

1 Dédicaces

2 Remerciement

3 Sommaire

4 Abréviations

5 Présentation générale

6 Chapitre 1 : Introduction en logistique agroalimentaire I

6.1 Logistique agroalimentaire

6.1.1 La logistique

Le terme « **logistique** » vient d'un mot grec "**LOGISTIKOS**" qui signifie l'art du raisonnement et du calcul. La logistique est apparue pour la première fois dans le contexte militaire, elle représente tout ce qui est nécessaire (physiquement) pour permettre l'application sur le terrain des décisions stratégiques et tactiques (transports, stocks, fabrication, achats, manutention) Pour bien comprendre l'évolution de la logistique nous avons retenu quelques définitions qui nous paraissent les plus importantes. En 1948, le comité des définitions de l'American Marketing Association (AMA) a donné la première définition pour le terme logistique : « la logistique concerne le mouvement et la manutention de marchandise du point de production au point de Consommation d'utilisation. »

L'organisation et l'exécution systématiques d'une tâche complexe relèvent généralement de la logistique. Généralement, le système logistique est chargé de gérer les flux de marchandises pour

répondre aux besoins des consommateurs ou des entreprises du point d'origine au point de consommation.

6.1.2 Agroalimentaire

La science, l'art et la pratique des cultures et de l'élevage sont l'agriculture. L'agriculture a été l'évolution fondamentale du développement sédentaire de la civilisation humaine en produisant des excédents alimentaires qui ont permis à la culture d'êtres domestiqués d'habiter dans les villes.

L'entreprise de production vivrière agricole (au lieu de chasse, pêche, collecte, etc.) ; nourriture qui est produite. Un système de production agricole réussi implique diverses activités liées à la transformation et à la consommation de produits agricoles. L'interaction complexe entre les producteurs et les consommateurs est très importante. Les différentes activités impliquées dans le complexe agro-industriel sont liées entre elles par divers liens commerciaux et coopératifs. Ce complexe a besoin d'un certain degré d'harmonie et de transparence pour fonctionner avec succès. La gestion de la logistique aide les organisations à améliorer leur efficacité et à réduire leurs dépenses.

Des produits qui couvrent entièrement les besoins de la population en aliments de base qui répondent aux besoins physiologiques de l'homme. A cet égard, on peut affirmer qu'il ne suffit pas de produire et de transformer des produits agricoles en termes de consommation à haute intensité. Dans certains cas, le moment de la livraison est crucial. Il est évident que la technologie agrologique est un avantage concurrentiel important pour les entreprises qui visent à fournir en permanence leurs produits au consommateur intermédiaire ou final. Les pâturages ou l'abattage, la collecte, le traitement, le raffinage et le stockage des céréales et des produits céréaliers, l'emballage de la laine de mouton en balles, etc. peuvent être un exemple de niveau micro dans le système agrologique.

6.2 Histoire de logistique agroalimentaire

Ce n'est qu'il y a environ 12 000 ans que les gens ont commencé à domestiquer les plantes et les animaux en animaux et en cultures. L'agriculture est née. Nous étions nomades. Pendant des centaines de milliers d'années, le problème le plus difficile auquel l'humanité était confrontée a été de maintenir la population de petites bandes nomades à proximité d'une source de nourriture. En tant que fondement pratique de l'activité économique, la logistique agroalimentaire a émergé ces derniers temps comme dans les sociétés pré-étatiques basées sur les relations tribales. Il y a toujours eu un besoin de personnes pour transporter et transporter des marchandises.

Le concept de logistique agroalimentaire est lié à la gestion des flux de matières, qui peuvent être variés en fonction des distances à parcourir.

Avec le nombre croissant de personnes capables de vivre avec des animaux, la demande pour ces animaux est devenue plus répandue.



Figure 1 chevaux & cavliers en Terre Cuite. 580-550 av

On sait que des professionnels de la logistique dans la livraison de vivres existaient déjà dans la Rome antique (Samolayev 2008). Les emballages de transport et de consommation étaient également importants au début du système agrologique, car ils étaient absolument nécessaires pour préserver la qualité des aliments véhiculés. A cette époque, les amphores étaient le principal emballage. Une amphore classique est un pot en céramique à deux anses et une base conique, utilisé pour le stockage et la livraison d'huile et de vin. Les habitants utilisaient également des pots en céramique appelés « dolium », qui sont généralement enterrés dans le sol, avec un bol de grande capacité.

