de non-conformité.
- La phase de stockage où les articles sont entreposés à des emplacements dédiés. La zone de stockage peut être décomposée en deux parties: la réserve où les produits sont stockés de manière économique et le magasin (*forward area*) où ils sont placés pour être prélevés simplement par un préparateur de commande (*orderpicker*). Dans le magasin, les produits sont souvent stockés en petites quantités et facilement accessibles.
  - La phase de transfert (manutention) des produits de la réserve au magasin est appelée remplissage (*replenishment*). Le prélèvement (*orderpicker*) consiste à récupérer des articles des stocks. Il est fait de manière manuelle, partiellement ou totalement automatique. Ces articles peuvent être transportés au processus de sortie/consolidation. La consolidation fait ici référence à un groupe de produits destinés à un même client. Par la suite et même durant d'autres étapes de l'acheminement, le choix des systèmes de manutention est un point important qui conditionne la qualité de la gestion.
  - Les phases d'enregistrement et de protection des produits dans les entrepôts sont fondamentales pour une bonne gestion du système de stockage. La partie protection, par l'emballage, est très importante. Cette étape peut être faite durant la phase de réception.
  - La phase d'expédition, qui en fonction de la place de l'entrepôt par rapport à la durée de vie du produit stocké, occupe une place importante. Elle passe par:
    - o La préparation des produits en fonction des commandes clients ou des besoins internes.
    - o Le contrôle de sortie et l'emballage pour les besoins commerciaux, de

protection et de sécurité.

oLa manutention et le chargement des moyens de transport et d'expéditions sont à ce stade du processus l'enlèvement des produits (*parking*) dans les zones de préparation des commandes.

En plus des opérations précitées, il en existe d'autres dites occasionnelles, telles que la peinture des lieux de stockages, l'ajout d'options, etc. Toutes ces opérations doivent s'intégrer de façon à assurer un flot continu de marchandises, sans goulet d'étranglement, et au moindre coût.

L'organisation des activités d'entreposage nécessite un effort certain vu l'importance du nombre d'opérations à réaliser, de l'effectif implique et du matériel nécessaire, Au sein de structure importante, cette activité occupe plusieurs dizaines de personnes.

Une étude sur le marché anglais a montré que la phase de préparation pour l'expédition (*order picking*) représente plus de 60% des coûts de gestion d'un entrepôt. Cette phase du processus a suscité beaucoup d'études et de recherches. L'organisation des sorties et des expéditions conditionne la sécurité et le niveau d'accessibilité, mais également le niveau de service, la conception et le management des entrepôts. La satisfaction du client est d'autant plus importante qu'elle dicte la durée de vie d'un certain nombre d'activités.

Pour assurer le bon fonctionnement de l'entreposage de marchandises diverses, les éléments suivants doivent être en place :

- Tenue d'un inventaire précis de l'entrepôt.
- Flexibilité dans la configuration des zones de stockage afin de répondre aux besoins produits.
- Mise en cartons du stock reçu dans des unités de mesure inférieures, par exemple à l'unité.
- Prélèvement précis.
- Prise en considération de la condition des articles prélevés.
- Bon contrôle des coûts de main-d'œuvre.
- Système de transport efficace et rentable.
- Capacité de répondre aux besoins des produits saisonniers.

## **2.2. Les ressources d'entreposage**

### **2.2.1. Le personnel**

Selon Roux « *Une organisation aussi parfaite soit-elle ne vaut que par la qualité des hommes qui la servent* ». Le dimensionnement précis et pertinent d'un entrepôt (ou système de stockage) n'est valide que grâce à une quantification nette de l'ensemble du personnel opérationnel, administratif et d'encadrement. Les activités peuvent être résumées en postes opérationnels, fonctions annexes, postes de maîtrise, service maintenance, service informatique, direction de l'encadrement et services administratifs.

Le travail du personnel est régi par une série de règles et de protocoles comme pour tout métier. Il existe, par exemple, des limites journalières aux chargements, aux manipulations, et aux distances parcourues dans les entrepôts.

### **2.2.2. Le bâtiment**

Les bâtiments comptent parmi les ressources fondamentales de tout système d'entreposage. Le bâtiment est conditionné par différents paramètres dont le terrain, la position géographique, les accès, ...

Les caractéristiques de base pour le choix d'un terrain sont la superficie, les propriétés géophysiques, le prix, la proximité d'un réseau routier, d'un aéroport, d'une voie ferrée, d'une zone de ferroutage, ...

Le bâtiment impose des exigences et des règles, Citons par exemple les normes de construction fixant la hauteur des rambardes de sécurité à 1 mètre ou la pente du toit de 2 à 4% suivant les zones géographiques, Pour les sols, il faut respecter les recommandations de la Fédération Européenne de Manutention FEM 9.831 et la norme DIN 1045 pour leur résistance, la norme DIN 18202 pour la planéité des sols. Au delà d'une hauteur de stockage de 7 mètres aucune dénivellation supérieure à 2 mm n'est acceptée.

### **2.2.3. Equipement et matériel pour les entrepôts<sup>1</sup>**

#### **➤ Matériels de stockage**

- Postes d'emballages
- Dérouleur-coupeur papier
- Tables de travail

---

<sup>1</sup> <http://www.cacqe.org/>, consulté le 11/04/2016 à 20 :07.

- Etabli
- Echelles
- Chariot élévateur
- Escabeaux
- Couteaux
- Cadenas mètres-rubans
- Ventilateurs et chauffages
- Balances
- Rayonnages.

➤ **Equipements informatiques**

- Micro -ordinateur
- Logiciels
  - Onduleur
  - Imprimante
  - Photocopieur
  - Fax
  - Téléphone.

➤ **Mobilier de bureau**

- Bureau
- Chaise de bureau
- Chaises de réception
- Armoire.

➤ **Matériels de protection**

- Gants de protection
- Chaussures de sécurité
- Masques de protection (auditive et visuelle)
- Casques / casquettes de sécurité
- Combinaison de travail
- Extincteurs.

### **2.3. Organisation des entrepôts**

---

**2.3.1. Réception et livraison**

- Il faut organiser dans l'entrepôt des secteurs d'emballage et de livraison, comme expliqué précédemment.
- Tout chargement qui entre dans l'entrepôt doit être vérifié (quantité, qualité) et doit correspondre aux papiers qui l'accompagnent. Une fois la vérification conforme, il doit être immédiatement enregistré dans l'inventaire.
- Lorsque l'on reçoit des aliments (par exemple des céréales, du lait en poudre, du sucre...), il faut vérifier leur état et s'ils ont besoin d'un traitement. Si une quelconque contamination est constatée dans les produits qui entrent, ceux-ci ne doivent pas être stockés avec les produits propres. Le traitement doit être fait par une personne entraînée.
- Les produits ayant leur emballage abîmé ou détérioré devront être remballés ou distribués le plus tôt possible, en vérifiant toutefois que l'emballage abîmé ne contribue pas à un danger pour la consommation humaine.
- Ne jamais remballer des produits d'utilisation ou de consommation humaine dans des récipients ayant contenu des matières inflammables, des substances chimiques et en général des produits qui peuvent représenter un danger pour la santé.
- La rotation des produits se fait selon le principe « premier entré, premier sorti »: les produits qui sont restés plus longtemps dans l'entrepôt ou dont la date de péremption est plus proche doivent être placés en face pour être les premiers distribués, et les articles qui arrivent sont placés derrière, en attente de leur tour. En cas de date identique de péremption, les articles qui sont dans l'entrepôt depuis le plus longtemps partent les premiers.
- Il faut établir des procédures et des outils clairs (formulaires d'autorisation, reçus...). Ceux-ci doivent être clairement compris par la personne qui a la charge de faire les livraisons.

**2.3.2. La gestion des stocks <sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> ROUX (M), Entrepôt et magasin, 4<sup>e</sup> édition, France, 2008., p206.

La gestion des stocks est un dispositif employé pour faciliter la tenue et le suivi, ainsi que toutes les transactions dédiées aux marchandises contenues dans un entrepôt. Cette activité prend en compte à :

- déterminer les articles qu'il y a lieu de tenir en magasin
- évaluer en quelles quantités
- choisir les modes et échéances de réapprovisionnement
- opter pour un mode de valorisation du stock.

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

- enregistrer tous les mouvements, entrées et sorties
- connaître en permanence l'état du stock (l'inventaire permanent)
- surveiller en permanence le niveau des stocks et les comparer aux points de commandes ou de lancement de fabrication
- vérifier la recevabilité d'une commande (tous les articles de la commande sont-ils bien disponibles en magasin ?)
- administrer le statut de la quarantaine
- réserver les articles affectés à une commande
- gérer, en accord avec les services commerciaux, les manquants et les livraisons partielles
- gérer ensuite les reliquats qui en découlent
- aider au choix de la source d'approvisionnement
- lancer les commandes
- choisir le type d'inventaire à effectuer, sur quelles références, à quelle date (l'inventaire tournant)
- donner les instructions correspondantes à la gestion du magasin pour lancer les opérations de comptage.

### ➤ **Les types de stockage dans un entrepôt** <sup>1</sup>

L'entrepôt se désignerait comme étant un lieu couvert ou non construit et utilisé pour recevoir, stocker et manutentionner divers types de marchandises pour une période plus ou moins longue. Dans cette définition, il apparaît que le stockage est la partie la plus visible et la

<sup>1</sup> YVES (P), (M) FENDER, Logistique, 5<sup>e</sup> édition, Dunod, Paris 2008, p241.

---

mieux connue du magasinage. On peut distinguer avec *François Mondou (2000)*, les modes principaux de stockage :

- le stockage de masse ;
- stockage par accumulation :
- le stockage mobile ;
- par rack ou par rayonnage :
- le stockage dynamique ;
- Le stockage par casiers
- Le stockage à grande hauteur
- Le stockage des charges longues .

### ***a)Le stockage de masse***

Il consiste à gerber les charges unitaires les unes sur les autres en utilisant au maximum l'espace disponible en surface et en hauteur. Le stockage de masse revient donc à réaliser les piles des charges unitaires. La disposition de ces piles sera différente suivant les impératifs particuliers à chaque activité. Elle varie selon que l'on stocke un produit en grande quantité ou plusieurs produits en petites quantités, selon qu'il s'agit des produits en cours de fabrication ou des produits finis en attente d'expédition.

Le stockage de masse est à la fois plus économique et offre une meilleure utilisation du volume de l'entrepôt. De manière générale, ce type de stockage est le plus pratique et est le plus facile quand le produit est stocké en grande quantité sur des périodes courtes et quand ils ne doivent pas respecter la loi FIFO.

### ***Le stockage par accumulation***

Quand un produit est stocké en grande quantité, le stockage de masse est peu intéressant car une allée de gerbage ne désert que deux allées de charges et l'avantage d'accessibilité n'est pas exploité ; inversement l'occupation du volume est très faible. Ce mode de stockage ne convient que pour un faible nombre de références, des lots importants et des taux de rotation très élevés faute de quoi le taux d'occupation réellement observé devient particulièrement médiocre.

### ***Le stockage par rack ou par rayonnage***

---

C'est la méthode la plus courante car toutes les palettes sont d'un accès facile et tous les investissements demandés restent relativement faibles. Selon que l'on utilise les chariots frontaux, les chariots à mats rétractables et les chariots à fourches tridimensionnelles ; l'utilisation du volume à grande hauteur permet de rentabiliser la surface du sol. Le clavier à palette classique se compose d'échelles verticales qui supportent les charges et sur lesquels viennent se fixer deux longerons horizontaux. La longueur d'une travée est égale à la dimension d'une palette multipliée par le nombre de palette plus le jeu de manœuvre, nécessaire ou espace de sécurité. La travée est l'ensemble composé d'un compartiment qui compose un Rack.

### ***Le stockage par casiers***

Les casiers de stockage sont des équipements comparables aux palettiers avec un rayonnage destiné au stockage de produits peu encombrant et en petite quantité. Il existe deux sortes de conception. Dans la première conception, les charges sont supportées uniquement sur les côtés de manière à laisser le passage au chariot. Dans la deuxième conception un dispositif électromécanique permet de se déplacer là où les rangées désirées se trouvent, de façon à ouvrir une allée d'accès aux casiers. En somme le stockage par casiers est un système dans lequel des blocs de casiers simples ou doubles sont rangés de manière à permettre l'utilisation pour un stockage à faible rotation avec un nombre de mouvement réduit. La présence d'une seule allée de gerbage optimise l'utilisation du volume tout en offrant l'accessibilité à chaque palette.

### ***Le stockage mobile***

Il reprend le principe de stockage par accumulation statique. Mais la charge ne repose non plus sur les supports fixes, les meubles sont équipés sur des chemins de roulement, des glissières ou des rails. Encore appelé stockage compact, le stockage mobile est constitué de palettiers ou de cassiers qui peuvent se déplacer latéralement. Ici, lorsqu'on désire accéder à une case ou une alvéole, on déplace une partie de rangées pour que l'allée s'ouvre au niveau de l'adresse de stockage concerné.

### ***Le stockage dynamique ou en gravité***

Ici, contrairement au stockage mobile où c'est le meuble qui se déplace, dans le stockage dynamique, ce sont les charges qui se déplacent à l'intérieur des meubles. Dans ce cas, le chariot ne pénètre plus à l'intérieur des travées, il dépose les produits au niveau voulu sur le

chemin de roulement. L'avancement des articles à l'intérieur de ces alvéoles est un peu particulier. En effet, on réalise des alvéoles profondes et traversantes dans lesquelles les articles seraient introduits à une extrémité et prélevés à l'autre. Ces alvéoles sont faites en forme de tunnels ou de couloirs ayant une pente avec une gravité intellectuellement très séduisante de quelques degrés, où les charges roulent d'un bout à l'autre.

