

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ ABDERRAHMANE. MIRA. BEJAIA

FACULTE DES SCIENCES ÉCONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES
SCIENCES DE GESTION

Département des Sciences Économiques



MÉMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de Magister en Sciences Economiques

OPTION : Techniques Quantitatives

Présenté par : M^{elle} HADJI Hassiba

THEME

**Analyse économétrique de la consommation
des produits agroalimentaires : Cas des
ménages de la ville de Béjaïa**

Devant le jury composé de :

Jury	Grade	Affiliation	Qualité
DAHMANI A. Nasser	Professeur	Univ.Béjaïa	Président
KHERBACHI Hamid	Professeur	Univ.Béjaïa	Examineur
AIT SAIDI Ahmed	Professeur	Univ.Béjaïa	Examineur
KASSA Rabah	MCA	Univ.Béjaïa	Rapporteur

-Année 2010 / 2011

Au terme de ce travail, je tiens à exprimer mes vifs remerciements à :

- Mr. KASSA Rabah, pour avoir accepté de diriger ce travail, pour sa disponibilité et ses judicieuses remarques.
- Mr. KHIDER Karim, pour ses conseils, ses orientations et son aide.

Mes plus sincères et intenses remerciements s'adressent également à :

- Mr DAHMANI A. Nasser, Mr KHERBACHI Hamid et Mr AIT SAIDI Ahmed dont les remarques me furent très profitables, qui ont accepté de faire partie du jury de soutenance et ont jugé ce travail.
- Mr BELKACEM Karim et Mr CHELOUAH Kamel du complexe Cevital, pour l'aide et l'attention qu'ils m'ont manifestées.
- Mr TOUCHENE de la DPAT de Béjaia et Mr TOUADI de la laiterie d'Amizour, qui ont apporté leur soutien à la réalisation de ce travail.
- Mes amies Kafia et Khoukha auprès desquelles j'ai trouvé conseils, aides et encouragements.

Je tiens aussi à remercier tous mes amis et mes collègues de travail, et tous ceux qui ont contribué de près ou de loin, à la réalisation de ce modeste travail.

*A mes chers parents,
A mes frères et sœurs et à mes neveux,
A tous ceux qui me sont chers.*

Table des matières

Introduction générale	1
Chapitre I : Les fondements théoriques du concept de consommation agroalimentaire...	6
I. Aspects théoriques de la consommation.....	7
I. 1. La notion de consommation : évolution et champs d'analyses.....	7
I. 1. 1. Définition et évolution de la consommation.....	7
I. 1. 2. Les différentes formes de consommation.....	9
I. 1. 3. Concepts et définitions.....	10
I. 2. La consommation au centre de la théorie économique.....	11
I. 2. 1. La théorie des choix du consommateur.....	11
I. 2. 1. 1. La contrainte budgétaire du consommateur : ce qu'il peut s'offrir.....	12
I. 2. 1. 2. Les préférences du consommateur : ce qu'il souhaite s'offrir.....	13
I. 2. 1. 3. Le choix optimal du consommateur.....	15
I. 2. 1. 4. La fonction de demande et notion d'élasticité de la demande.....	15
I. 2. 2. Les fonctions macroéconomiques de la consommation.....	18
I. 2. 2. 1. La fonction de consommation keynésienne.....	18
I. 2. 2. 2. La théorie des revenus et de la consommation de référence.....	21
I. 2. 2. 3. Le choix intertemporel du consommateur.....	23
I. 2. 2. 4. La théorie du cycle de vie.....	25
I. 2. 2. 5. La théorie du revenu permanent.....	27
II. Economie agroalimentaire : approche théorique.....	28
II. 1. Agro-alimentaire : naissance et définitions.....	28
II. 1. 1. Découvrir l'économie agroalimentaire.....	28
II. 1. 2. Concepts et définitions.....	29
II. 2. Typologie des entreprises et des produits alimentaires.....	32
II. 2. 1. Types d'entreprises alimentaires.....	32
II. 2. 2. Types de produits alimentaires.....	32
II. 3. Distribution des produits agricoles et agroalimentaires.....	34
II. 3. 1. Comprendre le fonctionnement de la distribution alimentaire.....	34
II. 3. 1. 1. Les fonctions de distribution.....	34

II. 3. 1. 2. Utilité économique de la distribution.....	35
II. 3. 1. 3. Les circuits de distribution.....	35
II. 3. 2. La distribution de gros et de détail des produits alimentaire.....	36
II. 3. 2. 1. Le commerce de gros alimentaire.....	36
II. 3. 2. 2. Le commerce de détail alimentaire.....	37
II. 3. 2. 3. La négociation du prix entre IAA et distributeurs.....	39
III. Tendances générale de la consommation et de la demande alimentaire.....	39
III. 1. Dynamique de la consommation alimentaire.....	39
III. 1. 1. Découvrir la consommation alimentaire.....	39
III. 1. 1. 1. Un détour par l’histoire de la consommation.....	40
III. 1. 1. 2. Comprendre le comportement de l’acheteur et du consommateur.....	41
III. 1. 1. 3. Les facteurs de variation de la consommation alimentaire.....	42
III. 1. 2. Approche théorique et empirique de la consommation alimentaire.....	44
III. 1. 2. 1. La consommation alimentaire : approche théorique.....	44
III. 1. 2. 2. La consommation alimentaire : approche empirique.....	47
III. 1. 3. Modèles de consommation alimentaire (MCA).....	49
III. 1. 3. 1. Définition et variables déterminantes.....	49
III. 1. 3. 2. Le pouvoir d’achat alimentaire.....	51
III. 2. L’équilibre alimentaire.....	54
III. 2. 1. Les marchés agroalimentaires et la formation des prix.....	54
III. 2. 1. 1. Typologie économique des marchés agroalimentaires.....	54
III. 2. 1. 2. Les prix agricoles et les prix alimentaires.....	55
III. 2. 1. 3. Mesures et indice des prix.....	55
III. 2. 2. Système de régulation de la croissance alimentaire et agricole.....	55
III. 2. 2. 1. Les différentes sociétés alimentaires.....	56
III. 2. 2. 2. Croissance et crises agricoles et alimentaires.....	57
III. 2. 2. 3. La variable démographique dans la problématique de l’équilibre alimentaire à long terme.....	58
III. 2. 3. Les politiques agroalimentaires.....	60
III. 2. 3. 1. Les politiques agricoles.....	60
III. 2. 3. 2. Les politiques agro-industrielles.....	61
III. 2. 3. 3. Les politiques alimentaires.....	62
III. 2. 3. 4. Politiques nutritionnelles et santé publique.....	63

Chapitre II : Offre et consommation des produits agroalimentaires en Algérie.....	66
I. Le secteur agroalimentaire en Algérie : état des lieux, stratégies et enjeux.....	67
I. 1. Les industries agroalimentaires de l'Algérie post indépendante.....	67
I. 2. Présentation du secteur des IAA et comparaison internationale.....	72
I. 2. 1. Panorama du secteur agricole et industriel.....	73
I. 2. 1. 1. Le secteur agricole.....	73
I. 2. 1. 2. Le secteur industriel.....	75
I. 2. 2. Principales caractéristiques des IAA.....	76
I. 2. 2. 1. Tendances du marché international des IAA.....	76
I. 2. 2. 2. Tendances du marché national des IAA.....	78
I. 3. Situation des filières agroalimentaires.....	81
I. 3. 1. La filière céréale.....	83
I. 3. 2. La filière huiles alimentaires et corps gras.....	87
I. 3. 3. La filière sucre et dérivés.....	91
I. 3. 4. La filière lait.....	93
I. 4. Stratégie de développement des IAA et les politiques industrielles.....	95
I. 4. 1. Les principales contraintes au développement des IAA.....	95
I. 4. 2. La stratégie agroalimentaire.....	96
I. 4. 2. 1. Objectifs stratégiques du Plan du développement des IAA.....	96
I. 4. 2. 2. Vers une sécurité alimentaire du pays.....	97
I. 4. 3. Outils de mise en œuvre du plan d'action à l'horizon 2014.....	97
II. Evaluation du niveau de la consommation alimentaire des ménages algériens.....	99
II. 1. Déterminants du comportement alimentaire.....	99
II. 1. 1. La variable démographique.....	100
II. 1. 2. L'indice des prix à la consommation.....	102
II. 1. 3. Le pouvoir d'achat.....	102
II. 1. 4. Les habitudes de consommation.....	103
II. 1. 5. La variable diététique (santé et hygiène alimentaire).....	104
II. 2. Evolution et caractéristiques de la consommation alimentaire des ménages.....	104
II. 2. 1. Evolution des dépenses alimentaires.....	104
II. 2. 2. Poids des importations alimentaires dans la consommation.....	106
II. 2. 3. Structure et statut nutritionnel du régime alimentaire.....	107

II. 2. 3. 1. Structure du régime alimentaire algérien.....	107
II. 2. 3. 2. Statut nutritionnel du régime alimentaire algérien.....	108
II. 2. 4. La population sous-alimentée en Algérie.....	111
II. 2. 4. 1. Besoin énergétique alimentaire minimum.....	111
II. 2. 4. 2. Niveau de la population sous alimentée.....	112
III. Caractéristiques du secteur agroalimentaire de la wilaya de Béjaia.....	113
III. 1. Situation géographique et démographique de la région.....	113
III. 1. 1. Situation géographique et relief.....	113
III. 1. 2. Situation démographique et emploi.....	114
III. 2. Le secteur agricole et agroalimentaire dans la wilaya de Béjaia.....	115
III. 2. 1. Le secteur agricole.....	115
III. 2. 1. 1. La production végétale.....	116
III. 2. 1. 2. La production animale.....	117
III. 2. 1. 3. La pêche.....	117
III. 2. 2. Le secteur agroalimentaire.....	118
III. 2. 2. 1. La filière huile, corps gras et sucre.....	120
III. 2. 2. 2. La filière lait.....	122
III. 2. 2. 3. La filière eaux minérales et boissons.....	125
 Chapitre III : Application économétrique sur la consommation des produits	
agroalimentaires dans la ville de Béjaia.....	127
 I. Etude descriptive de l'enquête de consommation.....	128
I. 1. Méthodologie.....	128
I. 1. 1. Objectif de l'enquête.....	128
I. 1. 2. Echantillonnage.....	128
I. 1. 3. Présentation du questionnaire.....	129
I. 2. Présentation et interprétation des résultats de l'enquête.....	129
I. 2. 1. Caractéristiques socio-économiques du ménage.....	129
I. 2. 2. La consommation par type de produit.....	131
I. 2. 3. Autres questions d'ordre général.....	139
 II. Méthode d'estimation de la fonction de consommation.....	140
II. 1. Position du problème.....	140
II. 2. Modèle de régression multiple et méthode d'estimation.....	142

II. 2. 1. Présentation et forme matricielle du modèle.....	142
II. 2. 2. Estimation et propriétés des estimateurs.....	143
II. 2. 2. 1. Méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO).....	143
II. 2. 2. 2. Hypothèses et propriétés de l'estimateur.....	143
II. 3. Mesure de la qualité d'Ajustement du modèle.....	145
II. 4. Tests de significativité des paramètres.....	146
II. 4. 1. Test global de Fisher.....	146
II. 4. 2. Test individuel de Student.....	146
III. Application à la fonction de consommation des PAA dans la ville de Béjaia.....	147
III. 1. Description des variables et des données.....	147
III. 1. 1. Variables et données de la fonction de consommation d'huile.....	148
III. 1. 2. Variables et données de la fonction de consommation de margarines.....	150
III. 1. 3. Variables et données de la fonction de consommation de sucre.....	152
III. 1. 4. Variables et données de la fonction de consommation de lait.....	153
III. 2. Estimation et analyse des résultats.....	154
III. 2. 1. Analyse des résultats d'estimation de la fonction de consommation d'huile..	155
III. 2. 2. Analyse des résultats d'estimation de la fonction de consommation de margarine.....	158
III. 2. 3. Analyse des résultats d'estimation de la fonction de consommation de sucre.	160
III. 2. 4. Analyse des résultats d'estimation de la fonction de consommation de lait...	163
Conclusion générale.....	167
Bibliographie.....	172
Annexes	

LISTE DES ACRONYMES

AFII : Agence Française pour les Investissements Internationaux

AI : Agro-Industrie

CA : Chiffre D'affaire

CAA : Complexe Agro-Alimentaire

CAI : Complexe Agro-Industriel

CI : Courbe d'Indifférence

CIHEAM : Centre International des Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes

CIL : Comité Intersectoriel de Logistique

CNAS : Caisse Nationale d'Assurance Sociale

CNIAA : Conseil National des Industries Agro-Alimentaires

CNIS : Centre National de l'Informatique et des Statistiques

CNRC : Centre National de Registre de Commerce

CNUCED : Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement

COGB : Corps Gras de Béjaia

COI : Centre Oléicole International

DA : Dinars Algérien

DI-IAA : Délégation Interministérielle aux Industries Agro-Alimentaires

DPAT : Direction de la Planification et de l'Aménagement des Terroirs

DSA : Direction du Service Agricole

ENASUCRE : Entreprise Nationale du Sucre

ENCG : Entreprise Nationale des Corps Gras

EPE : Entreprise Publique Economique

EPL : Entreprise Publique Locale

ERIAD : Entreprise des Industries Alimentaires céréalières et Dérivés

EURL : Entreprise Unipersonnelle à Responsabilité Limitée

FAA : Filière Agro-Alimentaire

FAO : Food and Agriculture Organization

FMI: Fonds Monétaire International

IAA : Industrie Agro-Alimentaire

IDE : Investissement Direct Etranger

INC : Institut National de la Consommation
IPC : Indice des Prix à la Consommation
JO : Journal Officiel
MADR : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MCA : Modèle de Consommation Alimentaire
MCO : Moindres Carrés Ordinaires
MIPI : Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements
MPMEA : Ministère de la Petite et Moyenne Entreprise et de l'Artisanat
OAIC : Office Algérien Interprofessionnel des Céréales
OIAA : Observatoire Economique des Industries Agroalimentaires
OIT : Organisation Internationale du Travail
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONIL : Office National Interprofessionnel du Lait
ONS : Office National des Statistiques
PAA : Produit Agro-Alimentaire
PAB : Produit Agricole Brut
PAI : Produit Alimentaire Intermédiaire
PAS : Plan d'Ajustement Structurel
PD : Pays Développés
PI : Produit Industriel
PIB : Produit Intérieur Brut
PMC : Propension Marginale à Consommer
Pmc : Propension Moyenne à Consommer
PMD : Pays Moins Avancés
PME : Petite et Moyenne Entreprise
PMI : Petite et Moyenne Industrie
PMS : Propension Marginale à Epargner
Pms : Propension Moyenne à Epargner
PNDIAA : Plan National de Développement des Industries Agro-Alimentaires
PVD : Pays en Voie de Développement
REAR : Renouveau de l'Economie Agricole et Rurale
SAA : Système Agro-Alimentaire
SAU : Surface Agricole Utile
SAT : Surface Agricole Totale

SNC : Société en Non Collectif

SNMG : Salaire National Minimum Garanti

SPA : Société Par Action

TMS : Taux Marginal de Substitution

UE : Union Européenne

USEC : Unité Socio-Economique de Consommation

USEP : Unité Socio-Economique de Production

VPC : Vente Par Correspondance

Introduction générale

INTRODUCTION GENERALE

L'alimentation est un acte de nécessité première et quotidienne, elle répond d'abord à un besoin vital qu'elle doit satisfaire, mais aussi elle procure au consommateur du plaisir qui résulte des sensations visuelles, gustatives ou olfactives. Le développement des sciences de l'alimentation est principalement dû aux travaux des nutritionnistes et des médecins qui ont établi le lien entre la consommation de certains aliments et certaines maladies, et ont affirmé la nécessité des politiques qui traitent la constitution d'un aliment (politiques nutritionnelles).

La théorie économique a montré que l'acte de se nourrir dépasse largement ce cadre pour prendre une dimension assez complexe. L'alimentation est devenue une variable économique clé notamment parce qu'elle occupe une part importante dans le budget des consommateurs, mais aussi engendre des coûts énormes pour les pouvoirs publics afin de nourrir la population. Cette dernière a connu une évolution considérable dans la majorité des pays du monde. Par conséquent, de nombreux pays n'arrivent plus à faire face à la facture alimentaire.

Le problème de l'alimentation est aujourd'hui fortement lié aux capacités des pays à nourrir une population qui ne cesse d'augmenter. Cependant, les préoccupations des pouvoirs publics dans le domaine alimentaire diffèrent d'un continent à l'autre¹. Ainsi, au sein des pays en voie de développement (PVD), la question alimentaire consiste à réaliser un équilibre entre la croissance de la production alimentaire et celle de la population. On parle notamment de sécurité alimentaire². Malgré les signes d'une amélioration, 16% de la population mondiale est sous-alimentée en 2010, selon les données de la FAO, contre 37% au début des années 1970, néanmoins la sous-alimentation demeure le problème majeur de plusieurs pays en voie de développement.

Dans les sociétés développées où la crainte de la famine a disparu, l'aliment n'est plus un élément de survie mais il est devenu un outil au service de la santé, du plaisir et de l'industrie.

¹ Les différentes sociétés alimentaires dans le monde (voir chapitre I, page 56).

² On entend par sécurité alimentaire : la disponibilité (production intérieure, capacité d'importation, de stockage et aide alimentaire) et l'accès (pouvoir d'achat et infrastructure disponible) à la nourriture en quantité et en qualité suffisante.

On comprend dès lors que l'alimentation ait donné naissance à une véritable industrie, à savoir l'industrie agroalimentaire. Cette dernière est considérée comme étant la première industrie mondiale représentant à elle seule le quart de l'activité manufacturière et près de 4% du PIB du monde entier. L'industrie agroalimentaire revêt un intérêt singulier, en raison des missions stratégiques qui lui est dévolues dans la satisfaction des besoins en produits alimentaires de base des populations.

En Algérie, l'industrie agroalimentaire a connu une évolution considérable durant les quinze dernières années, en réalisant une part très importante dans le PIB industriel et dans la valeur ajoutée. Cette prépondérance des industries agroalimentaires (IAA) dans l'industrie est plus accentuée dans le secteur privé. Le secteur agroalimentaire est caractérisé par une grande diversité des filières d'activité : industrie des huiles et corps gras, industrie laitière et de la viande, industrie des boissons et eaux minérales, ...etc. Ceci est le résultat de la présence de certaines entreprises internationales ainsi que l'innovation d'un nombre important d'entreprises familiales algériennes et de PME (DANONE-DJURDJURA, CEVITAL, groupe BLANKY, ...etc.).

Malgré cette amélioration des industries agroalimentaires par rapport aux années 1990, mais elles restent déconnectées de l'amont agricole et intègrent trop faiblement les productions nationales. Elles sont fortement dépendantes de l'importation de matières premières et de la grande majorité des intrants, et elles représentent près de 20% des importations totales du pays au titre de l'année 2008.

Cette dépendance vis-à-vis du marché mondial en matières premières a eu pour résultat l'augmentation des coûts de production alimentaire d'une part. D'autre part, l'évolution progressive de la population a engendré une augmentation de la consommation alimentaire par habitant. Ajoutant à cela, une évolution importante des goûts, des attentes et des pratiques liées à la consommation, ainsi qu'une modification dans la structure de la consommation des ménages¹. Ces éléments ont eu pour conséquence une augmentation des prix des produits agroalimentaires et par là même une détérioration du pouvoir d'achat des ménages et donc du niveau de la consommation alimentaire.

¹ Voir chapitre II, page 107.

A partir de ce constat, la connaissance et la maîtrise des coûts de production des produits alimentaires sont recommandées aux entreprises agroalimentaires afin de mieux satisfaire la demande des consommateurs. Ces derniers doivent être rationnels dans leurs choix de consommation tout en disposant d'une ressource rare (revenu). L'analyse de la structure des dépenses des ménages peut être très utile pour le producteur afin de prévoir sa production future et de bien maîtriser ses coûts de production.

L'analyse économétrique de la consommation alimentaire des ménages, à l'aide des outils théoriques et empiriques, permettra de fournir des informations cruciales sur les différents choix de consommation des produits alimentaires, sur le niveau de consommation de chaque produit et sur le poids de ces dépenses dans le revenu global.

L'objectif de notre travail est de contribuer à mesurer le niveau de la consommation des produits agroalimentaires dans la ville de Béjaia par une étude économétrique, et ce afin de déterminer les facteurs qui influencent le comportement du consommateur. Cette analyse s'appuie sur un modèle empirique à partir d'une base de données relevant d'une enquête sur la consommation de trois produits agroalimentaires de première nécessité à savoir : l'huile, le sucre et le lait, ajoutant à cela la margarine dont la consommation est non indispensable¹. Cette enquête va nous permettre d'obtenir des informations sur les différentes composantes du modèle de consommation de chaque produit et de fournir des informations sur la répartition du revenu du ménage sur les différentes dépenses de manière globale.

Afin de répondre à cet objectif, la principale question de recherche qui en découle est la suivante : ***Comment évaluer le niveau de la consommation des produits agroalimentaires (PAA) à l'aide d'un modèle économétrique dans la ville de Béjaia ?***

D'autres questions secondaires viennent de se poser dont :

- Quelle description peut-on faire à l'industrie agroalimentaire et à la consommation alimentaire des ménages en Algérie ?
- Qu'en est-il des ménages de la ville de Béjaia ?
- Quels seront les facteurs qui déterminent le niveau de la consommation des produits agroalimentaires dans la ville de Béjaia ?
- Enfin, quelles perspectives pouvons-nous envisager ?

¹ Questionnaire présenté dans l'annexe B-1.

La contribution que nous apporterons, dans ce présent travail, va nous permettre la vérification des hypothèses suivantes :

- La consommation agroalimentaire pèse lourdement sur :
 - L'Etat en raison de l'augmentation des importations de matières premières et des subventions accordées aux entreprises afin de soutenir les produits de base ;
 - Sur le revenu des ménages en raison des prix élevés des PAA ;
- Malgré le volume important des différents produits agroalimentaires sur le marché algérien, le niveau de la consommation de certains produits agroalimentaires reste relativement faible par rapport aux pays voisins et pays développés ;
- La consommation agroalimentaire dépend fortement du revenu des ménages.

Dans ce travail, nous allons mener une recherche bibliographique et documentaire ayant trait aux différents aspects de la consommation des produits agroalimentaires. Puis en fonction des données statistiques disponibles et d'une enquête auprès des ménages de la ville de Béjaïa, nous tenterons une approche empirique pour évaluer le niveau de la consommation des PAA à l'échelle locale.

Ceci nous permettra d'effectuer une modélisation de la consommation des PAA sur la base des données collectées et de constater les différents résultats et commentaires visés.

Pour mener à bien notre recherche, nous envisagerons d'organiser notre travail en trois grands chapitres dans lesquels nous allons essayer d'apporter des éléments de réponses à la question principale ainsi qu'aux questions secondaires qui en découlent :

Le premier chapitre a pour objet spécifique de maîtriser les différentes notions fondamentales dans le domaine de l'alimentation. Il présente en premier lieu, le concept de consommation, ses différentes formes et les différentes théories économiques de la consommation. Puis un bref panorama du secteur agroalimentaire, ses différentes entreprises ainsi que la typologie des produits agroalimentaires. En dernier lieu, nous tenterons d'expliquer la dynamique de consommation alimentaire, en identifiant les facteurs qui la déterminent et les différentes politiques en cas de déséquilibre alimentaire.

Le deuxième chapitre s'intéressera à la présentation de la production et de la consommation des produits agroalimentaires en Algérie durant la période allant de l'indépendance jusqu'à nos jours. Ce chapitre permet de dresser un état des lieux des

industries agroalimentaires ainsi que les différentes actions des pouvoirs. La question alimentaire en Algérie vient en deuxième lieu dans laquelle seront présentés les déterminants du comportement alimentaire des ménages algériens et les caractéristiques de leur consommation alimentaire. A la fin de ce chapitre nous présenterons la situation du secteur agroalimentaire de la wilaya de Béjaïa avant d'entamer notre enquête de consommation.

Le troisième et dernier chapitre sera consacré à une application économétrique de la consommation des quatre produits agroalimentaires (huile, margarine, sucre et lait) au niveau de la ville de Béjaïa. Nous présenterons premièrement, une étude descriptive des résultats de notre enquête, puis nous expliquerons la méthode d'estimation utilisée pour la modélisation de la consommation dont le point de départ est fondamentalement basé sur la théorie keynésienne de la consommation. A partir d'une forme fonctionnelle, nous allons estimer la fonction de consommation de chaque produit à l'aide de méthodes économétriques adaptées aux données, puis nous interpréterons les résultats obtenus.

Ainsi, le travail s'achève par une conclusion générale qui va permettre d'affirmer ou d'infirmer les hypothèses de départ. Et nous terminerons par une série de recommandations relatives à la question alimentaire en Algérie.

*Chapitre I : Les fondements théoriques
du concept de consommation
agroalimentaire*

CHAPITRE I : LES FONDEMENTS THEORIQUES DU CONCEPT DE CONSOMMATION AGROALIMENTAIRE

L'économie ne peut pas être envisagée sans les individus. Même dans le monde le plus technologiquement avancé, la production des biens et services nécessite que la main de l'individu y soit quelque part associée. C'est pour cette raison que l'on dit que la main d'œuvre est le « premier facteur » de production.

Par ailleurs, la production existe parce que les hommes consomment afin de satisfaire leurs besoins. Ce sont leurs dépenses monétaires qui justifient l'intérêt exprimé par les hommes. La production ne peut exister sans la consommation. Cette dernière apparaît alors comme un acte économique majeur pour le développement des sociétés modernes.

Nous nous intéressons en particulier au concept de consommation alimentaire. Ainsi, consommer un produit alimentaire n'est pas un acte banal car il entraîne l'incorporation de plusieurs éléments ne dépendant pas du consommateur lui-même (le prix des produits, la qualité du bien, la marque, ...). Aujourd'hui, l'aliment peut revêtir une importance particulière. Dans les sociétés développées où la crainte de la famine a disparu, l'alimentation n'est plus un élément de survie mais il devient un outil au service de la santé.

Dans ce chapitre, nous tenterons d'expliquer, en premier lieu, le concept de consommation ainsi que les principaux points de vue que l'histoire de la pensée économique a marqué. La seconde section sera consacrée à la production agro-alimentaire. Puis, et en dernier lieu, nous aborderons les facteurs déterminant la consommation alimentaire et les actions des pouvoirs publics en cas de déséquilibre alimentaire.

I. Aspects théoriques de la consommation

L'objet de ce titre a trait à la consommation sous son aspect économique. Pour cela, nous commençons, en premier lieu, par définir le concept de consommation et son champ d'analyse. En second lieu, nous aborderons les théories économiques de la consommation.

I. 1. La notion de consommation : évolution et champs d'analyses

La notion de consommation revêt un caractère important qui justifie que l'on s'attarde sur certaines définitions élémentaires et son évolution.

I. 1. 1. Définitions et évolution de la consommation :

Nous définissons la consommation sous différents aspects puis on décrira son évolution par la suite.

I. 1. 1. 1. Définitions élémentaires :

La consommation peut être appréciée de diverses manières. Elle peut être raisonnée de manière fonctionnelle, à partir de la valeur d'usage procurée par un bien ou un service¹. Comme elle peut être définie comme une expérience source d'émotions. Enfin, en considérant l'ensemble des choix des individus, la consommation peut être appréciée comme contribuant à l'identité des individus.

Consommation, appropriation et usage :

La consommation est définie selon R. LADWEIN, comme étant « *l'action d'utiliser, de détruire ou d'altérer un bien par un quelconque procédé. Cela suppose que l'individu dispose des compétences nécessaires, tant comportementales que cognitives* »². Autrement dit, l'activité de consommation nécessite des compétences. L'individu doit être capable d'utiliser un objet technologique, de transformer certains consommables ou d'en connaître les conditions d'utilisation. Ces compétences permettent généralement de transformer une perte de valeur d'échange en satisfaction ou en utilité qui détermine la valeur d'usage³. Cette dernière étant la valorisation subjective du bien ou du service en fonction de l'utilité qu'espère en retirer le consommateur.

De la consommation expérientielle aux valeurs de consommation :

L'accent est mis sur la nécessité de prendre également en compte des facteurs émotionnels. Le nombre de produits ou de services génèrent des émotions, de l'amusement,

¹ SOBRY, Claude et Jean Claude VEREZ. *Eléments de macro-économie : une approche empirique et dynamique*, édition Ellipses, France 1996, page 22.

² LADWEIN, Richard. *Le comportement du consommateur et de l'acheteur*, 2^{ème} édition Economica, Paris 2003, page 358.

³ La valeur d'échange est la valeur d'un bien considérée uniquement sous l'angle de son prix (point de vue monétaire) et elle sert de base à toutes les substitutions entre produits. Quand à la valeur d'usage, elle représente l'utilité ou la satisfaction procurée de la consommation d'un bien (ou un service).

des sensations ou activement l'imagination. Dans ces conditions, l'approche expérientielle concerne de manière privilégiée la consommation culturelle ou de loisirs.

Consommation, signification et identité :

Les aspects fonctionnels ou expérientiels n'épuisent pas la définition de la consommation. Celle-ci est également une affaire de signification. Dans cette perspective, les choix en matière de consommation sont révélateurs des signes que l'individu souhaite émettre. Ainsi la consommation permet de maintenir un lien entre la manière dont l'individu se présente et l'image des produits, des services et des marques qu'il affectionne.

Dès lors que les objets de consommation sont porteurs de significations, ils sont structurants pour l'individu et contribuent à son identité individuelle et sociale. L'individu s'investit psychologiquement dans certaines possessions matérielles au point qu'elles lui deviennent indissociables.

De manière générale, la consommation des ménages représente l'opération par laquelle les ménages utilisent une partie de leurs revenus disponibles, le crédit à la consommation et les besoins et services mis gratuitement ou quasi-gratuitement à leur disposition par les administrations, afin de satisfaire leurs besoins économiques.

I. 1. 1. 2. Evolution de la consommation :

La consommation est en permanente évolution, à la fois en nature et en quantité. Différents facteurs l'influencent dont, notamment, l'âge, le niveau social et le niveau culturel du « consommateur client ». De plus, les récentes crises ont montré combien le comportement des achats des consommateurs pouvait rapidement influencer un marché dont l'approvisionnement en produits est pourtant largement soumis au facteur temps.

L'émergence du consommateur en tant que tel est généralement datée du moyen âge. Avec le développement des transactions, l'étendue des terrains d'échange et de rencontre que constituent les villes, et l'interdépendance croissante entre les métiers, les individus ont peu à peu pris conscience de leur rôle dans le système marchand et intégré leur force collective. Il faut néanmoins attendre la naissance d'une nouvelle forme de société avec l'industrialisation, à la fin du XIX^{ème} siècle, pour que le concept de consommation prenne toute son envergure¹.

Depuis la 2^{ème} guerre mondiale, la consommation n'a cessé d'augmenter, mais c'est la période 1945-1975, connue sous le nom de « trente glorieuses », qui restera caractérisé par la plus forte augmentation de la consommation suite à une augmentation de la production.

¹ « Etat et Avenir de la consommation durable : vers une gouvernance de la consommation ? » dans *Synthèse du Mouvement Vraiment Durable*, Comité 21, Institut LH2 et Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), Paris 2007, pages 3-4.

Dans les années 60, décennie au cours de laquelle est créé l'Institut National de la Consommation (INC) en France, une série de préoccupations politiques et économiques à la consommation ont été envisagées. Au niveau européen, la politique en faveur des consommateurs est intégrée au traité de Rome.

L'augmentation rapide de la consommation est un phénomène récent. Avant le XX^{ème} siècle, la consommation et le niveau de vie étaient très bas pour la grande majorité de la population qui devait se contenter d'un « minimum vital ». Depuis deux siècles, le niveau de la consommation a été multiplié par quinze, malgré les périodes de guerre et de crises économiques.

A partir des années 90, le changement des modes de consommation devient très vite le terrain d'affrontement entre pays développés et moins développés. On assiste actuellement à deux types de consommation, celle des sociétés développées et celle des pays en voie de développement et pays moins avancés. A l'opposé des problèmes de consommation alimentaire des pays développés, principalement l'obésité, la faim sévit encore dans de nombreux pays sous développés, et ce malgré les signes d'une amélioration de la sécurité alimentaire. Ainsi, en fin 2010, seuls 16% des habitants du monde sont sous-alimentés contre 37% au début des années 1970, selon les statistiques de la FAO.