Evolu

6.3 Importance de la logistique dans l'agroalimentaire

Les agriculteurs ont besoin de ressources spécifiques, telles que des semences, des engrais, des insecticides, des matériaux d'emballage et bien d'autres, pour produire de la nourriture. En particulier, **le transport et logistique** est un élément clé de la production végétale, qui permet à un agriculteur de fournir des ressources agricoles. De plus, la logistique est une partie importante

de la gestion des cultures post-récolte. Après tout, chaque récolte collectée doit être transportée du champ au marché ou au bâtiment d'emballage et de stockage.

6.3.1 Introduction

Le secteur agroalimentaire joue un rôle majeur dans l'économie, étant l'un des principaux contributeurs au PIB de nombreux pays, en particulier les pays émergents, où la participation du secteur au PIB atteint jusqu'à 50 %.

La difficulté avec la nourriture, qu'elle soit végétale ou animale, c'est qu'elle commence à se gâter dès qu'elle est récoltée. Les micro-organismes tels que les moisissures, les bactéries et même les enzymes alimentaires complotent tous pour le décomposer, le ruiner, devenir non consommable et parfois même mortel lorsqu'il est consommé. Par conséquent, la difficulté avec nos plus anciens opérateurs commerciaux était la même qu'elle l'est aujourd'hui : comment obtenir des aliments frais et consommables d'un point A à un point B. Pour une logistique efficace, le bon produit dans la bonne quantité et dans les bonnes conditions doit être livré au bon endroit, au bon moment et au bon prix.

Des facteurs **primaires** et **secondaires** peuvent diviser certaines caractéristiques de la production agricole. Les caractéristiques primaires caractérisent la production végétale mais influencent les caractéristiques de la production animale et du secteur alimentaire en raison de sa connectivité avec les matières premières. Les caractéristiques primaires conduisent à des caractéristiques de production secondaires telles que la rapidité et les dépenses saisonnières et les gains de production, la diversification entre les entreprises, etc.

6.3.2 Facteurs primaire

Les principales caractéristiques comprennent :

- une forte relation entre la productivité agricole et la terre,
- la dépendance au climat,

- la dépendance à l'égard des caractéristiques génétiquement modifiées des plantes et des animaux.

6.3.3 Facteurs secondaire

Les éléments suivants comprennent des caractéristiques secondaires :

- vitesse du processus économique.
- saisonnalité du processus économique.
- diversification élevée de la productivité dans les entreprises.
- diversité dans l'utilisation des produits agricoles.

6.3.4 Demande de logistique aujourd'hui

À mesure que la technologie évolue rapidement, les tiers logistiques (3PL) sont confrontés à un scénario très différent de celui d'il y a quelques années, par exemple pour les entreprises de transport et de rail.

La pandémie de **coronavirus** (COVID-19), les perturbations technologiques, les changements démographiques, les élections à venir et les préoccupations environnementales croissantes ne sont que quelques-unes des variables qui alertent le secteur de la vente au détail, ses chaînes d'approvisionnement et sa logistique pour le reste de 2021.

Bien que la technologie aide à certains égards à améliorer la logistique, à accélérer les composants du système et à réduire les émissions, elle pose d'énormes problèmes lorsque le système est en panne.

La technologie au volant :

La diminution du nombre de chauffeurs dans le secteur est l'un des principaux enjeux pour l'activité poids lourds, par exemple, pour le reste de l'année 2020.

La majeure partie de la main-d'œuvre d'aujourd'hui est composée de milléniaux, à mesure que les baby-boomers vieillissent. Ces jeunes travailleurs ont des croyances assez différentes et recherchent des métiers qu'ils aiment ou qui offrent une meilleure qualité de vie. Parmi de nombreuses autres considérations, les milléniaux ne peuvent pas faire appel à l'heure prolongée de travail à domicile. Bien que la rareté des conducteurs ne soit pas nouvelle, son impact sur les chaînes d'approvisionnement s'aggrave de plus en plus.

Une étude de l'**American Transportation Research Institute** révèle que la congestion dans les zones connues pour être surpeuplées par les camions lourds a augmenté de 92 % en cinq ans.