### ***Le stockage à grande hauteur***

La hauteur normale ou habituelle de gerbage suppose que le dernier niveau de la charge se trouve entre 4 et 6 mètres du sol car cette hauteur est la limite atteinte par un chariot élévateur classique (frontaux) très utilisés dans notre contexte. Avec le chariot à mats rétractables, l'hauteur de gerbage se situe entre 6 et 9 mètres, elle est de 10 à 12 mètres pour des chariots tridimensionnels.

### ***Le stockage des charges longues***

Certains magasins accueillent des charges dont la longueur est importante et variable (pipeline, les grumes, fer à béton...) le stockage s'effectue alors sur des cantilevers.

Les cantilevers sont des systèmes de stockage pour les charges lourdes. Ils consistent en un ensemble de support en porte-à-faux ou en gondoles. Des cantilevers peuvent avoir des bras supérieurs plus courts que leurs bras inférieurs avec l'utilisation de pont roulant. Ces systèmes sont appelés sapins.

### **2.3.3. Traitement des marchandises <sup>1</sup>**

Pour gérer au mieux la marchandise stockée dans un entrepôt, il est nécessaire d'utiliser des méthodes efficaces. Elles permettent d'assurer au mieux l'approvisionnement et la consommation de chaque article en prenant en compte :

- A l'entrée, les contrôles quantitatifs et qualitatifs grâce à des procédés de mise à jour ;
- En entrepôt, le stockage des marchandises dans des zones et emplacements déterminés ;

---

<sup>1</sup> ROUX (M), op.cit, p274.

- En sortie, soustraire et prélever les commandes puis comptabiliser le stock disponible.

Dans un entrepôt ou une plate-forme, les marchandises triées sur palettes doivent faire l'objet d'un traitement, elle peut donc donner lieu aux opérations suivantes :

- déchargement d'un camion ou d'une voie ferrée ;
- contrôle de conformité entre les colis reçus et le bon de livraison avec émission éventuelle de réserve selon l'état apparent de la marchandise, marquage éventuel des colis et palettes ;
- contrôle livraison-commande et contrôle approfondi si nécessaire avec réclamation auprès du fournisseur ou du transporteur ;
- entrée en inventaire ;
- attribution d'un lieu de stockage provisoire ou définitif et manutention jusqu'à ce lieu de stockage, marquage éventuel du lieu de stock.

#### **2.3.4. Règles de base de l'entrepôt**

- Ne jamais mélanger des produits de différentes natures dans la même pile, palette ou lot.
- Les produits inflammables et les produits dangereux ne doivent pas être stockés dans l'entrepôt général.
- Stocker les aliments et autres produits de consommation humaine séparément ou le plus loin possible des produits chimiques.

#### **2.3.5. Empilement des produits**

- Le sol doit être propre et sec avant d'empiler des provisions.
- Pour éviter l'humidité et d'autres inconvénients, les produits ne doivent pas être en contact direct avec le sol ou les murs. Il faut utiliser des palettes ou des estrades.
- Les approvisionnements doivent être empilés ensemble selon leur nature.
- Le haut de la pile doit prendre en compte la résistance des matériaux d'emballage (ou les instructions des caisses, s'il y en a).

- S'il y a des fenêtres, la hauteur et la distance entre les piles doivent être telles qu'elles ne bloquent pas l'illumination naturelle et la ventilation.
- La distance entre les piles doit être entre 0,70 m à 1 m pour permettre le mouvement des personnes dans leur tâche d'entretien, contrôle ou manipulation, ou le passage avec des équipements hydrauliques s'il y en a. Il faut aussi assurer la libre circulation de l'air.

### **2.3.6. Zones de mouvement et secteurs spécifiques<sup>1</sup>**

Pour que l'entrepôt soit plus fonctionnel et pratique, il est recommandé d'y identifier des zones de mouvement et des secteurs spécifiques.

- **Zone d'arrivée:** pour gérer les provisions qui entrent (pour ouvrir, contrôler les contenus, sélectionner...) avant de les stocker.
- **Zone de livraison:** pour y placer les provisions qui sont prêtes à être livrées. Ces provisions doivent être empilées sur les palettes séparées et étiquetées en fonction de leur destination.
- **Zone de stockage:** ou l'on garde le matériel ou approvisionnements sans destination immédiate. Cette zone est divisée en fonction du type d'approvisionnement (aliments, vêtements, affaires personnelles, produits médicaux...).
- **Secteur d'emballage et de préparation des livraisons:** ou l'on prépare les envois qui seront livrés. Les caisses vides et le matériel d'emballage réutilisable se range aussi dans ce secteur.
- **Secteur administratif :** qui peut être un simple bureau avec une armoire à dossier (métallique, à clé) pour les tâches de gestion administrative.

---

<sup>1</sup> HERAGU (S), (L) DU, (J) MANTEL, (P) SHUUR: Mathematical model for warehouse design and product allocation. International Journal of Production Research, 43(2):327–338, 2005. P 33.

**2.3.7. Contrôle et suivi (monitoring)<sup>1</sup>**

Nous devons garantir que les fournitures seront utilisées par ceux qui en ont vraiment besoin et diminuer au minimum les pertes et déviations. Quelques mesures dans ce sens sont :

- Seulement le personnel à charge peut avoir un libre accès aux installations de l'entrepôt.
- Une surveillance de jour comme de nuit est à recommander.
- Il faut établir les niveaux minimums, maximums et de nouvelle demande des approvisionnements de l'entrepôt. Ces niveaux sont généralement différents en fonction du type de fournitures et de leur rythme de rotation qu'elles peuvent avoir.
- Chaque nouvelle arrivée de provisions doit être enregistrée dans l'inventaire. Même les produits qui ne sont pas entré immédiatement ou en mauvais état doivent être enregistrés comme tel.
- Il faut établir des procédures claires et strictes pour le contrôle des entrées et des sorties des approvisionnements.
- Les livraisons de provisions se feront uniquement après présentation d'autorisations dûment signées par les personnes correspondantes.
- Faire des inventaires fréquents et garder à jour les cartes de contrôle et les inventaires imprimés.
- Enregistrement et contrôle clair et actualisé des pertes et certificats de destruction (produits périmés ou détériorés). Normalement, l'enlèvement et la destruction de médicaments périmés ou détériorés ne peut se faire que sous la supervision d'un

---

<sup>1</sup> L'équipe de la Fondation pour la Gestion des Approvisionnements Humanitaires (FUNDESUMA en espagnol), édition FUNDESUMA, Costa Rica, Mars 1999, p22.

professionnel ou d'une autorité compétente, selon le cas et le type de médicaments, ce qui doit figurer sur l'acte de destruction.

- Il faut garder le contrôle des dates d'entrée et de péremption des fournitures pour éviter les pertes par caducité dans l'entrepôt.
- Il doit exister des formulaires pour l'enregistrement de tous les mouvements dans l'entrepôt, comme les entrées, sorties, commandes, livraisons, etc. Ces formulaires doivent être numérotés de façon consécutive, et doivent inclure la date et les données des personnes mêlées au processus.

### **3. La sécurité dans l'entrepôt <sup>1</sup>**

Le retour d'expérience sur les accidents majeurs montre que 85% de ces accidents sont liés à des défaillances d'organisation et de management dans les entrepôts. Les accidents ont non seulement des conséquences humaines, environnementales, mais aussi économiques.

Un entrepôt doit être équipé de :

- Les issues de secours doivent être parfaitement visibles ;
- L'éclairage de sécurité;
- L'accès doit être totalement libre de tout produit pouvant gêner la sortie;
- Dans la périphérie des issues de secours doivent se trouver :
  - L'alarme;
  - Les éclairages de sécurité;
  - Les extincteurs;

Donc pour la sécurité dans l'entrepôt il faut :

- Modalité de stockage: Une bonne organisation dans les techniques de stockage est indispensable et Chaque famille de produits (inflammable, toxique, corrosive...) doivent être stockée dans des zones différentes.
- Les engins de manutention : sont techniquement conçus pour éviter la production de court-circuit ou d'étincelles favorisant les risques d'incendie ou d'explosion.

---

<sup>1</sup> ALEXANDRE (K), Stratégie logistique, SCM, 3<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris, 2004.

- 
- Système d'information: Le site doit aussi être équipé de systèmes d'information de gestion des marchandises (progiciel / logiciel) performants :
- Gestion des flux en entrée;
  - Gestion des flux durant la période de stockage;
  - Gestion des flux en sortie ;

**Conclusion**

Pour une meilleure gestion de plate forme, il est conseillé de prendre en compte plusieurs paramètres à savoir, dans ce chapitre nous Comprendre le fonctionnement de l'entrepôt et les stratégies de stockage, connaître les notions de base relatives aux entrepôts, maîtriser le processus de réception appréhender le processus d'expédition et finalement améliorer son système d'information.

**CHAPITRE 3 :**  
**ETUDE DE CAS**  
**ANDERSON**

---

Pour rappel, dans les deux premiers chapitres, nous avons expliqué de manière théorique, tout ce qui concerne la chaîne logistique, à savoir ses activités, ses éléments d'analyse, et leur soutien d'une part, et un cadre conceptuelle d'autre part.

A présent, nous allons effectuer une approche plus pratique, et plus opérationnelle et essayer de faire le lien entre les deux notions et analysé la gestion des entrepôts au sein de notre organisme d'accueil qui est l'entreprise ANDERSON Logistics. Avant d'entamer l'aspect pratique de notre recherche, nous allons exposer une présentation générale d'ANDERSON Logistics en donnant un aperçu organisationnel sur cette compagnie, ses ressources, et ses offres de service.

En suite, nous allons illustrer la gestion des entrepôts appliquée dans l'entreprise et essayer d'analyser quelques opérations déroulent dans l'entrepôt logistique, avant de présenter notre démarche méthodologique de l'enquête, ses types, et ses avantages et inconvénients.

A la fin de ce chapitre, nous allons présenter et analyser les résultats de l'enquête et tirer les, pour aboutir à une synthèse générale.

### **1-Présentation de l'entreprise ANDERSON**

Anderson est une entreprise algérienne 100% privée, fondée en 1999, son capital social est de 56 000 000 DZD, gérée par un staff technique et des professionnels qui veulent contribuer un développement économique et une réussite, spécialisé dans le transport et la logistique c'est une des leaders du domaine.

Elle vise à offrir des services et des prestations logistiques spécialisés et de qualité qui répondent aux différents problèmes logistiques dont la majorité des entreprises algériennes souffrent, elle assure le transport routier de marchandises sur l'ensemble de territoire national algérien et même vers la Tunisie, en exploitant des différents types de véhicules, et autres services comme la gestion des entrepôts et la location des espaces de stockage.

En 2015, Anderson a transporté plus de 2 300 000 de tonnes de marchandises sur l'ensemble des 48 wilayas de notre pays, elle a stocké et géré plus de 15 000 000 m3 de produits divers, dans différentes plateformes logistiques, dédiés ou multiutilisateurs<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>[www.andersonlogistique.com](http://www.andersonlogistique.com) consulté le 23/04/2016 à 16 :22.

---

Anderson met une expertise au service de ses clients pour les accompagner dans la réalisation de leurs objectifs. A travers une variété d'offres logistiques et d'intégrations dans leurs processus, leur développement, l'optimisation des coûts, de la qualité, des délais et de supply chain en général.

Anderson est une entreprise émergente qui réalise une grande évolution avec une croissance à deux chiffres d'une année à une autre.

### **1.2. Situation géographique**

Le siège sociale d'Anderson est situé dans la zone industrielle d'Oued Semmar une des plus grandes zones industrielles en Algérie.

Elle dispose de 5 autres agences opérationnelles à Oran, Sétif, Bejaïa, Tiziouzou et Birkhadem, elle va bientôt installer deux autres à Annaba et HassiMessoud.

### **1.3. La culture d'Anderson**

L'entreprise est une communauté en quelque sorte, et comme dans toutes les communautés il y'a des valeurs universelles qui se partagent et des spécificités qui font la personnalité de chaque entreprise, elles proviennent de son histoire et de son management.

Ainsi, Anderson adhère fortement aux principes de bonne gouvernance et les considère comme fondement et préambule de toutes entreprises.

- ✓ Le respect des engagements ;
- ✓ L'homme est au cœur de l'entreprise ;
- ✓ L'esprit d'équipe ;
- ✓ Professionnalisme et innovation ;
- ✓ Le réinvestissement des bénéfices et la création de richesse ;
- ✓ La collaboration, le respect des clients et des concurrents et de l'éthique ;
- ✓ Le client est le patron ;

## 2. Les ressources d'ANDERSON

### 2.1. Les ressources humaines

Anderson dispose une équipe spécialisé dans la logistique et le transport qui travaille pour réaliser les objectifs de l'entreprise, l'effectif total de la société est de 77 employés répartis comme suit :

- 03 dirigeants (1 gérant, 2 sous-directeurs).
- 08 cadres supérieurs
- 02 techniciens
- 12 administrateurs
- 04 commerciaux
- 22 agents d'exécution (manutentionnaires ...)
- 26 conducteurs.