I. 1. 2. Les différentes formes de la consommation :

On peut opérer plusieurs distinctions :

Consommation finale et consommation intermédiaire :

La consommation implique la destruction instantanée ou progressive¹ :

- Lorsqu'elle est instantanée, on dit qu'elle est « *finale* ». Elle représente la valeur des biens et services acquis pour la satisfaction directe des différents besoins ;
- Lorsqu'elle est progressive, on dit qu'elle est « *intermédiaire* » ou « *consommation productive* ». Elle représente la valeur des biens et services totalement transformés ou détruits au cours du processus de production.

Consommation individuelle et collective :

Une consommation individuelle satisfait un agent économique. Une consommation collective satisfait de nombreux individus en même temps. Le financement est principalement pris en charge par une administration publique (Etat, collectivité locale, sécurité sociale).

¹ C-D. ECHAUDÉMAISON, *Dictionnaire d'économie et des sciences sociales*, 5^{ème} édition Nathan, Paris 2002, pages 107-108.

✚ Consommation durable :

Définit comme étant : « *La consommation de biens et de services qui répondent aux besoins essentiels et contribuent à la qualité de la vie, de sorte que les besoins des générations futures puissent être satisfaits* »¹. Cette consommation concerne des biens dont la durée de vie n'est pas de court terme mais peut s'étendre sur une durée assez longue, ce qui permet de satisfaire non seulement les besoins des ménages de la période en cours mais aussi ceux des ménages futurs.

I. 1. 3. Concepts et définitions :

Nous allons présenter quelques définitions et concepts élémentaires dans le domaine de la consommation, jugés utiles pour le présent travail.

✚ Un ménage :

« *Personne seule ou ensemble de personnes partageant un même logement (foyer) et mettant en commun tout ou partie de leurs revenus. Sa fonction principale est la consommation et, éventuellement, la production dans le cadre d'une entreprise individuelle* »². Autrement dit, un ménage désigne l'individu ou l'ensemble des individus occupant de manière habituelle un même logement, sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté, et qui ont un budget en commun.

✚ Revenu disponible :

C'est la part du revenu dont dispose les ménages après avoir acquitté les prélèvements obligatoires (impôts directs et cotisations sociales) et reçu les transferts opérés à l'initiative de l'Etat³. C'est sur la base de ce revenu disponible que les ménages vont opérer un arbitrage entre consommation finale et épargne.

✚ Pouvoir d'achat des ménages:

Il correspond à la quantité de biens et services qu'un revenu permet potentiellement de se procurer. Le pouvoir d'achat du revenu disponible dépend de l'évolution des prix : la hausse des prix entraîne une diminution du pouvoir d'achat, c'est-à-dire du revenu réel.

✚ Budget des ménages :

Ensemble des recettes (revenus du travail, du capital, etc.) et des dépenses d'un ménage. Le budget d'une famille peut faire l'objet d'un document écrit qui retrace l'arbitrage,

¹ Synthèse des recherches menées dans le cluster consommation durable. *Consommation durable, quel rôle pour le consommateur ?*, Centre de Recherche et d'Information des Organisations de Consommateurs (CRIOC), Belgique 2007, page 10.

² BEZBAKH, Pierre et Sophie GHERARDI, *Dictionnaire de l'économie de A à Z*, édition Larousse-Le Monde, Paris 2003, page 379.

³ NURBEL, Alain et Amena ESSACK, *Initiation à la macroéconomie*, édition Publibook, Paris 2008, page 93.

au cours du mois ou de l'année, entre les différentes affectations des ressources possibles : dépense de consommation courante, d'équipement et d'épargne.

Consommation effective et dépenses de consommation des ménages :

La consommation effective des ménages recouvre l'ensemble des biens et services que les ménages consomment effectivement, quelle que soit la manière dont ils sont financés (sont ajoutés les transferts sociaux en nature en provenance des administrations).

Tandis que la dépense de consommation des ménages, elle se limite aux dépenses que les ménages supportent directement¹.

L'indice des prix à la consommation (IPC) :

C'est un indice qui mesure correctement le prix d'un panier donné de biens et de services en toute année courante par rapport au prix du même panier en année de base. Autrement dit, il mesure la variation du niveau général des prix.

I. 2. La consommation au centre de la théorie économique

C'est dans la première moitié du 20^{ème} siècle que la théorie économique s'intéresse rigoureusement à la consommation des ménages, dans un mouvement scientifique plus général marqué par le développement de l'analyse macroéconomique.

Comment les ménages décident-ils d'affecter leurs revenus à la consommation contemporaine et à l'épargne en vue de la consommation future ? Il s'agit là d'une question d'ordre microéconomique, car elle concerne le comportement des consommateurs individuels. Pourtant, la réponse qu'on lui apporte a des implications macro-économiques. Autrement dit, les décisions de la consommation des ménages affectent le comportement de l'ensemble de l'économie tant à court qu'à long terme.

Pour cela, nous proposons deux analyses de la consommation. Une analyse qui décrira le processus du choix effectué par les consommateurs (analyse micro-économique). La deuxième étant les fonctions macro-économiques de la consommation.

I. 2. 1. La théorie des choix du consommateur :

Dans la théorie microéconomique, le comportement du consommateur est un exemple type où se trouve appliqué le principe de rationalité : il dispose d'un certain revenu et peut acquérir différents biens à des prix unitaires qui sont pour lui des données. Il vise à retirer la satisfaction la plus grande possible de ces achats, tout en veillant à ce que les dépenses effectuées ne dépassent pas son revenu disponible. Il doit donc effectuer un choix qui résulte de ses préférences et de la contrainte imposée par son revenu disponible limité.

¹ VILLIEU, Patrick. *Macro-économie : consommation et épargne*, édition La découverte, Paris 2002, page 04.

L'analyse de son comportement permettra de comprendre comment des variations de prix ou des modifications de son revenu conduisent à modifier ses choix de consommation.

Le modèle comprend quatre éléments qui décrivent le consommateur et l'environnement du marché :

1. Le revenu, que le consommateur peut dépenser ;
2. Les prix auxquels les biens peuvent être achetés ;
3. Les goûts du consommateur, qui permettent de classer les différents ensembles, ou combinaisons de biens, en fonction de la satisfaction qu'ils lui procurent ;
4. L'hypothèse de comportement, selon laquelle les consommateurs agissent au mieux de leurs intérêts. Parmi tous les ensembles de consommation qui peuvent être achetés avec un revenu donné, le consommateur choisit celui qui maximise sa satisfaction.

I. 2. 1. 1. La contrainte budgétaire du consommateur : ce qu'il peut s'offrir

Les éléments (1) et (2) définissent la contrainte budgétaire du consommateur. Elle décrit les différents ensembles de biens que le consommateur a les moyens d'acheter.

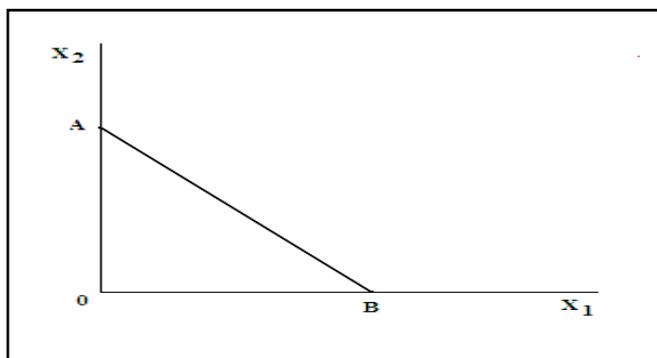
Pour simplifier, nous supposons que le consommateur a le choix entre deux biens seulement X_1 et X_2 . Soit P_1 et P_2 respectivement le prix de X_1 et X_2 , et R le revenu du consommateur.

Si le consommateur utilise tout son revenu pour acheter les biens X_1 et X_2 , la contrainte budgétaire montre la quantité maximale du bien X_1 qu'il est possible d'acheter compte tenu de la quantité qui est acquise du bien X_2 et du revenu R .

$$\text{Soit : } P_1 \cdot Q_1 + P_2 \cdot Q_2 = R \text{ avec : } Q_1 \geq 0 \text{ et } Q_2 \geq 0$$

Nous représentons la contrainte budgétaire dans la figure ci-après :

Figure I-01 : Contrainte budgétaire du consommateur



Source : GREGORY, Mankiw. *Principes de l'économie*, édition Economica, Paris 1998. Page 572

Bien entendu ; la droite AB représente la contrainte budgétaire du consommateur. Elle montre les diverses combinaisons de biens qu'un consommateur peut se permettre d'acheter. Le triangle OAB représente le domaine des consommations réalisables pour le consommateur.

La pente de cette droite indique le taux d'échange entre les deux biens. Elle est égale au prix relatifs des deux biens, et négative puisque la contrainte budgétaire est décroissante ($-P_1/P_2$).

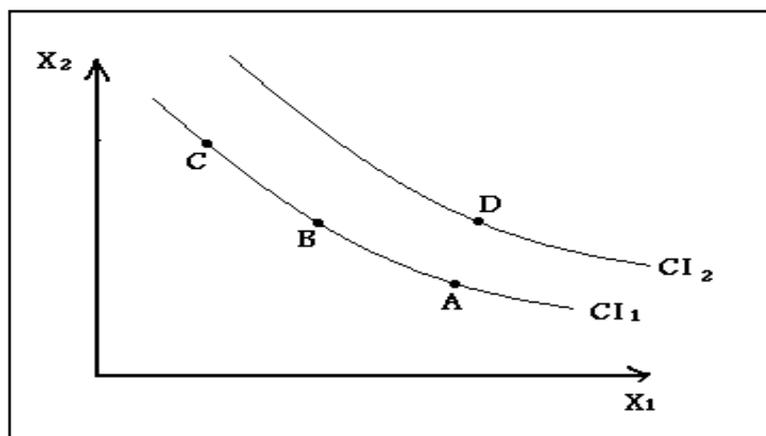
I. 2. 1. 2. Les préférences du consommateur : ce qu'il souhaite s'offrir

Les choix du consommateur sont fonction non seulement de sa contrainte budgétaire, mais aussi de ses préférences en matière de biens et services.

✚ La courbe d'indifférence du consommateur (CI):

Elle montre tous les ensembles de consommation qui procurent la même utilité ou le même niveau de satisfaction.

Figure I-02 : Les courbes d'indifférence



Source : GREGORY, Mankiw. *Principes de l'économie*, édition Economica, Paris 1998. Page 575

La figure montre deux courbes d'indifférences possibles. Les combinaisons A, B et C étant situées sur la même courbe d'indifférence CI_1 , le consommateur n'a pas de préférence entre elles. La pente de cette courbe d'indifférence indique comment la consommation de X_2 doit augmenter pour compenser une diminution d'une unité de la consommation du bien X_1 , afin de maintenir un niveau de satisfaction constant chez le consommateur.

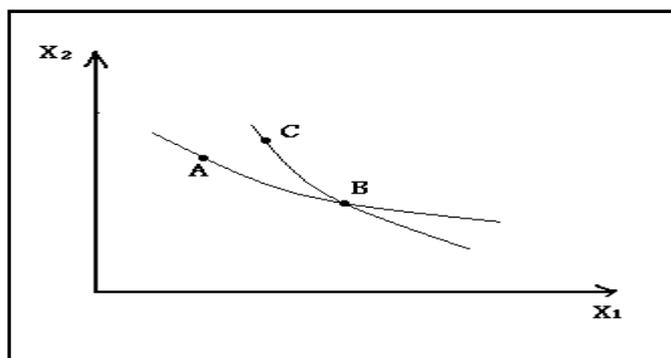
Le point D situé sur une autre courbe d'indifférence CI_2 , offre plus de biens que le point B, l'utilité est donc plus élevée en D qu'en B.

✚ Les propriétés des courbes d'indifférence :

On distingue quatre propriétés principales¹ :

- 1) Les courbes d'indifférence les plus élevées sont préférées aux moins élevée. Plus la courbe d'indifférence est loin de l'origine, plus la satisfaction retirée par le consommateur est élevée ;
- 2) Les courbes d'indifférence ont une pente négative. Cette pente reflète le taux auquel le consommateur est prêt à substituer un bien à l'autre, c'est-à-dire le taux marginal de substitution (TMS). Ce dernier représente la quantité d'un bien à laquelle un individu est prêt à renoncer pour obtenir une unité supplémentaire d'un autre bien, tout en gardant le même niveau de satisfaction² ;
- 3) Les courbes d'indifférence sont convexes. Ceci se traduit par le fait qu'un consommateur renonce plus facilement à un bien qu'il possède en abondance ;
- 4) les courbes d'indifférences ne se croisent pas. Cette propriété peut être illustrée par la figure ci-dessous.

Figure I-03 : Présentation graphique de la propriété 04 des CI



Source : GREGORY, Mankiw. *Principes de l'économie*, édition Economica, Paris 1998. Page 576

La situation présentée sur la figure ne peut exister, les CI présentées ici indiquent que le consommateur est également satisfait par les points A, B et C alors qu'en C il dispose des deux biens en quantités supérieures à celles de A.

Mathématiquement, l'échelle des préférences de consommation se traduit par la notion d'utilité. Cette dernière exprime le degré de satisfaction ou du plaisir retiré par un consommateur d'une combinaison à une autre. Les combinaisons de biens situées sur des courbes plus élevées offrent une utilité supérieure.

¹ BEGG, David *et al.* *Microéconomie*, 2^{ème} édition DUNOD, Paris 2002, pages 84-85.

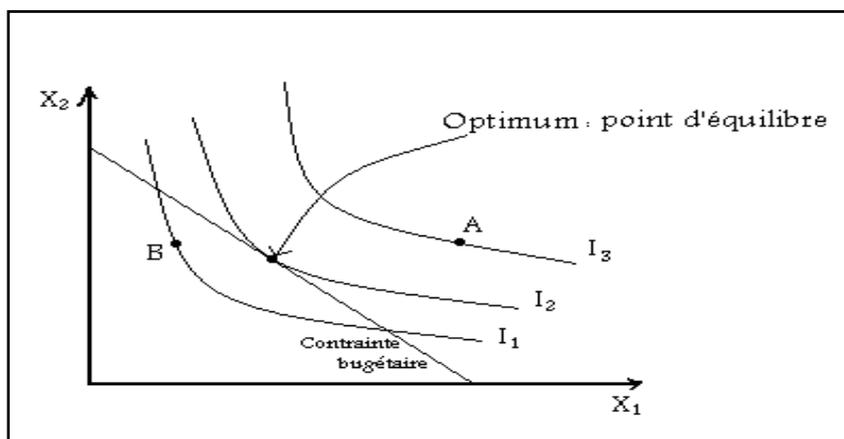
² Le TMS du bien X_2 au bien X_1 est sous la forme : $TMS_{\frac{2}{1}}(X_1, X_2) = -\frac{\Delta X_2}{\Delta X_1}$

I. 2. 1. 3. Le choix optimal du consommateur :

Le consommateur voudrait obtenir la meilleure combinaison possible, c'est-à-dire celle située sur la courbe d'indifférence la plus élevée possible. Mais il doit aussi respecter sa contrainte budgétaire qui indique les ressources totales dont il dispose.

La figure I-04 montre la contrainte budgétaire du consommateur ainsi que trois courbes des différentes courbes d'indifférence possible. La courbe d'indifférence la plus élevée que le consommateur peut atteindre est celle qui touche à peine la contrainte budgétaire (I_2 sur la figure). Le point de tangente est appelé *optimum*.

Figure I-04 : Le choix optimal du consommateur



Source : BEGG, David *et al.* *Microéconomie*, 2^{ème} édition DUNOD, Paris 2002, P.87

Le problème du consommateur est donc un problème lié. Il cherche en effet, à maximiser son utilité en tenant compte à la fois de son revenu et des prix des biens que lui propose le marché.

Ce problème peut être écrit mathématiquement sous la forme :

$$L : \begin{cases} \text{Max } U(X_1, X_2, \dots, X_n) \\ \text{S/c : } R = P_1 \cdot X_1 + P_2 \cdot X_2 + \dots + P_n \cdot X_n \end{cases}$$

La solution à ce problème de maximisation peut être trouvée par la méthode du multiplicateur de Lagrange. Ainsi, le Lagrangien du problème L s'écrit :

$$L = U[X_1, X_2, \dots, X_n] + \lambda [R - (P_1 \cdot X_1 + P_2 \cdot X_2 + \dots + P_n \cdot X_n)]$$

Avec λ : est un multiplicateur de Lagrange associé à la contrainte budgétaire.

I. 2. 1. 4. La fonction de demande et notion d'élasticité de la demande :

La quantité demandée d'un bien X qu'un individu est capable de s'acheter au cours d'une période donnée, dépend de plusieurs éléments : son prix P_x le prix des autres biens P_y , son revenu R et de ses goûts G .

Comme le goût G est une donnée naturelle et propre à chaque individu, la demande d'un bien dépend alors des seules variables économiques.

D'autre part, si l'on considère la période au cours de laquelle R et P_y sont constants, P_x augmente, sa demande va alors diminuer. La demande d'un bien est donc une fonction décroissante de son prix.

Afin d'analyser de façon précise et quantifiable, comment la consommation d'un bien est affectée par une variation du revenu ou celles du prix du bien considéré ou du prix des autres biens, nous aborderons la notion d'élasticité. Cette dernière peut être définie comme étant : « la variation relative d'une grandeur (effet) par rapport à la variation relative d'une autre grandeur (cause). Elle permet de déterminer le degré d'interdépendance des variables économiques »¹.

On trouve pour cela :

🌈 Elasticité-Revenu de la demande :

On appelle élasticité revenu de la demande en bien X , le rapport de la variation relative de la demande du bien X sur la variation relative du revenu, tout en supposant les prix inchangés.

$$E(X, R) = \frac{\Delta X / X}{\Delta R / R} = \frac{\Delta X}{\Delta R} \cdot \frac{R}{X}$$

Trois cas peuvent se présenter :

- $0 < E(X, R) < 1$: Une augmentation du revenu implique une augmentation de la demande, il s'agit des *biens normaux* ;
- $E(X, R) < 0$: Les élasticités sont négatives.

$$\frac{\Delta X / X}{\Delta R / R} < 0 \Rightarrow \begin{cases} \frac{\Delta X}{X} > 0 & \text{Si } \frac{\Delta R}{R} < 0 \Rightarrow \text{La baisse du pouvoir d'achat fait} \\ & \text{augmenter la consommation ;} \\ \frac{\Delta X}{X} < 0 & \text{Si } \frac{\Delta R}{R} > 0 \Rightarrow \text{Quand le niveau de vie s'élève, la} \\ & \text{consommation du bien diminue.} \end{cases}$$

On appelle cette situation le *paradoxe de Giffen*². Il s'agit là, des biens de première nécessité jugés *inférieurs* par les consommateurs. Ils ne les utilisent que parce que leur niveau de vie leur interdit d'utiliser plus intensément des biens de meilleure qualité. Quand le niveau

¹ BEZBAKH, Pierre et Sophie GHERARDI, *Op. cit.*, page 219.

² Ce paradoxe a été observé par l'économiste anglais Robert Giffen (1837-1910), chez les paysans irlandais, à la fin du XIX^{ème} siècle. La consommation de pomme de terre a augmenté pendant la famine 1850 alors que le prix de ce bien avait augmenté.

de vie s'élève, la consommation de ces « biens inférieurs » diminue au profit des « biens normaux ».

- $E(X, R) > 1$: La consommation des biens, dans ce cas, augmente plus vite que l'augmentation du revenu. Il s'agit alors de *biens de luxe*.

✚ Elasticité-prix de la demande :

On appelle élasticité-prix de la demande en bien X , le rapport de la variation relative de la consommation du bien X à la variation relative du prix du même bien X , Elle mesure la sensibilité de la demande aux variations du prix.

$$E(X, P_X) = \frac{-\Delta X / X}{\Delta P_X / P_X} = \frac{-\Delta X}{\Delta P_X} \cdot \frac{P_X}{X}$$

Cette élasticité est toujours négative (sauf pour les biens de Giffen) du fait que le consommateur réduit sa demande en bien en question lorsque son prix augmente¹.

Trois cas se présentent :

- $E(X, P_X) = 1$ → Elasticité unitaire ;
- $E(X, P_X) > 1$ → La demande est élastique ;
- $E(X, P_X) < 1$ → La demande est inélastique.

✚ Elasticité-prix croisée de la demande :

Elle est le rapport de la variation relative de la demande d'un bien X_1 à la variation relative du prix d'un autre bien X_2 (P_{X_2}).

Elle mesure l'influence du prix des autres biens sur la demande d'un bien donné.

$$E(X_1, P_{X_2}) = \frac{\Delta X_1 / X_1}{\Delta P_{X_2} / P_{X_2}} = \frac{\Delta X_1}{\Delta P_{X_2}} \cdot \frac{P_{X_2}}{X_1}$$

Trois cas peuvent se présenter :

- $E(X_1, P_{X_2}) = 0$ → Les biens X_1 et X_2 sont indépendants ;
- $E(X_1, P_{X_2}) > 0$ → Les biens X_1 et X_2 sont substituables ;
- $E(X_1, P_{X_2}) < 0$ → Les biens X_1 et X_2 sont complémentaires.

En résumé, le tableau ci-après, page suivante, montre la topologie des biens et le comportement du consommateur suite à une variation du revenu et/ou des prix des biens consommés.

¹ BEGG, David *et al.* *Op. cit.*, p. 66-68 ;

Tableau I-01 : Typologie des biens et choix du consommateur

	<i>La demande augmente</i>	<i>La demande diminue</i>
<i>Revenu augmente</i>	<i>Bien normal (ou supérieur)</i>	<i>Bien inférieur</i>
<i>Prix augmente</i>	<i>Bien de Giffen</i>	<i>Bien ordinaire</i>
<i>Prix des autres biens augmente</i>	<i>Biens substituables</i>	<i>Biens complémentaires</i>

Source : établi par nous-mêmes.

I. 2. 2. Les fonctions macro-économiques de la consommation :

Depuis l'origine des recherches en micro-économie, nombreux sont les économistes qui ont étudié la théorie du comportement des consommateurs et suggéré diverses manières d'interpréter les données relatives à la consommation et au revenu.

Nous allons présenter divers points de vue théoriques, notamment la loi psychologique de Keynes, la théorie du revenu permanent de M. Friedman, le cycle de vie de F. Modigliani et d'autres points.

I. 2. 2. 1. La fonction de consommation keynésienne :

Dans son ouvrage « *la théorie générale* », publiée en 1936, John Maynard Keynes, tente à relier la consommation globale au revenu. Pour lui, il existe une relation fonctionnelle entre un montant donné du revenu et la dépense de consommation qui lui correspond, d'où la définition d'une fonction de consommation.

🌈 Les hypothèses de la fonction de consommation et la loi psychologique :

La fonction de consommation apparaît dans le livre III de la théorie générale sous forme d'une relation globale entre consommation et revenu, que Keynes appelle *propension à consommer*, et qu'il pose comme déterminant fondamental de l'équilibre macro-économique¹.

Keynes a formulé pour cela un ensemble d'hypothèses relatives à cette fonction :

▪ *La propension marginale à consommer (PMC) :*

Définie par l'effet d'une augmentation du revenu (R) sur la consommation (C), et comprise entre 0 et 1. C'est-à-dire que : $PMC = \Delta C / \Delta Y \quad 0 < PMC < 1$

La PMC indique la proportion de l'accroissement supplémentaire du revenu qui sera consacré à la consommation.

Afin d'expliquer cette propriété, Keynes s'appuie sur la loi psychologique fondamentale, selon laquelle « *en moyenne et la plupart du temps, les hommes tendent à accroître leur consommation à mesure que leur revenu croît, mais non d'une quantité aussi grande que l'accroissement du revenu* »².

¹ Patrick VILLREU, *op. cit.*, p. 15.

² BRANA, Sophie et Marie-Claude BERGOUIGNAN. *Macroéconomie*, 4^{ème} édition Dunod. Paris 2007. p. 35.

Graphiquement, la proposition marginale à consommer (*PMC*) est la pente de la droite représentant la fonction de consommation (figure I-05 ci-après). Elle joue un rôle essentiel dans les politiques proposées par Keynes en vue de réduire le chômage et elle intervient dans les multiplicateurs des politiques budgétaires.

▪ **La propension moyenne à consommer (*Pmc*) :**

Elle est la part du revenu consacrée à la consommation. C'est une fonction décroissante du revenu (Figure I-05).

$$Pmc = C/Y$$

▪ **Le revenu est le principal déterminant de la consommation :**

Selon Keynes, le niveau de la consommation est déterminé par l'importance du revenu, le taux d'intérêt ne peut pas intervenir dans le montage entre consommation et épargne, mais il intervient dans un autre arbitrage entre monnaie et titres¹.

Ces trois hypothèses fondent la formulation de la fonction de consommation keynésienne.

✚ **Les fondements de la fonction de consommation :**

La formulation retenue de la fonction de consommation de courte période est la suivante : $C = C_0 + cY$ avec $C_0 > 0$ et $0 < c < 1$

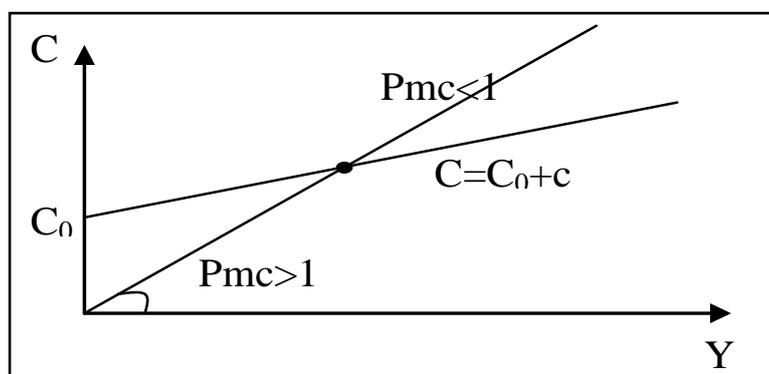
Où : C : La consommation

Y : Le revenu disponible

C_0 : La consommation autonome c : La propension marginale à consommer.

La figure N°I-05 ci-dessous, représente la fonction de consommation keynésienne avec ses trois propriétés. Alors que la propension marginale à consommer est constante, la propension moyenne diminue à mesure que le revenu s'accroît.

Figure I-05 : La fonction de consommation keynésienne



Source : JALLADEAN, Joël. *Introduction à la macroéconomie : modélisation de base et redéploiements théoriques contemporains*. 2^{ème} édition De. Boeck, Paris 1998. P.25.

¹ Figure I-06, page suivante.

La fonction de consommation est une relation de comportement parce qu'elle cherche à traduire le comportement des agents économiques (ici les attitudes des consommateurs). Ce comportement a été décrit sur la base de la loi psychologique fondamentale. Keynes cite, à ce propos, dans son livre I d'introduction : « *la relation entre le revenu d'une communauté et la somme de la dépense pour la consommation, dépend de sa propension à consommer* »¹.

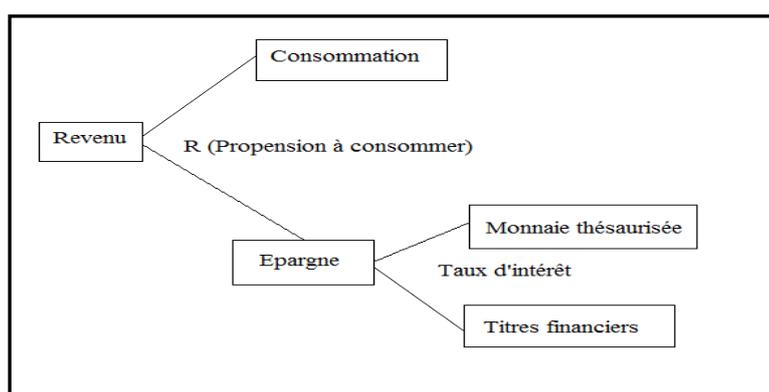
Certaines études basées sur des données de consommation et de revenu recueillies à l'aide d'enquêtes auprès des consommateurs, ont montré que les ménages bénéficiant de revenus élevés consommaient plus que les autres. Cela confirme la valeur supérieure à zéro de la *PMC*.

Les ménages dotés de revenus élevés épargnaient également davantage que les autres, la *PMC* < 1.

En outre, il est apparu que les ménages bénéficiant de revenus élevés épargnaient une part de leurs revenus supérieure à celle des ménages à revenus moindres, ce qui confirme la relation négative entre la *Pmc* et le revenu.

De la fonction de consommation découle le comportement d'épargne, celle-ci étant déterminée de manière résiduelle comme la part non consommée du revenu. Selon Keynes, les ménages doivent faire face à deux décisions distinctes : répartir leur revenu disponible entre une consommation immédiate et une consommation future (épargne *S*), et répartir cette épargne entre monnaie et titres financiers. Cela est bien illustré dans la figure ci-dessous :

Figure I-06 : Arbitrage entre consommation et épargne



Source : Etablie par nous même.

Par ailleurs, le revenu global s'écrit : $Y = C + S$

$$D'où : S = Y - C \Rightarrow S = Y - (cY + C_0)$$

¹ SAMUELSON, Alain. *Les grands courants de la pensée économique*. 2^{ème} éd. OPU, Alger 1993, page 425.

Alors : $S = -C_0 + (1-c)Y$, $1-c = s$: la propension marginale à épargner (*PMS*)

La propension à épargner marginale (*PMS*) et moyenne (*Pms*) s'écrivent :

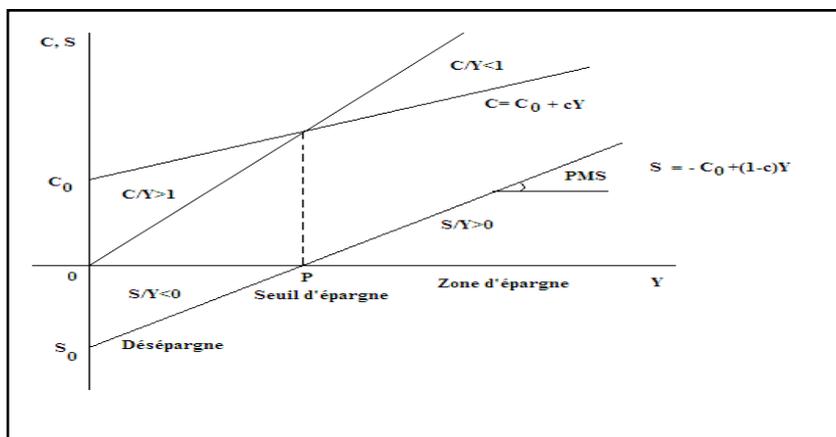
$$PMS = \Delta S / \Delta Y = 1 - c . \text{ Elle est positive} \quad PMC + PMS = 1$$

$$Pms = S/Y = 1 - (C/Y) \quad Pmc + Pms = 1$$

Cette dernière (*Pms*), appelée aussi *taux d'épargne*, est la part du revenu consacrée à l'épargne. Elle est croissante avec le revenu.

Nous représentons sur la figure ci-après, la fonction de consommation et d'épargne.

Figure I-07 : Représentation graphique de la fonction de consommation et la fonction d'épargne des ménages



Source : JALLADEAN, Joël. *Introduction à la macroéconomie : modélisation de base et redéploiements théoriques contemporains*. 2^{ème} édition De. Boeck, Paris 1998. P.25.

Graphiquement, la droite représentant l'épargne est positive indiquant que l'épargne s'accroît lorsque le revenu augmente. La propension marginale à épargner indique la pente de la droite représentative de la fonction d'épargne.

D'abord négative (les ménages puisent dans leurs réserves antérieurement accumulées, ce qu'on appelle par *la désépargne*), l'épargne devient nulle en P (le revenu est entièrement consommé), et positive au-delà de ce point.

I. 2. 2. 2. La théorie des revenus et de la consommation de référence :

De nombreux travaux empiriques ont été réalisés après la seconde guerre mondiale pour vérifier la validité de l'hypothèse keynésienne. Les analyses portant sur le court terme confirment que la fonction de consommation est stable. La *Pmc* est inférieure à 1 et inférieure à la *PMC* qui diminue avec l'augmentation du revenu.

Les études de S. Kuznets portant sur les Etats-Unis (1869-1938) montrent que la *PMC* est approximativement constante et inférieure à 1. De plus, la *Pmc* est à peu près égale à la *PMC*. La fonction de consommation est donc de la forme $C = c.Y$

On perçoit bien la stabilité de la Pmc dans le temps, ce qui infirme l'hypothèse keynésienne¹. Face à cette situation, plusieurs dépassements théoriques ont été proposés. On distingue pour cela, deux hypothèses impliquant deux formulations du revenu relatif.