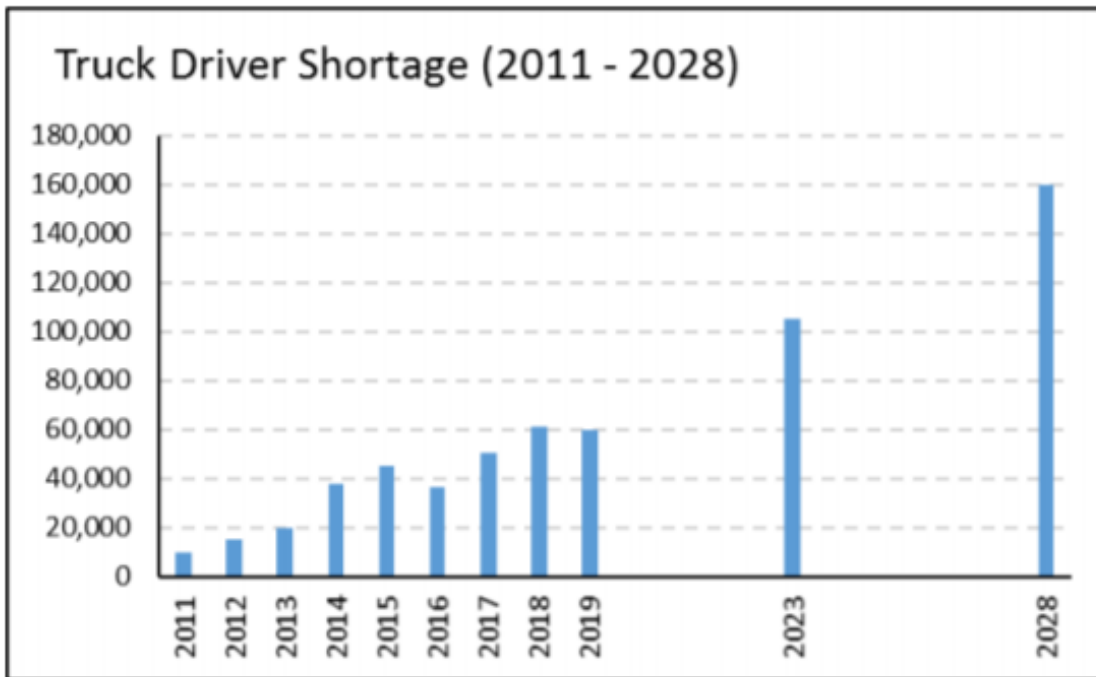


Figure 2. Pénurie de chauffeurs

Les entreprises de camionnage visent à remédier à ces difficultés en proposant des séjours hôteliers longue distance et certaines en développant même des salons de conduite pour les jeunes conducteurs potentiels. Beaucoup ciblent même les lycéens en insistant sur les salaires élevés et la sécurité de l'emploi dans l'espoir d'amener des jeunes qui ont des décennies à travailler.

6.4 Le stock agroalimentaire

Dans l'industrie agroalimentaire, le stock comprend des produits agricoles finis ou semi-finis. Les produits agricoles peuvent être regroupés en trois grandes catégories.

- 1) **Récoltes**
- 2) **Bétail**
- 3) **Produits de l'élevage**

6.4.1 Caractéristiques du stock agroalimentaire

Les Récoltes : La récolte est le processus de récolte d'une récolte mûre dans les champs. Les cultures peuvent concerner la composante récoltée ou un état de récolte plus sophistiqué. La plupart des plantes en agriculture ou en aquaculture sont cultivées. Une culture peut être un champignon microscopique (comme des champignons) ou une algue. Les cultures sont classées en six types en fonction de leur utilisation : **les cultures vivrières, les cultures fourragères, les cultures à fibres, les cultures oléagineuses, les cultures ornementales et les cultures industrielles.** Les fruits et légumes, ainsi que d'autres cultures vivrières, sont collectés pour la consommation humaine. Les céréales, comme le maïs, le blé et le riz, sont les aliments les plus consommés sur la planète.

Bétail : Les animaux domestiques élevés dans un contexte agricole pour fournir de la **main-d'œuvre et des produits tels que la viande, les œufs, le lait, la fourrure, le cuir et la laine** sont généralement appelés bétail. L'élevage, ou l'élevage, les soins et l'abattage du bétail, est une composante de l'agriculture contemporaine qui a été pratiquée dans de nombreuses civilisations depuis le passage de l'humanité d'un mode de vie de chasseur-cueilleur à l'agriculture.

Produit de l'élevage : Tout matériau obtenu à partir du corps d'un animal est appelé produit animal, également appelé **Lactinia**. La graisse, la chair, le sang, le lait, les œufs et des éléments moins connus comme la colle et la présure en sont des exemples. Il existe une définition assez large dans l'UE des sous-produits animaux (SPA) en tant qu'éléments provenant d'animaux non consommés par l'homme. Les œufs de poule sont donc considérés comme des sous-produits aux États-Unis mais ne sont pas considérés par la France, mais les œufs destinés à l'alimentation animale sont classés dans les deux pays

comme des sous-produits animaux. L'état, la sécurité ou la « santé » du produit ne représente pas en soi cela.