### 2.2. Les ressources matérielles

Anderson exploite une flotte qui dépasse 450 camions tous types, nous pouvons résumer cette flotte dans le tableau suivant :

**Tableau 6 :** Les ressources matérielles d'ANDERSON.

Type de véhicule	Nombres
CAMION 10T	54
CAMION 3T5	26
CAMION 40T	1
CAMION 5T	1
CAMION 4T	2
CAMION 7T	1
CAMOIN 2T5	49
FOURGON 1T5	62
FOURGON 2T5	97
FOURGON 3T5	23
FOURGON CHL	1
FOURGONNETTE	42
SEMI 20T	90
20T CONTENAIR	1
20T PALTEAU	2

**Source :** document interne de l'entreprise.

### **2.3. Les entrepôts**

Anderson dispose 9 entrepôts avec une capacité de stockage qui dépasse 51 000 m<sup>3</sup> dédiés au stockage et entreposage des marchandises de sa clientèle, 8 parmi eux sont placés à Alger et un à Bejaïa :

- ✓ Un entrepôt de 800m<sup>2</sup> \*7m placé dans le siège social d'Anderson ;
- ✓ Un entrepôt de 1500 m<sup>2</sup> \* 7m placé dans le siège social d'Anderson ;
- ✓ Un entrepôt de 1800m<sup>2</sup> \* 8m placé à Oued Sammar ;
- ✓ 2entrepôts de 1300 m<sup>2</sup> \* 7.5m placés à Ziani ;
- ✓ Un entrepôt de 800m<sup>2</sup>\* 6m placé à Ziani ;
- ✓ Un entrepôt de 400m<sup>2</sup>\* 6m placé à Ziani ;
- ✓ Un entrepôt de 300m<sup>2</sup>\* 6m placé à Ziani ;
- ✓ Un entrepôt de 1000m<sup>2</sup>\* 6.5m placé à Béjaïa ;

### **3. Les offres et services d'Anderson**

Anderson propose des multiples offres et services logistiques et de transport qui permettent de répondre aux attentes des entreprises algériennes en termes de qualité de service et d'optimisation des coûts, avec une communication et échange des données avec les clients.

#### **3.1. Les offres et les services de transport**

##### **3.1.1. National express**

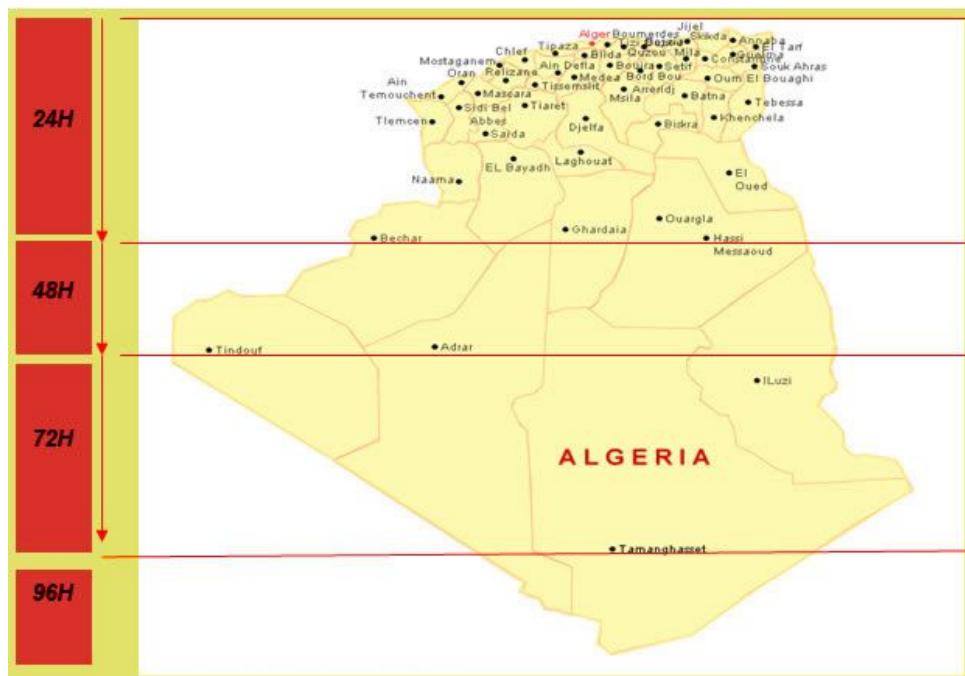
Grâce à la standardisation de ses procédures d'expéditions, ses chargés clients, la disponibilité à toute heure de notre flotte en propre et sous-traitants conventionnés, Anderson prend en charge instantanément les besoins en transport de ses clients, du plus petit colis aux charges de vingt tonnes et plus, 24/24H – 7/7J.

Dès réception des ordres de transport, elle intervient pour livrer les envois dans les meilleurs délais et avec un maximum de sécurité. Elle intervient directement sur site pour un enlèvement quotidien, week-end et jours fériés compris. Les expéditions en express sur le territoire national sont garanties par la carte des délais (24/48/72H).

Partout en Algérie, vers toutes les destinations accessibles par voie terrestre, en transport dédié ou en groupage dans certains cas, Anderson livre les produits à temps quel que soit le

moyen de transport utilisé. L'express en dédié est une particularité Algérienne complètement maîtrisé par Anderson logistique.

**Figure 19 :** Les destinations accessibles par voie terrestre avec la carte des délais (24/48/72H).



Source : [www.andersonlogistique.com](http://www.andersonlogistique.com).

### 3.1.2. National container

Avec l'offre National containers, Anderson propose un service sur mesure pour vous accompagner dans les démarches. Quel que soit le nombre de containers à traiter, elle assure les chargements de leurs enlèvements, elle travaille ainsi avec les services de ses clients et leurs transitaires afin d'organiser le transfert des containers à partir des infrastructures portuaires et ports-secs pour les acheminer vers leurs destinations finales. En effectuant aussi toutes les démarches, autorisations d'accès aux ports, préparation des listes d'immatriculations et identifications des chauffeurs, gestion et organisation des convois, retour et restitution des containers pour un service complet.

### 3.1.3. National distribution

Anderson garantie le flux continue des produits, depuis le transfert de production vers les entrepôts de distributions ou directement vers les distributeurs, pour la distribution direct ou la

---

grande distribution Quel que soit le secteur d'activité, pharmaceutique, agro-alimentaire, équipementiers, constructeurs automobiles, nouvelles technologies, équipements informatiques, éditions,...

En aval, elle organise la distribution directe vers toutes les régions du pays et étudie les tournées de livraisons de façon à optimiser les coûts et les délais.

Ces opérations comprennent, automatiquement, le traitement de l'information et la gestion des documents sur système d'information et la mise en place de superviseurs logistiques sur les sites des clients.

En amont de la supply chain, elle intervient également dans le processus de production, en assurant l'acheminement des besoins en intrants, matières premières, emballages...vers les lieux de productions.

### **3.1.5. National projet**

Avec les moyens mises en place, l'organisation et l'expertise Anderson permet à ses clients un accompagnement dans leurs différents projets. Transport de plate-forme de forage & pipe-line, livraison d'unités de production, grands chantiers, approvisionnement de base vie, débarquement de navires, etc. Après étude, elle intervient et assiste l'équipe projet dans le pilotage des flux internes et externes. Les solutions de transports, les moyens de manutentions et ses ressources humaines permettent la livraison, le déchargement et la mise en place des produits sur l'ensemble des phases du projet.

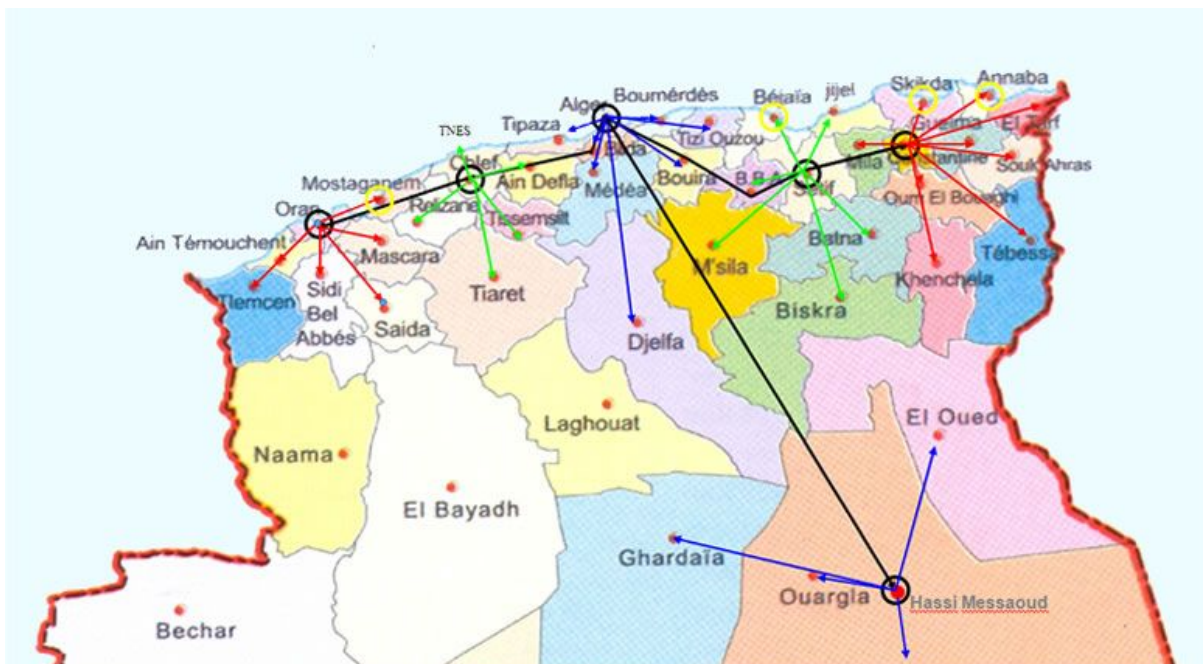
La polyvalence des moyens mis en œuvre, le réseau de partenaires, ainsi que l'expérience, permettent aussi le chargement et le transport des engins divers, hors gabarits.

### **3.1.6. National groupage**

Un de grands projets de l'entreprise Anderson est la réalisation d'un réseau national qui permettra d'offrir une prestation de transport en express à un coût nettement inférieur à celui pratiqué aujourd'hui. Cela nécessite l'installation de centre de groupages/dégroupages et d'éclatements dans des points stratégiques du pays, à travers des entrepôts en propres et avec des partenaires. La construction de cette toile et de toutes les ramifications est laborieuse. L'organisation de navettes quotidiennes, reliant les principales villes du pays, connectés à des flottes régionales, permettra de livrer, en express, le lendemain, des enlèvements effectués la

veille dans 85% des cas. Ainsi, l'objectif, sans mobiliser de moyen de transport exclusif, est de livrer et d'enlever les produits dans tout le pays sous 24H, avec les mêmes conditions de services et de qualité.

**Figure 20 :** Le réseau national de la prestation du transport chez ANDERSON.



*Source : document interne de l'entreprise, 2015.*

### 3.2. Les offres et les services logistiques de stockage et d'entreposage

Anderson propose des solutions logistiques différentes pour toute la chaîne logistique de la prestation de stockage et d'entreposage, jusqu'à la gestion complète de la supply chain. Ces solutions sont adaptées aux besoins de la clientèle avec une maîtrise et expertise de gestion et une optimisation des coûts et des espaces, Anderson propose à ses clients les opérations suivantes :

Dépotage containers/remorques, Débardage de navires, Entreposage couvert/non couvert, Mise à disposition d'espace de stockage dédié/ multiutilisateurs, Gestion de stock, Mise à disposition/gestion de parc de palettes, Gestion de fret, Référencement/étiquetage, Préparation de commandes, Pré-assemblage, Conditionnement/Emballage, Palettisation/filmage, Conception/confection emballages, Empotage remorques/ containers pour l'export, Mise à disposition de manutentionnaires, Mise à disposition d'équipements de manutention (chariot

---

élévateurs...), Gestion/exploitation de plate-forme logistique et entrepôts clients, Gestion distribution direct/indirect, Gestion/retour d'emballages, gestion des tournées de livraison, Cross-docking.

### **3.2.1. Logistique de distribution**

Anderson propose des solutions intégrales en logistique de distribution (3 P.L, 4 P.L), elle assure le transfert des marchandises des lieux de productions à ses entrepôts propres ou aux entrepôts des clients, en permettant une gestion des stocks, des préparations de commande, expédition, emballage des produits et des palettes, livraison aux clients des clients ainsi que l'échange des états de stocks et la communication des données et documents ( bon de livraison B.L, facture...).

### **3.2.2. Logistique projet**

La logistique de projets consiste à la prise en charge des produits (machines, containers, matières premières, produits d'approvisionnement, ...etc.) depuis leur lieu initial de départ (usines, ports, fournisseurs), jusqu'au site final de livraison en passant par les entrepôts et plate-forme logistique d'Anderson si besoin d'être. Pour cela, Anderson met à la disposition un panel de moyens de manutentions (Grues, chariots élévateurs, équipes logistiques et équipements spécifiques, etc.) au lieu de chargement ainsi qu'au site de déchargement prévu.

### **3.2.3. Logistique gestion de stock/entreposage**

La prestation logistique gestion de stock/entreposage consiste à la mise à disposition d'une surface d'entreposage dédiée pour le client ou multiutilisateurs, offrant des solutions adaptées et sur mesure, la gestion de stock est assurée avec des systèmes d'informations, la préparation des commandes, l'organisation et le déclenchement des livraisons avec plusieurs formules de transport suivant les ordres de services.

Cette solution permet aux entreprises d'optimiser au maximum les besoins et de disposer d'une plate-forme logistique globale (manutentionnaires, surface d'entreposage et équipements) et de concentrer uniquement sur leurs cœur de métier.

Elle assure également les tâches annexes (étiquetage, emballage...) nécessitant un savoir-faire avéré avec une sécurité et un gain de temps total.