✚ Effet de démonstration :

J. Duesenberry (1949) introduit l'idée de l'effet de démonstration. Ceci revient à dire que la consommation confère un statut social : dès lors, chacun tente d'imiter les individus de la strate immédiatement supérieure en adoptant leurs modes de consommation. Ce comportement a pour effet que les agents d'un groupe social ont une propension à consommer supérieure à celle des agents du groupe supérieur.

L'ensemble de la population adopte ce comportement d'imitation par la publicité et favorisé par les médias : il s'ensuit des dépenses de consommation accrues au rythme des augmentations de revenus. Ceci explique pourquoi l'augmentation des revenus au cours du temps n'entraîne pas une diminution de la propension à consommer.

✚ L'effet de cliquet :

Le niveau de consommation de courte période ne dépend pas seulement du revenu courant (Y), mais aussi du revenu perçu dans le passé. Si la consommation était directement et uniquement liée au revenu de la période, en cas de récession et sous l'hypothèse d'une flexibilité des salaires à la baisse, le niveau de la consommation va diminuer.

Pour Duesenberry et F. Modigliani, la PMC doit faire intervenir comme revenu de référence, le revenu le plus élevé obtenu dans le passé. Ce revenu maximum précédemment atteint (Y_{mp}) permet de faire face à la baisse de la consommation suite à la baisse du revenu de la période en cours. C'est cette résistance à la baisse de la consommation que traduit l'expression de *l'effet de cliquet* (ou *effet de crémaillère*).

$$C = b_1Y + b_2Y_{mp} \quad / \quad b_1 \text{ et } b_2 \text{ sont les propensions à consommer.}$$

T. M. Brown a également introduit le passé dans la fonction de consommation. Il a pris en compte l'effet de mémorisation en intégrant la consommation de la période précédente (C_{t-1}) dans la fonction de consommation. Cette dernière prend la forme suivante :

$$C_t = cY_t + bC_{t-1} + C_0 \quad \text{Avec } C_{t-1} : \text{ la consommation de la période précédente.}$$

¹ Les études basées sur les données individuelles d'enquête auprès des ménages et sur des séries chronologiques de court terme vérifient l'hypothèse keynésienne de relation inverse entre consommation et revenu. Par contre, les études portant sur des séries chronologiques plus longues montrent que la propension à consommer ne varie pas systématiquement en fonction du revenu, la propension moyenne à consommer (Pmc) est constante à long terme.

I. 2. 2. 3. Le choix intertemporel du consommateur :

La fonction de consommation proposée par Keynes relie la consommation au revenu courant. Cette relation ne tient pas compte des décisions de consommation basées sur l'avenir. Les consommateurs doivent anticiper leurs revenus futurs pour pouvoir faire leur choix de consommation.

Irving Fisher a mis le point sur un modèle qui analyse comment des consommateurs rationnels anticipant l'avenir font leur choix intertemporel, c'est-à-dire des choix qui concernent plusieurs périodes de temps.

✚ La contrainte budgétaire intertemporelle :

Les consommateurs sont confrontés à une limite, appelée *contrainte budgétaire*, quand ils font leur choix de dépenser. Leur décision relative à la partie de leur revenu qu'ils consomment aujourd'hui et celle qu'ils épargnent en vue de l'avenir est dictée par leur *contrainte budgétaire intertemporelle*¹. Celle-ci mesure les ressources totales qui peuvent être consacrées à la consommation aujourd'hui et demain.

▪ Construction du modèle de Fisher :

Pour simplifier, nous prenons seulement deux périodes pour un consommateur quelconque.

Soient : Y_1 : revenu de la période 1 ; Y_2 : revenu de la période 2 ;

C_1 : consommation de la période 1 ; C_2 : consommation de la période 2.

Au cours de la première période, on a :

$$S = Y_1 - C_1 \quad / \quad S : \text{l'épargne du consommateur.}$$

Au cours de la deuxième période, la consommation est égale à la somme de l'épargne accumulée et du revenu de la deuxième période :

$$C_2 = (1 + r)S + Y_2 \quad / \quad r : \text{taux d'intérêt réel.}$$

La variable S représente à la fois l'épargne et l'emprunt en supposant que le taux d'intérêt de l'emprunt est identique au celui de l'épargne.

$$C_2 = (1 + r) \cdot (Y_1 - C_1) + Y_2 \Rightarrow (1 + r)C_1 + C_2 = (1 + r)Y_1 + Y_2$$

On divise par $(1 + r)$, nous obtenons:

$$C_1 + \frac{C_2}{1 + r} = Y_1 + \frac{Y_2}{1 + r}$$

L'équation précédente lie la consommation, au cours des deux périodes, au revenu correspondant à chacune d'elles.

¹ MANKIWI, Gregory N. *Macroéconomie*. 3^{ème} édition, De Boeck, Paris 2003, page 519-523.

En présence d'un taux d'intérêt nul, la contrainte budgétaire montre que la consommation totale au cours des deux périodes est égale au revenu des deux périodes.

Dans le cas où le taux d'intérêt est supérieur à 0, la consommation et le revenu futurs sont actualisés à l'aide du facteur $1 + r$. On comprend alors que, si le consommateur gagne un intérêt sur la partie de son revenu courant qu'il épargne, la valeur de son revenu futur est inférieure à celle de son revenu courant. De même, comme il finance sa consommation future au moyen d'une épargne rémunérée par un taux d'intérêt, sa consommation future lui coûte moins que sa consommation courante.

▪ **Représentation graphique du modèle :**

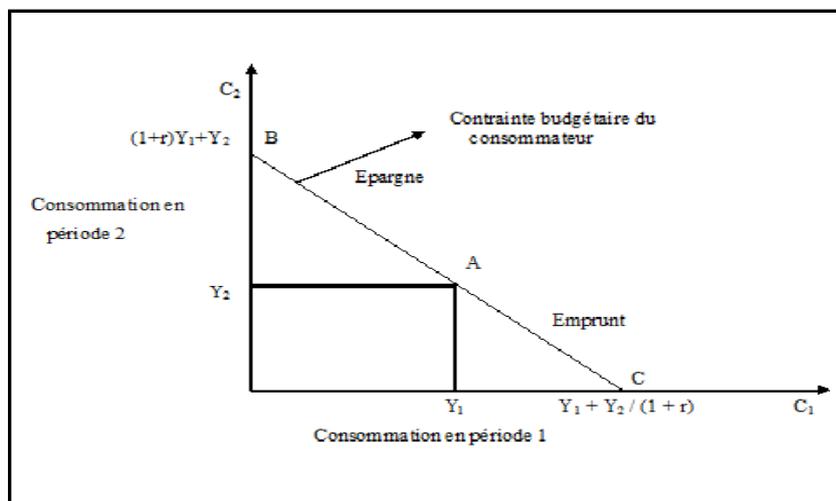
On distingue dans la figure I-08, ci-dessous, trois points :

Au point A, la consommation en période 1 est égale à Y_1 et la consommation en période 2 est égale à Y_2 : il n'y a ni épargne ni emprunt entre les deux périodes ;

Au point B, le consommateur ne consomme rien en période 1, pour épargner la totalité de son revenu, de sorte que la consommation en période 2 est $(1 + r)Y_1 + Y_2$;

Au point C, le consommateur ne souhaite rien consommer en période 2 : il emprunte autant qu'il peut en période 1 en gagnant son revenu futur, de sorte que sa consommation en période 1 est $Y_1 + Y_2 / (1 + r)$.

Figure I-08 : Représentation graphique de la contrainte budgétaire de Fisher



Source: MANKIWI, Gregory N. *Macroéconomie*. 3^{ème} édition, De Boeck, Paris 2003, P.521

✚ **Les préférences du consommateur :**

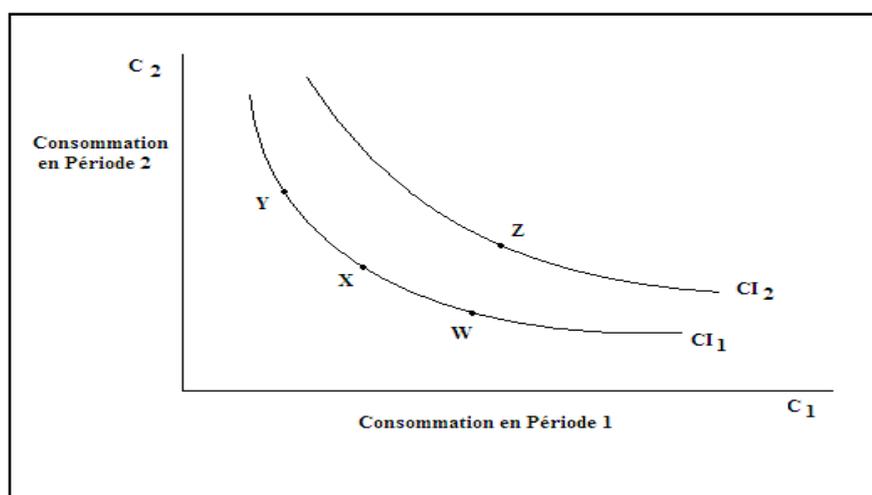
Les courbes d'indifférence représentent les préférences des consommateurs quant à leur consommation au cours des deux périodes.

La figure I-09, ci-après, illustre deux courbes d'indifférence possible sur lesquelles le consommateur est indifférent entre les combinaisons W, X et Y. Si la consommation en période 1 est réduite, par exemple de W à X, la consommation en deuxième période doit augmenter pour lui assurer le même degré de satisfaction.

Le consommateur préfère la combinaison Z, dans la mesure où cette dernière lui procure une consommation accrue aux deux périodes et elle est située sur la courbe d'indifférence la plus élevée.

La pente de la courbe d'indifférence en chacun de ses points indique le niveau de la consommation future nécessaire pour compenser chaque unité de réduction de la consommation en période 1. On appelle cette pente le *Taux marginal de substitution* entre la consommation en période 1 et la consommation en période 2.

Figure I-09 : Les préférences du consommateur selon le modèle de Fisher



Source: MANKIWI, Gregory N. *Macroéconomie*. 3^{ème} édition, De Boeck, Paris 2003, P.522

L'optimisation de la consommation :

Compte tenu de sa contrainte budgétaire et de ses préférences, le consommateur cherche à obtenir la combinaison optimale de sa consommation en périodes 1 et 2. Autrement dit, il souhaite se situer sur la courbe d'indifférence la plus élevée possible que lui permettent les ressources totales dont il dispose, et ce dans le but de répartir son revenu entre la consommation d'aujourd'hui et l'épargne de demain.

I. 2. 2. 4. La théorie du cycle de vie :

La théorie de cycle de vie, initialement formulée par Ando-Modigliani [1963] et Modigliani-Brumberg [1954] se situe dans la tradition de l'affectation intertemporelle des revenus, développée par Fisher. Ces auteurs retiennent comme variable essentielle *l'âge de*

l'agent économique. Les comportements réels de consommation seraient différents selon les phases de la vie des individus puisque le profil temporel des revenus varie.

✚ L'hypothèse du cycle de vie :

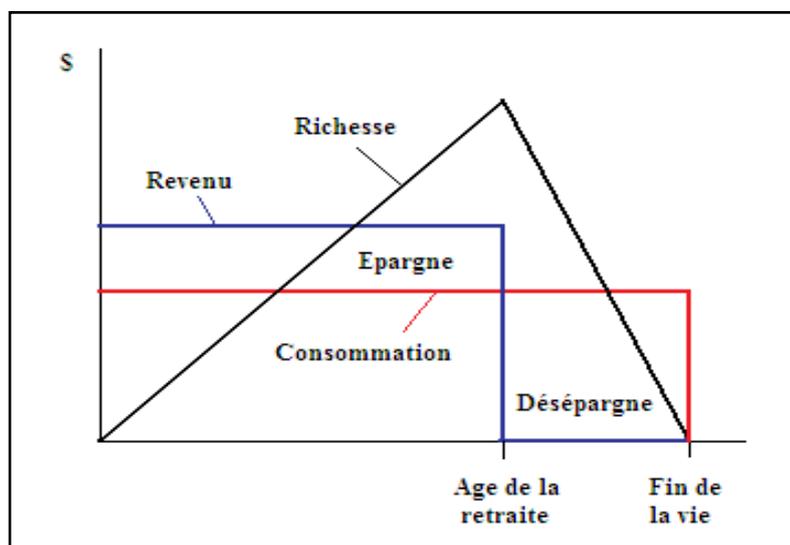
Pour préserver plus ou moins leur niveau de consommation après l'âge de la retraite, les individus doivent épargner pendant toute leur carrière professionnelle.

Le profil typique du cycle de vie fait ainsi apparaître trois périodes¹:

- « la période de jeunesse » : l'agent est dans ce cas un emprunteur ;
- « la période d'activité » : l'agent devient épargnant net ce qui lui permet, d'une part, de rembourser les emprunts contractés ultérieurement, d'autre part, d'épargner pour la période de retraite ;
- « la période de retraite » : l'agent devient enfin désépargnant.

La figure I-10 ci-après illustre le diagramme du cycle de vie sur lequel sont présentés le revenu, la consommation, l'épargne et la richesse au cours de la vie d'un consommateur.

Figure I-10 : Consommation, revenu, épargne et richesse au cours du cycle de vie



Source: MANKIW, Gregory N. *Macroéconomie*. 3^{ème} édition, De Boeck, Paris 2003, P.534

✚ Caractéristiques de la fonction de consommation :

L'hypothèse du cycle de vie suppose que durant son existence, l'agent individuel aménage ses plans de consommation en fonction de ses flux de revenus anticipés.

Soit, un consommateur qui s'attend à vivre encore T années, dispose d'une richesse W et s'attend à gagner un revenu Y lorsqu'il prendra sa retraite dans R années. Son objectif est

¹ VILLIEU, Patrick. *Op. cit.*, page 42.

de choisir un niveau de consommation pour être en mesure de lisser plus ou moins son niveau de consommation pendant toute sa vie.

Les ressources dont dispose ce consommateur pendant toute sa vie sont faites de sa richesse initiale W et des revenus de sa période d'activité ($R \cdot Y$). Le taux d'intérêt est supposé nul. Le consommateur va donc répartir ses ressources totales attendues ($W + RY$) en parts égales entre chacune des années T .

$$\text{Le niveau de sa consommation est : } C = \frac{W + RY}{T}$$

$$\text{La fonction de consommation de ce consommateur s'écrit donc : } C = \frac{1}{T} W + \frac{R}{T} Y$$

Ainsi, la fonction de consommation de l'ensemble de l'économie s'écrit :

$$C = \alpha W + \beta Y$$

Avec : α : la propension marginale à consommer une partie de la richesse ;

β : la propension marginale à consommer une partie du revenu.

I. 2. 2. 5. La théorie du revenu permanent :

Dans son ouvrage « *A Theory of the Consumption Function* » publié en 1957, Milton Friedman, vient compléter l'hypothèse de Cycle de vie de Modigliani. Les deux auteurs se réfèrent à la théorie d'Irving Fisher pour affirmer que la consommation ne dépend pas exclusivement du revenu courant. Mais à l'inverse de l'hypothèse du cycle de vie, selon laquelle le revenu suit un sentier régulier pendant toute la vie des gens, Friedman établit l'hypothèse du *revenu permanent*. Cette dernière postule que les revenus subissent d'année en année des chocs aléatoires et temporaires.

Friedman propose de distinguer deux composantes au sein du revenu comme de la consommation :

- *Le revenu permanent* (Y_P) est un revenu moyen anticipé ; c'est le montant des ressources régulières que l'individu peut raisonnablement escompter compte tenu de sa qualification, de son expérience et de sa fortune ; il n'est pas directement observable ;
- *Le revenu transitoire* (Y_{tr}) ou *aléatoire* est constitué d'éléments positifs (bénéfices non prévus, gain à la loterie, heures supplémentaires,...) ou négatifs (dépenses de maladie, réduction d'activité au-dessous de l'horaire normal,...) qui viennent s'adjoindre au revenu permanent ou qui s'en déduisent.

De la même façon, la fraction permanente de la consommation (C_P) correspond aux dépenses normales liées au mode de vie, alors que la fraction transitoire (C_{tr}) est constituée des dépenses accidentelles ou aléatoires.

Pour Friedman, le revenu effectif est la somme du revenu permanent et du revenu transitoire : $Y = Y_P + Y_{tr}$; ce dernier étant un revenu accidentel. Il assimile donc la consommation effective à la consommation permanente, et considère que seuls la consommation et le revenu permanent sont en relation stable : $C = k Y_P$, où k : est la propension à consommer le revenu permanent.

II. Economie agroalimentaire : approche théorique

L'objectif du développement agroalimentaire est de pouvoir parvenir à une société dans laquelle, tout individu serait alimenté convenablement et en bonne santé. Il s'agit de répondre aux besoins des consommateurs en matière de son alimentation. Cette dernière répond certes d'abord à un besoin vital qu'il est plus ou moins aisé de satisfaire, mais elle est de surcroît devenue, depuis le milieu du XX^{ème} siècle, un élément d'un certain art de vivre.

On comprend dès lors que l'alimentation ait donné naissance à une véritable industrie, la première en Europe en termes de chiffre d'affaire. On parle notamment de l'industrie agro-alimentaire.

II. 1. Agroalimentaire : naissance et définitions

Nous présenterons d'abord un bref historique sur le développement de l'économie agro-alimentaire, puis on va introduire certains concepts et définitions se rapportant à l'économie agro-alimentaire pour mieux apprécier ce travail.

II. 1. 1. Découvrir l'économie agroalimentaire :

L'économie agroalimentaire en tant que discipline scientifique s'est développée dans le souci de pouvoir parvenir à une société où tout individu puisse manger à sa faim et boire à sa soif tout en restant en bonne santé.

L'économie agroalimentaire est une discipline qui remonte à un peu plus de deux siècles. Son essor est principalement dû au développement agroalimentaire occidental caractérisé par une expansion remarquable.

A l'époque médiévale, l'agriculture, l'élevage et la pêche ont constitué les bases de l'alimentation humaine. Cette période était caractérisée par une absence des échanges commerciaux entre les différents pays et l'industrie était quasi inexistante.

Jusqu'au XIX^{ème} siècle, les aliments étaient conservés dans les unités de consommation (foyer) et préparés au sein des ces unités (rôle traditionnel des femmes). Néanmoins, et avec la révolution industrielle, la proportion des ouvriers et/ou de profession intellectuelles (professions dans les bureaux) augmente considérablement aux dépens de la population rurale. Un autre changement a touché plus particulièrement la structure familiale : la femme travaille elle aussi à l'extérieur, ce qui a induit une augmentation de l'industrie des produits de longue conservation.

Au XIX^{ème} siècle, dans ce contexte général de l'industrialisation occidentale, se forme l'industrie agroalimentaire. Les fonctions de conservation et de préparation des aliments vont sortir du cadre domestique et artisanal pour s'inscrire dans les structures industrielles et capitalistes.

Avec la mondialisation de l'économie et l'internationalisation des échanges commerciaux, une spécialisation très poussée du travail a contribué au développement des industries agroalimentaires (IAA). L'agriculture est devenue le principal fournisseur de l'industrie agroalimentaire.

II. 1. 2. Concepts et définitions :

On trouve principalement :

Economie agroalimentaire :

« L'économie agroalimentaire analyse l'ensemble des activités qui concourent à la fonction alimentation dans une société donnée »¹. Les activités ou secteurs auxquels fait allusion la définition sont au nombre de sept : l'agriculture, les industries agricoles et alimentaires, la distribution agricole et alimentaire, la restauration, les industries et services liés, le commerce international, et les unités socio-économiques de consommation (les consommateurs). De toutes ces variables, celles qui nous intéresseront sont les industries agricoles et alimentaires, la distribution agricole et alimentaire ainsi que les unités socio-économiques de consommation (les consommateurs).

Les agro-industries (AI) :

L'agro-industrie est la partie du secteur manufacturier qui transforme les intrants (matières premières) en provenance de l'agriculture au sens large du terme, où la foresterie et la pêche sont incluses. On distingue deux types de classifications :

¹ MALASSIS, Louis et Gérard GHERSI. *Initiations à l'économie agroalimentaire*, édition HATIER, Paris 1992, page 11.

1) Les agro-industries d'aval :

Ce sont les industries qui réalisent une première transformation sur les produits agricoles bruts¹. Par exemple : les minoteries, les rizeries, les huileries, ...etc.

2) Les agro-industries d'amont :

Ce sont les industries qui effectuent une deuxième transformation sur les produits obtenus dans les agro-industries d'aval. Par exemple : le pain, biscuits et pâtes alimentaires, fils et tissus, vêtements et chaussures, papiers,...etc.

✚ L'industrie agro-alimentaire (IAA) :

Les produits agricoles passent par plusieurs étapes (stockage, transformation, transport et distribution) pour atteindre en dernier lieu l'assiette du consommateur. Nous nous intéressons à la partie du secteur manufacturier qui s'occupe de la transformation.

L'industrie agroalimentaire est la structure industrielle qui se situe à l'aval de l'agriculture. Les IAA sont un sous-secteur des agro-industries et elles ne s'occupent que de la transformation des produits agricoles au sens strict, non compris les produits de la foresterie et de la pêche.

Lorsque ces industries dépendent entièrement des produits agricoles, on parle *des IAA de première transformation*. Les produits alimentaires obtenus dans ce cas, sont soit destinés à la consommation finale, soit à d'autres industries de transformation qui les utilisent en tant que consommation intermédiaire (exemple : minoteries, sucreries, laiteries,...).

Les IAA de deuxième et troisième transformation se situent à l'aval des IAA de première transformation. Elles apportent des modifications sur les produits obtenus dans la première phase de transformation.

✚ Un système agro-alimentaire :

« *Le système agro-alimentaire (SAA) est l'ensemble des agents en interaction dynamique participant à la production et au transfert des produits alimentaires en vue d'assurer l'alimentation d'une population donnée* »². L'objectif du SAA est de rendre les aliments plus conformes aux désirs des consommateurs et plus accessibles en matière de prix.

✚ La chaîne alimentaire :

J-F.AUDROING définit la chaîne alimentaire dans son livre "les industries agroalimentaires" comme étant : « *l'ensemble des activités qui contribuent à la mise à disposition de biens alimentaires pour les consommateurs finals* »³. Au sens étroit du terme

¹ Ils représentent des produits agricoles non transformés, c'est-à-dire les matières premières.

² *Ibidem.*, page 103.

³ AUDROING, Jean-François. *Les industries agroalimentaires*, éditions Economica, Paris 1995, pages 7- 8.

elle comprend les activités classées habituellement en agriculture, industrie alimentaire et distribution alimentaire (transport, commerce, café, restaurants).

✚ **Un complexe agro-industriel (CAI) :**

Ce complexe comprend les activités alimentaires et les activités manufacturières qui se chargent de la transformation des produits bruts de l'agriculture à des fins non alimentaires (textiles, cuirs, bois,...etc.).

✚ **Un complexe agro-alimentaire (CAA) :**

Il comprend l'ensemble des secteurs ou des branches ou des activités qui participent à la fonction alimentaire d'une population donnée. Il comprend également les activités de l'hôtellerie, cafés et restaurants ainsi que les circuits de distribution agro-alimentaires.

✚ **La filière agro-alimentaire (FAA) :**

La notion de filière se rapporte à un produit ou à un groupe de produits. Elle concerne l'ensemble des agents (entreprises ou administrations) et des opérations (production, répartition, financement) qui concourent à la formation et au transfert du produit jusqu'au stade final d'utilisation, ainsi que les mécanismes d'ajustement des flux des produits et des facteurs de production le long de la filière et à son stade final¹.

✚ **Une unité socio-économique de production (USEP) :**

Une USEP est un groupe humain qui exerce son pouvoir de contrôle sur un ensemble défini de processus matériels et de forces de travail. Elle correspond donc aux nombreuses entreprises qui opèrent dans le domaine alimentaire.

✚ **Une unité socio-économique de consommation (USEC) :**

Elle comprend l'ensemble des consommateurs qui grâce à leur pouvoir d'achat et à leurs préférences, contribuent au développement et à la diversification des entreprises agro-alimentaires. La consommation constitue la cible première des industries agro-alimentaires. Tout consommateur dispose de trois sources d'approvisionnement en produits alimentaires :

- L'agriculture pour les produits frais ;
- L'industrie alimentaire pour les produits plus au moins transformés ;
- La restauration pour les plats servis.

II. 2. Typologie des entreprises et des produits alimentaires

La filière alimentaire est dominée par les processus de production, la gestion des approvisionnements en matières premières agricoles et de la logistique de distribution. Toutes

¹ KHAMASSI EL-EFRIT, J et J. HASSAINYA, « Analyse de la compétitivité des entreprises et des produits agro-alimentaires : pertinence et apports de l'approche filière », dans *CIHEAM-Option méditerranéennes n°32*, Institut National Agronomique de Tunisie 2001. Page 231.

ces formes d'activités humaines se réalisent au sein d'ensembles socio-économiques de production (USEP). Il convient ici d'identifier la typologie de ces unités de production et par là même de diversifier les produits alimentaires que commercialisent ces entreprises.

La spécialisation par produits des entreprises alimentaires est la caractéristique première des unités productives du XX^{ème} siècle. Cette spécialisation a été adoptée pour des raisons d'un contrôle de qualité sur les produits mis sur le marché où le consommateur devient de plus en plus exigeant.

II. 2. 1. Types d'entreprises alimentaires :

Traditionnellement, les produits agricoles subissent les opérations de transformation au sein même de l'exploitation agricole. Avec l'évolution des besoins des consommateurs et l'essor des industries agro-alimentaires, les intrants agricoles traversent plusieurs étapes de production et de transformation avant de finir sur la table du consommateur en tant que produit fini. Ces étapes constituent l'ensemble des entreprises intervenant le long de la chaîne alimentaire.

✚ Les entreprises agricoles et d'élevage :

L'agriculture et l'élevage constituent le fil conducteur et la base de l'industrie, ils fournissent à eux seuls les produits nécessaires à la production alimentaire. Avec le développement des USEP agro-alimentaires, l'agriculture et l'élevage deviennent des pièces maîtresses pour le fonctionnement des IAA qui s'approvisionnent en totalité de ces deux secteurs.

✚ Les entreprises agroalimentaires :

Ce sont les entreprises qui interviennent dans la production et la transformation des produits venant des entreprises agricoles. Il s'agit donc de la structure industrielle se situant à l'aval de l'agriculture.

✚ Les entreprises de commercialisation et de distribution :

Ces entreprises appartiennent au secteur tertiaire (service) et « *elles se chargent des activités qui s'exercent depuis le moment où le produit entre dans l'entrepôt du producteur agricole ou de l'IAA, jusqu'au moment où le consommateur en prend livraison* »¹.

II. 2. 2. Types de produits alimentaires :

Les produits alimentaires par leur nature variée se subdivisent, selon L. Malassis et G. Gherzi, en trois catégories distinctes :

¹ LAGRANGE, Louis. *La commercialisation des produits agricoles et agroalimentaires*, édition Techniques et Documentation – Lavoisier, Paris 1989, page 01.

✚ Les produits agricoles végétaux ou animaux :

Ils représentent les produits frais, sans aucune transformation. Leur part dans l'alimentation a tendance à diminuer en raison de l'évolution des habitudes des consommateurs et du changement de leur environnement économique et social.

✚ Les produits de la pêche et de l'aquaculture :

Ils constituent des prélèvements effectués par les hommes sur les chaînes alimentaires marines qu'ils soient naturels (la pêche) ou contrôlés (aquaculture).

✚ Les produits agro-industriels :

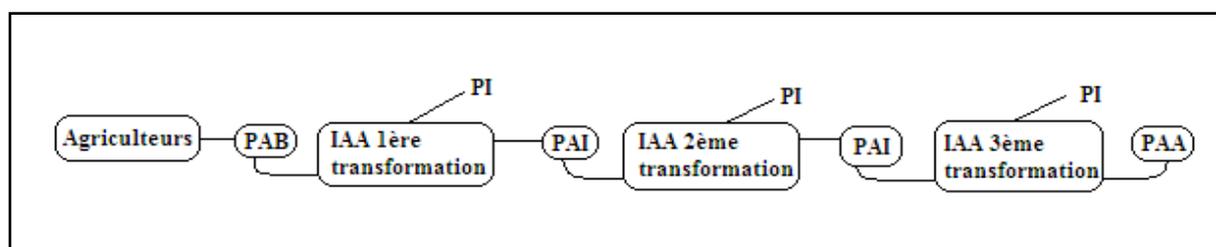
Les produits agro-industriels sont des produits obtenus de la transformation des deux premières catégories de produits. Ce sont des produits stabilisés, stockables et conservables pendant une période de temps relativement longue, différenciés et marqués, homogènes pour une marque donnée

✚ Les autres produits bio-alimentaires :

Ils sont obtenus à partir d'autres produits de synthèse ou d'énergies fossiles accumulées dans le sol.

Louis LAGRANGE, quant à lui, établit une autre classification des produits représentée par la figure I-11 ci-dessous.

Figure I-11 : Typologie des produits alimentaires



Source : LAGRANGE, Louis. *La commercialisation des produits agricoles et agroalimentaires*, édition Techniques et Documentation – Lavoisier, Paris 1989, page 07.

Ainsi d'après la figure, on trouve :

✚ Les produits agricoles bruts (PAB) :

Ce sont des produits agricoles non transformés (matières premières). Ils sont décomposés en produits alimentaires intermédiaires (PAI) et produits industriels non alimentaires (PI).

✚ Les produits alimentaires intermédiaires (PAI) :

Ce sont des produits très courants (farine, carcasses,...) mais aussi des composants des produits agricoles (lactose, vitamines, arômes, ...). Les PAI sont recombinaés pour

élaborer des produits agro-alimentaires (PAA) de plus en plus différents des produits traditionnels¹.

Les produits agro-alimentaires (PAA) :

Ce sont des PAB transformés et conditionnés, achetés par les consommateurs et la restauration. La transformation est faite essentiellement par les IAA. On emploiera indifféremment l'expression produits agro-alimentaires ou produits alimentaires bien que certains de ces derniers puissent ne pas être d'origine agricole (produits de la pêche par exemple).

II. 3. La distribution des produits agricoles et agroalimentaires

Pour aller de l'exploitation agricole jusqu'à l'assiette du consommateur, le produit agricole doit passer par plusieurs étapes de transformation, de transport et de commercialisation. Pour beaucoup de producteurs l'accès du consommateur à leurs produits sur le marché, dépend en dernier ressort des distributeurs. La fonction de distribution des produits alimentaires apparaît dès lors essentielle dans la détermination du niveau de la consommation alimentaire.

II. 3. 1. Comprendre le fonctionnement de la distribution alimentaire :

L'objet de la distribution est la diffusion des produits auprès de tous les utilisateurs potentiels. Le produit circule entre différents opérateurs ce qui se traduit par des transferts de propriété (achat et vente).

II. 3. 1. 1. Les fonctions de distribution :

Elles sont constituées par :

- *Le transfert des produits* qui permet de mettre ceux-ci à l'endroit où les utilisateurs souhaitent les acheter ;
- *L'allotissement ou le groupage* qui regroupe des produits livrés en petites quantités par les producteurs pour constituer des lots plus importants, adaptés aux moyens de transport ;
- *Le tirage ou calibrage* qui consiste à classer les produits par catégories de poids, de qualité, ...etc. ;
- *Le stockage* qui permet de reporter ou d'étaler la période d'utilisation ou la consommation d'un produit ;

¹ Les PAI stabilisés donnent lieu à un commerce entre les IAA. Les IAA de 3^{ème} transformation raisonnent le choix des PAI qu'elles utilisent en fonction du prix relatif et de la qualité de différents PAI concurrents pour élaborer un même PAA.

- *Le conditionnement et l'emballage des produits* qui facilitent leur transport, leur manipulation, et qui permettent également d'attirer et d'informer les utilisateurs ;
- *Le fractionnement* qui met à la disposition de l'utilisateur la quantité qu'il souhaite ;
- *L'assortiment* qui permet d'offrir en même lieu de vente un éventail de produits différents. Ce qui permet à l'acheteur de mieux choisir et passer moins de temps à faire ses achats ;
- *L'information des utilisateurs* par le conditionnement des produits, la publicité, l'animation sur le lieu de vente et les conseils au moment de la vente.

II. 3. 1. 2. Utilité économique de la distribution :

Comme il a été décrit précédemment, la distribution se traduit par différentes fonctions qui sont indispensables (transport, stockage,...). L'existence de ces fonctions nécessite des entreprises spécialisées dans la distribution et qui jouent un intérêt particulier en matière de charges liées à ces fonctions.