6.4.2 Stratégies utilisées dans la gestion des stocks

Stockage : Le stockage est une activité managériale majeure, impliquant la rétention et la conservation des marchandises depuis leur génération jusqu'à leur consommation.

- Le stockage des marchandises fournit ainsi un flux continu de marchandises sur le marché depuis le moment de la production jusqu'au moment de la consommation.
- Le stockage protège contre la détérioration de la qualité des produits périssables et semi-périssables. Certains de ces produits ont un besoin saisonnier, par exemple les vêtements en laine.
- La production et le stockage en continu deviennent nécessaires pour répondre à ce besoin ; elle contribue à stabiliser les prix en ajustant l'offre et la demande ; le stockage d'autres activités de gestion est nécessaire pendant certaines périodes.
- Le stockage offre un bon rapport qualité-prix à la fois pour l'emploi et les revenus.

Système de stockage :

- 1) **Structures de stockage souterrain :** Les ouvrages de stockage souterrains sont des bâtiments-abris dont les murs sont enduits d'argile, semblables à un puits. Des pierres, du sable et du ciment peuvent également être utilisés pour les revêtir. Ils viennent dans une variété de formes, y compris circulaires et rectangulaires. La capacité varie en fonction de la taille de la structure.
- 2) **Ouvrages de stockage de surface :** Les céréales vivrières peuvent être stockées dans une structure de surface du sol de deux manières : en sacs ou en vrac.
- 3) **Chambre froide :** Les aliments et une variété de nombreux autres produits peuvent être conservés en les stockant à basse température, ce qui inhibe l'activité des micro-

organismes. **Les bactéries, les levures et les moisissures** sont des exemples de micro-organismes qui causent la détérioration. La basse température n'élimine pas complètement ces agents de détérioration comme le fait la température élevée, mais elle diminue considérablement leur activité, permettant la conservation des denrées périssables dans leur état d'origine qui serait autrement impossible à atteindre par chauffage. La basse température requise pour la conservation est déterminée par la durée de stockage requise, souvent appelée stockage à court ou à long terme, ainsi que par le type de produit.

Les produits à base de **viande et de poisson** ne peuvent se conserver longtemps qu'en les congelant puis en les stockant à des températures inférieures à -15°C. La congélation n'est utile que pour quelques fruits et légumes. Cependant, en ce qui concerne les fruits et légumes, la température et l'humidité de stockage prescrites doivent être strictement respectées, car toute variation peut avoir un impact négatif sur le produit stocké, entraînant potentiellement la perte de la totalité de la marchandise.

Traditionnellement, les agriculteurs conservent leur grain dans des conditions intactes. Cela est dû au fait qu'ils n'ont souvent pas le temps de traiter le grain après la récolte et qu'ils dépendent également de la sensibilité réduite des grains stockés dans des coses aux infestations de ravageurs. En moyenne, le temps de stockage dans une ferme dure de 6 à 12 mois.