## **4. L'environnement**

#### 4.1. Les principaux clients d'Anderson

Dans le but de devenir un partenaire logistique très important sur le marché national, Anderson offre des prestations et des services modernes qui attirent les grandes entreprises du marché algérien industriels, commercial ou de service, nous citons :

- ✓ Fruital Coca-Cola : le leader du marché des boissons non alcoolisées en Algérie, c'est le représentant de la marque mondiale Coca-Cola.
- ✓ Groupe Cevital : c'est le groupe algérien privé numéro 1, Anderson est en relation avec sa filiale SPA LALA KHEDIDJA spécialisée dans la production et la commercialisation des boissons minérales.
- ✓ RenaultAlgerie : le leader français d'automobile, c'est la marque numéro 1 d'automobile en Algérie en termes de vente et chiffre d'affaire.
- ✓ Wataniya Télécom : un leader du domaine de télécommunication, sa marque commerciale est « Ooredoo ».
- ✓ Jumbo : entreprise algérienne spécialisée dans l'agroalimentaire.

#### 4.2. Les principaux concurrents d'Anderson

Anderson est face à une concurrence rude avec un nombre important de concurrents dont plusieurs sont des filiales des groupes industriels :

- ✓ Numilog : filiale du groupe cevital.
- ✓ La flèche bleu Algérienne : filiale du groupe Castel.
- ✓ Bejaïa logistique : filiale du groupe Ifri.
- ✓ Bac Logistics.
- ✓ Global BSS Algérie.
- ✓ Aramex.

#### 4.3. Partenaire et sous-traitant

Anderson est partenaire de plusieurs entreprises et même des concurrents comme Numilog qui est un grand client de l'entreprise Anderson, ils ont signé une contrant de partenariat à long terme. Le tableau suivant montre les principaux partenaires d'Anderson :

**Tableau 7** : Les principaux partenaires d'Anderson.

Nom du client	Secteur d'activité	Type de prestation	Duration
FRUITAL COCA-COLA	Alimentaire	Distribution direct	8 ans
GROUPE CEVITAL	Divers	Logistique/ transport	5 ans
CANDIA	Alimentaire	Transport	2 ans
RENAULT	Automobile	Logistique/ transport	8 ans
NUMILOG	Divers/prestataire	Logistique/ transport	5 ans
NESTLE	Alimentaire	Transport	6 ans

**Source : document interne de l'entreprise.**

Anderson dispose également un portefeuille large des sous-traitants, principalement dans les véhicules légers (fourgonnette, fourgon tous types confondus, camions tous types confondus).

### 5. Les outils informatiques

Pour une bonne gestion des opérations de transport et logistique, il faut des supports informatiques qui aident l'entreprise à gérer les flux physiques et les ordres de transport, pour cela Anderson dispose les outils suivants :

- ✓ **Transport Management System T.M.S** : il sert à gérer les opérations de transport, les entrées et sorties des camions, les heures de chargement et déchargement, la gestion de la flotte, un contrôle de facturation ainsi il fournit tableaux de bord de transport et des indicateurs de performance, il est installé en octobre 2014 mais son utilisation reste réduite.
- ✓ **Warehouse Management System** : ce progiciel sera bientôt installer à Anderson pour une meilleure gestion des entrepôts.
- ✓ **G.P.S** : installer sur les véhicules 20 tonnes propres d'Anderson pour permettre de tracking des véhicules, et leurs emplacements en temps réel.

Anderson dispose un drive qui permette une programmation des ordres de transport et qui relie les ordres de transport de tous les agences (Alger oued Sammar, Birkhadem, Oran, Sétif, Tiziouzou, Béjaia).

### **Section 2 : essai d'analyse de la gestion des entrepôts :**

---

En référence à notre problématique, et afin de confirmer ou infirmer nos hypothèses préalablement suggérées au début de notre recherche. Nous avons procédé à une petite enquête appuyée d'un outil adéquat permettre de répondre à notre problématique sur la gestion des entrepôts au sein de l'entreprise ANDERSON.

### **1. L'outil et l'objectif de la recherche**

L'entretien de recherche est une méthode de collecte qui vise à recueillir des données (informations, ressentis, récits, témoignages...) appelés matériaux, dans le but de les analyser. Il s'inscrit dans un projet de recherche, obéit à des règles strictes, prend place dans une démarche préparée.

L'effectif des personnes interrogées doit être restreint. Sa durée doit être comprise entre 30 à 90 minutes.

Dans notre cas, on a choisi les entretiens comme une technique de recherche et de collecte d'informations afin d'explorer mieux le champ de notre étude.

L'entretien qualitatif qu'il soit non directif, semi directif ou thématique, met en présence deux personnes : un enquêteur et un répondant. L'interaction mutuelle de ces deux personnes, qui ne repose aucunement sur un questionnaire standardisé, structuré et précis, permet d'explorer dans le détail les attitudes, les opinions et les motivations du répondant. Les entretiens ont pour fonction de recueillir des données et mettre au jour certains indicateurs qui permettront de vérifier ou non les hypothèses. Mais aussi de faire naître des hypothèses. L'objectif de cette recherche est de faire une analyse de la gestion des entrepôts au sein d'ANDERSON.

Ainsi, la méthodologie emprunté dans ce travail de recherche est basée sur une conception exploratoire d'ordre qualitatif en effet, le recueil et le traitement des données font largement appel à des technique quantitative « *les études qualitatives sont les études à caractère intensif qui utilisent comme procédure de récolte de données une approche 'ouverte', non directive, permissive et indirecte des personnes interrogées. Les études qualitative visent à un approfondissement du sujet traité, le monde d'interrogation est non- structuré et le nombre de*

*contacte y est relativement peu élevé. Elle cherchent les causes, les fondements d'un comportement, d'une attitude, d'une perception <sup>2</sup>».*

L'entretien individuel est une situation de face entre investigateur et un sujet la notion d'entretien est fondé sur la pratique d'un questionnement du sujet avec une attitude plus au moins marquée de non directivité de l'investigateur vis-à-vis du sujet.

Il existe plusieurs types d'entretiens en fonction du degré plus ou moins élevé de directivité : l'entretien non directif, l'entretien semi directif, et l'entretien directif :

➤ **L'entretien non directif :**

Repose sur « *une attention positive inconditionnelle* » de l'investigateur : le sujet peut tout dire et chaque élément de son discours a une certaine valeur car il renvoie de façon directe ou indirecte à des éléments analytiques de l'objet de recherche, la non directivité implique également « *une –étude d'empathie- de L'investigateur, c'est-à-dire l'acceptation du cadre de référence du sujet, en termes d'émotion ou de signification, comme si, l'investigateur était à la place du sujet interrogé<sup>3</sup>* ».

➤ **L'entretien directif**

C'est « plus court que l'entretien semi directif, il recherche à faire répondre l'interviewé de façon précise à des questions ouvertes, certes mais qui laissent que peu de place à la spontanéité plus « relâché » qu'un interviewé d'un entretien semi-directif, voire bien évidemment non directif, ce type d'entretien est donc souvent requis lorsqu'il s'agit de comprendre le vocabulaire utilisé par la cible et lorsque l'on est quasiment certain qu'aucune réponse complémentaire ne peut être apporté à la phase documentaire menée auparavant lors de ce type d'entretien, on cherche moins à découvrir qu'à comprendre les phénomènes »<sup>4</sup>.

➤ **L'entretien semi directif**

C'est « *à l'inverse de l'entretien non directif, qui laisse à l'interviewé la possibilité de s'exprimer librement sans thème précis à aborder, l'entretien semi directif a pour objectif de diriger le répondant grâce a un guide d'entretien préétabli. Ainsi, l'interviewé devra aborder*

<sup>2</sup> GAUTHY (M), SINECHAL, (M) VANDERCAMMEN : « études de marchés : méthodes et outils », BERIT éditions, 2<sup>ème</sup> édition, Alger, 2005, p.87.88.

<sup>3</sup> Roche (D): « réaliser une étude de marché avec succès », éditions l'organisation, paris, 2009, p. 40.42.

<sup>4</sup>Ibid., P. 44.45

---

*des thèmes que l'enquêteur aura prédéfinis. Le but principale de l'interviewé sera d'obtenir tous les thèmes figurants sur son guide d'entretien soient abordé et qu'il récupère un maximum agit de telle ou telle manière<sup>5</sup> ».*

Dans la plupart des cas, l'interviewer doit être attentif à créer un climat détendu de confiance qui permettra à son interlocuteur de se décontracter. Les questions que le premier se pose pourront ainsi trouver plus facilement une réponse.

On veillera à utiliser un langage simple, clair, compréhensible pour l'interviewé. Les questions seront courtes, sans comporter des méandres inextricables ; on fera aussi attention aux questions émotionnelles ou contenant un jugement de valeur, qui ne devraient pas être posées avant que l'atmosphère soit véritablement détendue.

La hâte est à éviter, on choisira pour cela très attentivement le moment de l'entretien. De même, on préférera un lieu connu de l'interviewé, comme sa place de travail, où il se sentira plus à l'aise et aura à sa disposition le matériel et les informations dont il a besoin pour illustrer ses propos<sup>6</sup>.

### **1.2. Les avantages et les inconvénients d'une interview<sup>7</sup>**

Les avantages des interviews se résument en deux points :

- ✓ Très utile pour compléter ou confirmer des informations collectées aux préalables par un autre moyen ;
- ✓ Permet de faire connaissance directement avec la personne sans intermédiaire matériel ;

Les inconvénients des interviews, quant à eux, sont les suivants :

- ✓ Demande un temps considérable ;
- ✓ Suivant les personnes en présence, des blocages antérieurs peuvent diminuer l'efficacité de l'entretien ;

Suivant le type d'entretien, il n'est pas facile de traiter les informations à grande échelle.

## **2. Les entretiens des cadres dirigeants d'ANDERSON**

---

<sup>5</sup>Roche (D), op.cit, P.46.47

<sup>6</sup> MERCIER, (J) : « *Organisation et management* », Edition des Organisations, 2000, P181.

<sup>7</sup> Ibid., P181.

---

Dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin d'étude pour l'obtention d'un master en science commerciales à l'école des hautes études commerciales (EHEC). Ayant pour thème : *essai d'analyse de la gestion des entrepôts chez ANDERSON*, nous avons préparé cet entretien.

➤ **Notre objectif**

L'objectif de cette recherche est de faire le point sur les processus de déroulement d'une fonction d'entrepôt pour déterminer les avantages qui poussent les clients à externaliser chez Anderson. Une attention particulière vise à déterminer les angles de la gestion des entrepôts.

➤ **L'outil d'analyse des données qualitatives**

Les entretiens sont semi-directifs et ils sont faits individuellement avec trois cadres, les deux premiers directs et le troisième est indirect.

On a pris comme critère pour choisir les cadres à entretenir :

Le poste occupé et l'expérience.

**Cadre 1 :** Directeur de plateforme logistique, titulaire d'une licence en comptabilité et fiscalité plus des stages en gestions des stocks et management, occuper ce post depuis 2012, l'entretien est déroulé au niveau de son bureau pendant 20 minutes.

**Cadre 2 :** Directeur Général Adjoint, l'entretien est déroulé au niveau de son bureau pendant 30 minutes.

**Cadre 3 :** Directeur de développement, l'entretien a pris environ 20 minutes dans son bureau.

A cet effet, nous avons posé les questions suivantes :

**Q3 : Pouvez-vous nous présentez brièvement les métiers l'entreprise Anderson ?**

Anderson est un organisateur de transport terrestre multimodal des marchandises. Il offre plusieurs autre activités logistiques comme l'entrepôt cela veut dire que le client externalise son flux chez Anderson (la réception, la gestion des stocks, les sorties, les retours .....Etc.) Après avoir signé un contrat de location pour une période bien déterminée.

---

**Q4 : Pouvez-vous nous présenter le processus d'entreposage chez vous ?**

Avant l'entreposage de la marchandise il y a la :

- ✓ Demande d'entreposage par un client.
- ✓ Acceptation : si l'entreprise a l'espace et les moyens.
- ✓ Commande : contient la quantité à entreposer.
- ✓ Validation : par la direction de la gestion des entrepôts/gestion des stocks.

Le démarrage du processus d'entreposage débute lorsque la marchandise arrive à l'entrepôt, elle inclut les services logistiques suivants :

- ✓ Réception : par le dépotage du container ou/et le déchargement des camions ;
- ✓ Référencement et allotissement selon les normes de stockage ;
- ✓ Entreposage soit en partie couverte ou/et non couverte selon la nature des produits ;
- ✓ Inventaire et gestion des stocks ;

Après l'empilement des produits, il apparaît un processus inverse qui est l'expédition, elle contient :

- ✓ Le picking ou la préparation de commande.
- ✓ Le rechargement sur véhicule et/ou empotage de container.

**Q5 : vous nous expliquer la phase de l'expédition des produits ?**

- **Réception des ordonnancements** : On reçoit un ordre de livraison envoyé déjà par notre client (voir annexe )
- **Picking et préparation des commandes** : on détermine le volume de la marchandise commandé ensuite, on préleve les pièces nécessaires dans des zones de stockage réservées à cet effet.
- **Contrôle et chargement sur véhicule** : la préparation et contrôle de mise en camions, chargées de transporter les produits jusqu'à leur lieu de destination.

**Q6 : Selon vous, quels est le pourcentage du chiffre d'affaires de la fonction entreposage par rapport au chiffre d'affaire globale de l'entreprise ?**

La fonction de l'entreposage représente une partie très importante du chiffre d'affaire de l'entreprise, elle est au tour de 25% du chiffre d'affaire globale.

---

**Q7 : Est-ce que vous échangez les données et les informations avec vos clients (entreposage), et quels sont les moyens d'échange ?**

Il est impératif de comparer les états physiques avec le théorique de notre client, et aussi communiquer l'état de stocks selon la fréquence choisie : journalier, hebdomadaire et /ou mensuelle, on partage ces informations avec le client par mail ou par accès a son système.