- Elles permettent de diminuer les coûts des flux physiques et monétaires ;
- Elles acquièrent une compétence commerciale et rentabilisent le service commercial ;
- Elles permettent une meilleure décomposition du prix des produits payés par le consommateur. Ainsi le prix peut être décomposé en trois coûts principaux :
 - ✓ Le coût de la matière première agricole utilisée ;
 - ✓ Le coût de la transformation ;
 - ✓ Le coût de la distribution.

II. 3. 1. 3. Les circuits de distribution :

Le circuit de distribution est « *l'ensemble des canaux utilisés pour mettre des produits à la disposition du consommateur final. La longueur d'un circuit est définie par le nombre d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur final* »¹. Les intermédiaires forment l'itinéraire par lequel un bien ou un service passe pour aller du stade de la production à celui de la consommation.

✚ **Le circuit direct :** Le producteur agricole vend son produit au consommateur sans intermédiaire. On parle aussi de vente directe ;

✚ **Le circuit intégré :** Il n'y a qu'un seul intermédiaire entre les producteurs agricoles et les consommateurs, il effectue la transformation et la distribution. Cette intégration de la transformation et de la distribution peut avoir pour origine une IAA, ou un distributeur ;

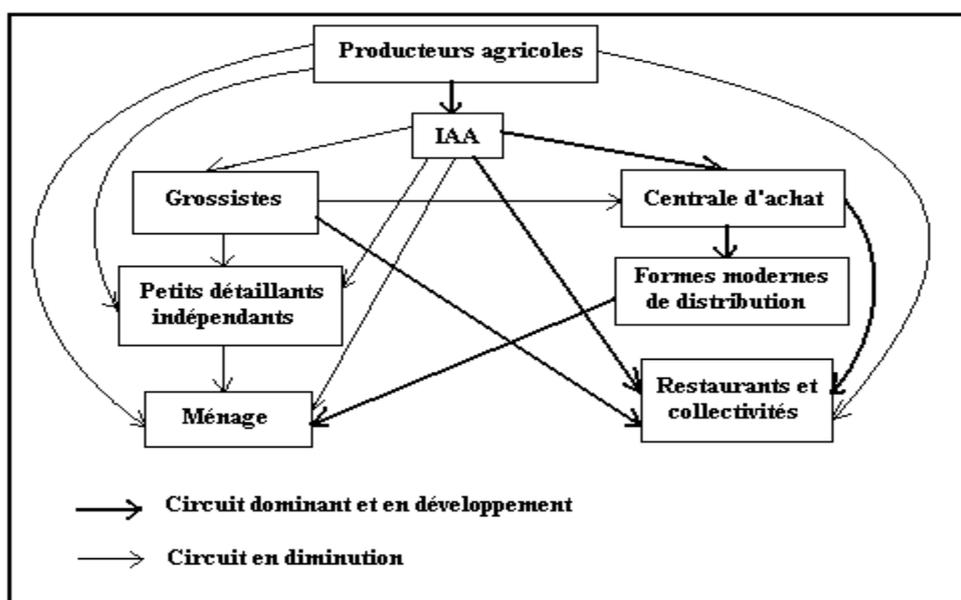
¹ AURIER, Philippe et Lucie SIRIEIX. *Le marketing des produits agro-alimentaires*, édition Dunod, Paris 2004, page 300.

✚ **Le circuit court ou semi-intégré** : Il y a deux intermédiaires entre les producteurs agricoles et les consommateurs. C'est ce type de circuits qui se développe le plus actuellement. Il est le résultat de l'intégration de la fonction de gros, par les IAA qui livrent directement leurs produits aux détaillants, soit par les entreprises de distribution qui s'approvisionnent directement auprès des IAA, soit par l'intermédiaire de leurs centrales d'achat (figure I-12) ;

✚ **Le circuit long** : Dans ce cas il y a au moins trois intermédiaires entre les producteurs agricoles et les consommateurs.

Nous pouvons représenter tous ces circuits qui constituent les canaux de distribution possibles pour une entreprise, dans la figure ci-après :

Figure I-12 : Les circuits de distribution des produits agricoles et agro-alimentaires



Source : LAGRANGE, Louis. *La commercialisation des produits agricoles et agroalimentaires*, édition Techniques et Documentation – Lavoisier, Paris 1989, page 117.

II. 3. 2. La distribution de gros et de détail des produits alimentaires :

La fonction de distribution, le long de la chaîne agro-alimentaire, est assurée par les différents sous-secteurs fonctionnels de cette chaîne, et plus spécifiquement par les entreprises commerciales proprement dites. Selon les lieux et les modalités d'intervention du commerce, on distingue le commerce de gros et le commerce de détail.

II. 3. 2. 1. Le commerce de gros alimentaire :

Placés entre les IAA et les détaillants, les grossistes constituent un maillon de la distribution dont son importance est capitale dans la mise en place du produit final au consommateur.

✚ La fonction de gros :

Elle comprend trois parties essentielles :

- ✓ L'achat (prévisionnel, régulier, par grosses quantités) ;
- ✓ Le stockage (grande variété d'articles, disponibilité) ;
- ✓ La revente (satisfaction rapide de la clientèle).

Parmi les services rendus au détaillant par le grossiste, on peut citer :

- *L'unité de point d'achat* : en stockant les denrées fournies par de nombreuses IAA, le grossiste constitue un seul point de ravitaillement pour le détaillant ;
- *Le stockage* : le détaillant a la possibilité de limiter son stock car les livraisons du grossiste sont fréquentes. Les charges de stockage (agencement, gardiennage, locaux, etc.) sont supportées par le grossiste ;
- *La disponibilité de l'ensemble des produits* ;
- *Le conseil commercial* : le grossiste possède une connaissance importante du marché (type de produits les plus recherchés, prévisions de quantités demandées, ...), il peut donc conseiller le détaillant dans le choix des activités.

✚ Les centrales d'achat :

Les sociétés de distribution ont créé des centrales d'achat qui s'approvisionnent directement auprès des IAA et des fournisseurs étrangers (importations). La centrale d'achat joue donc le rôle d'intermédiaire entre les sociétés de distribution et les IAA. Elle effectue une sélection des fournisseurs en fonction de leurs produits (qualité, image du produit) et surtout de leurs prix. Il s'agit de négocier le maximum de réduction du prix.

La livraison des produits, la facturation et le paiement, sont effectués directement entre les IAA et les sociétés de distribution, sans passer par la centrale d'achat.

✚ Les plates formes de distribution :

Elles sont les entrepôts mis en place par les sociétés de distribution. Elles servent à approvisionner exclusivement les points de vente des sociétés auxquels elles appartiennent. Elles effectuent le groupage et la livraison des produits aux magasins.

II. 3. 2. 2. Le commerce de détail alimentaire :

Il regroupe l'ensemble des entreprises et des points de vente de détail. Le détaillant achète des produits pour les revendre aux consommateurs, en petites quantités et dans l'état où il les a achetés. Les principales fonctions de distribution qu'il effectue sont : l'assortiment (offrir une gamme étendue de produits) et le fractionnement (offrir un produit en petite quantité).

✚ Les différentes formes de commerce de détail :

On distingue trois grandes formes :

- **Le commerce intégré (ou concentré) :** Il est constitué par des entreprises qui intègrent les fonctions de gros et de détail. Elles possèdent une centrale d'achat, des entrepôts (plates-formes de distribution) et des points de vente ;
- **Le commerce indépendant associé :** Il est constitué par des entreprises qui n'intègrent pas les fonctions de gros et de détail. Néanmoins, elles se sont regroupées sous la forme de chaînes volontaires (qui regroupent un grossiste et un ensemble de détaillants) ou de groupements d'achat (des groupements entre détaillants) pour faire face à l'évolution du commerce et concurrencer le commerce intégré ;
- **Le commerce indépendant isolé :** Il s'agit généralement d'un commerce spécialisé de petite taille, géré par des entreprises familiales¹. Nous trouvons dans cette catégorie les poissonneries, les boulangeries, les boucheries, ...etc.

✚ Les différents types de points de vente :

Il s'agit d'une classification qui s'appuie sur la taille et le mode de vente. Dans les points de vente, le commerçant sert et conseille le consommateur. Les principaux types de points de vente en alimentation sont les grands magasins, les supermarchés, les superettes, les surfaces spécialisées dans la vente, les centres commerciaux, ...etc.

✚ Autres formes de vente au détail :

- **La vente à domicile (home service) :** la vente à domicile existe pour de nombreux produits alimentaires mais la part la plus importante est réservée aux produits surgelés ;
- **La vente par correspondance (VPC) :** c'est une méthode de vente hors magasin qui utilise des messages imprimés (annonces dans la presse, catalogue, internet,...) pour offrir des produits. Ce sont surtout les producteurs agricoles ou les IAA qui utilisent cette technique de vente ;
- **La vente par distributeurs automatiques :** l'acheteur peut obtenir ses produits sans l'intervention d'un vendeur, c'est donc une vente visuelle. Elle permet de distribuer des boissons, des confiseries,...etc.

¹ Dans la classification socio-économique des entreprises proposée par Louis MALASSIS, ce sont des entreprises artisanales. MALASSIS, Louis. *Economie agroalimentaire, économie de la consommation et de la production agroalimentaire*, édition Cujas, Paris 1973. Page 128.

II. 3. 2. 3. La négociation du prix entre IAA et distributeurs :

La négociation commerciale bilatérale qui a lieu entre une IAA et un distributeur aboutit à la détermination d'un prix de vente réel. Certaines conditions de vente sont générales (remises liées aux quantités, au paiement comptant, ...) et dépendent des capacités de négociation de l'acheteur.

Il en résulte que pour un produit donné, entre IAA, et d'une IAA à chacun de ses clients, il n'existe pas un seul prix, mais des prix différents. Ils sont en fonction de la capacité de négociation du vendeur et de l'acheteur, et du rapport de force qui existe entre l'IAA et le distributeur (ou sa centrale d'achat).

La filière agroalimentaire est dominée par le processus de production, de transformation et de distribution du produit jusqu'à son stade final d'utilisation. Néanmoins, cette chaîne alimentaire peut être altérée par plusieurs facteurs entraînant un déséquilibre alimentaire dans une économie (pauvreté, maladies,...). Les pouvoirs publics sont tenus alors d'entreprendre une série de politiques alimentaires et nutritionnelles afin de maîtriser l'alimentation d'une population, et du coup, un meilleur état de santé des consommateurs¹.

III. Tendances générales de la consommation et de la demande alimentaire

Nous présenterons dans ce titre les outils et méthodes d'évaluation d'une situation alimentaire afin de connaître les comportements des consommateurs, ainsi que la réaction des pouvoirs publics en cas de déséquilibre alimentaire.

III. 1. Dynamique de la consommation alimentaire

Comprendre la dynamique de la consommation alimentaire au niveau d'un pays, d'une région ou d'un groupe de consommateurs, revient à observer, à identifier et à quantifier les variables explicatives des changements de comportements (dans les quantités ou dans la qualité de l'alimentation). Ces informations permettent aux responsables politiques d'anticiper les évolutions futures et d'imaginer des interventions qui corrigent ou favorisent certaines tendances.

III. 1. 1. Découvrir la consommation alimentaire :

La consommation alimentaire est un sous ensemble de la consommation globale des ménages. Elle est fondée sur la satisfaction, autrement dit, l'apaisement de la faim, mais aussi le plaisir du goût.

¹ Voir page 60 du présent chapitre.

III. 1. 1. 1. Un détour par l'histoire de la consommation :

L'histoire de l'alimentation fait apparaître une évolution importante des goûts, des attentes et des pratiques liés à l'alimentation. A cela s'ajoutent des changements dans la nature de la consommation : la consommation à domicile perd de l'importance dans le budget des ménages au profit des services d'alimentation.

✚ L'évolution des goûts et des attentes liés à l'alimentation :

Pendant longtemps, le problème a été de se nourrir. Jusqu'au XX^{ème} siècle, la préoccupation essentielle de la majorité de la population se résumait au combat contre la faim. Seules les élites pouvaient se permettre d'exprimer des préoccupations de diététique, de recherche du plaisir et de variété, de distinction par l'alimentation.

L'histoire de l'alimentation est marquée de ce fait par :

- Les goûts ont connu au fil des siècles d'importantes évolutions ;
- Les préoccupations diététiques étaient le métier des médecins qui jouaient un rôle important dans l'alimentation en s'appuyant notamment sur le tableau des aliments dressé au XIII^{ème} siècle par Aldebrandin de Sienne¹. Le souci diététique perd cependant de l'importance à partir du XVII^{ème} avec l'apparition de nombreuses famines et disettes dans certains pays du monde.

✚ L'évolution des pratiques de consommation :

Les pratiques de consommation représentent les modes de préparation des aliments, les conditions, les lieux et les modes d'association entre les aliments.

Au cours des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, sous l'effet notamment de l'industrialisation, des progrès dans les transports, de l'urbanisation, de l'évolution du niveau et des modes de vie, le rythme des changements dans la consommation alimentaire s'accélère encore.

✚ Déclin de la consommation à domicile et l'essor des services d'alimentation :

Grâce aux avancées techniques dont bénéficie l'industrie agro-alimentaire, les produits peuvent être plus facilement conservés et de plus en plus de produits prêts à consommer apparaissent. La consommation alimentaire à domicile régresse en valeur relative dans les dépenses des ménages, notamment au bénéfice des services d'alimentation.

En France, par exemple, la part du budget affecté à l'alimentation à domicile est passée de plus de 40 % en 1950 à 15,10 % en 1995 et 14,80 % en 2002².

¹ Fondateur de l'ouvrage « *Le régime du corps* » (1911). Le tableau distingue trois types d'aliments : secs, humides, chauds et froids.

² AURIER, Philippe et Lucie SIRIEIX, *op. cit.*, P.12.

Des produits de plus en plus transformés :

Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, l'évolution de la transformation et de la distribution des produits a progressivement modifié la structure de la consommation, partant des produits bruts vers des produits transformés tels que les conserves, les eaux minérales,... Ceci, a eu comme conséquence de nombreux effets de substitution (le déclin de la consommation de pain s'oppose à l'essor des biscuits par exemple).

III. 1. 1. 2. Comprendre le comportement de l'acheteur et du consommateur :

L'étude du comportement d'achat et de consommation fait aujourd'hui appel à de multiples champs de connaissances (psychologie, psychosociologie, statistiques, ...) et dépasse très largement le cadre du seul marketing. Cela montre la place centrale qu'occupe le consommateur dans la grande proportion des activités humaines qui relèvent plus au moins directement du comportement de l'individu.

Différencier l'acheteur du consommateur :

Dans un foyer, c'est souvent une seule personne qui effectue les achats pour l'ensemble de la cellule familiale. Les critères de choix de l'acheteur ne sont donc pas nécessairement le reflet des souhaits de l'ensemble des membres de la famille. D'autre part, les critères de choix au moment de l'achat ne sont pas les mêmes que ceux au moment de la consommation du produit.

Les attentes du consommateur :

La consommation permet de satisfaire les attentes rationnelles et irrationnelles du consommateur.

- ✓ *Les attentes rationnelles* : sont satisfaites par les caractéristiques utilitaires du produit, c'est-à-dire sa valeur d'usage. Le consommateur va choisir les produits alimentaires à partir de leurs qualités nutritives (teneur en protéines, vitamines, sels minéraux, ...), de leur prix, de leur commodité d'emploi,...
- ✓ *Les attentes irrationnelles* : sont satisfaites par la valeur symbolique du produit, c'est-à-dire ce qu'il évoque ou peut traduire (force, virilité, bonheur, qualité, ...). Appelée aussi la valeur signe du produit.

Qu'est-ce qu'un produit alimentaire :

Un produit alimentaire doit remplir les trois conditions suivantes :

- ✓ Apporter des nutriments (lipides, glucides, protides) ;
- ✓ Satisfaire un appétit : il doit donc être appétant ;
- ✓ Etre accepté comme aliment dans la société considérée. Une même denrée peut être comme aliment dans une société donnée mais pas dans une autre ;

c'est l'exemple bien connu de la grenouille qui est un aliment pour les français, mais pas pour les anglais.

Les facteurs explicatifs du comportement d'achat :

Plusieurs facteurs rentrent dans l'explication du comportement d'achat du consommateur :

- ✓ *Les motivations et les freins*, les premières représentent des forces psychologiques positives qui poussent l'individu à acheter. Tandis que les deuxièmes sont des forces psychologiques négatives qui empêchent l'individu d'acheter ;
- ✓ *Les attitudes* : sont la tendance à réagir de l'individu de telle ou telle façon à l'égard d'un produit, elle résulte de l'ensemble des motivations et des freins ;
- ✓ *Les styles de vie* : c'est une tentative d'approche globale du comportement d'achat, à partir des activités de consommateur (travail, loisir, exposition aux différents médias, ...), de leurs attitudes, des caractéristiques de leurs personnalités et de leurs opinions. Ils sont déterminés à partir d'enquêtes de consommation alimentaire.

le processus de décision d'achat :

Le processus de décision d'achat entre plusieurs produits peut être défini comme étant : « *le cheminement psychologique poursuivi par le consommateur à partir de sa prise de conscience de l'existence d'un besoin non assouvi jusqu'à la résolution du problème de choix, l'utilisation du bien et l'évaluation des performances de ce dernier* »¹. Autrement dit, lorsqu'un individu achète un produit, il cherche à maximiser un objectif de satisfaction ce qui le conduit à collecter le maximum d'informations concernant la performance du bien en question.

La mise en œuvre de ce processus nécessite l'allocation par le consommateur d'un ensemble de ressources en termes de temps, d'argent et d'effets physiques et mentaux.

III. 1. 1. 3. Les facteurs de variation de la consommation alimentaire :

Plusieurs éléments influencent sur le niveau de la consommation alimentaire. Nous nous intéressons ici aux facteurs propres aux consommateurs, c'est-à-dire les facteurs sociodémographiques (population, l'âge, localisation géographique, ...), puis aux variations liées à l'action commerciale des entreprises en mettant ainsi l'accent sur la qualité des produits.

¹ AMINE, Abelmadjid. *Le comportement du consommateur face aux variables d'action marketing*, édition Management et Société, Paris 1999, page 67.

Les variations liées au niveau du revenu du ménage ainsi qu'au prix du produit en question étant déjà étudié précédemment¹.

Variations liées aux facteurs socio-démographiques :

On trouve pour cela :

- **La population** : la consommation augmente avec l'évolution démographique. Plus il y a de bouches à nourrir, plus la consommation alimentaire sera importante ;
- **L'âge de cette population** : l'âge des consommateurs est l'une des variables socio-démographiques les plus fréquemment utilisées pour segmenter les marchés ou décrire l'évolution d'une population ;
- **Les caractéristiques du ménage** : les principaux facteurs de variation de la consommation au niveau d'un ménage sont la taille d'un ménage (nombre de personnes dans le foyer), son âge (un enfant consomme moins qu'un adulte), et la catégorie socio-professionnelle du chef du ménage. Ce dernier élément introduit des différences dans les dépenses de consommation, mais aussi dans la nature de consommation ;
- **La localisation géographique** : la localisation géographique des ménages introduit des différences de comportement alimentaire sur le plan quantitatif et qualitatif :
 - ✓ *Sur le plan quantitatif* : le niveau de la consommation alimentaire varie d'une commune à l'autre (communes rurales, communes urbaines) ;
 - ✓ *Sur le plan qualitatif* : les différences dans la qualité de consommation sont dues à la nature des produits existants dans chaque région ;
- **Les modes de vie** : les modes de vie influencent la consommation. Nous rappellerons seulement quelques éléments :
 - ✓ les personnes qui prennent leurs repas de midi hors de leurs domiciles sont de plus en plus nombreuses, ce qui entraîne le développement de la consommation hors foyer ;
 - ✓ le temps journalier consacré à la préparation des repas diminue ;
 - ✓ le développement du tourisme et des loisirs conduit à des déplacements saisonniers de population ;
 - ✓ le nombre de personnes qui vivent seules se développe.

¹ Voir page 16 et 17 du présent chapitre.

✚ Variations liées à l'action commerciale des entreprises :

- L'action des IAA : la publicité, la création de produits nouveaux et l'utilisation de nouveaux modes de conservation des produits modifient la consommation ;
- L'action des distributeurs : la nature de leurs approvisionnements et les techniques de présentation des produits dans le magasin orientent la consommation alimentaire ;
- Les prescripteurs, les médias, le consumérisme¹ influencent également la consommation.

✚ Variations liées à la qualité des produits :

La notion de qualité des produits alimentaires est appréciée dans l'optique du consommateur notamment parce qu'elle introduit des variations importantes dans ses dépenses. Elle est la synthèse de plusieurs qualités. On distingue la qualité :

- *Nutritionnelle et diététique* : c'est l'aptitude d'un aliment à satisfaire les besoins d'un être humain en matière de protides, lipides, glucides, vitamines, et sels minéraux ;
- *Hygiénique* : un aliment ne doit pas être nocif pour celui qui le consomme (absence de microbes) ;
- *D'agrément* : l'aliment doit procurer un plaisir au consommateur. Ce plaisir résulte des sensations visuelles, gustatives ou olfactives ;
- *D'usage* : c'est l'aspect commodité d'utilisation d'un aliment ;
- *Réglementaire* : c'est le respect des normes en vigueur.

III. 1. 2. Approche théorique et empirique de la consommation alimentaire :

La dynamique de la consommation alimentaire peut être appréhendée au niveau macro-économique avec une démarche différenciée selon le niveau du développement économique du pays en question.

III. 1. 2. 1. La consommation alimentaire : approche théorique

Compte tenu de ce qui a été décrit précédemment concernant la théorie économique de la consommation, nous allons voir ici la demande alimentaire globale dans les pays développés (PD) et moins développés (PMD), puis on va mettre l'accent sur la loi de Engel.

¹ Le consumérisme est la prise de conscience du pouvoir des consommateurs, ainsi que les actions des consommateurs auprès des pouvoirs publics et des entreprises. Le consumérisme et les mouvements de défense des consommateurs sont nés de la contestation du modèle de consommation et du refus de certaines pratiques commerciales, publicités et méthodes de vente notamment.

✚ La demande alimentaire globale :

La demande individuelle d'un bien i donné, dépend d'un nombre de consommateurs n et de la consommation moyenne par tête du produit i (C_i)¹.

- ✓ *La demande individuelle d'un bien i* : exprime la quantité que le demandeur de ce bien est disposé à acheter aux différents prix possibles de i , compte tenu de son revenu et de ses préférences ;
- ✓ *La demande globale du bien i* : correspond à la somme des demandes collectives de ce bien dans un ensemble économique déterminé.
- ***Dans les pays développés (PD)*** : dans les pays à économie de marché, les populations agricoles ne produisent plus qu'une part négligeable de leurs besoins alimentaires. Ainsi globalement, l'autoconsommation a des effets négligeables sur la croissance de la demande alimentaire.

La croissance de la demande globale de chaque bien i (r_{C_i}) dépend donc de :

- La croissance de la population (r_n);
- La croissance du revenu par tête (r_r);
- Du coefficient d'élasticité de la demande par rapport au revenu (λ);
- Du coefficient d'élasticité de la demande par rapport aux prix (λ');
- La variation des prix du produit i (r_{p_i}).

La variation de la demande s'écrit, dès lors, comme suit :

$$r_{C_i} = r_n + \lambda \cdot r_r + \lambda' \cdot r_{p_i} \dots\dots\dots(1)$$

Ainsi, à titre d'exemple :

Si la population croît de 1%, que le revenu moyen augmente de 5% et que les prix restent fixes, pour une valeur du coefficient d'élasticité revenu de 0,1. On observe une croissance de la demande de :

$$r_{C_i} = 0,01 + (0,1 \times 0,05) = 0,015 \text{ Soit } 1,5\%$$

Si à présent, compte tenu de la variation du revenu, les prix augmentent de 2%, et que le coefficient d'élasticité prix est de $-0,5$, la demande ne croîtra que de 0,5%.

$$r_{C_i} = 0,01 + (0,1 \times 0,05) - (0,5 \times 0,02) = 0,005$$

La hausse des prix annule largement la croissance du revenu et entraîne une baisse de la consommation, étant donné la sensibilité au prix du produit.

¹ MALASSIS, Louis. *op. cit.*, pages 91-96.

Pour avoir une portée opérationnelle, la demande alimentaire doit être envisagée par catégorie de produits, et prendre en compte toutes les variables susceptibles d'avoir des effets sur le comportement des consommateurs, notamment les possibilités de substitution.

La fonction de demande C_i du bien i peut s'écrire alors :

$$C_i = f(n, r, p_i, p_s)$$

Avec : n : la population consommatrice de i ; p_i : le prix du bien i ;

r : le revenu moyen par tête ; p_s : le prix d'un bien substitut.

- **Dans les pays moins développés (PMD) :** les PMD sont caractérisés par l'existence de deux secteurs alimentaires :

⇒ le secteur de subsistance (de forte autoconsommation), principalement agricole et rural, mais une partie de la population urbaine peut en réalité être incluse dans l'économie de subsistance¹ ;

⇒ le secteur obéissant aux lois de l'économie de marché.

Les coefficients d'élasticité-prix et revenu, concept de l'économie de marché, sont dépourvus de signification en économie de subsistance. Dans le contexte d'une économie de subsistance pure, la consommation dépend directement de la production locale.

L'importance relative des secteurs de subsistance (S) et de marché (M) dans la consommation globale (C) peut être estimée, et la croissance de chacun de ces secteurs est pondérée. En posant pour chaque groupe de produit :

$$C_i = S_i + M_i$$

La croissance de la consommation globale du produit i sera égale à la somme des croissances des demandes observées dans les secteurs de marchés et de subsistance, pondérées chacune par leur poids dans la demande globale, ainsi :

$$r_{C_i} = \alpha_i \cdot r_{S_i} + (1 - \alpha_i) \cdot r_{M_i}$$

Avec : $\alpha_i = S_i/C_i$ et $(1 - \alpha_i) = M_i/C_i$

Par analogie avec la formule (1), on écrira :

$$r_{C_i} = \alpha_i (r_{ns} + r_{cs_i}) + (1 - \alpha_i) (r_{nm} + \lambda r_{rm} + \lambda' r_{p_i}), \text{ équation dans laquelle :}$$

ns : population en économie de subsistance ;

nm : population en économie de marché ;

cs_i : consommation moyenne par tête du produit i en économie de subsistance ;

¹ Il en est ainsi lorsque l'exode rural ne s'accompagne pas d'une création suffisante d'emplois : une partie de la population transférée peut alors assurer sa subsistance en prélevant largement sur la production des populations rurales dont elle est issue.

rm : revenu par tête en économie de marché ;

p_i : prix du produit i en économie de marché.

La croissance de la demande, dans les pays où coexistent deux secteurs alimentaires dépend donc des croissances pondérées de la demande sur ces deux marchés.

Dans certains PMD, le secteur de subsistance demeure prédominant et constitue une part importante de l'économie alimentaire globale. L'agriculture de subsistance ne doit donc pas être négligée puisqu'elle constitue une base stratégique de l'amélioration des régimes alimentaires.

La loi d'Engel :

Une variation du pouvoir d'achat entraîne une modification de la structure des dépenses de consommation et modifie progressivement les comportements alimentaires des consommateurs. Ce phénomène a été étudié pour la première fois, au 19^{ème} siècle, par Ernest ENGEL, économiste allemand (1821-1896), dans une étude des budgets de 153 familles belges, publiée en 1857 et complétée en 1895.

ENGEL a formulé sa loi comme suit : « ...*plus une famille est pauvre, plus forte est la proportion des débours (dépenses totales) qu'elle doit effectuer à la nourriture* »¹. En d'autres termes, la part du revenu allouée aux dépenses alimentaires (ou coefficient d'Engel) est d'autant plus faible que le revenu est élevé. Il dégage pour cela trois règles :

Lorsque le revenu d'un ménage augmente :

- ✓ Ses dépenses alimentaires augmentent moins que proportionnellement à l'augmentation du revenu ;
- ✓ Ses dépenses d'habillement et de logement augmentent dans la même proportion que l'augmentation de revenu ;
- ✓ Ses autres dépenses augmentent plus que proportionnellement à l'augmentation de revenu.

Les différentes formes fonctionnelles qui relient la quantité achetée d'un bien au niveau du revenu monétaire ont été appelées courbes d'Engel. A chaque niveau de budget (contraintes budgétaires) correspond un point d'équilibre qui maximise l'utilité du consommateur.

III. 1. 2. 2. La consommation alimentaire : approche empirique

Les enquêtes de budget et de consommation permettent d'analyser les relations revenus, dépenses alimentaires, niveau et structure de la consommation. Ces études

¹ Malassis, Louis et Gérard GHERSI. *op. cit.*, page 53.

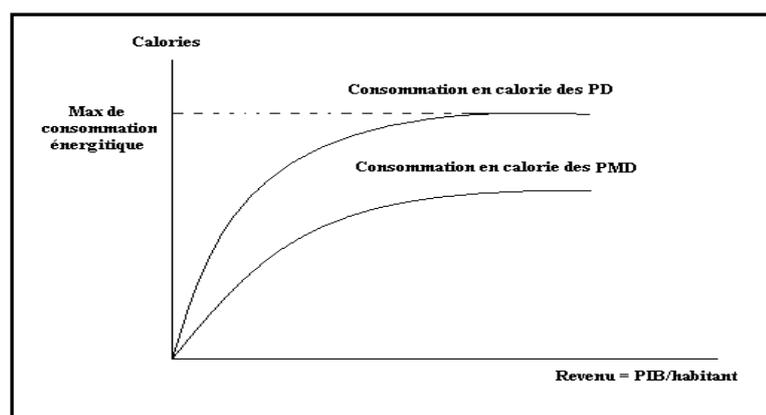
conduisent à la déduction des lois statistiques de la consommation en fonction du revenu. Cela est le résultat des comparaisons des budgets de consommation à un moment donné. On peut regrouper trois catégories de lois :

✚ La loi de la consommation énergétique :

La consommation énergétique est la consommation exprimée en calories finale. Elle est croissante avec le revenu, mais non proportionnellement, et tend vers une limite.

Dans les classes de bas revenus (PMD), une faible croissance de revenu induit une forte consommation en raison de l'insatisfaction des besoins. Dans les pays développés (PD), le maximum de consommation énergétique est probablement atteint : l'élasticité de la demande est proche de zéro, et en Amérique du Nord, à titre d'exemple, est même négative. La vie dans un environnement contrôlé, le progrès et l'information expliquent la baisse de la consommation dans les pays industrialisés.

Figure I-13 : Disponibilité en calories finales pour les PD et les PMD



Source : MALASSIS, Louis et Gérard GHERSI. *Initiations à l'économie agroalimentaire*, édition HATIER, Paris 1992, page 65.

Le plafond moyen de la consommation en calories finales semble être maximal pour les PD mais que les PMD sont loin d'attendre. Dans ces derniers, l'élasticité de la demande de calories finales est beaucoup plus forte que dans les pays développés. Dans les sociétés où la croissance alimentaire est inachevée, la saturation n'est atteinte que pour les catégories de hauts revenus.

✚ La loi des substitutions :

Lorsque le revenu s'élève, la structure de la consommation nutritionnelle et par catégories de produits se modifie. Ces changements ont pour base les transformations sociales des conditions de consommation et de production : dans la société industrielle, les rythmes du changement dépendent des rythmes d'innovation de la chaîne alimentaire industrialisée et ils tendent à s'accélérer.

Trois formes de changements peuvent être repérées :

- ✓ Substitution entre groupes d'aliments : par exemple, entre les viandes et les corps gras ;
- ✓ Substitution à l'intérieur d'une catégorie de produits : exemple substitution du poisson à la viande ;
- ✓ Substitution de produits industrialisés aux produits agricoles ou à ceux de la pêche.

La loi de la dépense :

Dans les sociétés en croissance, lorsque le revenu s'élève, la dépense alimentaire augmente en valeur et proportionnellement plus que le volume de la consommation car le prix moyen de la calorie est croissant. Par contre dans les sociétés de satiété¹, un revenu additionnel va entraîner un « effet quantité » nul de la consommation alimentaire puisque tous les besoins sont satisfaits. La variation demeure dans la qualité des produits (effet qualité).