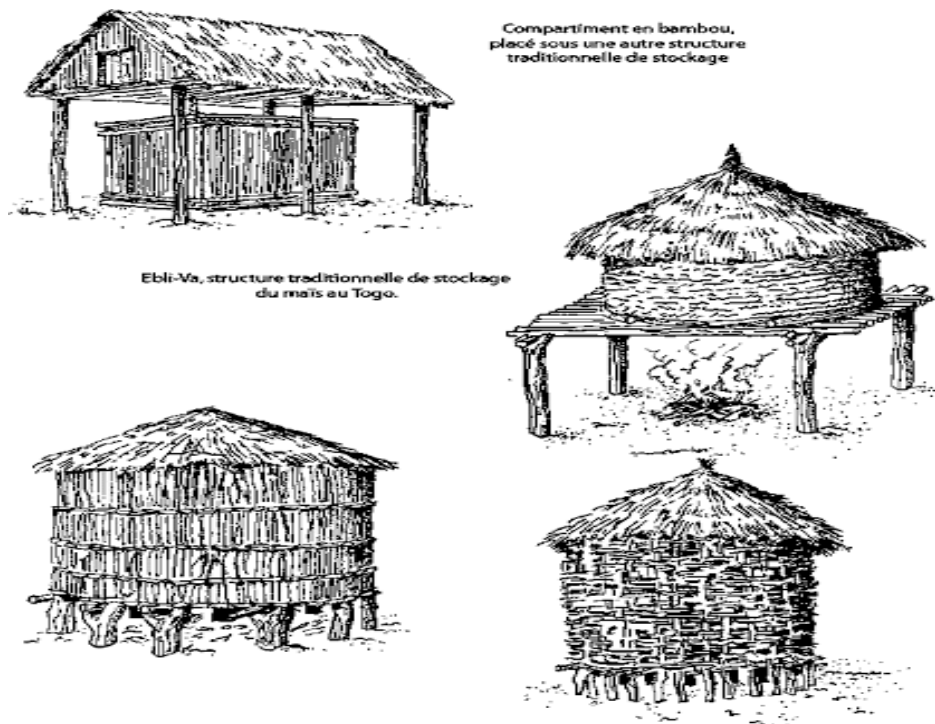


Figure 3 stockage traditionnel

7 Chapitre 2: chaîne d'approvisionnement de l'agroalimentaire

7.1 Introduction

7.2 Origine de la chaîne d'approvisionnement

7.3 Une chaîne d'approvisionnement complète

7.3.1 Les 5 étapes de base de la chaîne d'approvisionnement

7.4 Offre et la demande

7.5 Segmentation globale du marché de la logistique

8 Chapitre 3: évaluation des risques en logistique de l'agroalimentaire

8.1 Risque impliqué dans la chaîne d'approvisionnement

8.1.1 Risque associé à la chaîne d'approvisionnement en agroalimentaire

8.1.2 Méthode de prévention des risques utilisée par les logiciens

8.2 Effet de la logistique sur l'environnement

8.2.1 Problèmes logistiques sur l'environnement

8.2.2 Solution des problèmes environnementaux causés par la logistique

9 Chapitre 4 : logistique agroalimentaire au Maroc

9.1 Initiations à la logistique agro-alimentaire au Maroc

10 Conclusion General

11 Références bibliographiques

12 Annexes

13 Liste de figure

Figure 1 chevaux& cavliers en Terre Cuite. 580-550 av	3
Figure 2. Pénurie de chauffeurs.....	8
Figure 3 stockage traditionnel	12

14 Table of Contents

<i>1 Dédicaces</i>	<i>1</i>
<i>2 Remerciement.....</i>	<i>1</i>
<i>3 Sommaire</i>	<i>1</i>
<i>4 Abréviations</i>	<i>1</i>
<i>5 Présentation générale.....</i>	<i>1</i>
<i>6 Chapitre 1 : Introduction en logistique agroalimentaire l.....</i>	<i>1</i>
6.1 Logistique agroalimentaire	1
6.1.1 La logistique.....	1
6.1.2 Agroalimentaire.....	2
6.2 Histoire de logistique agroalimentaire	3
6.3 Importance de la logistique dans l'agroalimentaire.....	4
6.3.1 Introduction.....	5

6.3.2	Facteurs primaire.....	5
6.3.3	Facteurs secondaire	6
6.3.4	Demande de logistique aujourd'hui	6
6.4	Le stock agroalimentaire	8
6.4.1	Caractéristiques du stock agroalimentaire	9
6.4.2	Stratégies utilisées dans la gestion des stocks	10
7	<i>Chapitre 2: chaîne d'approvisionnement de l'agroalimentaire</i>	12
7.1	Origine de la chaîne d'approvisionnement	13
7.2	Une chaîne d'approvisionnement complète	13
7.2.1	Les 5 étapes de base de la chaîne d'approvisionnement	13
7.3	Offre et la demande	13
7.4	Segmentation globale du marché de la logistique	13
8	<i>Chapitre 3: évaluation des risques en logistique de l'agroalimentaire</i>	13
8.1	Risque impliqué dans la chaîne d'approvisionnement	13
8.1.1	Risque associé à la chaîne d'approvisionnement en agroalimentaire	13
8.1.2	Méthode de prévention des risques utilisée par les logiciens	13
8.2	Effet de la logistique sur l'environnement	13
8.2.1	Problèmes logistiques sur l'environnement	13
8.2.2	Solution des problèmes environnementaux causés par la logistique	13

9	<i>Chapitre 4 : logistique agroalimentaire au Maroc.....</i>	<i>13</i>
9.1	Initiations à la logistique agro-alimentaire au Maroc	13
10	<i>Conclusion General.....</i>	<i>13</i>
11	<i>Références bibliographiques.....</i>	<i>13</i>
12	<i>Annexes.....</i>	<i>14</i>
13	<i>Liste de figure</i>	<i>14</i>
14	<i>Table of Contents.....</i>	<i>14</i>