**Q8 : Quelles sont les logiciels ou progiciels que vous utilisez dans la gestion des entrepôts ?**

L'entreprise utilise plusieurs moyens pour gérer les flux physiques et informationnels pour communiquer avec ses clients :

- ✓ Fichier Excel personnalisé selon l'activité et la demande de clients ;
- ✓ Accès directe au système client ;
- ✓ Le WMS AKANEA en interne ;

**Q9 : Pouvez-vous nous expliquer la relation entre la gestion des entrepôts et les autres fonctions de l'entreprise ?**

La gestion des entrepôts a un rapport direct avec le service de facturation : ce dernier reçoit les données ou que ce soit la quantité restante dans les entrepôts, le total des livraisons par catégories, la prestation des services pour les autres clients (divers) et toute opération de logistique (le levage des containers, le dépotage .....etc.

Donc la relation de la gestion des entrepôts et les autres services est une relation de complémentarité, car la fonction de transport déclenche la fonction d'entreposage et a l'inverse, ces deux fonctions sont le cœur de métier de l'entreprise qui englobent tous les services de l'entreprise.

**Q10 : Vos clients sont-ils satisfaits de votre prestation de l'entreposage ?**

L'estimation du taux de satisfactions client de l'année 2015 est de 98%, donc on peut dire que presque la totalité des clients sont satisfaits des services logistiques offerts par ANDERSON.

**Q11 : Une fonction d'externalisation de l'entreposage engendre des risques pour les clients et aussi pour le prestataire lui-même. Quelles sont les risques aux quels vous faites face ?**

---

Effectivement l'externalisation de la fonction d'entreposage engendre des risques pour l'entreprise représenté essentiellement dans : Les accidents du travail et la mauvaise manipulation des Clarks.

**Q12 : Selon vous, quelles sont vos avantages par rapport la concurrence en termes d'entreposage et de gestion des entrepôts ?**

Le suivre des clients géographiquement et selon les volumes demandés, c'est de la souplesse.

L'entreposage pour le compte clients est un service à valeur ajouté quasi inexistante chez les concurrents, ce service permet un gain de temps et d'argent considérable.

Anderson a des capacités en termes de savoir-faire et de qualité de service pouvant être exploitées dans un environnement concurrentiel, après c'est le client qui doit juger.

**Q13 : quels sont les freins et les obstacles qui vous empêchent de développer la fonction d'entreposage ?**

Nous constatons que les freins et les obstacles de développement de gestion des entrepôts au sein d'Anderson sont presque les mêmes limites du développement de la logistique en Algérie comme les couts élevés des locations et l'absence de la normalité des entrepôts.

**Q14 : Quelles sont les objectifs qui vous avez atteint en matière d'entreposage ?**

- ✓ Vendre plus de prestations complètes ;
- ✓ Un service de qualité pour nos clients ;
- ✓ Intégration de la chaine logistique client ;
- ✓ Développement de service et métier constant pour nos clients actuels et futurs ;
- ✓ créer de nouveaux entrepôts qui engendrent une diminution de chômage et un gain pour la société et le pays ;

**3. Analyse et discussions des données de l'enquête :**

La méthode de résumé nécessite en générale la collecte et l'analyse des donnés.

**Q3 : Pouvez-vous nous présentez brièvement les métiers l'entreprise Anderson ?**

Anderson est la seule société de transport terrestre de toutes catégories en Algérie, car elle garantit le transport des marchandises de différents poids et volume par la diversifié d'un grand nombre des véhicules (voir tableau5), Anderson offre aussi la prestation de l'entreposage, un espace de stockage plus de 51 000 m<sup>3</sup> dont couverte et non couverte dans des différentes zones en Algérie pour ses clients afin d'assurer une meilleure qualité de service, cela explique l'évolution rapide du chiffre d'affaire pendant les 5 dernières années, le graphique suivant montre cette évolution :

***Figure 21*** : L'évolution du chiffre d'affaire entre 2012 et 2015.

**Source** : Elaboré par nous-même.

**Q4 : Pouvez-vous nous présenter le processus d'entreposage au sein de votre entreprise ?**

On peut constater que le processus d'entreposage chez Anderson est assuré par un déroulement adéquat des différents entrepôts.

**Tableau 8** : taux de remplissage des entrepôts d'Anderson.

<b>Clients/ entrepôt</b>	<b>Stocks moyens</b>	<b>Capacité de l'entrepôt (kg)</b>	<b>Taux de remplissage</b>
A (kg)	702273	800000	87.78%
B (pcs)	14330	15000	95.53%
C (kg)	70020	73200	95.66%
D (kg)	197047	210000	93.83%
E (CTN)	77052.5	80000	96.32%
F (kg)	103245	100000	103.25%

**Source** : élaboré par nous-même.

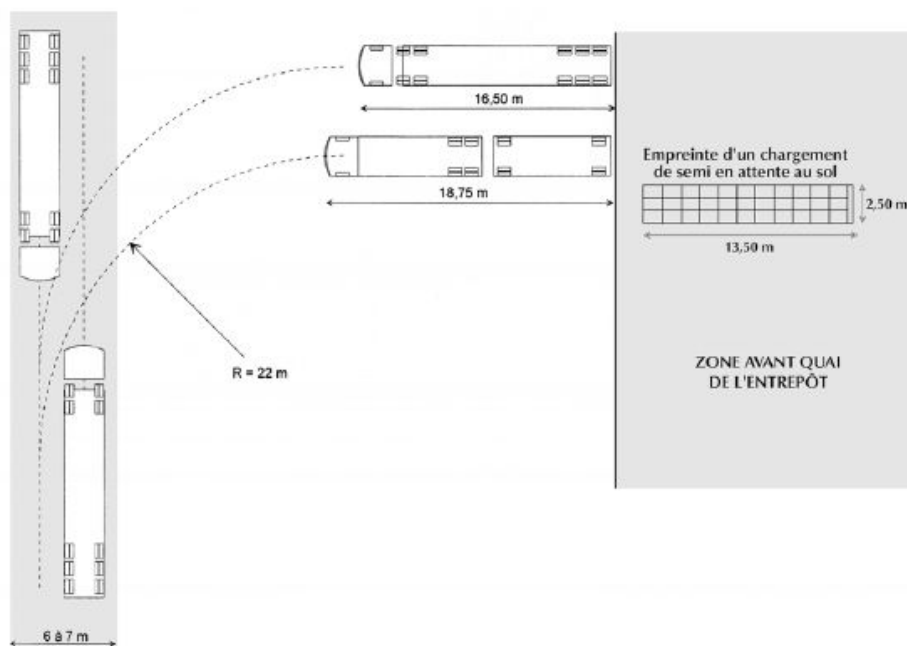
On remarque que tous les entrepôts ont un taux de remplissage élevé qui signifie de la bonne utilisation des espace de stockage.

**Q5 : Pouvez-vous nous expliquer la phase de l'expédition des produits ?**

La phase de l'expédition des marchandises chez Anderson répond aux besoins des clients dans les délais prévus, elle offre des capacités personnelles et matérielles suffisantes, elle assure une gestion des entrepôts complémentaire avec la fonction de transport car 100% des clients logistiques externalisent les deux services transport et entreposage.

Mais lors du stage pratique nous avons remarqué que la zone d'expédition d'un entrepôt essentiel n'est pas suffisante pour un bon déroulement d'un processus d'expédition, le figure suivante montre les dimensions standards d'une zone avant quai de l'entrepôt :

**Figure 22 :** les dimensions standards d'une zone avant quai de l'entrepôt.



**Source :** ROUX (M) , op.cit. p90.

**Q6 : Selon vous, quel est le pourcentage du chiffre d'affaires de la fonction entreposage par rapport au chiffre d'affaire globale de l'entreprise ?**

La fonction de l'entreposage occupe une place très important dans l'entreprise car elle représente approximativement 25% du chiffre d'affaire global généré par Anderson, voici l'évolution du chiffre d'affaire réalisé par la fonction d'entreposage :

***Tableau 9 :*** L'évolution du chiffre d'affaire réalisé par la fonction d'entreposage.

LES ANNEES	C.A GLOBALE	C.A DE L'ENTREPOSAGE	POURCENTAGE DU CA DE L'ENTREPOSAGE
2012	4 257 000	1 192 650	28,01%
2013	5 190 000	1 297 700	25%
2014	6 890 000	1 720 150	24.9%
2015	9 000 000	2 236 000	24.84%

***Source :*** document interne de l'entreprise, 2015.

On remarque que le pourcentage du CA de l'entreposage tend vers 25% dans les 3 derniers années à cause de la forte demande sur la fonction de transport classique (qui est inclut dans le CA globale) et les difficultés d'installer des autres entrepôts.

**Q7 : Est-ce que vous échangez les données et les informations avec vos clients (entreposage), et quels sont les moyens d'échange ?**

Le type de relations gardées par Anderson avec ses clients est fortement lié à l'ampleur de la gamme des services offerts et au niveau de personnalisation de la prestation, et comme tout les clients qui externalisent l'entreposage chez Anderson ont un contrat de transport qui assure la livraison de ses marchandises, cela implique une puissante relations entre eux.

Anderson a pour mission d'assurer la coordination et la fluidité et aussi la souplesse de transmettre les données avec les clients afin d'assurer la bonne gestion des flux d'information du a l'exploitation majoritaire du logiciel WMS en interne.

Anderson assure par le mail d'envoyé régulièrement des informations sur l'état des stocks des marchandises du client, pour le but d'évaluer les différents points essentielles concernant la satisfaction des clients et prendre en charge leur doléances, afin d'aidées le client à se concentrer sur son cœur de métier.(voir annexe1.2.3.4 )

**Q8 : Quelles sont les logiciels ou progiciels qui vous utilisez dans la gestion des entrepôts ?**

L'entreprise utilise plusieurs moyens pour gérer les flux physiques et d'information et de communiquer ses clients :

- ✓ **le WMS (warehouse management système):** *« il est essentiel aujourd'hui pour gérer un entrepôt. Ce logiciel est chargé de l'automatisation de toutes les tâches administratives, de l'optimisation des transferts physiques et des échanges d'informations. Il est donc vital pour l'exploitation du site, aussi est-il recommandé de procéder à des essais approfondis avant la mise en service »*<sup>8</sup>.
- ✓ **Microsoft office Excel :** personnalisé au gérer les flux physique, il permet l'établissement des rapports hebdomadaire, mensuelle et annuelle de la gestion des données historique qui concerne les stocks.(voir annexe).
- ✓ **Accès direct au système client :** ce qui donne une parfaite traçabilité des entrées et des sorties des articles de l'entrepôt, il donnera un outil satisfissent le client et Anderson.

Le problème qui se pose est sur les compétences de la main d'œuvre disponible, qui ne maîtrise pas parfaitement ces logiciels.

**Q9 : pouvez-vous nous expliquer la relation entre la gestion des entrepôts et les autres fonctions de l'entreprise ?**

La gestion des entrepôts est assurée avec des systèmes d'informations, la préparation des commandes, l'organisation et le déclenchement des livraisons avec plusieurs formules de transport suivant les ordres de services.

Donc lorsque on prend la considération que tous les clients qui externalisent la fonction d'entreposage regagnent le service de transport, on trouve que la relation de la gestion des entrepôts et les autres services est une relation de complémentarité, car la fonction de transport déclenche la fonction d'entreposage et a l'inverse, ces deux fonctions sont le cœur de métier de l'entreprise qui englobent la plupart des services de l'entreprise.

**Q10 : Vos clients sont-ils satisfaits de votre prestation de l'entreposage ?**

Anderson cherche toujours à offrir une meilleure qualité de service pour réaliser un taux de satisfaction élevé, elle mis à la disposition des clients des capacités personnelle et

---

<sup>8</sup> ROUX (M), op.cit, p214.

matérielle , et visé à lancer le service porte à porte et appliquer un système de gestion des palettes pour l'amélioration de la rapidité de livraison. Le tous pour la réalisation de la satisfaction client.

Afin d'estimé le taux de satisfaction client du service de l'entreposage, nous avons calculé le taux de service des différents entrepôts d'Anderson du mois d'avril 2016 comme suit :

**Tableau 10** : Le taux de service des entrepôts A-F du mois d'avril 2015.

\*les clients seront renommés de A – F pour des raisons de confidentialité.

<b>Clients/ entrepôt</b>	<b>Commande livrée</b>	<b>Commande à honoré</b>	<b>Taux de service</b>
A (kg)	5	5	<b>100%</b>
B (pcs)	82	83	<b>98.80%</b>
C (kg)	8	8	<b>100%</b>
D (kg)	5	5	<b>100%</b>
E (CTN)	20	21	<b>95.24%</b>
F (kg)	33	34	<b>97.05%</b>

**Source** : élaborer par nous-mêmes.

Depuis le tableau 10, On remarque que les entrepôts : A,C et D livre tous les commandes reçues, et en général tout les entrepôts réalisent un taux de service de plus de 95% , Anderson donc est ajusté son processus d'expédition qui a une relation direct avec les clients, ce dernier représente un facteur très important pour réaliser un taux de satisfaction élevé.