Les coefficients budgétaires alimentaires jouent ainsi un rôle déterminant dans la modification de la structure de la dépense alimentaire. Il exprime la valeur de la dépense alimentaire en valeur relative de la consommation totale.

$$\frac{\text{Dépenses alimentaires des ménages}}{\text{Dépenses totales des ménages}} \times 100$$

III. 1. 3. Modèles de consommation alimentaire (MCA) :

Jusque là, nous avons vu que la nature ainsi que la structure de la consommation est soumise à des variations dues à plusieurs facteurs, essentiellement le revenu du ménage et les prix des produits à consommer. D'autres facteurs d'ordre socioéconomique interviennent également (mode de vie, population, âge, localisation géographique,...) dans la détermination du niveau de la consommation.

Il convient de mettre l'accent sur les modèles de consommation alimentaire (MCA) afin de montrer l'interdépendance du phénomène alimentaire avec l'économie globale.

III. 1. 3. 1. Définition et variables déterminantes :

Nous présentons d'abord la définition d'un modèle de consommation alimentaire pour ensuite voir les facteurs et variables qui conduisent à sa formulation.

¹ Une société dans laquelle les besoins de tous les individus seraient pleinement satisfaits. Pour qu'un individu soit entièrement satisfait dans son acte alimentaire, la sensation de rassasiement et saturation physique doit être associée au plaisir et à une sensation de bonheur (aspect qualité des produits).

Définition du Modèle de Consommation Alimentaire :

Il se rapporte à la façon dont les hommes s'organisent au sein des Unités Socio-Economiques de Consommation (USEC), pour consommer des biens alimentaires. Il se rapporte aussi aux pratiques alimentaires, à la nature et à la qualité des aliments consommés.

Selon L. MLASSIS, *un modèle de consommation alimentaire* est caractérisé le plus souvent par un aliment « central », autour duquel s'ordonne le repas ; l'importance relative des différentes catégories d'aliments et leur degré d'élasticité (produits agricoles ou agro-industriels) définissent *le régime alimentaire* ; la composition nutritionnelle des aliments (notamment en calories et en protéines) définit *le régime nutritionnel* ; l'importance relative de la dépense totale des ménages et les coefficients de dépense des différentes catégories d'aliment définissent le « *budget alimentaire* »¹.

Le MCA se caractérise aussi par le volume et la structure de la consommation, appréhendée par les enquêtes auprès des USEC. Trois aspects peuvent être analysés :

- ✓ Le régime alimentaire (nature et quantité des aliments consommés) ;
- ✓ Le régime nutritionnel exprimé en calories finales végétales ou animales, et en nutriments ;
- ✓ La dépense alimentaire et sa structure.

Facteurs déterminants des MCA :

Il existe des forces sociales qui conduisent à la formation d'un MCA. Cinq variables principales sont regroupées :

- *La capacité de produire* : qui détermine ce qui est immédiatement disponible ou négociable dans le but d'obtenir d'autres entrées alimentaires ;
- *La capacité d'échanger* : ces deux premières variables déterminent les disponibilités alimentaires. Ces disponibilités dépendent du niveau d'ajustement de la population et de l'échange international aux besoins de la population ;
- *La capacité de consommer* : dans l'économie alimentaire de subsistance, les unités de consommation sont aussi les unités de production. La capacité de consommer est dans ce cas directement liée à l'accès aux moyens de production, à la terre et aux autres forces productives.

Dans l'économie marchande, le pouvoir de consommation est directement déterminé par le pouvoir d'achat, c'est-à-dire le rapport entre les revenus affectés à la dépense alimentaire et les prix des aliments ;

¹MALASSIS, Louis. *op. cit.*, page 19.

- *Les conditions de consommation extérieures au sujet* : sont l'ensemble des conditions techniques et économiques de l'activité productive : type d'activité, localisation géographique, pénibilité du travail, budget temps¹, travail de la femme...etc. ;
- *Les modèles socioculturels* : il est toutefois remarquable que, placés dans des conditions économiques similaires, deux individus peuvent consommer différemment en raison de leur identification à des modèles culturels distincts. La culture différencie donc l'alimentation. Il s'agit là des règles religieuses ou culturelles qui diffèrent et marquent l'appartenance à un groupe social.

Les variations du changement économique et social global :

Les variables étudiées précédemment permettent d'interpréter le MCA d'un pays à un moment donné, mais elles sont elles-mêmes dépendantes des variables du changement économique et social global.

- *La variable peuplement* : la densité de la population détermine la surface disponible par habitant et la pression des besoins sur les ressources. Cette pression dépend des niveaux de consommation par tête et de la structure de cette consommation ;
- *La variable développement* : le degré du développement influe sur le niveau de consommation alimentaire par tête, mais aussi sur le type d'aliments souhaités dans leur qualité et leur degré de sophistication ;
- *La variable internationale* : est une variable externe au système agro-alimentaire. Elle a pour fonction d'élargir et de diversifier la consommation, mais elle peut décourager la production alimentaire et créer des habitudes alimentaires entraînant une relation de dépendance alimentaire à long terme².

III. 1. 3. 2 : Le pouvoir d'achat alimentaire :

Comme nous l'avons déjà défini précédemment, le pouvoir d'achat représente la quantité de bien et service qu'un revenu disponible permet de se procurer. Nous allons voir sa formulation économique d'une manière générale ainsi que celle de la demande alimentaire.

¹ Dans les économies industrielles, ce budget temps est réparti ainsi : les activités domestiques sont réduites, la référence est donnée au « temps économique » créateur de revenus et qui augmente le pouvoir de consommer, et au « temps libre » affecté à l'hygiène, la santé, la culture et aux loisirs. Dans les économies traditionnelles, c'est toujours le « temps domestique » qui prévaut

² C'est le cas notamment de plusieurs pays du Tiers Monde où la rente pétrolière a été l'instrument de la dépendance alimentaire de ces pays.

✚ Le concept de pouvoir d'achat :

Le pouvoir d'achat exprime la quantité de marchandises (q) que permet d'acheter un revenu (R), étant donné un certain prix à l'unité marchandise (p) : $q = R / p$

Le concept de pouvoir d'achat a été éclairé grâce aux analyses de J. Fourastié¹. Si nous considérons le rapport d'équilibre entre le Revenu National (R) et le Produit National (P), le pouvoir d'achat peut s'exprimer comme suit :

- ✓ Le produit National est égal aux quantités multipliées par les prix : $P = Q \cdot p$
- ✓ Le revenu National est égal au nombre d'heures travaillées (H) multiplié par le salaire horaire moyen (w) :

$$R = H \cdot w$$

$$\text{Si : } P = R \Rightarrow Q \cdot p = H \cdot w \Rightarrow p = \frac{H}{Q} \cdot w = h \cdot w$$

h : étant le nombre d'heures de travail nécessaires pour obtenir une unité de produit. Le pouvoir d'achat horaire moyen s'écrit :

$$\text{Pouvoir d'achat horaire moyen} = \frac{w}{p} = \frac{1}{h} = \frac{1}{p/w}$$

$\frac{p}{w}$: Le prix réel, $\frac{1}{h}$: La productivité du travail

Selon cette égalité, le pouvoir d'achat est égal à la productivité du travail et à l'inverse du prix réel. Il croîtra si $\frac{p}{w}$ diminue, donc si les prix réels décroissent et si le revenu moyen augmente.

✚ Le pouvoir d'achat alimentaire du consommateur :

L'importance et la croissance du pouvoir d'achat des consommateurs influencent la demande alimentaire. Ce dernier est directement et principalement conditionné par le niveau des salaires, il est donc fonction de la politique de l'emploi.

Selon l'analyse de J. Fourastié, la croissance du pouvoir d'achat alimentaire moyen passe par celle de la productivité du travail agro-alimentaire qui détermine la baisse des prix alimentaires, et par celle de la productivité moyenne du travail national, qui détermine l'augmentation du salaire moyen.

¹ J. Fourastié (1907-1990), économiste français, connu notamment pour avoir été à l'origine de l'expression de « Trente Glorieuses ».

- *Expression du pouvoir d'achat alimentaire* : en équilibre de marché, la dépense alimentaire (D_{alim}) est égale à la valeur des quantités offertes, soit la quantité totale de calories finales (Q_{ac}) multipliée par le prix moyen de la calorie (P_{ac}).

$$D_{\text{alim}} = Q_{ac} \cdot P_{ac} \quad (1)$$

Au niveau national, la dépense alimentaire peut s'exprimer ainsi :

$$D_{\text{alim}} = N \cdot \alpha \cdot R \quad (2) \quad \text{Avec :}$$

N : nombre de personnes titulaires d'un revenu ;

R : revenu moyen affecté aux dépenses de consommation par personne ;

α : la propension moyenne à la dépense alimentaire.

La valeur des quantités offertes peut elle même se décomposer selon les valeurs dans les sous-secteurs principaux : l'agriculture, le secteur de transformation et de distribution.

En posant :

Q_a : Nombre de calories agricoles ;

Q_{ac} : Nombre de calories consommées ;

P_a : Prix de la calorie agricole ;

P_{ac} : Prix moyen de la calorie consommée ;

P_t : Prix de l'opération de transformation et de distribution ;

γ : Coefficient de transformation des calories primaires en calories estivales.

$$Q_{ac} \cdot p_{ac} = (Q_a \cdot p_a) + (\gamma \cdot Q_a \cdot P_t)$$

$$\text{D'où : } p_{ac} = \frac{Q_a \cdot P_a}{Q_{ac}} + P_t \quad (\text{car : } \gamma \cdot Q_a = Q_{ac}) \quad (3)$$

Les expressions (1), (2) et (3) permettent d'écrire :

– *Pouvoir d'achat des consommateurs* :

$$Q_{ac} = \frac{N \cdot \alpha \cdot R}{P_{ac}} = \frac{N \cdot \alpha \cdot R}{\left(\frac{Q_a}{Q_{ac}} \cdot p_a\right) + P_t}$$

– *Soit par habitant* :

$$\frac{Q_{ac}}{H} = \frac{N}{H} \cdot \frac{\alpha \cdot R}{\left(\frac{Q_a}{Q_{ac}} \cdot p_a\right) + P_t}$$

Le revenu moyen (R) dépend du salaire moyen (S), du niveau de l'épargne (E), et des transferts nets au secteur urbain (T), donc : $R = S + T - E$

D'où l'expression finale du pouvoir d'achat alimentaire :

$$\frac{Q_{ac}}{H} = \frac{N}{H} \cdot \alpha \cdot \frac{(S + T - E)}{\left(\frac{Q_a}{Q_{ac}} \cdot p_a\right) + P_t} \quad (4)$$

Le pouvoir d'achat alimentaire dépend donc :

- ✓ Du nombre d'actifs par rapport à la population totale (taux d'emploi) ;
- ✓ De la part du revenu moyen par actif affecté aux dépenses de consommation ;
- ✓ De la propension moyenne à la dépense alimentaire ;
- ✓ Du degré de sophistication des calories consommées ;
- ✓ Du niveau moyen des prix agricoles ;
- ✓ Du coût de la transformation et de la distribution des produits alimentaires.

Le pouvoir d'achat alimentaire sera donc d'autant plus élevé que les salaires (N) et les transferts monétaires aux urbains (T) seront hauts, que la part du budget affectée à la consommation alimentaire (α) sera plus grande, que les prix à la production (P_a) et à la consommation (P_t) seront bas et que le degré de sophistication des produits sera faible $\left(\frac{Q_a}{Q_{ac}}\right)^1$.

III. 2. L'équilibre alimentaire

Dans un grand nombre de pays, le marché et l'intervention de l'Etat contribuent à l'équilibre entre les quantités demandées et les quantités offertes. L'équilibre alimentaire réalisé dans le marché ne correspond pas nécessairement à un équilibre nutritionnel souhaité, car la demande alimentaire dépend de la capacité de consommer qui elle-même dépend du prix moyen des produits alimentaires.

III. 2. 1. Les marchés agro-alimentaires et la formation des prix :

Le marché est le lieu concret de rencontre de l'offre et de la demande pour un produit déterminé. Cette rencontre aboutit à des contrats de vente se traduisant par l'échange de produit contre un prix.

III. 2. 1. 1. Typologie économique des marchés agroalimentaires :

La classification des marchés agro-alimentaires se fait sur la base de la catégorie des produits. Ainsi, nous dénommons « *marchés agricoles* », selon lequel les échanges se rapportant aux produits agricoles, et « *marchés agro-industriels* », où les échanges portant sur les produits agricoles transformés par les industries agro-alimentaires (IAA).

¹ Le degré de sophistication des calories consommées est mesuré par le rapport des calories agricoles aux calories alimentaires finales.

Les marchés agro-alimentaires qui concourent au transfert des produits agricoles et alimentaires du stade de la production à celui de la consommation, peuvent être regroupés en quatre catégories selon leur localisation dans le système agro-alimentaire :

- Les marchés des produits agricoles de base au niveau de l'agriculture ;
- Les marchés des produits agro-industriels au niveau des IAA ;
- Les marchés de consommation au niveau des ménages ;
- Les marchés internationaux pour les flux d'exportation et d'importation au niveau mondial.

III. 2. 1. 2. Les prix agricoles et les prix alimentaires :

La valeur marchande finale des produits agro-alimentaires est faite de plusieurs composantes : les prix des biens intermédiaires et des équipements nécessaires au fonctionnement de la chaîne agroalimentaire, les prix des produits agricoles, les coûts et les marges de transformation et de distribution.

Les prix alimentaires sont donc le reflet des prix agricoles, mais aussi de la structure de l'appareil de transformation-distribution. La part des prix agricoles tend même à diminuer, dans la mesure où les coûts et les marges de la transformation et de la distribution tendent sans cesse à augmenter en valeur relative.

Les pouvoirs publics ont toujours été préoccupé par le prix des denrées alimentaires, composante importante du pouvoir d'achat, et ce pour assurer un ravitaillement abondant et bon marché pour les consommateurs.

III. 2. 1. 3. Mesures et indice des prix :

L'analyse de l'évolution des prix agricoles et alimentaires présente une grande utilité pour plusieurs catégories d'usagers tels que l'Etat, les entreprises, les ménages, les organisations professionnelles et les instituts de recherche et de formation. Le calcul des indices des prix est donc nécessaire pour comparer les mouvements des prix sur les différents marchés.

Ainsi, dans les pays où le coefficient budgétaire de l'alimentation est élevé, de fortes variations des prix alimentaires entraînent de fortes variations de l'indice des prix : pour un coefficient budgétaire de 50%, une hausse des prix alimentaires de 10% aurait une incidence mécanique de 5% sur l'indice des prix. Ceci montre le poids de l'alimentation dans l'indice des prix à la consommation.

L'indice des prix à la consommation joue un rôle particulier dans l'analyse de longues périodes et pour les comparaisons internationales.

III. 2. 2. Système de régulation de la croissance alimentaire et agricole :

Le pouvoir d'achat global du consommateur augmente si toutefois la croissance du PIB est convenablement répartie dans la société, et si les prix demeurent relativement stables. Si le taux d'inflation est élevé, il peut en effet absorber tout ou partie du pouvoir d'achat.

Il convient ici de repérer l'ensemble des variables qui concourent à l'équilibre alimentaire et d'analyser le jeu de ces variables dans une société donnée.

III. 2. 2. 1. Les différentes sociétés alimentaires :

On trouve principalement :

✚ La société de pauvretés de masse :

Cette société se caractérise à la fois par un faible niveau moyen de consommation, et par de fortes disparités et inégalités. La sous-consommation est un phénomène permanent et le prix des céréales est élevé, les disettes et les famines sont fréquentes.

Le modèle agroalimentaire de ce type de société est qualifié de domestique et agricole, car la quasi-totalité des opérations de la chaîne alimentaire se réalise à l'intérieur des unités domestiques de consommation et le modèle agricole dominant est de type agriculture de subsistance. L'autoconsommation représente en moyenne plus de 50% de la consommation des ménages.

✚ La société alimentaire de transition :

Caractérisée par un important développement de l'économie alimentaire marchande. Le développement socio-économique a permis au plus grand nombre de consommateurs d'atteindre un niveau de consommation supérieur au seuil de pauvreté absolue.

Des industries alimentaires se constituent (industrie du lait, de la viande, ...), les aliments « industriels » se substituent aux « fermiers », les marchés urbains de « gros » se développent et le commerce artisanal triomphe.

✚ La société de consommation de masse :

Elle est caractérisée par un pouvoir d'achat moyen très élevé et par une courbe sociale de distribution marquée par la concentration de la population sur les consommations élevées.

Par ailleurs, une société de consommation de masse signifie que le seuil de pouvoir d'achat, l'équipement des ménages et les facilités de déplacement sont telles, qu'il est possible de créer de grands marchés agro-alimentaires diversifiés. La valeur ajoutée par l'industrie dépasse la valeur ajoutée par l'agriculture. La plupart des pays d'Europe ont atteint ce stade dans les années 1970 ou 1980.

La société de satiété énergétique moyenne :

La croissance du revenu et du pouvoir d'achat moyen, ainsi que l'abondance alimentaire permettent d'atteindre le stade de la satiété énergétique moyenne. Ceci signifie que la consommation est exprimée en calories initiales. Dans ces sociétés, la saturation énergétique totale moyenne est atteinte, ce qui implique :

- ✓ La ration en calories finales dans la bouche du consommateur n'augmente plus ;
- ✓ La substitution des calories animales aux calories végétales est achevée.

La croissance de la demande alimentaire ne dépend donc que de la croissance de la population. Cette situation est celle de l'Europe du Nord-Ouest.

III. 2. 2. 2. Croissance et crises agricoles et alimentaires :

La croissance comporte des ruptures marquées par des fluctuations de prix et de quantités. Ces fluctuations résultent des conditions agro-écologiques, mais aussi de la mauvaise adaptation de la capacité de produire à celle de consommer ou à celle d'échanger. Ceci peut entraîner des crises alimentaires accrues. Ces dernières peuvent être qualifiées d'alimentaires ou d'agricoles selon le sens des variations des prix. La famine est la forme la plus aigüe de la crise alimentaire.

Les crises alimentaires :

Ce type de crises est caractérisées par une pénurie de denrées alimentaires, une hausse des prix qui absorbent une part importante du pouvoir d'achat des consommateurs, et conduit les plus pauvres à la disette ou à la famine.

La sous-consommation est un phénomène permanent en période de crises alimentaires, mais son degré varie de la société de pauvreté de masse à celle de consommation de masse. Cette crise revêt une plus grande acuité dans les sociétés de pauvreté de masse.

Les crises agricoles :

Alors que les crises alimentaires sont caractérisées par une forte hausse des prix alimentaires, les crises agricoles sont caractérisées par de fortes baisses des prix agricoles. L'Europe a connu de telles crises dès la seconde moitié du XIX^{ème} siècle et les PVD connaissent de telles crises sur certains produits, notamment d'exportation. La première grande crise agricole, marquée par l'effondrement des prix, se produisit en Europe à la fin du XIX^{ème} siècle (prix des céréales baisse de 30 %).

Cette crise peut être qualifiée de crise de surproduction. Néanmoins, ces crises agricoles favorisent l'amélioration de la consommation par la hausse de la capacité d'achat des consommateurs. Ainsi, la consommation énergétique, exprimée en calories finales, atteint son niveau maximal au milieu du XX^{ème} siècle en Europe.

La crise agricole n'est donc qu'une composante de la grande crise mondiale des années 30. Le chômage et la baisse des salaires réels engendrent partout, malgré la diminution des prix agricoles, une crise de pouvoir d'achat et de sous-consommation alimentaire.

L'analyse des crises agricoles et alimentaires fait apparaître l'opposition entre les intérêts des producteurs et ceux des consommateurs. Pour faire face à ces contradictions il importe donc d'accroître simultanément la productivité de l'industrie et celle de l'agriculture.

En effet, la croissance de la productivité industrielle permet d'augmenter le revenu des consommateurs par répartition des gains entre capital et travail et aussi diminuer les prix industriels des biens nécessaires aux exploitations agricoles, améliorant ainsi la capacité d'achat des agriculteurs.

La croissance de la productivité agricole permet, par le partage des gains de productivité entre agriculteurs et consommateurs, d'accroître la capacité d'achat des consommateurs.

III. 2. 2. 3. La variable démographique dans la problématique de l'équilibre alimentaire à long terme :

Le niveau de l'équilibre alimentaire dépend essentiellement de deux variables : la capacité de produire (P/H) et celle de consommer (C/H). Ces deux variables sont eux mêmes dépendantes du niveau de la population. Cette dernière, considérée comme stratégique, détermine les besoins alimentaires de l'humanité. La croissance de la population doit donc répondre à la fois à celle de la population et de la consommation par tête.

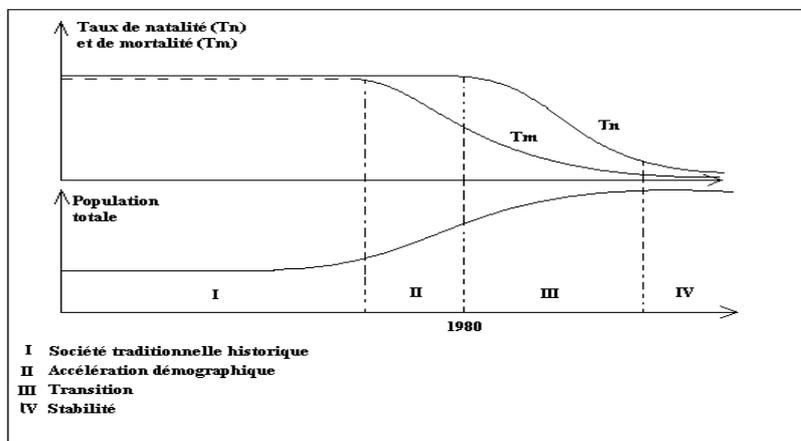
L'histoire de démographie de l'économie mondiale est marquée par une croissance extrêmement lente pendant la période de domestication des espaces alimentaires. A partir du début du XVIII^{ème} siècle, la croissance démographique s'accéléra pour prendre une forme exponentielle vers le XIX^{ème} siècle. Cela est dû essentiellement à la baisse du taux de mortalité (t_m) et l'augmentation du taux de natalité (t_n).

En Europe, l'accélération se manifeste avec la longue période de paix qui suivit les guerres, la disparition des famines, les progrès de l'alimentation et de la médecine. Elle s'est poursuivie dans les PVD après la guerre. Dans ces pays, les taux de mortalité ont beaucoup diminué, alors que les taux de natalité sont demeurés très élevés, provoquant « *l'explosion démographique du Tiers Monde* ».

Le graphique ci-après (page suivante) est un schéma de l'évolution historique et prévisionnelle à l'échelle mondiale. Il montre l'évolution des taux de natalité et de mortalité et la croissance de la population qui en résulte. Il comporte deux périodes historiques : celle de

la société traditionnelle à croissance lente et celle de l'accélération démographique, et deux périodes prévisionnelles : celle dite de transition et celle de stabilité démographique.

Figure I-14 : Grandes périodes démographiques historiques et prévisionnelles



Source : MALASSIS, Louis et Gérard GHERSI. *Initiations à l'économie agroalimentaire*, édition HATIER, Paris 1992, page 262.

On constate une baisse des taux de natalité et de mortalité à l'échelle mondiale durant la période de transition, qui va des années 80 au milieu du XXI^{ème} siècle, cette baisse va tendre à terme vers une population stable.

Selon les Nations Unies, la stabilité serait atteinte dans la seconde moitié du XXI^{ème} siècle, à un niveau de 10 à 11 milliards d'habitants. Cette prévision est en réalité une « projection conditionnelle », qui se vérifiera, si se vérifie l'hypothèse de base de la transition démographique. Elle ne tient pas compte des catastrophes imprévisibles naturelles ou humaines.

Le rythme de croissance de la population est différent selon les régions. L'un des aspects importants de l'évolution démographique est que la part de la population des pays développés se réduit considérablement, selon les prévisions des Nations Unies, passant de 33 à 13% de la population mondiale à l'horizon 2100, contrairement à celle des pays en voie de développement qui ne cesse pas d'augmenter, passant de 67 à 87% de la population mondiale, soit 9 135 millions habitants l'horizon 2100 comparée aux années 1950 qui était de l'ordre de 1 681 millions d'habitants. Ce sont donc les PVD, qui sont en situation de sous-consommation, qui vont supporter le coût de la croissance de la production alimentaire.

Un phénomène important dans l'évolution démographique, est la forte croissance relative de la population urbaine. Ainsi, la croissance de la population, la croissance de la consommation par tête et la croissance urbaine, entraînent une croissance sur-exponentielle de la demande alimentaire potentielle.

III. 2. 3. Les politiques agroalimentaires

« Une politique agroalimentaire est l'ensemble des interventions qui touchent les différents éléments de la chaîne agro-alimentaire »¹. L'objet poursuivi par ces politiques agroalimentaires est la réalisation d'un équilibre entre l'économique (efficacité de la production agroalimentaire) et le social (équité alimentaire)² et par conséquent la croissance économique.

Plusieurs formes de politiques alimentaires peuvent être développées ci-après :

III. 2. 3. 1. Les politiques agricoles :

« Une politique agricole est définie comme un ensemble d'objectifs et de moyens permettant à une société nationale ou multinationale géographiquement définie, de gérer sa production agricole, sa société agricole et son espace rural »³. La politique agricole se rapporte donc aux activités agricoles afin de réaliser une sécurité alimentaire pour les pays en voie de développement, mais également pour les pays développés⁴.

Dans l'histoire de l'humanité, l'année 1972 était marquée par la récolte la plus mauvaise, ce qui a conduit à la crise mondiale de l'alimentation de 1973 et de 1974, et donc à des famines importantes touchant en particulier les pays pauvres. Les politiques agricoles entreprises par les pouvoirs publics ont fait de l'année 1978, la meilleure année jusqu'aux années 80, en terme de production agricole par habitant⁵.

La politique agricole dispose d'un ensemble de moyens variés qui se résument comme suit :

La politique des prix :

Le contrôle des prix agricoles à la production a permis dans une moindre mesure de contenir les prix des denrées alimentaires.

En Europe, durant les années 70, la politique de prix appliquée dans le cadre de la politique agricole comme visait l'autosuffisance mais une fois l'objectif atteint, le résultat était une surproduction agricole intolérable. Cela est dû essentiellement à :

¹ ALLAYA, Mahmoud. « Les politiques agricoles et alimentaires dans les pays méditerranéens du sud » dans *CIHEAM-Options méditerranéennes*, vol 1, N°4, France, page 35.

² L'efficacité de la production est mesurée par la productivité du travail permettant de satisfaire la demande effective du côté des consommateurs. Par contre l'équité alimentaire se mesure par la distribution sociale de la consommation effective.

³ PISANI, Edgard. « Les politiques agricoles et alimentaires » dans *CIHEAM-Options Méditerranéennes*, Vol 1, N°04, Paris, page 19.

⁴ La sécurité alimentaire pour les pays en développement renvoie aux problèmes d'accès à une nourriture suffisante (food security). Néanmoins, pour les pays à hauts revenus, l'expression renvoie plutôt à la sécurité sanitaire des aliments, à la sécurité en termes de santé publique (food safety).

⁵ TIMMER, C. Peter *et al.* *Analyse de la politique alimentaire*, édition Economica, Paris 1986, page 04.

- ✓ L'insuffisance de l'information et de l'outil d'analyse sur les prix, les rapports de prix à la consommation, les liaisons prix-revenus, prix ;
- ✓ L'existence de systèmes de subventions à la consommation dont l'influence sur la production est rarement analysée ;
- ✓ Une insuffisance de formation économique des cadres sur les politiques des prix et de marchés.

✚ La politique de commercialisation :

Ces politiques interviennent une fois les produits sont prêts à être écoulés sur les différents marchés et n'arrivent pas à trouver de preneurs, et ce en raison de l'insuffisance des circuits étatiques additionnés à celle de circulation de l'information.

✚ La politique de crédit :

Les principales contraintes qui pèsent sur le développement du crédit sont généralement les problèmes fonciers (cautionnement) et l'insuffisance des ressources financières des organismes de crédit.

✚ Les politiques d'investissement :

Les politiques actuelles visent une meilleure efficacité des investissements agricoles en encourageant l'investissement privé des exploitations par rapport à l'investissement public.

✚ Les politiques de recherche-développement :

Ces politiques présentent l'ensemble des actions permettant de diffuser les innovations techniques et économiques au niveau des exploitations agricoles. C'est le domaine où il y a le plus à faire surtout pour les pays en développement où la technologie dans ce domaine est quasiment inexistante contrairement aux pays développés qui ne cessent d'innover par un meilleur rendement.

✚ La politique foncière :

Une bonne et efficace politique foncière est considérée comme un préalable pour la politique d'investissement. Il a été constaté des grands domaines publics restent sans exploitation et le secteur privé souffre de manque de terres agricoles allouées.

✚ La politique d'irrigation :

Ces politiques permettent d'avoir plus de superficies irriguées et de réaliser une économie d'eau pour les régions qui souffrent de manque de ressources hydrauliques.

III. 2. 3. 2. Les politiques agro-industrielles :

Elles visent à renforcer la capacité de production et de transformation au niveau des USEP. L'objectif ultime de ces politiques étant la recherche d'une indépendance alimentaire à moyen terme et par là même de réaliser un meilleur partage des fruits de la croissance.

Ces stratégies peuvent s'adresser simultanément au secteur artisanal, aux petites et moyennes entreprises, aux grandes sociétés d'états ou aux firmes multinationales. Elles peuvent chercher aussi à promouvoir certains de ces secteurs au détriment des autres.

III. 2. 3. 3. Les politiques alimentaires :

A partir de la fin de la deuxième guerre mondiale, la population mondiale et particulièrement celle des PVD est marquée par une inquiétante augmentation. L'alimentation est ainsi jugée insuffisante pour faire face à cette population en évolution continue.

On assiste notamment à un déséquilibre alimentaire. Il s'avère donc que des mesures doivent être prises dans le cadre de politiques alimentaires. L'objectif de ces politiques est d'assurer un niveau et une qualité de consommation nécessaire et suffisante à toute la population, en minimisant le coût social de l'alimentation.

Les moyens d'actions dont dispose les différents gouvernements afin de rétablir les déséquilibres alimentaires, se résument en ces quelques points :

+ Les subventions alimentaires :

Les programmes de subvention alimentaire sont issus du principe qu'il est du devoir de l'Etat de prendre en charge les besoins de la population sur le plan de la santé, de l'emploi, de l'éducation, et de la nutrition. On trouve pour cela :

- **Les subventions implicites :** elles ont été utilisées comme moyen de dépression des prix alimentaires intérieurs en faveur des populations à faibles revenus. Parmi ces politiques, les restrictions à l'exportation, le subventionnement des importations et l'instauration de prix plafonds ;
- **Les subventions explicites :** elles ont pour but d'accroître la capacité d'achat alimentaire des populations à bas revenus. L'action est menée au niveau des prix des aliments de base (céréales, huiles, riz, sucre, ...) afin de les maintenir à des niveaux acceptables pour les populations pauvres. Nombreux sont les pays qui ont pris de telles initiatives : l'Egypte pour la farine de blé et le pain, l'Inde pour le riz, le Bangladesh, le Maroc pour le blé, l'huile et le sucre, l'Algérie et la Tunisie pour les produits céréaliers ;

+ Les magasins à prix réduits :

Il s'agit des magasins qui délivrent des produits alimentaires à prix subventionnés par l'Etat, ces magasins sont destinés à une certaine catégorie de population à faibles revenus et plus particulièrement celle des campagnes. Les consommateurs payaient les denrées alimentaires à un prix de 20 à 25 % moins élevé que celui de marché.

Les programmes de rations :

Le principe du système des rations est de définir une ration alimentaire constituée de produits de base à prix subventionné. Ce type d'intervention requiert trois niveaux d'analyse : déterminer le niveau de la subvention en fonction des disponibilités budgétaires du gouvernement, la sélection des produits alimentaires constituant la ration, et enfin la sélection éventuelle des participants au programme.

Les coupons alimentaires :

Dénommés aussi *tickets alimentaires* ou *bons d'alimentation*. Il s'agit d'une variante subvention en fonction du revenu des ménages. Ces tickets sont émis par un département central et distribués aux bénéficiaires par un contrôle officiel. Le principe consiste à ce que le détaillant offre des produits alimentaires au consommateur à des prix réduits, la différence entre le prix réel et le prix réduit sera récupérée auprès de son grossiste qui se fait rembourser par le producteur, qui lui même se fait rembourser par le trésor.

Il est à noter que le taux d'inflation peut neutraliser l'effet subvention lorsque le consommateur achète des coupons à une période pour les utiliser à une autre¹.