**Q11 : Une fonction d'externalisation de l'entreposage engendre des risques pour les clients et aussi pour le prestataire lui-même. Quelles sont les risques aux quels vous face ?**

Les risques rencontrés par Anderson lors de l'externalisation de la fonction d'entreposage sont :

- ✓ Le vol et la détérioration de la marchandise ;
- ✓ Les risques lies a les produits dangereux en terme d'emballage et mise en sol ;

- ✓ Le non professionnalisme des clients ;
- ✓ Le non stabilité des réglementations ;
- ✓ Et des risques quotidiens comme les accidents de travail et la mauvaise manipulation des Clarks ;

**Q12 : Selon vous, quelles sont vos avantages vis-à-vis la concurrence en terme de l'entreposage et la gestion des entrepôts ?**

- ✓ Prix compétitif d'entreposage ;
- ✓ Souplesse et flexibilité et possibilité d'entreposer des différents types des produits ;
- ✓ Possibilités d'offrir une prestation multi format de la simple location d'espace du stockage jusqu'à la prestation en 3PL et 4PL ;
- ✓ Le suivi des clients géographiquement et aussi en termes d'évolution des stocks ;
- ✓ La rapidité de livraison ;
- ✓ Un système de maintenance efficace qui intervient rapidement lors des pannes ;

**Q13 : Quels sont les freins et les obstacles qui vous empêchent de développer la fonction d'entreposage ?**

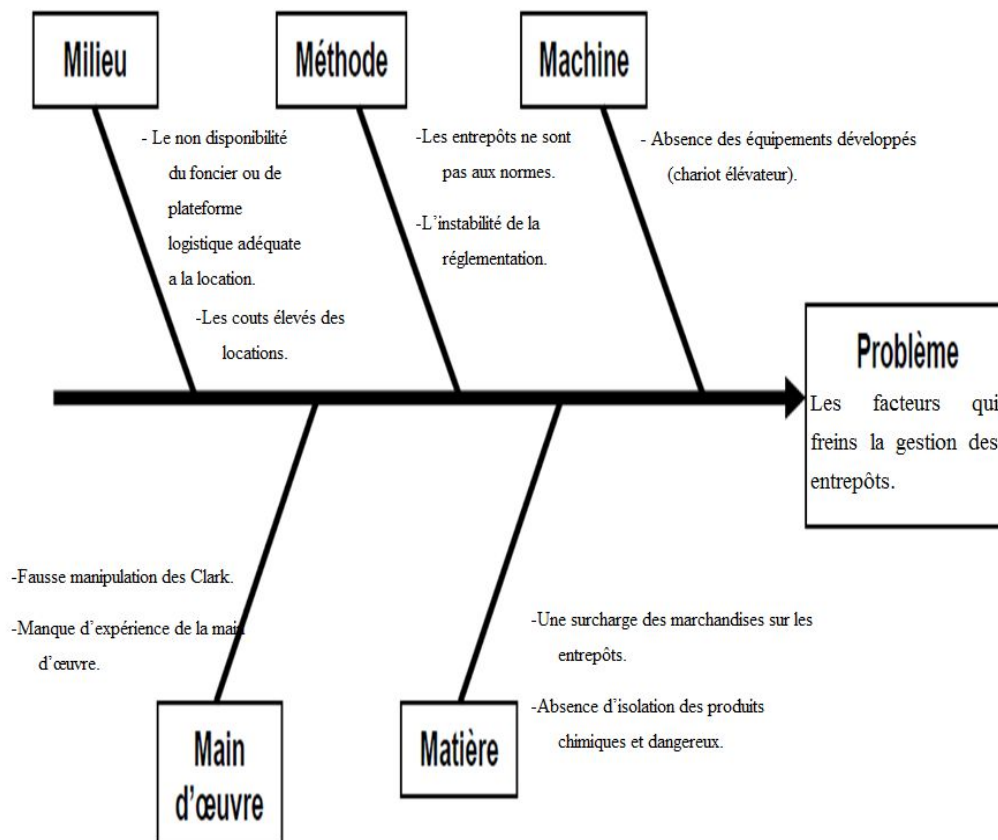
Les freins et les obstacles qui empêchent Anderson de développer la fonction d'entreposage sont :

- ❖ Le non disponibilité du foncier ou de la plateforme logistique adéquate à la location.
- ❖ Les couts élevés des locations ;
- ❖ Les entrepôts ne sont pas aux normes ;
- ❖ L'instabilité de la réglementation ;
- ❖ Une surcharge des marchandises sur les entrepôts ;
- ❖ Absence des équipements développés (chariot élévateur) ;
- ❖ Fausse manipulation des Clark ;
- ❖ Absence d'isolation des produits chimiques et dangereux ;
- ❖ Manque d'expérience de la main d'œuvre ;

Nous avons utilisé le diagramme d'ISHIKAWA dans le cadre d'une démarche qui permet d'identifier les causes possibles d'un problème ou un défaut (effet), Il fait

apparaître de façon très visuelle l'ensemble structuré des causes du phénomène à étudier comme suit :

**Figure 23** : le diagramme d'ISHIKAWA



**Source** : élaboré par nous-même.

**Q14** : Quelles sont les objectifs qui vous ambitionnez d'atteindre en matière d'entreposage ?

Les objectifs de Anderson résident dans le développement de sa capacité d'entreposage et d'assurer cette prestation sur l'ensemble du territoire national ainsi d'être un intégrateur de la chaîne logistique des clients et pas seulement un sous-traitant logistique avec une meilleure qualité de service.

- ✓ Développer et moderniser le secteur logistique et transport en Algérie ;
- ✓ La création de richesse et de l'emploi durable ;
- ✓ Participer au développement économique du pays ;
- ✓ Proposer des solutions innovantes et se différencier par rapport aux concurrents ;

- 
- ✓ Etre un des leaders des prestataires logistiques en Algérie ;
  - ✓ Etablir des stratégies de collaboration et coopération durable avec les différents partenaires ;
  - ✓ Couvrir l'ensemble de territoire national, et l'installation une méga-plate-forme ;
  - ✓ La mise en œuvre de l'aspect EDI (échange de données informatisées), pour bon contrôle et suivie ;

### **3.1. Synthèses**

D'après cette analyse on peut déduire les points forts et les points faibles de la gestion des entrepôts d'ANDERSON :

#### **Les points forts :**

- ✓ Anderson est la seule société de transport terrestre de toutes catégories en Algérie ;
- ✓ Elle assure le transport des produits des clients qui externalisent la fonction d'entreposage ;
- ✓ La bonne utilisation des espaces de stockage ;
- ✓ Possibilités d'offrir une prestation multi format de la simple location d'espace du stockage jusqu'à la prestation en 3PL et 4PL ;
- ✓ Des tarifs d'entreposage les plus attractifs sur le marché ;
- ✓ La rapidité de livraison ;
- ✓ Un taux de service de 98% pour 2015 (document interne) ;
- ✓ Elle tient de très bonne relation avec ses clients, en leur offrant des services de qualité qui répond au mieux à leur attente ;

#### **Les points faibles :**

- ✓ Difficulté d'investissement dans l'extension de réseau d'entrepôt à cause des contraintes financières ;
- ✓ L'emplacement des entrepôts uniquement à Alger et Bejaia ;
- ✓ Manque du personnel qualifié dans l'entreposage et gestion des stocks ;

- ✓ Absence des entrepôts frigorifiques qui implique la perte d'une grand partie du marché alimentaire ;
- ✓ Les entrepôts ne sont pas aux normes ;
- ✓ Absence des équipements développés (chariot élévateur) ;

### **3.2. Recommandations**

L'entreprise doit identifier l'interaction et la relation de la fonction de l'entreposage avec les autres fonctions de l'entreprise (approvisionnement, inventaire, transport, finances) et les besoins des clients, pas seulement en terme de délais et de niveau de satisfaction, mais plutôt par rapport aux autres activités que supporte l'opération jusqu'à la livraison des biens, afin d'arriver à l'optimisation globale de l'activité de l'entrepôt.

Anderson doit arranger la zone d'expédition ou ajoutée une zone avant quai pour que l'entrepôt soit plus pratique et fonctionnel.

L'entreprise devra travailler à améliorer un soutien technologique croissant aux activités d'entrepôt à partir de l'emploi des équipements développées.

L'entreprise doit former ses employées pour mieux adapté au développement technologique (systèmes d'information et un meilleur emploi des équipements matérielles).

L'entreprise doit s'engager à implantée de nouveaux entrepôts pour éviter la surcharge et améliorer la pratique de la manutention.

### **Conclusion**

Dans ce chapitre, nous avons essayé de concrétiser les différentes notions théoriques relatives à notre sujet de recherche présentées dans les chapitres précédents.

L'enquête qui nous avons menée au sein d'ANDERSON logistics, nous a permis d'évaluer le processus d'entreposage. Grâce à la guide de l'entretien réalisé avec les trois cadre dans l'entreprise, nous avons tenté de détecter les freins et les obstacles de la gestion des entrepôts, pour en suite proposé les axes d'amélioration possibles afin d'éliminer les dysfonctionnements enregistrés.

**CONCLUSION  
GENERALE**

### **Conclusion général :**

Afin d'atteindre une gestion des entrepôts efficace il faut prendre en compte 4 éléments essentielle : main d'œuvre, équipements, espace, processus, qui sont les angles que l'entreprise doit les focaliser, afin de réaliser une combinaison entre les éléments de la gestion des entrepôts.

L'objectif de cette recherche est de faire le point sur les processus de déroulement d'une fonction d'entreposage pour déterminer les avantages qui pousse les clients à externaliser chez Anderson. Une attention particulière vise à déterminer les angles de la gestion des entrepôts.

Cela nous a amené à puiser dans une vaste littérature et à déterminer, d'une part les notions de base de la gestion des entrepôts, les et d'autre part, les variables de Comprendre le fonctionnement de l'entrepôt et les stratégies de stockage, et d'information.

Pour une bonne gestion des entrepôts, le lieu de stockage doit permettre de réaliser des opérations physiques et administratives, pour ce faire, il est indispensable d'employer des méthodes efficaces et de disposer d'une structure adaptée.

A la lumière des analyses effectuées, nous pouvons, donc, confirmer notre première hypothèse qui stipule que : « Le processus d'externalisation d'entreposage chez Anderson assure aux entreprises un niveau de service élevé ».

Notre étude nous a permis aussi de confirmer la deuxième hypothèse, selon laquelle «La maîtrise des opérations de la gestion des entrepôts conduit au développement général de l'entreprise ».

Au terme de notre travail, nous avons décelé quelques problèmes, et carences dans la gestion des entrepôts menés par Anderson Logistics. Pour cela nous avons pu de suggérer les propositions suivantes :

- Acquérir des outils de gestion de l'entrepôt et des plateformes logistiques simples et efficaces, et adapté au développement technologique.

- Normaliser les entrepôts pour gagner la confiance des clients et un service de qualité.
- Recruter des compétences pour optimiser son système d'information.

La taille modeste de l'échantillon étudié représente la principale limite de notre étude. Ceci est dû aux contraintes diverses : financières et surtout temporaire. Aussi, parmi les obstacles que nous avons rencontrés lors de notre recherche est l'implantation géographique de notre lieu de stage qui est relativement loin ; et qui a compliqué davantage la collecte des données.

Enfin, la gestion des entrepôts représentent des sujets vastes et récents et un champ de recherche très large. Notre travail de recherche peut être complété par d'autres travaux qui étudieront en profondeur les nombreuses dimensions de ce domaine.

En dernier lieu, nous espérons que notre travail, pourra contribuer à l'impulsion, et à la réussite de cette nouvelle dynamique, qui souhaitons le puisse donnée un plus à la problématique posée.

# **BIBLIOGRAPHIE**

## **Bibliographie :**

### **Les ouvrages :**

- ALEXANDRE (K), Stratégie logistique, SCM, 3<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris, 2004.
- AMODEO (L), YALAOUI (F), Logistique interne, Ed ellipses, France, 2004.
- BALGLIN, (G) : « management industriel et logistique », édition ECONOMICA, Paris 1993.
- BOWERSOX (D), (D) J. CLOSS, M. BIXBY (C), Supply Chain Logistics Management, 2nd edition. Boston: McGraw-Hill. 2008.
- CHOPRA (S), (P) MEINDL, Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation. New Jersey: Prentice Hall.2001.
- CLIQUET (G). FADY (A), BASSET (G) : “management de la distribution”, 2<sup>ème</sup> édition, France, 2009.
- FRAZELLE (H), Supply Chain Strategy: The Logistics of Supply Chain Management New York: McGraw-Hill.2002.
- GAUTHY (M), SINECHAL, (M) VANDERCAMMEN : « études de marchés : méthodes et outils », BERIT éditions, 2<sup>ème</sup> édition, Alger, 2005.
- HAMDAN (A), (K) ROGERS, «Evaluating the efficiency of 3PL logistics operations». International Journal of Production Economies, 2008.
- KEEBLER (S), (A) DURTSCHKE. «Logistics performance measurement and the 3PL value proposition». Logistics Quartely. 2001.
- KIM (N), PAE, HAN, (R) SRIVASTAVA. «Utilization of business technologies: Managing relationship-based benefits for buying and supplying firms». Industrial Marketing Management. 2010.
- MADADI (A), (M) KURZ, (J) ASHAYERI «Multi-level inventory management decisions with transportation cost consideration».. 2010.
- MERCIER, (J) : « *Organisation et management* », Edition des Organisations, 2000.
- MOCELLIN (F) : Gestion des entrepôts et plates-formes. Dunod, Paris, France, 2006.
- NOLLET (J), (J) KELADA, (M) DIORIO, La gestion des opérations et de la production: Une approche Systémique. 1994.
- Roche (D): « réaliser une étude de marché avec succès », éditions l’organisation, paris, 2009.
- ROUX (M), Entrepôt et magasin, 4<sup>e</sup> édition, France, 2008.

- SAVY (M), le transport de marchandises, Eyrolles, Paris, 2007.
- TSAI, MING-CHIH, CHUN-HUA (L), CHIA-SHING (H), «Risk perception on logistics outsourcing of retail chains: model development and empirical verification in Taiwan». Supply Chain Management. 2008.
- VAN MIEGHEM, TIMOTHY, «Lessons learned from Alexander the Great». Quality Progress, 1998.
- VITASEK, KATY, «Supply Chain and Logistics Terms and Glossary». Supply Chain Visions.2005.
- YVES (P), (M) FENDER, Logistique, 5<sup>e</sup> édition, Dunod, Paris 2008.