Les programmes de suppléments de nourriture :

Ces programmes s'apparentent aux distributions de rations : ils consistent en la distribution d'aliments gratuits ou fortement subventionnés aux familles les plus vulnérables, et ce en vue d'accroître leur prise en calories alimentaires et en protéines.

III. 2. 3. 4. Politiques nutritionnelles et santé publique :

Les famines, les malnutritions et les maladies infectieuses, ont été des causes majeures de mortalité élevée durant toute l'histoire de l'humanité. Vers le milieu de XIX^{ème} siècle, des bases scientifiques et institutionnelles des politiques alimentaires et nutritionnelles ont apparu dans le but de faire face aux problèmes liés à une nutrition inadéquate.

Par ailleurs, ces politiques nutritionnelles ne furent possible que lorsque la nutrition en tant que sciences fut elle même créée. En 1913, un lien entre la consommation de certains aliments et certaines maladies ont été établi grâce notamment à des découverts biochimiques qui mettent en valeur l'action des vitamines sur le métabolisme humain.

Les politiques alimentaires et nutritionnelles ont pour objet fondamental la prévention et la correction des insuffisances de consommation d'un nutriment quelconque. En d'autres termes, il s'agit de la qualité nutritionnelle des produits alimentaires proposés aux consommateurs.

¹ Cette technique est disparue de nos jours du fait qu'elle est compliquée et longue dans le remboursement de l'écart entre le prix du coupon et le prix réel du produit sur le marché.

Les politiques nutritionnelles des pays en développement :

Les pays en voie de développement se caractérisent par leur pauvreté due essentiellement aux malnutritions, aux famines et aux différentes maladies.

L'examen des politiques alimentaires et nutritionnelles dans ces régions est indissociable de celui des relations entretenues avec les économies dominantes. L'objectif est ainsi la recherche d'une autosuffisance ou du moins d'une sécurité alimentaire.

L'accent est mis sur l'expérience de la Chine, le premier pays qui a réussi à sortir du cercle vicieux de la pauvreté suite à l'application draconienne de mesures alimentaires et nutritionnelles strictes. Les autorités chinoises ont mis en place en 1949 un projet qui consiste à contrôler le commerce des grains. Chaque province fut incitée à être auto-suffisante, le transfert des régions excédentaires vers les régions déficitaires était assuré par différentes compagnes de transfert.

La politique nutritionnelle et alimentaire chinoise s'est étalée sur une trentaine d'années (1950-1984) et l'alimentation de sa population s'est nettement améliorée.

Les politiques nutritionnelles des pays développés :

Les pays riches souffrent d'un autre genre de problèmes alimentaires, on parle notamment des « *maladies d'abondance* » ou encore « *maladies de civilisation* » qui se manifestent sous diverses formes : maladies cardiovasculaires, obésité, cancers, diabète, ... Les politiques alimentaires et nutritionnelles des pays riches ont été souvent des politiques imposées aux pouvoirs publics par les secteurs agricoles et agro-alimentaires. Ce dernier qui a marqué une expansion trop rapide, a adopté de nouvelles formes de production : des aliments plus prestigieux, plus rapides à préparer, de meilleure conservation et surtout plus variés.

CONCLUSION

En guise de conclusion à ce chapitre, avec le développement des pratiques de production des denrées alimentaires et la mondialisation croissante des marchés agricoles et alimentaires, la tendance générale des comportements des consommateurs est complètement modifiée. On parle notamment de la modernité alimentaire, ou de la science de la nutrition.

Les différents points abordés dans ce chapitre, nous ont montré que l'analyse des tendances de la consommation alimentaire ne se limite pas à anticiper le volume de la demande adressée aux industriels, mais constitue un document dont l'objet principal est de les aider dans la définition de leur réponse qualitative à l'évolution des attentes des consommateurs. En d'autres termes, la recherche de biens de qualité est devenue essentielle dans un domaine où règne la diversité. Cette dernière se trouve dans la très grande variété de produits, de plats, de pratiques alimentaires d'achat, de consommation individuelle ou sociale... et dans la multiplication des circuits de distribution pour la consommation à domicile ou des formes de restauration hors domicile.

Les entreprises doivent donc concilier dans leur offre des couples tels que : santé/plaisir, industrialisation/naturalité, individualisation/partage, prix/qualité,...etc. Pour se faire, l'action des pouvoirs publics relève une importance capitale afin d'améliorer la situation alimentaire des consommateurs.

La priorité dans le cadre des politiques agricoles et alimentaires se diffère en fonction du niveau de développement du pays en question. Ainsi, dans les pays développés, l'intérêt est accordé aux politiques nutritionnelles visant une meilleure satisfaction en termes de qualité des produits et de leur contribution à la santé publique. Dans les pays en voie de développement, par contre, la primauté est accordée à la nourriture de l'ensemble de la population, des actions spécifiques s'imposent donc en faveur de la population en sous-alimentation (subventions et aides alimentaires).

***Chapitre II : Offre et consommation
des produits agroalimentaires
en Algérie***

CHAPITRE II : OFFRE ET CONSOMMATION DES PRODUITS AGROALIMENTAIRES EN ALGERIE

L'industrie agroalimentaire constitue un secteur important, à la fois par son poids en termes socioéconomiques et par ses effets d'entraînement. Elle constitue en fait la locomotive du développement agricole, rôle que l'industrie de transformation devra pouvoir assumer pleinement. Sa position au sein de l'économie nationale est contractée entre la place qu'elle occupe et son apport au développement de la nation. Ainsi, la filière agroalimentaire représente, au titre de l'année 2009, 50% du PIB industriel, 10% du PIB national, emploie 23% de la population active et représente 45% du budget des ménages¹.

L'IAA de l'Algérie est confrontée à plusieurs défis majeurs parmi lesquels il convient de citer l'accroissement de la population (35 millions d'habitants), l'urbanisation, et les nouvelles attentes des consommateurs. L'objectif principal étant de nourrir la population, c'est-à-dire assurer la sécurité alimentaire du pays dans un environnement marqué par le développement des IAA mondiales et de convergence des pays émergents vers le modèle agro-industriel.

La structure du régime alimentaire en Algérie va être profondément modifiée et les habitudes de consommation évolueront vers des produits plus élaborés, plus faciles d'emploi, pouvant être consommés n'importe où et n'importe quand².

Face à cette situation, les pouvoirs publics ont adopté un train de réformes économiques et financières pour développer le secteur des IAA.

Ce chapitre fera l'objet d'une présentation du secteur des IAA ainsi que le plan de développement de l'activité agroalimentaire en Algérie. Puis on exposera le niveau de la consommation alimentaire des ménages algériens comparée aux pays voisins et européens ainsi que leurs régimes nutritionnels. Enfin, nous ferons une description du tissu agroalimentaire et de la population de la wilaya de Béjaia.

¹ Statistiques du Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements, mars 2010.

² Voir pages 107 et 108 du présent chapitre.

I. Le secteur agroalimentaire en Algérie : état des lieux, stratégies, et enjeux

À travers cette section, nous tenterons d'évaluer statistiquement la situation de l'activité agroalimentaire en Algérie sur deux périodes, une première après l'indépendance jusqu'au milieu des années 1990, marquée par le passage de l'économie nationale vers l'économie de marché, puis une deuxième qui traitera l'état des IAA à partir de la fin des années 1990.

Nous étudierons également l'évolution des importations et exportations agroalimentaires afin d'apprécier le degré d'autonomie du pays par rapport à son environnement international¹, ainsi que la nouvelle stratégie de développement des IAA.

I. 1. Les industries agroalimentaires de l'Algérie post indépendante :

Au lendemain de l'indépendance, avec 7,5 millions d'hectares de superficie agricole utile, occupées pour plus d'un tiers par les céréales (principalement du blé et du blé tendre), 35000 hectares de vignes à vin, 85000 hectares de cultures maraichères et 44000 hectares consacrés aux agrumes, l'Algérie offrait l'image d'un pays agricole avant de pouvoir être considéré comme un pays pétrolier². Quinze à vingt millions de quintaux de céréales, six millions de produits maraichers, douze millions d'hectolitres de vin, quatre millions de quintaux d'agrumes, etc., assurait en Algérie une balance agroalimentaire excédentaire.

Ces résultats étaient attribués quasi exclusivement aux anciennes exploitations coloniales regroupées en domaines ou en fermes autogérées.

Après dix ans d'autogestion des structures agraires, on assiste à un profond changement, à partir de novembre 1971, à savoir la révolution agraire³, qui avait pour objectif de diminuer le déficit céréalier, et ce afin d'assurer au pays une indépendance alimentaire.

Les principaux axes assignés à la révolution agraire étaient :

- L'amélioration des capacités de production pour répondre aux besoins alimentaires de la population ;
- La modernisation par : la construction de bâtiments d'exploitation, l'utilisation du matériel moderne, l'exploitation des terres laissées en jachère, l'utilisation de semences et des engrais, etc.

La révolution agraire n'a pas apporté les changements espérés, à part la nationalisation des terres et l'augmentation de la puissance du monopole de l'Etat. En effet, il

¹ Degré d'autonomie qui s'exprime en termes de sécurité alimentaire.

² BOURENANE, Naceur. « Agriculture et alimentation en Algérie : entre les contraintes historiques et les perspectives futures », dans *CIHEAM-Option Méditerranéennes*, Série A/n°21, 1991, page 147.

³ Ordonnance N°71-73 du 08 novembre 1971, relative à la révolution agraire, (JO n°739/1973), article n°65.

était prévu la construction de 1 000 villages agricoles socialistes au profit des attributaires de la réforme agraire ; mais seulement 201 ont pu être réalisés¹.

A partir de 1978, l'échec de l'action planifiée en matière agricole ainsi qu'une forte croissance démographique ont amené à une réduction de l'intervention étatique, c'est-à-dire à une autonomie des entreprises publiques.

Les réformes entamées durant la décennie quatre-vingt concernent essentiellement le secteur industriel. Cette période est caractérisée par :

- La restructuration organique des entreprises publiques, c'est-à-dire une spécialisation des fonctions (production, distribution,...) et des tâches (production de lait, production de textile,...), ainsi qu'une restructuration en matière de financement de leur déficit par le trésor public² ;
- La création du fonds de compensation, en 1982, chargé des subventions des produits alimentaires de première nécessité : céréales et dérivés, lait, huiles, sucres, café,... ;
- Création des entreprises : ERIAD³, ENASUCRE⁴ et ENCG⁵ ;
- Création du Fonds de participation des industries agroalimentaires en 1988 ;
- La promulgation de la loi N°88-01 du 12 janvier 1988 relative à l'orientation des entreprises publiques⁶ qui a entraîné des modifications dans la forme des entreprises. D'après cette loi, les sociétés nationales deviennent des entreprises publiques économiques (EPE), sociétés par actions (SPA), et les entreprises locales se transforment en entreprises publiques locales (EPL). Ces dernières sont dotées d'un capital social et jouissent d'une autonomie financière⁷ ;
- Création du Fonds de participation en tant qu'agent fiduciaire de l'Etat.

La situation du pays est devenue plus délicate à cause des problèmes financiers que rencontraient les entreprises publiques.

¹ BOURENANE, Naceur. *Op. cit.*, p. 151.

² La consolidation des dettes à court terme (découverts bancaires).

³ Décret n°82/377 du 27 novembre 1982, portant création de l'entreprise des industries alimentaires céréalières et dérivés - ERIAD, (JO n°1515/1982).

⁴ Décret n°82/454 du 11 décembre 1982, portant création de l'entreprise nationale du sucre-ENASUCRE, (JO n°52/1982).

⁵ Décret n°82/453 du 11 décembre 1982, portant création de l'entreprise nationale des corps gras-ENCG, (JO n°52/1982).

⁶ Loi n°88-01 du 12 janvier 1988, portant loi d'orientation sur les entreprises publiques économiques, (JO n°785/1988), article 12.

⁷ Sur les 400 sociétés existantes, plus de 300 ont été transformées en EPE.

Avec l'ouverture à l'économie de marché à partir des années 1990 et l'adoption du plan d'ajustement structurel (PAS) issu des négociations du pays avec le FMI en 1994, le secteur agroalimentaire de l'Algérie était essentiellement marqué par les réformes suivantes :

- La restructuration des entreprises agroalimentaires (filières : lait, boissons, céréales,...) et avec la promulgation de la loi 90-10 sur la monnaie et le crédit qui a donné la possibilité aux étrangers d'investir librement en Algérie (IDE)¹, la situation alimentaire du pays s'est nettement améliorée ;
- La poursuite de l'autonomie des entreprises publiques et la mise en place du processus de leur privatisation² ;
- Elimination des marges bénéficiaires réglementées pour tous les produits sauf : sucre, céréales et huiles³;
- Libération des prix des intrants agricoles et limitation des prix de soutien de l'agriculture aux pommes de terres, de semence et au blé ;
- Etablissement d'un système de prix de référence pour les céréales lié aux prix internationaux en 1995.

Les industries agroalimentaires du pays ont eu pour résultat un faible niveau d'intégration locale, d'où le recours aux importations d'intrants agricoles, pour assurer la satisfaction des besoins sociaux de la population. Le tableau qui suit, montre la tendance des importations de produits agroalimentaires durant la période 1963 – 1995.

Tableau II-01 : Evolution des importations de produits agroalimentaires [1963-1995]

Unité : millions \$ US

	1963	1966	1970	1982	1990	1995	Taux d'évolution
Produits agro-alim	194	185	162	2 223	2 323	3 085	14,90
Taux de conversion DA / \$US	4,937	4,937	4,937	4,592	8,94	49,24	8,97
Population (1000 hab)	10 674	12 142	13 309	19 878	25 036	28 710	1,69
Importations hab/an en \$US	15	13	10	96	74	94	5,27
Import. Agricole/ Importation (en %)	37	35	19	25	29	36	-
Import. Aliment. / Imp. Totale (en %)	26	25	11	18	19	26	-

Source : CHIKH, Saïd. « La sécurité alimentaire de l'Algérie dans le contexte d'un développement durable et de la mondialisation- approche filière », thèse de doctorat, université d'Alger, juin 2004, p.154.

¹ Article 183 de la loi n°90/10 du 14 avril, relative à la monnaie et le crédit, (JO n°52/1990).

² Ordonnance n°95-22 du 26 août 1995, modifiée et complétée, relative à la privatisation des entreprises publiques, (JO n°41/1998).

³ NASHASHIBI, Karim *et al.* Algérie : stabilisation et transition à l'économie de marché. Washington. FMI, 1998. Page 13-15.

Du tableau II-01 (page précédente), on constate pour la période analysée :

- Un accroissement important des importations de produits agroalimentaires, passant de 194 millions \$US en 1963 à 3 085 millions \$US en 1995, soit un taux d'évolution de 14,90. Ceci est essentiellement dû à la dévaluation du dinar algérien en 1994 avec un taux de conversion qui a atteint environ 49,24 DA/\$US en 1995 ;
- Les importations totales ont évolué pour la même période de 15 à 94 dollars/habitant/an, suite à l'évolution de population qui ne cesse pas d'augmenter passant de 10 millions d'habitants en 1963 à plus de 28 millions d'habitants en fin 1995 ;
- La part des importations de produits alimentaires dans les importations totales était de l'ordre de 26% en 1995, alors qu'elles se situent entre uniquement 10 à 20 % du total des importations durant la décennie 1970.

Les programmes de développement du secteur agroalimentaire n'ont pas été conçus dans une logique de performance économique et ce malgré les réformes entreprises par les pouvoirs publics. La faiblesse des capacités de gestion des opérations a compliqué leur mise en œuvre et les importations de denrées alimentaires ne cessent d'augmenter et ce comme le montre le tableau II-02.

Tableau II-02 : Evolution des importations de denrées alimentaires par rapport aux importations totales [1984-1995]

Unité : millions \$US/an

Année	Importations totales	Importations denrées alimentaires	Part des importations de denrées alim
1984	9 973	1 613	16,20
1985	9 956	2 008	20,20
1986	9 413	1 702	18,10
1987	7 281	1 596	21,90
1988	7 691	1 643	21,40
1989	9 472	2 632	27,80
1990	9 775	1 904	19,50
1991	7 769	1 749	22,50
1992	8 641	2 150	24,90
1993	8 297	2 158	26,00
1994	10 250	3 008	30,00
1995	10 260	2 711	26,40

Source : CHIKH, Saïd. « La sécurité alimentaire de l'Algérie dans le contexte d'un développement durable et de la mondialisation- approche filière », thèse de doctorat, université d'Alger, juin 2004, p.154.

Pendant une période de 10 ans [1984-1995], les importations ont relativement stagné à 10 milliards de dollars \$US/an ; tandis que les importations de denrées alimentaires ont

évolué de 1,6 milliards de dollars US en 1984 à 2,7 milliards de dollars \$US en 1995, soit une augmentation de 70%. Pour ce qui est de la part de ces dernières dans les importations totales, on constate une tendance à l'augmentation pour atteindre 30% en 1994.

L'analyse de l'évolution des importations pour les principales filières est illustrée dans le tableau II-03 ci-dessous.

Tableau II-03 : Evolution des volumes physiques des principales denrées alimentaires importées [1963 à 1995]

En 1000 qx	63-66	66-72	72-83	83-88	88-90	90-95
Céréales :						
- Production	13 223	19 517	17 615	19 132	18 132	23 376
- Importation	2 176	7 780	22 191	35 562	49 174	44 821
- Exportation	303	297	78	1	0,2	2
Huiles :						
- Production	-	-	-	-	-	-
- Importation	197	629	1 812	2 955	3 539	2 922
- Exportation	41	43	56	1	2	0
Sucre :						
- Production	-	-	-	-	-	-
- Importation	2 026	2 139	4 542	7 048	8 153	9 918
- Exportation	0,60	0,-	1	0	0	3
Lait :						
- Production	-	8 884	11 863	11 618	11 652	11 328
- Importation	453	1 096	1 807	2 812	2 345	2 746
- Exportation	0,06	0,00	0,06	0	0	0

Source : CHIKH, Saïd. « La sécurité alimentaire de l'Algérie dans le contexte d'un développement durable et de la mondialisation- approche filière », thèse de doctorat, université d'Alger, juin 2004, p.151.

Les données du tableau II-03 nous montre :

- La production intérieure était limitée uniquement à deux produits à savoir, les céréales avec un taux d'accroissement de 76,78 % durant la période [63-95], et le lait avec un taux d'accroissement de 27,51% durant la même période. Cependant, ce niveau de production intérieure reste insuffisant pour assurer la sécurité alimentaire du pays ;
- Pour ce qui est des importations, on remarque une nette augmentation qui est due essentiellement à l'évolution démographique du pays ainsi que la part timide de la production domestique. Au titre des années 90 jusqu'à 1995, le niveau des importations de céréales a atteint 44 821 000 quintaux alors qu'il n'était que de 2 176 000 quintaux en 1963, soit une augmentation de plus de 20 fois. Les importations des autres produits ont enregistré respectivement pour les huiles 13,83 %, le sucre 03,89 % et 05,06 % concernant le lait.

De ces volumes physiques, la part des importations dans l'offre des produits agricoles de 1992 - 1994 est estimée à :

Tableau II-04 : Part des importations dans l'offre de produits agricoles [1992-1994]

Produits	Offre totale	Part des importations	Part des importations dans l'offre totale en %
Céréales et dérivés (kg/hab/an)	185	150	81
Légumes secs (kg/hab/an)	08	07	88
Laits et dérivés (l/hab/an)	95	60	63
Sucres et dérivés (kg/hab/an)	32	32	100
Huiles alimentaires (l/hab/an)	14	14	100

Source : CHIKH, Saïd. « La sécurité alimentaire de l'Algérie dans le contexte d'un développement durable et de la mondialisation- approche filière », thèse de doctorat, université d'Alger, juin 2004, p.151.

On remarque que les importations de matières premières représentent une part importante dans l'offre des produits agricoles (plus de 63%).

I. 2. Présentation du secteur des IAA et comparaison internationale :

Depuis 1999, la situation macroéconomique de l'Algérie a évolué positivement et le PIB par habitant aura ainsi doublé entre 2000 et 2009. La dette extérieure a été fortement comprimée, passée de plus de 25 milliards de dollars en 2000 à 22,71 milliards de dollars en fin 2004, puis à 5 milliards de dollars en fin 2007 et tombe aux alentours de 3,36 milliards de dollars en fin 2008, soit moins de 3% du PIB et à 4,30% des recettes d'exportations¹.

L'Algérie enregistre en outre des niveaux record de réserves de change qui ont atteint 162 milliards de dollars US en fin 2009².

Néanmoins, l'économie algérienne reste fondamentalement mono-exportatrice et totalement vulnérable aux chocs extérieurs. La prédominance des hydrocarbures dans les exportations du pays forme l'une des sérieuses déficiences de l'économie algérienne.

I. 2. 1. Panorama du secteur agricole et industriel :

La situation de l'agriculture et les contraintes qui pèsent sur son fonctionnement ont des effets directs sur l'industrie agroalimentaire dont le développement ne pourra donner tous ses effets que s'il est étroitement associé à la modernisation de l'agriculture.

I. 2. 1. 1. Le secteur agricole :

L'agriculture algérienne endure des problèmes sérieux qui handicapent son développement, parmi lesquels on peut citer : le problème du foncier, l'absence d'organisations et la faible technicité des producteurs, l'absence de logique d'entreprise au niveau des exploitations agricoles, l'absence d'organisation de la commercialisation des

¹ BARKA, Zine. « Annual report on international finance and development in Africa 2009: Algeria » in *Center for International Policy Studies*. FMI, Washington 2010, page 12.

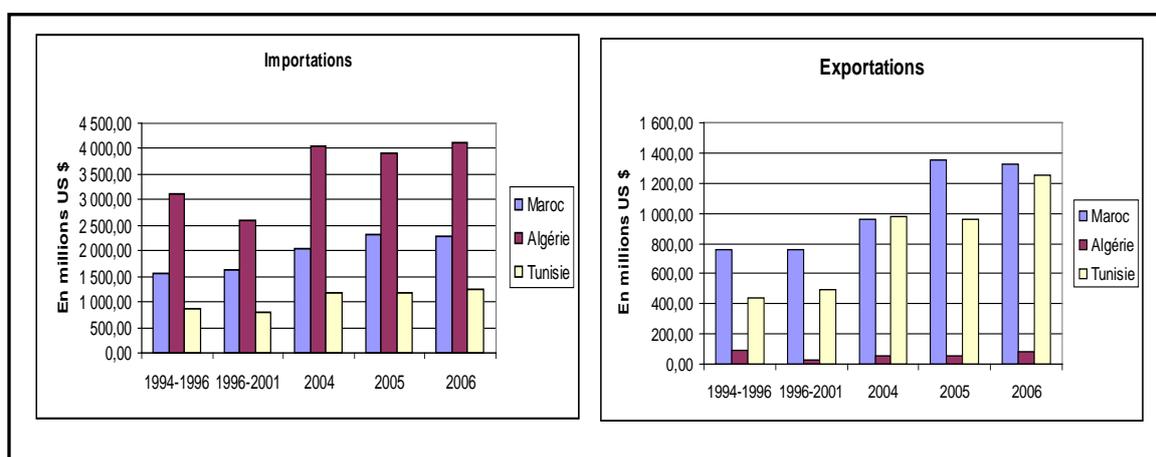
² Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective. « Contribution des IAA à la sécurité alimentaire de la nation et stratégie nationale de développement des IAA », *Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements (MIPI)*, Alger mars 2010, Page 42.

productions et, enfin, une forte dichotomie entre le secteur traditionnel privé et quelques grandes exploitations privées ou publiques.

A la fin des années 60, la production agricole pouvait assurer plus de 90% des besoins alors que dès le début des années 80 elle ne suffit plus qu'à hauteur de 30%. La balance commerciale agricole connaissait un revirement spectaculaire dès 1974 : le déficit s'installe durablement, remettant en cause les objectifs de l'autosuffisance alimentaire. Le coût des importations alimentaires et des facteurs de production agricole a augmenté de près d'un tiers (32%) dans la décennie 1996/2006 ; ce taux est cependant inférieur à ceux enregistrés par le Maroc (46%), la Tunisie (44%), la France (37%) et dans le monde (66%).

La figure ci-après montre l'évolution des importations et exportations agricoles de l'Algérie comparées à celles du Maroc et de la Tunisie durant la période (1994-2006) :

Figure II-01 : Evolution des importations et des exportations agricoles (1994-2006)



Source : Etabli par nous même sur la base des statistiques du MADR.

On remarque d'après la figure que :

- L'Algérie est le premier pays importateur de produits agricoles durant la période 1994-2006 comparé au Maroc qui vient en deuxième position suivi de la Tunisie. Ainsi, les importations agricoles sont passées de 3 130 millions US \$ durant 94-96 à 4 131 millions US \$ en 2006, ce dernier représente 1,8 fois plus que les importations agricoles du Maroc (2 280 millions US \$) et 3,3 fois celles de la Tunisie (1 249 millions US \$) ;
- Pour ce qui est des exportations agricoles, l'Algérie présente une part très timide avec seulement 78 millions US \$ en 2006 contre 1 252 millions US \$ pour la Tunisie et 1 322 millions US \$ pour le Maroc pendant la même année.

Le secteur agricole reste le troisième secteur de l'économie en matière de formation de la valeur ajoutée. Il représente 8,30% du PIB et se classe après le secteur de l'industrie (53,50%) et celui des services (30,01%) durant l'année 2006¹.

Les indicateurs présentés dans le tableau II-05, permettent de situer la place de l'agriculture nationale sur le plan international pour l'année 2006.

Tableau II-05 : Quelques données comparées des principaux indicateurs [2006]

	Algérie	Maroc	Tunisie	France	Egypte	Monde	
Population agricole [1]	7 444	10 047	2 288	1 520			10 ³ hab.
Population Agricole active [2]	2 995	4 134	997	727			10 ³ hab.
Part [2] / [1]	40	41	44	48			En %
Terres irriguées	570	1 484	418	2 690			10 ³ ha
Terres arables et cultures permanentes	07	17	08	14			En %
Consomm .Fertilisants	87	451	108	3 491			(1000T)
Tracteur & Moissonneuses-batteuses	14	06	14	62			(1000 ha)
Importations [3]	4 131	2 280	1 249	37 271			Millions de \$
Exportations [4]	78	1 322	1 252	50 380			Millions de \$
Part [4] / [3]	02	58	100	135			En %
SAU (Forets & pêches incluses)	8 378	8 946	4 966	19 597		1 553 693	10 ³ ha
PIB Agricole	6 792	8 640	2 739	32 392	18 895	1 526 182	Millions de \$
PIB agricole / PIB total	10	17	11	02	15	04	En %
PIB agricole / hab. de la pop. Agricole	912	860	1 197	21 310	784	583	En %

Source : Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective. « Contribution des IAA à la sécurité alimentaire de la nation et stratégie nationale de développement des IAA », Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements (MIPI), Alger mars 2010, page 49.

Ainsi l'Algérie affiche :

- Le plus faible niveau d'irrigation au Maghreb (07%) contre 17% au Maroc, 08% en Tunisie et 14% pour la France ;
- Un taux de consommation d'engrais pour les surfaces agricoles utiles dérisoire à savoir seulement 87 000 Tonnes de Fertilisants contre 451 000 T pour le Maroc, 108 000 T pour la Tunisie et 3 491 000 T pour la France ;
- Des exportations marginales et insignifiantes et un niveau d'importation agricole supérieur de 80% par rapport au Maroc, pays à démographie équivalente ;
- Le PIB agricole rapporté à la production agricole représente 76% de celui de la Tunisie et 4% de celui de la France et dépasse celui du Maroc de 6%.

¹ EUROPEAN COMMISSION. « Euro-Mediterranean statistics », Office for Official Publications of the European Communities, édition 2006, Luxembourg, page 33.

Malgré des performances qui ne correspondent pas aux attentes, le secteur agricole recèle des réserves de productivité qui peuvent être mobilisées. C'est pourquoi les pouvoirs publics cherchent à le renforcer et continuent de l'appuyer en :

- lui accordant des soutiens annuels de l'ordre de 3 milliards de \$;
- effaçant la dette des agriculteurs représentant environ 2 milliards de \$.

I. 2. 1. 2. Le secteur industriel :

Dès l'adoption du premier plan triennal en 1967, le développement du pays a reposé pendant de nombreuses années sur le secteur industriel. Les restructurations successives conduites dans les années 1980 et 1990, ont alerté le processus d'industrialisation dans son ensemble malgré la réhabilitation dans le même temps du secteur privé national.

Délaissée, l'industrie n'a pas réussi à s'adapter aux évolutions du monde économique découlant de la mondialisation. Sa capacité globale s'en est nettement amoindrie au profit des importations devenues massives.

Le nombre de PME répertorié à fin 2007 dans le fichier de la Caisse Nationale d'Assurance Sociale (CNAS) est de 178 682 entreprises et de 118 850 dans le fichier du Centre National du Registre de Commerce (CNRC)¹ : 92% occupent moins de 20 personnes et 50% moins de 5 salariés. Ces chiffres sont passés en fin de l'année 2009 à 625 069 PME, dont 72,86 % PME privées, 0,09 % PME publiques et 27,05 % activités artisanales².

En fait, le nombre réel de PME dépasserait de loin ce chiffre car une bonne partie des entreprises en activité n'adhèrent pas spontanément à la CNAS : elles ne commencent en fait à figurer dans son fichier qu'après une bonne période d'exercice. Le chiffre réel de PME est ainsi estimé (après consultation et croisement avec le fichier du CNRC et celui de l'artisanat) à 840 000 entreprises, toutes tailles confondues.

La densité d'entreprises reste très faible, ainsi pour les entreprises de 1 salarié ou moins, l'Algérie recèle 1,2 entreprises pour 10 000 habitants, contre 203 pour la France (les régions les moins denses en France en recèlent 140 à 150 par 10 000 habitants). L'augmentation sensible de la création d'entreprises à partir de 2000, n'a pas été suivie d'un effet majeur sur la création d'emplois, 95% des entreprises existantes ont moins de 5 salariés. 75% des entreprises algériennes ont un caractère individuel ou familial (SNC, EURL) et 15% seulement sont soit des SARL [12%], soit des sociétés par action [3%].

¹ L'essentiel des entreprises a été créé après 1994 avec un pic en 2002 qui a vu la création de près de 40 000 entreprises d'import-export (source CNRC). En 2007, les statistiques du CNRC font ressortir la création de 5200 entreprises.

² DIRECTION DES SYSTEMES D'INFORMATION ET DES STATISTIQUES. « Bulletin d'information statistique N° 16 : indicateurs 2009 », *Ministère de la Petite et Moyenne Entreprise et de l'Artisanat (MPMEA)*, Alger 2010, page 10.

I. 2. 2. Principales caractéristiques des industries agroalimentaires :

Première industrie mondiale représentant à elle seule le quart de l'activité manufacturière et près de 4% du PIB de la planète, les industries agroalimentaires (IAA) emploient plus de 22 millions de personnes de par le monde, selon les estimations du Centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes (CIHEAM) en 2004.

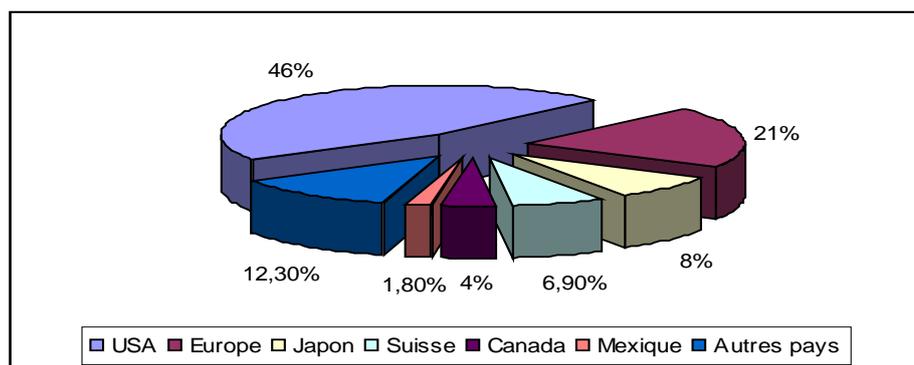
Sur une production mondiale de 2400 milliards de dollars US, les pays développés représentent à eux seuls plus de 70% du marché et de la production mondiale. La demande en produits alimentaires pourrait doubler d'ici 2015 pour atteindre près de 500 milliards de dollars contre 250 milliards en 2000, selon les estimations du CIHEAM. Pour les pays MEDA, dont l'Algérie fait partie, la consommation alimentaire est liée en grande partie à l'achat de produits agricoles non transformés. La demande croît plus rapidement que dans les pays développés sous l'effet de la croissance démographique et de la progression des revenus par tête.

I. 2. 2. 1. Tendances du marché international des IAA :

Dans les pays développés, les innovations apportées tant sur le plan organisationnel que sur le plan des formes matérielles de l'échange, des produits et des informations, ont permis de diminuer les coûts des produits alimentaires, d'améliorer leurs qualités et de répondre aux besoins des populations en termes quantitatifs et qualitatifs.

Les 100 premiers groupes mondiaux de l'agroalimentaire totalisent un chiffre d'affaires global de 1 000 milliards d'euros dont 84% en alimentation se répartissant, au titre de l'année 2007, comme indiqué ci-après¹ :

Figure II-02 : Groupes mondiaux de l'agroalimentaire par pays ou région



Source : Etablie sur la base des statistiques du MIPI

¹ La firme agroalimentaire française DANONE, implantée en Algérie en 2001, est le quatorzième groupe agroalimentaire au monde avec un chiffre d'affaires de 12,8 milliards d'euros et un effectif de plus de 88 000 salariés en 2007.

Le système alimentaire mondial est présentement dominé par une quarantaine de très grandes firmes multinationales qui produisent, transforment ou distribuent et qui détiennent un pouvoir de marché considérable. Ces firmes se répartissent de façon à peu près équilibrée en nombre entre l'agrofourniture, l'industrie agroalimentaire et la distribution/restauration.

Tableau II-06 : TOP 10 des entreprises agroalimentaires mondiales en 2007

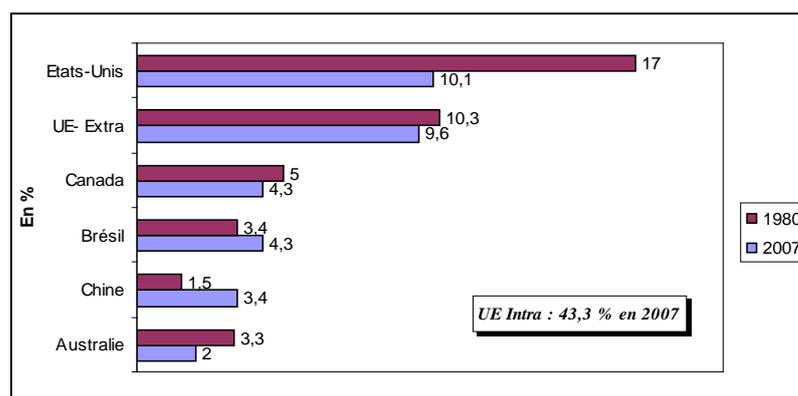
Entreprise	Ventes en milliards d'€	Nbres d'employés (milliers)	Production principale
Nestlé (Switzerland)	54,5	253	Multi-produits
Kraft Foods (USA)	27,7	109	Produits laitiers, snacks
Archer Daniels Midland (USA)	27,5	26	Produits de la filière céréalière
Unilever (The Netherlands)	26,2	234	Multi-produits
Pepsico (USA)	24,1	61	Boissons
Cargill (USA)	-	98	Multi-produits
Tyson Foods (USA)	21,8	-	Viande
Coca Cola Company (USA)	17,9	38	Boissons
ConAgra Foods (USA)	17,7	63	Viande
Anheuser Busch	14,6	23	Boissons

Source : Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective. « Contribution des IAA à la sécurité alimentaire de la nation et stratégie nationale de développement des IAA », Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements (MIPI), Alger mars 2010, pages 26 & 29.

La géographie économique de l'oligopole alimentaire confirme la suprématie anglo-américaine, avec 15 firmes sur 40 pour les Etats-Unis, 9 pour le Royaume-Uni, une pour le Canada et, dans une moindre mesure, européenne continentale (7 entreprises allemandes, 4 françaises, 2 belges et 2 helvétiques)¹.

En matière d'exportation de produits agroalimentaires, les principaux groupes agroalimentaires mondiaux sont représentés dans la figure ci-après.

Figure II-03 : Exportateurs de produits agroalimentaires



Source : Etablie sur la base des statistiques du MIPI.

La figure montre que les Etats-Unis, l'Union européenne, le Canada, le Brésil, la Chine, et l'Australie assurent, en 2007, près de 34% du total des exportations de produits

¹ MIPI. « Systèmes alimentaires : face aux défis de la mondialisation et de la sécurité », note de synthèse MIPI, Alger août 2009, page 06.

agroalimentaires du monde entier. Cette proportion a connu une baisse comparativement aux années 1980 où ces mêmes groupes assurent plus de 40% des exportations mondiales agroalimentaires, ceci est essentiellement dû à l'émergence de quelques pays (Japon, Suisse, Mexique,...) et qui participent amplement dans la production et l'exportation des produits agroalimentaires.

I. 2. 2. 2. Tendances du marché national des IAA :

Dans un pays à vocation agricole limitée, le développement des industries Agroalimentaires (IAA) revêt une importance capitale pour valoriser au mieux les produits et en limiter les pertes.

Au cours des 15 dernières années, l'industrie agroalimentaire a doublé sa production. Cette prépondérance des IAA dans l'industrie est plus accentuée dans le secteur privé puisque cette activité représente plus de 70% durant la décennie 2000. Le secteur privé est dominant dans cette activité plus que dans toute autre, et réalise dans ce secteur près de 85% de la valeur ajoutée.

Dans son bulletin d'information statistique N°16, le Ministère de la Petite et Moyenne Entreprise et de l'Artisanat (MPMEA) indique qu'en fin 2009, il existe 455 989 PME, tous secteurs confondus, dont 99,87% privées et 0,13% publiques, les premières recelant 96,35% des emplois des PME et les secondes 3,65%. Dans cet ensemble, le secteur des IAA représente 5,11% avec 17 679 PME, soit un taux d'évolution de 3,72% par rapport à l'année 2008.

Le secteur des IAA est désormais largement dominé par le secteur privé qui représente en 2008 environ 84,70% de la valeur ajoutée du secteur (136,95 milliards de dinars), contre 78,41% en 2004 et 69,33% en 2001.

En outre :

- Les agro-industries constituent une branche dominante du secteur industriel national : elle a participé en 2006 à près de 55% du PIB industriel et à 41% de la valeur ajoutée dont le niveau est demeuré stable en 2007 ;
- Les exportations agroalimentaires sont très réduites, représentant 0,15% des exportations totales, tandis que les importations atteignent 20% en 2008 des importations totales ;
- L'IAA émerge à 61% des consommations intermédiaires, génère un chiffre d'affaire supérieur à 300 milliards de DA par an et fournit plus de 120 000 emplois.

Une analyse fine des importations dans l'agroalimentaire montre que la facture alimentaire au terme de l'année 2008, a atteint 7,8 milliards de dollars (soit près de 20% du total des importations). Ceci est principalement dû à l'augmentation des importations de céréales (+105%), du lait (+21%), du café (+37%), des légumes secs (+16,5%) et de la viande (+20%) durant la période 2000-2007.

Tableau II-07 : Evolution de la part des importations agroalimentaires dans les importations totales [2000-2007]

Unité : millions \$US

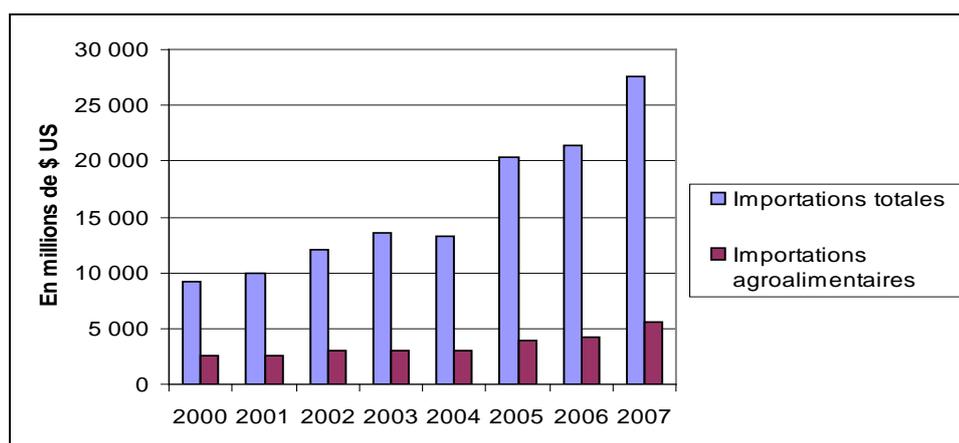
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Importations totales	Valeur	9 171	9 940	12 009	13 533	13 339	20 357	21 456	27 631
Importations agroalimentaires	Valeur	2 595	2 615	3 037	3 056	2 953	3 934	4 146	5 515
	%	28,29	26,31	25,29	22,58	22,14	19,32	19,32	19,96

Source : MIPI. « Les IAA en Algérie : état des lieux, attentes et enjeux », Alger août 2009, page 06.

D'après le tableau précédent, et d'une manière générale, le volume des importations agroalimentaires augmente au même titre que les importations totales du pays. Passant de 2 595 à 5 515 millions de \$ US, soit un taux d'évolution moyen annuel de 14,06% durant la durée 2000 à 2007.

La figure ci-dessous montre l'évolution des importations totales et agroalimentaires du pays durant la période 2000-2007.

Figure II-04 : Evolution des importations totales et agroalimentaires [2000-2007]



Source : Etablie sur la base des données du tableau II-07.

On remarque à partir de la figure, que le volume des importations totales en 2007 (27 631 millions de \$ US) représente trois fois plus que celui de l'année 2000 (9 171 millions de \$ US). Ceci est dû à la plus grande part des consommations intermédiaires (60%) de la branche des IAA qui est totalement déconnectée de l'amont agricole, et de la dépendance de

l'industrie de manière générale des pays étrangers en matière de biens destinés à l'outil de production et de biens d'équipements.

Quant aux exportations de produits agroalimentaires, elles restent marginales alors que le Maroc, avec plus de 2 milliards de dollars, réalise plus de 20% de ses exportations dans ce secteur. Les exportations de l'Algérie en 2008, ne représentent que 0,15% des exportations totales et 6,10% des exportations hors hydrocarbures. Elles ne couvrent en fait que 1,5% des importations des biens alimentaires.

De manière générale, le groupe des « biens alimentaires » vient en troisième position dans la structure des importations réalisées durant la période 2001-2010, après le groupe des « biens d'équipement » et celui des « biens destinés au fonctionnement de l'outil de production », soit en moyenne une part de 18,96% des importations totales. Cette structure est illustrée dans le tableau ci-dessous :

Tableau II-08 : Evolution des importations par groupe de produit (2001-2010)

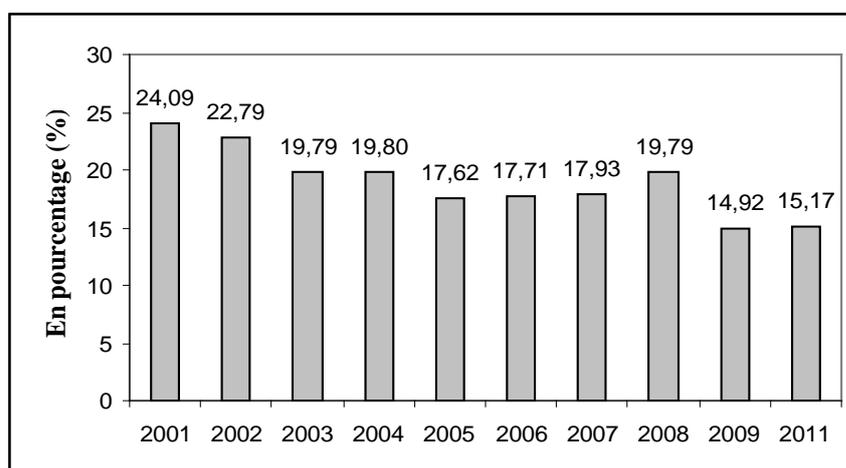
	2001		2002		2003		2004		2005	
	US \$	Str (%)								
Alimentation	2 395	24,09	2 678	22,79	2 678	19,79	3 604	19,80	3 587	17,62
Energie et lubrifiants	139	1,40	129	1,10	144	0,84	208	1,14		
Produits bruts	478	4,81	542	4,61	689	5,09	803	4,41	5 051	24,81
Semi-produits	1 872	18,83	2 344	19,95	2 857	21,11	3 591	19,73		
Biens d'équipements agricoles et industriels	3 590	36,12	4 466	38,01	5 084	37,56	7 228	39,71	8 612	42,30
Biens de consommation (non alimentaire)	1 466	14,75	1 590	13,53	2 112	15,61	2 765	15,19	3 107	15,26
TOTAL	9 940	100	11 749	100	13 534	100	18 199	100	20 357	100
	2006		2007		2008		2009		2010	
	US \$	Str (%)								
Alimentation	3 800	17,71	4 954	17,93	7 813	19,79	5 863	14,92	2 990	15,17
Energie et lubrifiants	244	1,14	324	1,17	594	1,50	549	1,40	309	1,57
Produits bruts	843	3,93	1 325	4,80	1 394	3,53	1 200	3,05	661	3,35
Semi-produits	4 934	23,00	7 105	25,71	10 014	25,37	10 165	25,87	5 020	25,47
Biens d'équipements agricoles et industriels	8 624	40,19	10 172	36,82	13 267	33,61	15 372	39,12	7 744	39,29
Biens de consommation (non alimentaire)	3 011	14,03	3 751	13,58	6 397	16,20	6 145	15,64	2 987	15,15
TOTAL	21 456	100	27 631	100	39 479	100	39 294	100	19 711	100

(*) : Données du premier semestre 2010.

Source : Etabli sur la base des données du Centre National de l'Informatique et des Statistiques (CNIS), « Statistiques du commerce extérieur de l'Algérie », rapports 2001-2010, Ministère des Finances-Direction Générale des Douanes, Alger.

Les données du tableau précédent montrent que les importations alimentaires représentent une part importante dans les importations totales du pays. Cette part a toutefois connu une amélioration considérable durant la décennie 2001-2010, et ce comme le montre la figure ci-dessous :

Figure II-05 : Evolution de la part des importations alimentaires dans les importations totales (2001-2010)



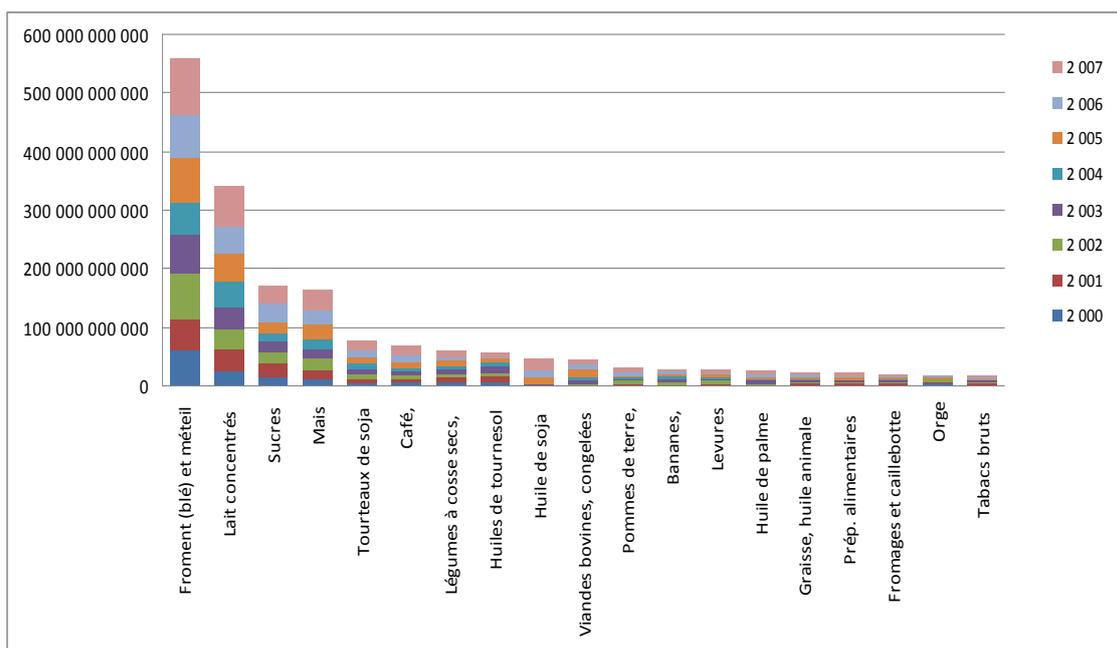
Source : Etablie sur la base des données du tableau II-08.

La figure indique que la part des importations alimentaires dans les importations totales est en diminution durant la période 2001-2010, à l'exception de l'année 2008. Ceci est dû à l'augmentation des prix des produits alimentaires dans le marché mondial. Passée de 24,09% du total des importations en 2001 à 15,17% au premier semestre 2010, la part des importations alimentaires a baissé de 37,03%.

Pour ce qui est des exportations alimentaires, elles ne représentent, en moyenne, que 0,20% des exportations totales du pays durant la même période.

I. 3. Situation des filières agroalimentaires :

Les importations alimentaires de l'Algérie ont atteint près de 6 milliards de dollars en 2009. Ce chiffre doit être porté à 33 milliards lorsqu'on inclut les consommations de l'amont agricole (facture de production) et industriel (biens d'équipement et demi-produits). Les filières agroalimentaires activent sans véritable connectivité avec l'amont agricole et certains ont atteint un niveau de dépendance extérieure supérieur souvent à 80% : sucre 100%, huile 95%, viandes blanches 90%, légumes secs 85%, céréales 70%, lait 57%, viandes rouges 18%, poissons 11%. La figure ci-après (page suivante), illustre les principaux produits agroalimentaires importés durant la période 2000 – 2007.

Figure II-06 : Principaux produits agroalimentaires importés (DA) [2000-2007]

Source : Etablie sur la base des statistiques du MIPI.

On remarque d'après le graphique précédent que les dix premiers groupes de produits importés représentent à eux seuls environ 78% des importations agroalimentaires totales durant la période analysée, réparti ainsi : Blé 27,14%, Lait Concentrés 16,60%, Sucre de canne, betterave et saccharose 8,27%, Mais 8,10%, Tourteaux et autres résidus de soja 3,74%, Café 3,37%, Légumes secs 2,98%, Huile de tournesol 2,88%, Huile de soja 2,35%, et les viandes bovines, congelées 2,27%.

De manière générale, les principaux produits d'importation en 2007 sont :

- Les céréales, et les produits céréaliers et légumes secs (respectivement 64 et 82% de la consommation totale) ;
- Le lait (57%) ;
- Les huiles alimentaires (de 93 à 95%) ;
- Le sucre, café et thé (100%).

Dans ce qui suit, nous présenterons le niveau des productions et des importations de chaque produit au titre de l'année 2007, et ce afin de pouvoir déduire le taux de couverture de la demande intérieure pour chaque produit agroalimentaire (tableau II-08).

Tableau II-09 : Taux de couverture de la demande intérieure en 2007 par produit

Produits (1000T)	Productions	Importations	Taux de couverture (%)	Kg/Hab
Céréales y compris aliment du bétail	2 688	4 824	36	212
Légumes secs	50	280	15	9,2
Légumes frais	3 854	-	100	108,6
Pomme de terre	2 075	-	100	58
Lait	2 244	2 942	43	150
Huile	32	664	05	19,6
Viandes rouges	299	66	82	10,3
Viandes blanches	260	-	100 ¹	7,3
Poissons	149	18	89	4,7
Tomate industrielle	20	80	20	2,8
Sucre	-	1 217	0	34
Café	-	137	0	3,9
Thé	-			
Tabac	07	18	28	0,7

Source : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MADR).

Le tableau ci-dessus montre la dépendance de l'Algérie vis-à-vis des pays étrangers. Selon le MADR, la moyenne de production 2004/2008 donne un taux de couverture de 30% pour les céréales et 36% pour le lait.

La production des fruits et des légumes s'est développée à un niveau tel qu'elle a acquis les capacités quantitatives (taux de couverture de 100% pour les légumes frais), et qualitatives pour s'imposer à l'exportation, surtout pour les primeurs.

Nous donnons dans les développements qui suivent la situation des principales filières agroalimentaires plus particulièrement :

I. 3. 1. La filière céréale :

La filière céréale et dérivés constitue une des bases importantes de l'agroalimentaire en Algérie. Importance qui résulte, notamment, de la place prépondérante qu'occupent les céréales et leurs dérivés, dans l'alimentation humaine (la semoule et la farine), comme dans l'alimentation animale (farines basses).

Cette importance est traduite, au niveau des chiffres, par une demande, toutes céréales confondues, évaluée au titre de l'année 2003, en équivalent graines, à environ 228 kg par an et par habitant, soit environ 177 à 180 kg par habitant en équivalent semoule et farine. Ainsi, selon une étude du CIHEAM sur les blés en 2003, l'Algérie se situe au premier rang

¹ Bien que le taux de couverture soit de 100% pour les viandes blanches, il reste à noter que 90% des intrants de cette filière sont importés [aliments, intrants biologiques (œufs, poussins d'un jour), produits vétérinaires].

mondial pour la consommation de blé avec plus de 200 kg par tête, le Maroc se situant à 179 kg, l’Egypte à 131 kg et la France à 98 kg¹.

I. 3. 1. 1. Production et transformation locale :

La production locale de blé (en moyenne 3 millions de tonnes) ne couvre que 30% à 40% des besoins nationaux en raison de son extrême sensibilité aux aléas climatiques. Les blés sont essentiellement cultivés dans trois zones écologiques et leur développement rencontre plusieurs contraintes :

- Maladies dans la zone littorales ;
- Sécheresse de mi-cycle dans le sublittoral ;
- Sécheresse et gel dans les hauts plateaux.

D’autres facteurs sont à l’origine de la faible production céréalière :

- Réticence des producteurs pour l’application des itinéraires techniques recommandés et l’introduction de l’innovation en milieu producteur ;
- Impact des changements climatiques entraînant des irrégularités de la production en raison de la conduite fluviale.

La sphère de transformation est constituée par l’ensemble des agents économiques ayant pour vocation le traitement des blés (farine, semoule) ; elle est représentée par les unités industrielles des ERIAD (ex-SN SEMPAC) depuis 1962 jusqu’au début des années 1990 et les opérateurs économiques privés à partir des années 1990.

Il est à noter que jusqu’en 1993, l’industrie de transformation des céréales relevait dans sa quasi-totalité du secteur public. A titre d’illustration de ce développement, les deux tableaux, donnés ci-après, pour l’année 2006, informent sur la mutation intervenue dans ce domaine et sur le niveau de l’offre et de la demande intérieure.

Tableau II-10 : Potentiel de production nationale en céréales

Activités	Secteur Public		Secteur Privé		Capacité totale de trituration
	Nombre	Capacité (qx/j)	Nombre	Capacité (qx/j)	
Minoteries	28	69 530	220	186 457	255 987
Semouleries	28	76 000	131	110 434	186 434
Total	56	145 530	351	296 891	442 421

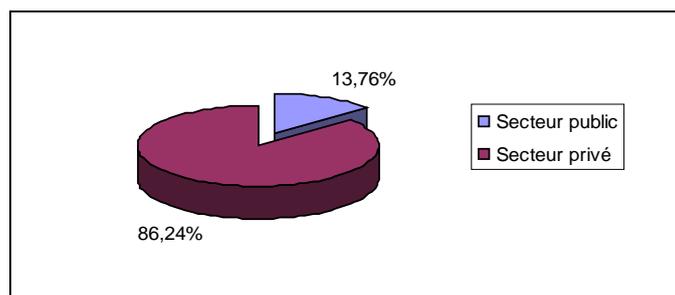
Source : « Les IAA en Algérie : État des lieux, attentes et enjeux », MIPI, page 16.

¹ BENCHARIF. A et J.L. RASTON. « Concepts et méthodes de l’analyse de filières agroalimentaires : application par la chaîne globale de valeur au cas des blés en Algérie » dans *CIHEAM*, working paper N° 07/2007, page 09.

Ainsi l'Algérie apparaît comme dotée d'une capacité de trituration de 442 421 quintaux par jour (qx/j) correspondant à environ 255 987 qx/j pour les minoteries et 186 434 qx/j pour les semouleries.

On note également ici, que le secteur privé occupe la majeure partie des unités de trituration avec 351 unités, soit 86,24% contre uniquement 56 unités pour le secteur public (13,76%), et ce comme le montre la figure ci-dessous :

Figure II-07 : Capacité de trituration du secteur privé en 2006



Source : Etablie sur la base des données du tableau II-10

L'industrie meunière en Algérie est confrontée à une crise sans précédent en raison de l'importance des investissements consentis au niveau du secteur durant la dernière décennie (investissements massifs consentis par des entrepreneurs privés) avec pour conséquence une capacité de trituration représentant 2 fois les besoins du marché.

Tableau II-11 : L'industrie meunière : offre et demande intérieure en 2006

Unité : Millions qx/an

Produits	Demande nationale (source ONS)	Offre nationale (source MIPI)
Farine	22,5	44
Semoule	16,8	34
Pâtes alimentaires	1,7	-

Source : « Les IAA en Algérie : État des lieux, attentes et enjeux », MIPI, page 16

On remarque d'après le tableau II-11, que l'offre nationale de la farine et de la semoule étaient respectivement de l'ordre de 44 millions qx/an et 34 millions qx/an représentant le double des demandes nationales de ces deux produits, soit respectivement 22,5 millions qx/an et 16,8 millions qx/an.

I. 3. 1. 2. Les importations :

Depuis 1962, la gestion des importations de céréales est confiée par l'État à l'Office Algérien Interprofessionnel des Céréales (OAIC). A partir des années 90 (suppression du monopole de l'État sur le commerce extérieur) des traders- importateurs privés interviennent

également sur le marché international des céréales. Le tableau ci-dessous montre l'évolution des importations du blé (tendre et dur) durant la période allant de 2004 à 2007 :

Tableau II-12 : Evolution des importations de blé tendre et dur (2004-2007)

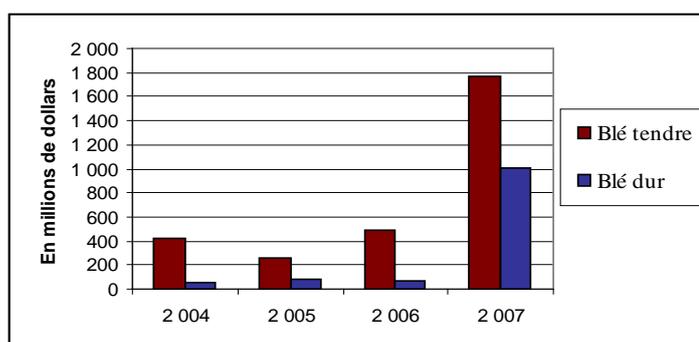
Années		2004	2005	2006	2007
Blé tendre	Quantité (Tonne)	2 294 000	1 775 000	2 455 000	5 135 000
	Valeur (USD)	426 174 250	262 922 000	493 574 500	1 772 480 000
	Prix moyen (USD)	185,78	148,13	201,05	345,18
Blé dur	Quantité (Tonne)	300 000	450 000	350 000	1 584 700
	Valeur (USD)	53 100 000	80 437 500	62 475 000	1 010 603 400
	Prix moyen (USD)	177,00	178,75	178,50	637,73

Source : Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective. « Contribution des IAA à la sécurité alimentaire de la nation et stratégie nationale de développement des IAA », Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements (MIPI), Alger mars 2010, pages 58 & 59.

En terme de quantités, et au titre de l'exercice 2007, les importations de blé ont été de l'ordre de 6,5 millions de tonnes, soit plus de 5 millions de tonnes de blé tendre et 1,5 millions de tonnes de blé dur. Ces quantités représentent 2,24 fois plus le niveau des importations de l'année 2004 pour le blé tendre (2,29 millions de tonnes), et 5,28 fois plus pour le blé dur. Ceci est essentiellement dû à la flambée des prix en 2006 consécutive à une forte demande, à des conditions climatiques défavorables et à une baisse des stocks mondiaux de céréales entraînant le retrait d'importants traders privés.

En termes de valeur, les importations du blé pèsent lourdement sur les ressources de l'État, et ce comme le montre la figure ci-après :

Figure II-08 : Evolution des importations en valeur de blé dur et tendre



Source : Etablie sur la base des données du tableau II-12.

Ainsi, d'après la figure précédente, pour l'année 2007, le blé a été importé pour une facture dépassant 2,7 milliards de dollars, répartie comme suit : 1,77 milliards de \$ pour le blé tendre et 1,01 milliards de \$ pour le blé dur. Ceci est dû aux subventions accordées aux entreprises afin de soutenir ce produit.

Au cours des trois dernières années et selon les données du CNIS, les importations de céréales, semoule et farine représentent en moyenne 41,06% des importations alimentaires,

soit en valeur moyenne 2 793,41 millions de \$ US. L'année 2008 a enregistré la facture la plus lourde avec 4 057,91 millions de \$ US, soit 51,94% des importations alimentaires.

I. 3. 2. La filière huiles alimentaires et corps gras :

La production d'huile végétale, à base d'olives est, en Algérie, une production traditionnelle, qui remonte très loin dans le temps. Cette situation a fait que pendant longtemps, la consommation d'huile, a été essentiellement axée sur l'huile d'olive. Toutefois et depuis la première moitié du 20^{ème} siècle la consommation d'huile, en raison de la faiblesse des productions et des prix élevés que connaît l'huile d'olive, a été progressivement élargie, pour des part de plus en plus grandes aux huiles, de tournesol, soja,...etc.

I. 3. 2. 1. La production :

On trouve principalement :

Huile de graines :

La production agricole domestique, en ce domaine, concerne essentiellement l'oléiculture. En effet, la culture des graines oléagineuses n'est pas implantée en Algérie. Elle n'a fait l'objet que de quelques essais et initiatives ponctuelles, limitées dans le temps et dans l'espace. Cette culture est rentable et possible dans les zones où il pleut 500 millimètres (mm) par an (colza) ou de 300 à 400 mm (carthame).

Une reprise timide de ces cultures est actuellement amorcée dans la région Est et des mesures d'incitation fortes sont nécessaires pour assurer leur expansion en une décennie sur 900 000ha (540 000 ha de colza et 360 000 ha de carthame), arriver à un niveau de couverture des besoins optimal en 2018 et livrer plus de 800 000 tonnes de tourteaux aux activités d'élevage¹.

L'huile de graines est importée en totalité sous forme d'huile brute, accaparant actuellement 93 à 95% des parts de marché en huiles fluides et représentant une facture de plus de 500 millions de \$ pour l'année 2008.

Huile d'olive :

Au plan géographique, 08 zones oléicoles principales sont identifiées pour ce qui concerne l'olive destiné à la production d'huile, à savoir : Béjaia (24%), Tizi-Ouzou (15%), Bouira (8%), Bordj Bou Arreridj (7%), Sétif (6%), Jijel, Mascara et Guelma (5%) chacune.

La production d'huile d'olive oscille annuellement entre 26 000 et 65 000 T : la moyenne enregistrée sur la période 2004/2008 est de 225 000 T d'olives pour 34 000 T d'huile et une valeur de 143 M\$. La production de la campagne 2008/2009 est estimée à

¹ Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements. « Les industries agroalimentaires en Algérie : état des lieux, attentes et enjeux », *MIPI*, Alger Août 2009, page18.

382 000 T d'olives à huile pour 57 000 T d'huile environ (2% de la production mondiale d'huile estimée par le Centre Oléicole International [COI] à 2 746 000 T)¹.

Le tableau ci-après représente les principaux pays producteurs et consommateurs d'huile d'olive pendant la campagne (2009/2010)².

Tableau II-13 : Répartition de la production et de la consommation mondiale d'huile d'olive (campagne 2009/2010)

Pays	Production		Consommation	
	En 1000 tonnes	En %	En 1000 tonnes	En %
<i>Espagne</i>	1 200	41,6	560	19,7
<i>Italie</i>	540	18,7	710	25,0
<i>Grèce</i>	348	12,1	220	7,7
<i>Syrie</i>	150	5,2	120	4,2
<i>Turquie</i>	147	5,1	98	3,5
<i>Tunisie</i>	140	4,9	35	1,2
<i>Maroc</i>	95	3,3	70	2,5
<i>Algérie</i>	50	1,7	50	1,8
<i>Portugal</i>	50	1,7	74	2,6
<i>France</i>	5	0,2	108,8	3,8
<i>Royaume-Uni</i>	-	-	55,5	2,0
<i>Allemagne</i>	-	-	51,5	1,8
<i>Etats-Unis</i>	-	-	260	9,2
<i>Brésil</i>	-	-	42,5	1,5
<i>Japon</i>	-	-	29,5	1,0
TOTAL MONDE	2 881,5		2 839	

Source : VEILLET, Sébastien. « Enrichissement nutritionnel de l'huile d'olive : entre tradition et innovation », Thèse de doctorat, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, France juin 2010, Page 4.