### **Les revus et les travaux universitaires :**

- ASKER, CANTILLON, «Procurement when price and quality matter». The Rand Journal of Economics, 2010.
- Classement des 100 prestataires logistiques en France, (mai 2009), Supply Chain Magazine, N°34
- COOPER, MARTHA (C), (M) LAMBERT, (D) PUGH, «Supply Chain Management: More than a New Name for Logistics». The International Journal of Logistics Management. vol. 8, no 1, p. 1-14. 1997
- HERAGU (S), (L) DU, (J) MANTEL, (P) SHUUR: Mathematical model for warehouse design and product allocation. International Journal of Production Research, 43(2):327–338, 2005.
- KARRAY (L), (P) KALLEL, cours de La Logistique de Distribution, Tunis, 2012.
- L'équipe de la Fondation pour la Gestion des Approvisionnements Humanitaires (FUNDESUMA en espagnol), édition FUNDESUMA, Costa Rica, Mars 1999, p22.
- LIN (C), «Determinants of the adoption of technological innovations by logistics service providers in China». The International Journal of Technology Management & Sustainable Development. vol. 7, no 1, p. 19. 2008.
- Québec. Tendances de l'industrie de commerce de détail. Ministère du développement économique et régional et de la recherche. Québec: 2004.
- SCHAFFNER (K), «Pssst! Want to sell to Wal-Mart». Apparel Industry Magazine. vol. 57, no 8, p. 18. 1996.
- WHICKER (L), (M) BERNON, (S) TEMPLAR, (C) MENA, «Understanding the relationships between time and cost to improve supply chain performance». International Journal of Production Economics, vol. 121, no 2, 2009, p641.

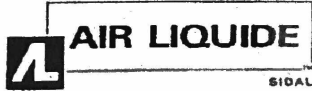
### **Les sites internet:**

- <http://www.cacqe.org/>.

- <http://www.logistiqueconseil.org>.
- [www.cat-logistique.com](http://www.cat-logistique.com).
- [www.maarontraining.com](http://www.maarontraining.com).
- [www.andersonlogistique.com](http://www.andersonlogistique.com).

# **ANNEXES**

# 1. Bon de commande



## Bon de commande / Purchase Order

Page 1

**Fournisseur :**

NALCO PROCESS AND WATER SERVICES SARL  
COOPERATIVE RAHMA N°1 DELY BRAHIM ALGE

ALGER  
Tel : 021 33 50 56 / 59  
Fax :  
Contact :  
N° RC : 07B0976710  
N° MF : 000716239023640  
N° AI : 16235001021  
NIS : 000716239023640

N° BC / PO :	CA-16-00190
Date :	19/05/16
Devise / Currency :	
Ref Fournisseur :	FL00517
Cond. Paiement	30 JOURS FIN DE MOIS
Mode. Règlement	Chèque

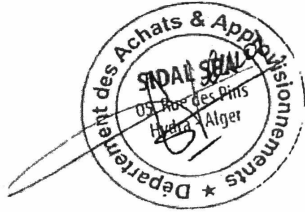
Code Article	Désignation	Quantité	Unité	Coût unitaire	% Remise	% TVA	Montant
S02598	NALCO STABREX 40 BIDON DE 25 KG	50	KG	733.65		17	36,682.50
S02601	NALCO PERMATREAT PC 191 T BIDON DE 25 KG	50	KG	1,445.00		17	72,250.00
S02603	NALCO PERMACLEAN PC 67 BIDON DE 25 KG	40	KG	1,565.85		17	62,634.00
S02605	NALCO PERMACLEAN PC 77 BIDON DE 25 KG	50	KG	1,149.75		17	57,487.50
S02796	NALCO 7408 BIDON DE 25 KG	100	KG			17	
FR00056	TRANSPORT	1		50,000.00		17	50,000.00

Arrêté le présent bon de commande à la somme de :

TROIS CENT VINGT SIX MILLE QUATRE CENT QUATRE VINGT  
TREIZE DINARS ALGERIENS DIX HUIT CENTIMES



Total DZD HT 279,054.00  
Montant TVA 47,439.18  
Total DZD TTC 326,493.18

Responsable des Achats



SIDAL Spa Au capital Social 1 641 800 000,00 5 rue des pins, Etage 2, Hydra, Alger 16000 Alger N° RC : 16/00-0007007  
N° Tel : N° Fax : Compte Bancaire : BNP Parisbas EL-DJAZAIR Agence Hydra RIB : 027 00700 000 2552 00130  
Agence : REGHAIA  
16000 ALGER N° Tel : N° Fax :  
Zone industrielle de Réghaia RIB :  
Compte Bancaire : MF : 099916000700759 N° AI : 16281380015  
N° RC : 16/00-0007007

## 2. Bon de livraison

 <b>NALCO</b> An Ecotab Company		Essential Expertise for Water, Energy and Air	<b>Bon de Livraison</b>
<b>Process and Water Services, Sarl</b>  perative RAHMA N° 1 Dely Brahim, 16302 Algiers. Algeria +213 21 33 50 56 / +213 21 33 50 59 +213 21 33 53 03 istributeur de Commerce : 07 B 0976710 uture Fiscale : 000716239023640 ureau de d'imposition : 16235001021		numéro: <b>BL044/15</b>	Page 1/1
 <b>Sarl NLC PROCESS AND WATER SERVICES</b> 1. Coopérative El-Rahma Dely Brahim Alger Tél: 021335056/57/58 Fax: 021 33 53 03		Date d'émission <b>22/05/2016</b>	Référence bon de commande: <b>BC N° CA-16-00190 du          19/05/2016</b>
Adresse de livraison:		<b>SIDAL AIR LIQUIDE</b> <b>ZI de Réghaia</b> <b>Wilaya d'ALGER</b>	
i/	N° Batch / ZONE	Désignation/ Référence	Quantité (Kg)
:h			
:	BH4H0007M0 - M2	Nalco STABREX ST40 02 Bidons de 25 kg Net.	50
:	GB09076059 - K3	PermaTreat PC-67 02 Bidons de 20 kg Net.	40
:	WE1H0170A0 - K3	PermaTreat PC-77 02 Bidons de 25 kg Net.	50
:	CE3A0112 - P1	Nalco 7408 04 Bidons de 25 kg Net.	100
<i>Origine</i> : UE <i>Livraison</i> : Livraison sur site par nos soins. <i>Produit réglementé pour le transport - Escorte SGSC</i> <i>Autorisation N°2715 du 21/10/2015</i> <i>Contact Client</i> : <i>Usine : Mr Riad Mockbel : Mobile : 0770 800 831 Tel : 021 65 06 98 / 99</i> <i>Contact : Mr Mohamed BENMAMI Mobile : 07 70 97 23 64.</i>			
ANDERSON National Express		DATE et SIGNATURE / CLIENT	

### 3. bordereau de livraison

<b>Bordereau de Livraison :</b>		<b>5536</b>	Code Client: 99004060	
Date	22/05/2016		S.A.R.L. STATION RAPIDE PNEUS	
Vendeur	SAHKI Lynda		COOP ES SALEM BIRKHADEM 16000 Alger	
			RC: 16/00 - 0968142004	
			NIS : 000416120908752	NIF:
			AI:	
<b>Référence</b>	<b>Désignation</b>	<b>Quantité</b>	<b>Poids</b>	
13225TG88	13R22.5TL 156/150K* TG88	2	152,570	

Commentaire :

Page 1

## 4. Bon de commande



Fabrication et Recyclage de Peintures et Vernis

**SARL PUREPOX COATINGS**  
Groupe de propriété n° 74, Section 4,  
Zone industrielle Chéraga 16002 Alger  
RC N°: 0974321 B07  
MF: 000716097432116  
ART N°: 16520096334

Chéraga, le : 22/05/2016

### BON DE COMMANDE N°: 080/2016

REF: 080 /2016  
FOURNISSEUR: ANDERSON Logistique  
Adresse: ZI Oued Smar lot n°04 Alger Algérie  
Code postal Ville: 16000  
Téléphone: 021 513 344 - Mobile : 070 95 45 45 - 070 928 728  
770 966 962  
Fax: 021 514 727  
[m.rahiche@andersonlogistique.com](mailto:m.rahiche@andersonlogistique.com)

DATE DU BON DE COMMANDE		DEMANDEUR	DESTINATAIRE	CONDITIONS	
22/05/2016		SARL PUREPOX COATINGS	ANDERSON Logistique		
QUANTITE	UNITE	DESCRIPTION		PU HT	TOTAL HT
3000	Kg	TIONA 121 (CAVALETTES)			

**Contact :**  
Le Chargé des Approvisionnements  
**LAOUCHET khellaf**  
Mobile : 0560 006 730  
e-mail : [app@purepox.net](mailto:app@purepox.net)

Sarl PUREPOX Coatings, Groupe de propriété n° 74, Section 4, ZI CHERAGA, ALGER  
Téléphone : 021 513 344 / FAX:023 30 51 06

## 5. Facture

Code Client : **99004060**  
S.A.R.L. STATION RAPIDE PNEUS

COOP ES SALEM BIRKHADEM  
16000 Alger

**FACTURE**

RC : 16/00 - 0968142004  
NIS : 000416120908752      NIF:  
AI :

Vous avez été servi par **SAHKI Lynda**

N° Document	Date	N° Compte	Tél Client	Mode de règlement	Echéance	Vendeur itin.
53001853	22/05/2016	99004060	0661 54 71 45	Chèque	22/06/2016	Sid Ali Mousli

Désignation	Référence	Qté	Prix U Net	Montant HT	TVA
13R22.5TL 156/150K* TG88	13225TG88	2	46 576,00	93 152,00	3

Page 1 / 1

Commentaire :

Code/taux TVA	Montant HT	Montant TVA	Acompte	TOTAL	
3    17,00	93 152,00	15 835,84	0,00	93 152,00	Hors taxe
				15 835,84	TVA
				0,00	Droits de timbre
	Montant Pièces en Commande		0,00 H.T.	<b>NET A PAYER 108 987,84</b>	

Soit : cent huit mille neuf cent quatre-vingt-sept Dinars et quatre-vingt-quatre Centimes

# **ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES –Alger-**

## **GUIDE D'ENTRETIEN**

**Date :** 25/04/2016.

**N° Entretien :** 1.

**Heure :** 10 :20.

**Lieux :** Ouad Sammar.

Nous vous remercions de nous recevoir aujourd'hui et de nous consacrer du temps. En quelques mots l'entretien d'aujourd'hui fait partie d'une recherche dans le cadre d'élaboration d'un mémoire de master en sciences commerciales.

### **Question 1 : Quel est votre formation de base ?**

Licence en comptabilité et fiscalité plus des stages en gestions des stocks et management.

### **Question 2 : Depuis quand vous occupez ce poste, et quel est votre expérience de base ?**

Depuis octobre 2012.

### **Question 3 : Pouvez-vous nous présentez brièvement les fonctions l'entreprise Anderson ?**

Anderson est une société de transport de toutes catégories et logistique cela veut dire que le client externalise son flux chez Anderson (la réception, la gestion des stocks ,les sorties ,les retours .....ext) après avoir signé un contrat de location pour période bien déterminé.

### **Question 4 : Pouvez-vous nous présentez le processus d'entreposage chez vous ?**

L'entreposage commence par la réception de la marchandise : le trie et la réception physique après on bascule les quantités reçues pour avoir la réception théorique bien sur après le rapprochement avec la liste colisage de notre client

La deuxième tache c'est : allotissement des produits reçus selon les normes de stockage ca veut dire qu'il est impératif de faire la séparation des articles afin d'éviter toute réaction chimique entre ces derniers.

**Question 5 : Pouvez-vous nous expliquer la phase de l'expédition des produits ?**

On reçoit un ordre de livraison envoyé déjà par notre client, après on détermine le volume de la marchandise ; la préparation et contrôle de mise en camion et la livraison pour un dernier lieu.

**Question 6 : selon vous, quels est le pourcentage du chiffre d'affaires de la fonction entreposage par rapport au chiffre d'affaire globale de l'entreprise ?**

30%.

**Question 7 : est-ce que vous échangez les données et les informations avec vos clients (entreposage), et quels sont les moyens d'échange ?**

Bien sûr il est impératif de comparer les états physiques avec le théorique de notre client.

**Question 8 : quelles sont les logiciels ou progiciels qui vous utilise dans la gestion des entrepôts ?**

Le WMS (warehouse management système).

**Question 9 : pouvez-vous nous expliquer la relation entre la gestion des entrepôts et les autres fonctions de l'entreprise ?**

La gestion des entrepôts a un rapport direct avec le service de facturation : ce derniers reçoit nos données ou que ce soit la quantité restante dans les entrepôts, le total des livraisons par catégories, la prestation des services pour les autres clients (divers) et toute opération de logistique (le levage des containers, le dépotage .....ext .

**Question 10 : Vos clients sont-ils satisfaits de votre prestation de l'entreposage ?**

Notre souci est de satisfaire nos clients.

**Question 11 : Une fonction d'externalisation de l'entreposage engendre des risques pour les clients et aussi pour le prestataire lui-même. Quelles sont les risques confrontés par vous ?**

Les accidents du travail et la mauvaise manipulation des Clark.

**Question 12 : Selon vous, quelles sont vos avantages vis-à-vis la concurrence en terme de l'entreposage et la gestion des entrepôts ?**

Je suis pour la concurrence afin de fournir nos capacités en terme de savoir-faire et la qualité du service après c'est le client qui doit juger.

Notre avantage est de faire gagner notre société.

**Question 13 : quels sont les freins et les obstacles qui vous empêchent de développer la fonction d'entreposage ?**

La logistique en Algérie est une nouvelle fonction, c'est à l'état pour un premier lieu de libérer le marché international.

**Question 14 : Quelles sont les objectifs qui vous auraient atteindré en matière d'entreposage ?**

Mon objectif est de développer mon métier dans ce domaine et de créer de nouveaux entrepôts qui engendrent une diminution de chômage et un gain pour la société et le pays.

**Question 15 : voulez-vous ajouter quelque chose ?**

Savoir vouloir oser se taire c'est réussir.

# **ECOLES DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES –Alger-**

## **GUIDE D'ENTRETIEN**

**Date : 12/05/16**

**N° Entretien :2**

**Heure : 9<sup>h</sup>26**

**Lieux :Oud Smar**

Nous vous remercions de nous recevoir aujourd'hui et de nous consacrer du temps.  
En quelques mots l'entretien d'aujourd'hui fait partie d'une recherche dans le cadre d'élaboration d'un mémoire de master en sciences commerciales.

### **Question 1 : Quel est votre formation de base ?**

Architecte, APAU

EMBA, Exuti

### **Question 2 : Depuis quand vous occupez ce poste, et quel est votre expérience de base ?**

- Depuis une année.
- j'ai travaillé comme consultant avec Anderson durant 18 mois en 2012/2013.

### **Question 3 : Pouvez-vous nous présentez brièvement les fonctions l'entreprise Anderson?**

- Anderson est organisateur de transport.
- transport classique conventionnel.
- organisation de la distribution.
- entreposage.

### **Question 4 : Pouvez-vous nous présentez le processus d'entreposage chez vous ?**

- demande d'entreposage.
- acception.
- commande.
- validation.
- Réception, référencement, allotissement, suivi inventaire, puis processus inverse pour livraison.

**Question 5 : Pouvez-vous nous expliquer la phase de l'expédition des produits ?**

**Question 6 : selon vous, quel est le pourcentage du chiffre d'affaires de la fonction entreposage par rapport au chiffre d'affaire globale de l'entreprise ?**

**Question 7 : est-ce que vous échangez les données et les informations avec vos clients (entreposage), et quels sont les moyens d'échange ?**

**Question 8 : quelles sont les logiciels ou progiciels que vous utilisez dans la gestion des entrepôts ?**

**Question 9 : pouvez-vous nous expliquer la relation entre la gestion des entrepôts et les autres fonctions de l'entreprise ?**

La relation de l'entreprise avec le reste des services est une relation de complémentarité la logistique est d'offrir aux clients de plus de prestations possible afin de leur faciliter le travail.

**Question 10 : Vos clients sont-ils satisfaits de votre prestation de l'entreposage ?**

Notre souci est de satisfaire nos clients.

**Question 11 : Une fonction d'externalisation de l'entreposage engendre des risques pour les clients et aussi pour le prestataire lui-même. Quelles sont les risques rencontrés par vous ?**

Les accidents du travail et la mauvaise manipulation des Clark.

**Question 12 : Selon vous, quelles sont vos avantages vis-à-vis la concurrence en terme de l'entreposage et la gestion des entrepôts ?**

Nous fonctionnons en mode projet. on répond à un besoin après l'avoir c'est la souplesse, car nous suivons le client géographiquement, et selon les volumes demandés.

**Question 13 : quels sont les freins et les obstacles qui vous empêchent de développer la fonction d'entreposage ?**

- L'accès au foncier ;
- Le cout élevé des locations ;
- Les entrepôts ne sont pas aux normes ;
- L'instabilité de la règlementation ;

**Question 14 : Quelles sont les objectifs qui vous auraient atteintre en matière d'entreposage ?**

Vendre plus de prestation complète.

**Question 15 : voulez-vous ajouter quelque chose ?**

Nous militons pour une professionnalisation de métier.

**Merci**

# **ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES –Alger-**

## **GUIDE D'ENTRETIEN**

**Date : 12/05/16**

**N° Entretien : 3**

**Heure : 9<sup>h</sup>26**

**Lieux : Ouad Smar**

Nous vous remercions de nous recevoir aujourd'hui et de nous consacrer du temps.  
En quelques mots l'entretien d'aujourd'hui fait partie d'une recherche dans le cadre d'élaboration d'un mémoire de master en sciences commerciales.

**Question 1 : Quel est votre formation de base ?**

Cursus scolaire standard.

**Question 2 : Depuis quand vous occupez ce poste, et quel est votre expérience de base ?**

Poste occupé depuis 2007.

Expérience : avant 2007 (import export de denrées alimentaire, véhicule)

**Question 3 : Pouvez-vous nous présentez brièvement les fonctions l'entreprise Anderson ?**

Service : transport terrestre multimodal, logistique global intégré.

**Question 4 : Pouvez-vous nous présentez le processus d'entreposage chez vous ?**

Produit entreposé issus du processus (client) ; post production et/ou post importation.

Service logistique incluant :

- Le dépotage de container et déchargement de camions.
- Le référencement et allotissement.
- L'entreposage en partie couverte et non couverte (selon nature du produit).
- inventaire et gestion de stock.
- Le picking et préparation de commande.
- Le rechargement sur véhicule et/ou empotage de container.

**Question 5 : Pouvez-vous nous expliquer la phase de l'expédition des produits ?,**

Réception des ordonnancements clients.

Picking et préparation de commande.

Contrôle et chargement sur véhicule.

**Question 6 : selon vous, quels est le pourcentage du chiffre d'affaires de la fonction entreposage par rapport au chiffre d'affaire globale de l'entreprise ?**

15%

**Question 7 : est-ce que vous échangez les données et les informations avec vos clients (entreposage), et quels sont les moyens d'échange ?**

Etats de stock communiqué au client selon la fréquence choisit par ce dernier (journalier, hebdomadaire et/ou mensuel)

Moyens décharge par mail ou accès directe sur système client.

**Question 8 : quelles sont les logiciels ou progiciels qui vous utilise dans la gestion des entrepôts ?**

Fichier Excel personnalisé selon activité et demande client.

Accès directe sur système client.

Module WMS AKANEA en interne.

**Question 9 : pouvez-vous nous expliquer la relation entre la gestion des entrepôts et les autres fonctions de l'entreprise ?**

Relation complémentaire puisque 100% de nos client (logistique) externalise les deux services (Transport et entreposage).

**Question 10 : Vos clients sont-ils satisfaits de votre prestation de l'entreposage ?**

Oui

**Question 11 : Une fonction d'externalisation de l'entreposage engendre des risques pour les clients et aussi pour le prestataire lui-même. Quelles sont les risques confrontés par vous ?**

Effectivement l'externalisation peut engendrer des risques qui sont au pire égale aux risques existants chez le client. Cependant le logisticien de part son cœur de métier tend a minimiser les risque tout en optimisant les risques au maximum.

**Question 12 : Selon vous, quelles sont vos avantages vis-à-vis la concurrence en terme de l'entreposage et la gestion des entrepôts ?**

L'entreposage pour compte client est un service a plus-value ajouter quasi inexistant chez la concurrence, ce service permet un gain de temps et d'argent considérable pour ce dernier.

**Question 13 : quels sont les freins et les obstacles qui vous empêchent de développer la fonction d'entreposage ?**

La disponibilité du foncier ou de plateforme logistique adéquate a la location.

**Question 14 : Quelles sont les objectifs qui vous auraient atteindre en matière d'entreposage ?**

- Qualité de service pour nos clients ;
- Intégration de la chaine logistique client.
- Développement de service et métier constant pour nos clients actuels et futur.

**Question 15 : voulez-vous ajouter quelque chose ?**

Bon courage et bonne continuation.

**Merci**



## Tables des matières :

<b>Remerciement</b>	
<b>Dédicaces</b>	
<b>Liste des figures</b>	
<b>Liste des tableaux</b>	

### Chapitre1: la chaine logistique globale

<b>Introduction général</b> .....	5
<b>Section 1 : Chaînes logistiques</b> .....	6
<b>1</b> Cadre conceptuelle de la chaine logistique :.....	8
<b>1.1.</b> Définition de la chaîne logistique : .....	8
<b>1.2.</b> Historique et évolution de la logistique :.....	10
<b>1.3.</b> Activités logistiques :.....	11
<b>1.3.1.</b> Approvisionnement :.....	12
<b>1.3.2.</b> Distribution :.....	14
<b>1.3.3.</b> Centres de distribution :.....	16
<b>2</b> Éléments d'analyse logistique :.....	17
<b>2.1.</b> Flux :.....	17
<b>2.1.1.</b> <i>Flux informationnels</i> :.....	17
<b>2.1.2.</b> <i>Flux monétaires</i> :.....	17
<b>2.1.3.</b> <i>Flux physiques</i> :.....	17
<b>2.2.</b> Délais.....	18
<b>2.3</b> Coûts :.....	18
<b>2.3.1.</b> Définition :.....	18
<b>2.3.2</b> Coût logistique fixe et variable :.....	18
<b>2.3.3.</b> Les coûts logistiques :.....	21
<b>Section 2 : La logistique de distribution</b> :.....	21
<b>1</b> La Logistique de Distribution : Caractéristiques et Enjeux: .....	22
<b>1.1.</b> Distribution physique : .....	22
<b>1.2.</b> Définition de la logistique de distribution :.....	23
<b>1.3.</b> Les caractéristiques de la logistique de Distribution.....	23

1.3.1	Les enjeux de la logistique de distribution :.....	24
1.3.2.	Contraintes de la logistique de distribution .....	25
1.3.3	Les objectifs de la logistique de distribution .....	25
2	Soutien logistique : .....	26
2.1.	Transport des marchandises .....	27
2.2.	Prestataires de services logistiques :.....	27
2.2.1.	Second Party Logistics (2PL) :.....	28
2.2.2.	Third Party Logistics (3PL) :.....	29
2.2.3	Fourth Party Logistics (4PL) : .....	30
2.2.4.	Lead Logistics Provider :.....	31
3	Technologies de l'information et de communication :.....	33
	conclusion .....	35
	<b>Chapitre 2: gestion des entrepôts.....</b>	<b>35</b>
	<b>Section 1 : cadre conceptuelle sur les entrepôts :.....</b>	<b>35</b>
1	Présentation et objectifs de l'entrepôt dans la SCM :.....	36
1.1.	Des notions proches de l'entrepôt :.....	37
1.2.	Les objectifs de l'entrepôt :.....	37
1.3.	Les schémas de flux :.....	37
1.3.1	Le schéma classique :.....	38
1.3.2	Le stock consigné ou Magasin Avancé Fournisseur (MAF) :....	39
1.3.3	Organisation en plate forme départ : .....	39
1.3.4	Schéma multi plateformes :.....	40
2	Types et localisation des entrepôts logistiques :.....	40
2.1	Types d'entrepôt :.....	41
2.2.	Catégories d'entrepôt :.....	41
2.2.1.	L'entrepôt standard :.....	42
2.2.2.	La plate-forme d'éclatement :.....	43
2.2.3.	L'entrepôt lié à la notion de ventilation :.....	43
2.3.	La localisation des entrepôts :.....	44
	<b>Section 2 : Les caractéristiques et les composants de l'entreposage :.....</b>	<b>44</b>
1	Concept de la gestion des entrepôts :.....	45
1.1.	Les opérations de la gestion des entrepôts :.....	46
2	Les caractéristiques et les composants de l'entreposage :.....	48
2.1.	Processus d'entreposage .....	50
2.2.	Les ressources d'entreposage :.....	50

2.2.1.	Le personnel :.....	50
2.2.2.	Le bâtiment : .....	51
2.2.3.	Équipement et matériel pour les entrepôts.....	52
2.3.	organisation des entrepôts :.....	52
2.3.1.	Réception et livraison :.....	53
2.3.2.	La gestion des stocks .....	57
2.3.3.	Traitement des marchandises .....	57
2.3.4.	Règles de base de l'entrepôt :.....	58
2.3.5.	Empilement des produits :.....	58
2.3.6.	Zones de mouvement et secteurs spécifiques.....	59
2.3.7.	Contrôle et suivi (monitoring.....	60
3	La sécurité dans l'entrepôt.....	61
	Conclusion .....	62

### **Chapitre 3: ETUDE DE CAS ANDERSON**

1	Présentation de l'entreprise ANDERSON.....	64
1.2	Situation géographique : .....	65
1.3	La culture d'Anderson :.....	65
2	Les ressources d'ANDERSON :.....	66
2.1	Les ressources humaines :.....	66
2.2	Les ressources matérielles : .....	66
2.3	Les entrepôts :.....	67
3	Les offres et services d'Anderson .....	67
3.1	Les offres et les services de transport.....	67
3.1.1	National express :.....	67
3.1.2	National container : .....	68
3.1.3	National distribution :.....	69
3.1.4	National projet :.....	69
3.1.5	National groupage :.....	69
3.2	Les offres et les services logistiques de stockage et d'entreposage :.....	70
3.2.1	Logistique de distribution :.....	71
3.2.2	Logistique projet : .....	71
3.2.3	Logistique gestion de stock/entreposage :.....	71
4	L'environnement :.....	72
4.1	Les principaux clients d'Anderson :.....	72
4.2	Les principaux concurrents d'Anderson :.....	72
4.3	Partenaire et sous-traitant :.....	73
5	Les outils informatiques :.....	73
		74

	Section 2 : essai d'analyse de la gestion des entrepôts :.....	
<b>1</b>	L'outil et l'objectif de la recherche .....	74
<b>1.1</b>	Les avantages et les inconvénients d'une interview.....	76
<b>2</b>	Les entretiens des cadres dirigeants d'ANDERSON .....	77
<b>3</b>	Analyse et discussions des données de l'enquête :.....	81
<b>3.1</b>	Synthèses .....	89
<b>3.2</b>	Recommandations.....	90
	Conclusion .....	90
	<b>Conclusion général</b> .....	92

## **Bibliographie**

## **Annexe**