D'après le tableau, l'Algérie étant en huitième position en même titre que le Portugal en matière de production mondiale d'huile d'olive, soit une part de 1,7%, après l'Espagne (41,6%), l'Italie (18,7%), la Grèce (12,1%), la Syrie (5,2%), la Turquie (5,1%), la Tunisie (4,9%), et le Maroc (3,3%).

Olive de table :

La production minimale est de 47 000 T et, sauf accident climatique majeur, elle peut dépasser 87 000 T avec une conduite rationnelle des vergers. La production moyenne de la période 2004/2008 est de 45 000 T correspondant à une valeur de 45 M\$ (24% de la production totale en valeur). Durant la campagne 2008/2009, le niveau de production pourrait atteindre 108 000 T (22% de la production totale des olives), soit 5% de la production mondiale estimée par le COI à 2 060 000 T.

¹ Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective, *loc. cit.*, page 60.

² D'après les statistiques du CNUCED (Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement) ainsi que le COI (Centre Oléicole International).

I. 3. 2. 2. Les importations et la transformation :

La consommation des huiles alimentaires en Algérie est estimée à 470 000 T d'huile raffinée issue de graines (490 000 T d'huiles brutes) et à 34 000 T d'huile d'olive. Le potentiel de transformation de graines oléagineuses et d'extraction d'huile d'olive relève entièrement du secteur privé, notamment le groupe CEVITAL.

🚩 Huile de graines :

Le secteur public ne détient plus que des participations depuis mars 2006 au niveau de l'ex ENCG (20% dans 3 filières et 30% dans 2 filières).

Les capacités de raffinage représentent une couverture à fin 2007 de 2,5 fois les besoins du marché intérieur en huile brute, 3 fois la demande en margarine estimée selon les opérateurs à 75 000 T (2 kg/ha/an). Le complexe agroalimentaire CEVITAL dispose d'une capacité de raffinage importante en huile brute et en margarine, et ce comme illustré dans le tableau qui suit :

Tableau II-14 : Capacités nominales annuelles installées (huiles de graine, margarines et graisses), en 2007

Entreprises	Nombre Unités	Capacité de raffinage			Margarine	Graisse
		Nominale (Tonnes / Jour)	En %	Annuelle (Tonnes / an)	Nominale (Tonnes / Jour)	Nominale (Tonnes / Jour)
KOU-GC	5	750	18,75	225 000	42	23
LABELLE	3	500	12,50	150 000	80	20
Agro.Ind.Alg	1	100	2,50	30 000	-	-
CEVITAL	1	1 600	40	480 000	500	-
PROLIPOS	1	450	11,25	135 000	-	-
SAVOLA	1	600	15	180 000	-	-
Divers Producteurs	10	0	0	0	100	-
	22	4 000	100	1 200 000	722	43

Source : Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective. « Contribution des IAA à la sécurité alimentaire de la nation et stratégie nationale de développement des IAA », Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements (MIPI), Alger mars 2010, page 61.

Il ressort du tableau ci-dessus que :

- Parmi les unités de transformation nationales (22 unités), le complexe agroalimentaire CEVITAL détient la majeure partie des transformations d'huile et de la margarine. Une capacité de raffinage de 1 600 tonnes par jour (T/j) pour les huiles, soit 40% de la capacité de raffinage totale du pays, et une production de 500 T/j pour la margarine, soit 69,25% de la production totale (722 T/j) ;
- L'entreprise KOU-GC vient en deuxième position avec une capacité de raffinage des huiles de 750 T/j (225 000 T/an), soit une part de 18,75 % ;
- Le segment margarine compte ainsi 10 nouveaux producteurs privés, avec une capacité totale moyenne de 100 T/j.

Les surcapacités de traitement d'huile brute disponibles mettent en relief l'inconséquence des politiques d'orientation de l'investissement industriel centré sur le raffinage au lieu de la trituration de graines qui aurait permis de créer localement de la valeur ajoutée.

La réhabilitation des vieilles installations de raffinage et la prise en charge des producteurs de graines oléagineuses par l'installation de silos pour graines et d'unités de décorticage et de trituration (complexe multi graines) s'avère dès lors nécessaire.

Huile d'olive :

Le parc d'extraction de l'huile d'olive est constitué en 2005 de 1 532 unités dont 638 huilières performantes (2 500 T/8H) affichant une capacité de trituration de 502 000 T d'olives en 2 vacations durant une campagne de 100 j, soit 79% des capacités totales évaluées à 636 000 T.

Olives de table :

Le potentiel d'élaboration des olives de table constitué, en 2005, de 225 unités est détenu à plus de 90% par la région Ouest ; la région Centre enregistre depuis 5 ans une progression des investissements pour valoriser les variétés locales à double fin. La wilaya de Mascara détiendrait 71% du parc, concentré en majorité dans la région de Sig.

Malgré que le marché local est caractérisé par une multitude d'opérateurs ayant une capacité très importante en matière de raffinage des huiles, cependant la filière huile active sans véritable connectivité avec l'amont agricole et elle a atteint un niveau de dépendance extérieure supérieur à 95%. Le marché local ne participe que pour 1 à 2% uniquement de la consommation mondiale. Le niveau des importations d'huiles brutes et de margarines est illustré dans le tableau ci-après :

Tableau II-15 : Les importations d'huiles brutes et margarines

Catégories	2007		2008	
	En millions \$ US	Quantité (KT)	En millions \$ US	Quantité (KT)
Margarines	14,5	17,9	3,5	4,9
Huile de soya	239,1	287,3	406,3	330,8
Huile de tournesol	122,9	162,3	62,5	47,6
Huile de Palme	21,2	27,5	40,8	32,6

Source : Statistiques du CNIS, rapports statistiques 2007-2008, site des douanes algériennes.

Le tableau montre que la facture des importations des huiles brutes continue à augmenter davantage, passant de 383,2 millions de \$ US en 2007 à 509,6 millions de \$ US en 2008, soit une évolution de plus de 75%, et ce malgré la baisse des quantités importées d'huile de tournesol en 2008 (47,6 millions de tonnes). Le contraire est observé dans les

importations des margarines où on enregistre une baisse de 72% des quantités importées en 2008 (4,9 millions de tonnes) comparativement à l'année 2007.

I. 3. 3. La filière sucre et dérivés:

Dès l'année 1983, la production sucrière, en Algérie s'est cartonnée dans le raffinage du sucre roux, au niveau de trois raffineries de l'entreprise ENASUCRE. Avec la privatisation du commerce d'importation, deux opérateurs privés se sont émerger à compter de 2002, il s'agit notamment :

- Du groupe « CEVITAL » qui, a installé à Béjaia une raffinerie de sucre dotée d'une capacité de 550 000 T/an. Raffinerie dont la montée en cadence a contribué à une réduction progressive du recours à l'importation de sucre raffiné;
- Du groupe « BLANKY » qui, dans le cadre d'un contrat de processing, avec l'entreprise « ENASUCRE », a pris des parts importantes dans le marché, soit une capacité de raffinage de 230 000 T/an.

La demande en sucre de l'Algérie est satisfaite à partir de deux sources pour une facture atteignant pour l'exercice 2008, selon les rapports du CNIS, environ 385 millions de dollars (5% de la facture alimentaire totale) :

- Raffinage du sucre roux importé d'Amérique du sud : 700 à 800 000 T/an ;
- Importation de sucre blanc directement consommable : 300 à 350 000 T/an du Brésil et de l'UE (dont un quota de 150 000 T en exonération des droits).

La demande nationale globale en sucre, estimée par le MIPI en 2008, est de l'ordre de 1 à 1,1 millions de tonnes, correspondant à une consommation de plus de 30 kg par an et par habitant (contre 18 à 20 kg au niveau mondial), plaçant ainsi l'Algérie parmi les dix plus gros consommateurs mondiaux (Espagne : 20 kg et France : 33 kg).

Le pays a orienté son industrie sur les activités de raffinage de sucre roux intégralement importé rendant ainsi la filière dépendante des fluctuations du marché extérieur¹, ce qui justifie l'importance de ses importations de sucre (Tableau ci-après).

Tableau II-16 : Structure des importations de sucre (2007 & 2008) en Tonnes

Produits	2007	2008
Sucre roux destiné au raffinage au niveau national.	849 000 T équivalent à ≈ 798 000 tonnes de sucre blanc raffiné (Taux : 94%)	775 000 T équivalent à ≈ 728 500 tonnes de sucre blanc raffiné
Sucre blanc destine à la revente en l'état	340 000	300 000
Total sucre blanc (S B raffiné + S B importé)	1 138 000	1 028 500

Source : MIPI. « Les IAA en Algérie : État des lieux, attentes et enjeux » Alger 2009, page 27.

¹ Les cinq principaux pays producteurs de sucre dans le monde sont : le Brésil (22%), l'Inde (12%), la Chine (10%), la Thaïlande (5%) et le Mexique (3%).

Les données du tableau précédent montrent que le pays dispose d'une capacité de raffinage très importante, environ 72% du total des importations du sucre est destiné au raffinage au niveau national. Les importations du sucre blanc destinées à la consommation en l'état ne représentent que 28% des importations totales du produit.

Selon le MIPI, le potentiel de raffinage de sucre roux en 2008 est de l'ordre de 2 400T/j qui sera porté à 6 400 T/j à la faveur des travaux de mise à niveau en cours des unités de Khémis Miliana et Guelma et de la réalisation d'une raffinerie nouvelle à Béjaia.

- ◆ $\frac{3}{4}$ de la demande nationale en sucre est destinée à la consommation des ménages;
- ◆ $\frac{1}{4}$ de la demande nationale en sucre, soit 250 000 T, couvre les besoins industriels comme suit :
 - Boissons gazeuses, non gazeuses, sirops : 50% ;
 - Confiseries, biscuiteries, chocolateries : 25% ;
 - Conserves et dérivés du lait : 10% ;
 - Autres usages : 15%.

En termes de valeur, les importations de sucre et sucreries de l'Algérie durant la période 2001-2010, sont représenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau II-17 : Evolution des importations de sucre et sucreries (2001-2010)

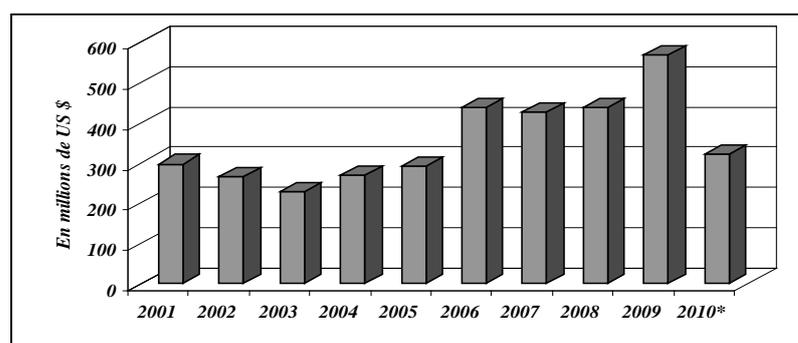
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Valeurs en millions de US \$	298,04	267,90	229,46	269,71	293,81	439,36	428,48	439,15	568,97	323
Str /Importations alimentaires	12,44	9,78	8,57	7,67	8,19	11,56	8,65	5,62	9,70	10,80

(*) : Données du premier semestre 2010.

Source : Etabli sur la base des données du Centre National de l'Informatique et des Statistiques (CNIS), « Statistiques du commerce extérieur de l'Algérie », rapports 2001-2010, Ministère des Finances-Direction Générale des Douanes, Alger.

Les importations de sucre et sucreries représentent en moyenne 9,30% des biens alimentaires importés durant la période 2001-2010, soit une facture moyenne de 359,43 millions de US \$. L'évolution de cette facture est illustrée dans la figure ci-après :

Figure II-09: Evolution des importations de sucre et sucreries en Algérie (2001- 2010)



Source : Etablie sur la base des données du tableau II-17.

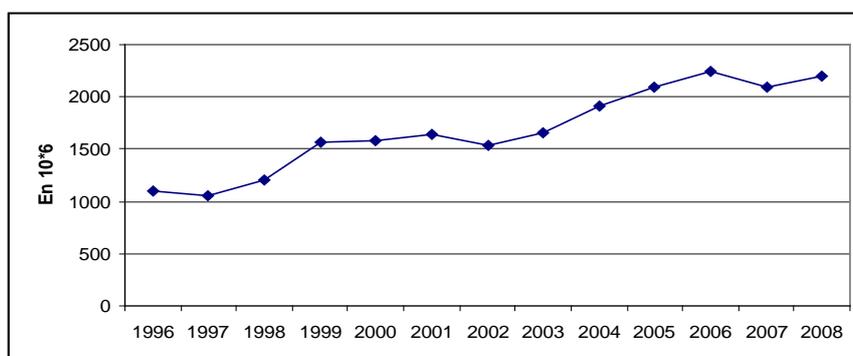
La figure précédente montre que la facture d'importation du sucre et sucreries a presque doublé entre 2001 et 2010, passée de 298,04 à 568,97 millions de US \$, avec une certaine stabilité à environ 433 millions de US \$ durant les trois années 2006, 2007 et 2008. Ceci est dû à l'augmentation des prix du sucre sur le marché mondial.

I. 3. 4. La filière lait :

Le lait et les produits laitiers constituent une des composantes essentielles de l'alimentation traditionnelle de la population. Aussi l'Algérie apparaît comme un grand consommateur de ces produits, soit une consommation de 116 litres/habitant/an au titre de l'année 2003¹ (ONS).

En matière de production, les vaches de race locale représentent à elle seules 70% de l'effectif total du cheptel laitier. Ce dernier fournit plus de 42% de la production nationale.

Figure II-10: Evolution de la production laitière en Algérie (1996- 2008)



Source : Etablie la base des données du MIPI, « Les IAA en Algérie », Alger 2009, page 36.

La figure montre que la production laitière a connu une forte augmentation durant la période 1996-2008, passant de 1,1 à 2,2 milliards de litres, et ce en raison de l'accroissement de la demande de lait due à la population qui ne cesse d'augmenter.

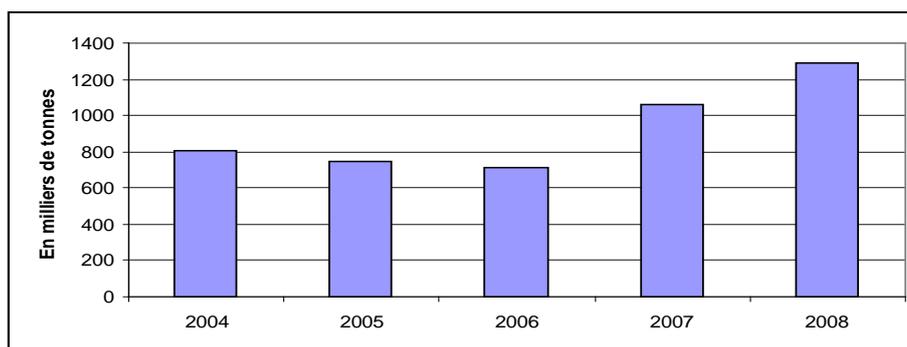
A l'horizon 2014, il est attendu par le Renouveau de l'Economie Agricole et Rurale (REAR) :

- un effectif de vaches laitières de 1,2 millions de têtes ;

- une production de lait cru de 3,2 milliards de litres et une collecte de lait cru de 1,3 milliards de litres.

L'examen de la figure précédente a montré que la production locale de lait est en croissance continue durant la période 1996-2008, néanmoins elle reste insuffisante pour satisfaire les besoins de la population du pays. Ceci a rendu nécessaire l'importation de lait sous forme de poudre estimée à 250 000 T/an, pour une facture de 1 286 millions de dollars en 2008 soit plus de 16% de la facture alimentaire.

¹ ONS. « Annuaire statistique de l'Algérie : résultats 2003-2005 », Bulletin N°23, Alger 2006, page 38.

Figure II-11 : Evolution des importations de poudre de lait (2004- 2008)

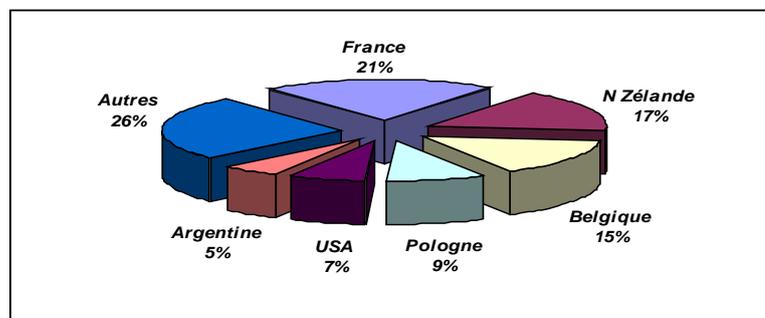
Source : Etablie sur la base des données du MIPI

La figure montre que malgré une légère réduction des quantités importées de poudre de lait durant les deux années 2004-2006 (passant de 808 à 709 milliers de tonnes en 2006), mais à partir de 2007, ces importations ont connu une forte hausse pour atteindre 1063 milliers de T en 2007 et 1286 milliers de T en 2008.

En termes de valeur, l'Algérie a importé pour une valeur de 1,2 milliard USD en fin 2008, enregistrant une hausse de 65,71% par rapport à l'année 2004 où elle importait pour une valeur de 724,15 millions USD. Cette augmentation de la facture des importations de poudre de lait n'est uniquement pas le résultat d'une augmentation en termes de quantité, mais aussi du niveau élevé des cours mondiaux (5 036 USD/T en 2007)¹. Avec la baisse des prix à partir de 2009, la facture des importations de poudre de lait a baissé de 32,91% par rapport à l'année 2008, représentant 862,55 millions de dollars (14% de la facture alimentaire).

Dans la structure du groupe des biens alimentaires, le lait occupe une deuxième place après les céréales correspondant à 15 à 20% des importations alimentaires.

Les principaux fournisseurs de poudre de lait de l'Algérie sont la France, la Nouvelle Zélande, la Belgique, la Pologne, les USA et l'Argentine, et ce comme le montre la figure ci-après :

Figure II-12 : Fournisseurs de poudre de lait de l'Algérie en 2008

Source : Etablie sur la base des données du Ministère du Commerce.

¹ Agence Nationale de Promotion du Commerce Extérieur, « Commerce extérieur de l'Algérie », Ministère du Commerce, Alger décembre 2008, page 05.

L'industrie laitière de transformation est dominée par les filières du groupe « GIPLAIT », avec une production industrielle structurée à raison de 82% en lait pasteurisé et 18% en produits dérivés, soit une capacité de 1,1 milliards de litres/an.

Le secteur privé composé de quelques 120 PME/PMI avoisinant une capacité de 1 milliard de litres/an, active particulièrement dans la fabrication de produits laitiers (80%) contre seulement 20% pour les laits de consommation.

I. 4. Stratégie de développement des IAA et les politiques industrielles

La stratégie de développement des IAA est focalisée sur la sécurité alimentaire du pays. Elle est projetée dans le cadre d'une approche interne et régionale et cible les potentiels de croissance existants, et en particulier les filières ou industries d'exportation et/ou permettant une substitution des inputs afin de réduire la facture des importations.

Nous consacrons cette partie, en premier lieu, à la présentation des principaux problèmes et contraintes qui entravent le développement des IAA, puis nous aborderons la nouvelle stratégie agroalimentaire ainsi que les outils de mise en œuvre à l'horizon 2014.

I. 4. 1. Les principales contraintes au développement des IAA :

L'analyse des principales filières a fait ressortir des problèmes essentiels qui demeurent en suspens :

✚ Une base démographique non maîtrisée :

La démographie est une variable importante du développement des IAA en raison notamment de son impact évident sur la demande de consommation et donc sur les débouchés ouverts aux produits agroalimentaires. Un autre fait étant l'évolution du taux d'urbanisation qui a entraîné la réduction des surfaces agricoles utiles (SAU).

✚ Problème d'extraversion :

Toutes les filières activent sans véritable connectivité avec l'amont agricole et certaines ont atteint un niveau de dépendance extérieure supérieur souvent à 80% :

Sucre > 100% Huile > 95% Viandes blanches > 90% Légumes secs > 85%
Céréales ≥ 70% Lait > 57% Viandes rouges > 18% Poissons > 11% ;

✚ Problème de régulation :

Certaines filières affichent des capacités de traitement double par rapport à la demande intérieure (céréales, huile et bière). Les dysfonctionnements des marchés agricoles et agro-industriels sont persistants, notamment pour ce qui concerne la prolifération des transactions informelles (sauf pour quelque produits de large consommation : céréales, lait, huile, sucre, viandes, pomme de terre), constituent une entrave majeure à la pérennité des entreprises, au maintien de l'emploi et au développement de l'économie nationale ;

✚ Une concurrence étrangère sévère :

Une grande contrainte pesant sur les IAA algériennes étant la concurrence très forte qu'elles subissent de la part des firmes étrangères en termes de quantités et de qualité des PAA. Le recours aux importations est en effet la source privilégiée d'approvisionnement des marchés locaux en produits alimentaires ;

✚ Problème de santé publique :

La ration alimentaire du ménage moyen est déséquilibrée et comprend encore une part prépondérante de céréales au détriment d'autres apports caloriques¹. La filière pêche, par exemple, permet au mieux un ratio alimentaire annuel de 5 kg, ratio très en deçà de la norme de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de 6,2 kg, et encore plus faible par rapport à la moyenne du Maghreb (9,5 kg) et de la méditerranée (12 kg).

I. 4. 2. La stratégie agroalimentaire :

Le Plan National de Développement des IAA (PNDIAA) répond aux priorités industrielles de l'Algérie, notamment aux efforts du gouvernement de soutenir la dynamique de restructuration, de mise à niveau et d'intégration des industries prioritaires, dans un contexte de libéralisation général et d'ouverture de l'économie.

I. 4. 2. 1. Objectifs stratégiques du Plan du développement des IAA :

La nouvelle stratégie de développement du secteur des IAA ainsi proposée, a pour objectifs la consolidation de la production nationale, l'amélioration de la compétitivité de ce secteur et le développement des filières à l'exportation. Elle s'articule autour des grands axes suivants²:

- **La substitution des importations :** la politique de substitution reposera ainsi sur l'intensification de la production agricole au niveau des territoires potentiels, la maîtrise de l'organisation des campagnes de collecte et de transformation (lien *Agriculture-Industrie*) et le renforcement du potentiel industriel et de la qualité de la sécurité des aliments ;

- **La promotion des exportations :** il s'agira d'une démarche organisée de promotion des produits agroalimentaires à l'étranger en exploitant les potentiels d'exportations des produits à avantages comparatifs avérés. Il importe de créer 5 consortiums d'exportation³ devant arriver à l'horizon 2014 à multiplier par 10 le volume des exportations des PAA. L'objectif attendu est de passer de 120 millions, réalisées en 2008, à 1,2 milliards de dollars d'exportation à 2014.

¹ Voir page 107 du présent chapitre.

² MIPI. « Stratégie des IAA », MIPI, Alger 2009, page 14.

³ C'est-à-dire, des groupements d'entreprises en vue d'augmenter le volume des exportations des PAA.

▪ **La mise à niveau des entreprises** : il s'agit de développer la recherche agricole et technologique des entreprises algériennes, la promotion des IDE (Investissements Directs Etranger) et du partenariat. L'enjeu est capital car les entreprises industrielles algériennes présentent des caractères altérés : faible compétitivité, spécialisation excessive dans des secteurs de technologie à faible valeur ajoutée, mauvais état des équipements, etc.

▪ **Mise en place d'un cadre institutionnel de coordination et d'harmonisation des politiques publiques** : le diagnostic des IAA nationales fait apparaître l'absence de cohérence institutionnelle ayant entraîné la dispersion des efforts sectoriels et induit en partie un dysfonctionnement profond des filières, ayant aggravé fortement la menace sur la sécurité alimentaire du pays. Cette situation nécessite une coordination et une harmonisation des politiques publiques et des interventions sectorielles, à travers des organes de consultation et de supervision afin d'harmoniser les programmes et les actions étatiques.

I. 4. 2. Vers une sécurité alimentaire du pays :

La contribution de l'agroalimentaire à la sécurité alimentaire est évidemment indissociable des notions de sécurité et de stratégie. Il est nécessaire de rappeler que l'objectif de mise en place d'un imposant dispositif industriel agroalimentaire correspondait dans les années 70 à une double préoccupation : - valoriser les productions agricoles locales et mettre fin à l'importation de produits alimentaires finis tout en réalisant des gains relativement substantiels en devises ; - créer les conditions pour développer et moderniser l'agriculture.

La sécurité alimentaire a été longtemps centrée sur un modèle alimentaire essentiellement binaire (basé sur les produits dits « *de première nécessité* », céréales et lait) et qui conduit à une focalisation (consommation subventionnée) sur ces derniers au détriment de la diversification de l'offre alimentaire. Il a conduit à une plus forte dépendance vis-à-vis du marché international et à une vulnérabilité des filières.

Depuis l'année 2000, la stratégie alimentaire de notre pays repose désormais et davantage sur la notion d'*équilibre de la balance du commerce extérieur agricole*, le développement de produits de facture nationale et les exportations couvrant les importations indisponibles.

I. 4. 3. Outils de mise en œuvre du plan d'actions à l'horizon 2014 :

La stratégie sera déclinée dans le cadre d'un Plan National de Développement des IAA (PNDIAA) qui, en fait, un plan de déploiement du système agroalimentaire et qui doit refléter l'ambition stratégique de la nation visant le renouveau du positionnement de l'Algérie dans ce secteur. Il est structuré autour de six axes de mise en œuvre majeurs :

Les instruments de pilotage :

Les mesures proposées ne peuvent être mises en œuvre que si les instruments de supervision des programmes élaborés sont mis en place. Il s'agit des institutions suivantes :

- **Conseil National des IAA (CNIAA) :** Son rôle sera, en effet, de définir les axes stratégiques à travers le PNDIAA, et de proposer les mesures et les réformes nécessaires portant sur le financement des entreprises et les modes de gestion des administrations et des structures d'appui pour appuyer les développements futurs des IAA ;

- **Délégation Interministérielle aux IAA (DI-IAA) :** Placée auprès du Ministre chargé de l'industrie, la DI-IAA sera chargée de relancer les investissements dans l'amont agricole et la transformation, et de mettre en place les mécanismes favorisant le renouvellement du tissu économique industriel et agricole, par la création et la reprise des entreprises et exploitations agricoles notamment les PME primo exportatrices.

- **Observatoire économique des IAA (OIAA) :** Dans un contexte de crise économique, l'OIAA est chargé de :

- comprendre les mécanismes de fixation des prix et des marges pratiqués par les distributeurs et en assurer la transparence ;
- vérifier la traçabilité des produits par l'ensemble des acteurs des différentes filières ;
- réaliser des études, enquêtes et analyses sur les entreprises afin de sensibiliser leur compétitivité durable.

- **Comité Intersectoriel de Logistique (CIL) :** La part des coûts logistiques dans le chiffre d'affaire (CA) global des entreprises dans le monde industrialisé se situe entre 8 et 9% en moyenne. Les missions principales du CIL viseront à moderniser et adapter les infrastructures aux besoins des exploitations et des entreprises, développer le réseau et les infrastructures de transport et créer des emplois dans le domaine de la logistique.

Mise en place des leviers de compétitivité :

La stratégie industrielle est axée sur la création des centres techniques industriels des IAA dotés de pilotes permettant la mise au point des nouveaux processus et produits, et un conseil spécialisé en marketing. L'offre algérienne demeure peu visible à l'international et il est urgent de renforcer le marketing externe de l'attractivité algérienne auprès des marchés.

Renforcement des activités agro fournitures :

Les moyens de production, que ce soit les biens d'équipements ou les facteurs de production, et autres besoins, sont en majorité importés et quelque fois ne répondent pas aux besoins de l'agriculture. L'évolution des productions de 2006 à 2008 de quelques facteurs

montre que l'agro industrie nationale recule dans tous ses compartiments, le plus préoccupant demeure la chute brutale de la consommation d'engrais, déjà la plus faible du Maghreb, de 59% entre 2007 et 2008 selon les données du MIPI.

Développement de l'amont agricole :

Le programme décliné par le MADR à travers le REAR entrevoit des perspectives pour le développement de l'agriculture et nécessiterait une consolidation visant une intégration plus soutenue de la production locale au niveau des IAA.

Création et modernisation des capacités de transformation :

Il s'agira de mettre en place des mesures et des réformes profondes sur le financement des entreprises et les modes de gestion des administrations et des structures d'appui pour encadrer les développements futurs des industries des services. La mise en place des zones d'activité selon les critères de qualité communs aux parcs d'attractivité d'intérêt international, national et régional, afin de développer et proposer une offre de qualité capable d'attirer les investisseurs et notamment les IDE.

Encadrement des marchés :

Le développement des secteurs situés en amont (agro fourniture et agriculture) et aval (marché) de la transformation constitue un préalable fondamental pour un rôle plus accru de l'industrie nationale dans le système alimentaire et pour une croissance durable de la production. L'encadrement du marché revêt une importance capitale pour mieux organiser les activités commerciales et endiguer les facteurs d'entrave notamment l'informel.

II. Evaluation du niveau de la consommation alimentaire des ménages algériens

Selon les statistiques de l'Office National des Statistiques (ONS) et au titre de l'année 2005, les dépenses alimentaires des ménages occupent le premier poste dans leur budget, soit plus de 44%. Ceci est dû à plusieurs facteurs parmi lesquels : le prix des différents produits, le revenu, la disponibilité des produits recherchés, etc.

Cette section sera réservée en premier lieu à la présentation des principaux facteurs qui influencent le comportement alimentaire de la population algérienne puis, en second lieu, nous tenterons une évolution du niveau de la consommation des ménages algériens.

II. 1. Déterminants du comportement alimentaire

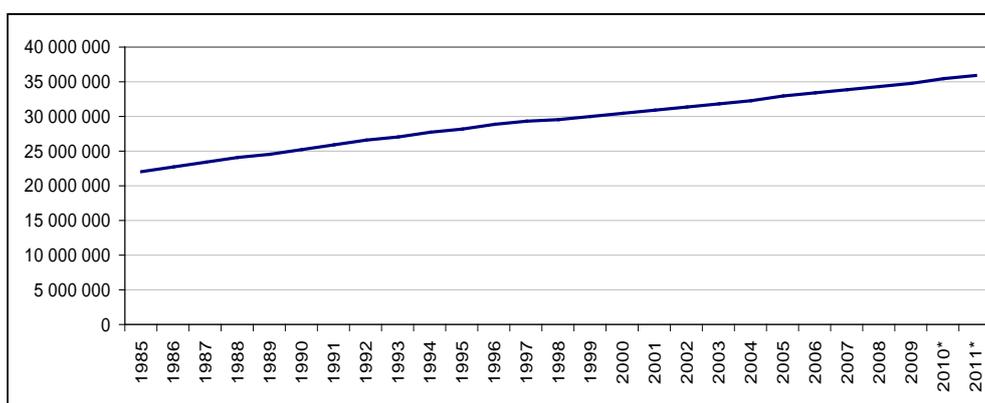
Le comportement alimentaire est influencé par des phénomènes d'ordre *économique* (en relation avec le pouvoir d'achat et la disponibilité des produits recherchés), *socioculturel* (reflétant des habitudes de consommation et des règles sociales), et *diététique* (quand il est recherché des palliatifs aux problèmes de santé ou d'hygiène alimentaire).

II. 1. 1. La variable démographique :

La démographie est une variable importante dans la détermination du niveau de la consommation alimentaire. Elle mérite dès lors un examen attentif de son évolution et de son rythme d'accroissement.

La figure II-13 ci-dessous montre que la population algérienne est en nette augmentation durant la période 1985-2011, soit un taux d'accroissement de 62,35%. Ce taux est relativement élevé, mais une nette régression est observée par rapport à la période antérieure à l'année 1985.

Figure II-13 : Evolution démographique en Algérie (1985- 2011)



Source : Données statistiques de l'ONS
+ Estimations effectuées par Perspective Monde (2010 & 2011)¹.

Pour ce qui est de l'évolution de la population par sexe et par âge, nous proposons les données du tableau ci-après.

**Tableau II-18 : Evolution de la structure de la population par âge et par sexe
(En % de la population totale) [1990-2050]**

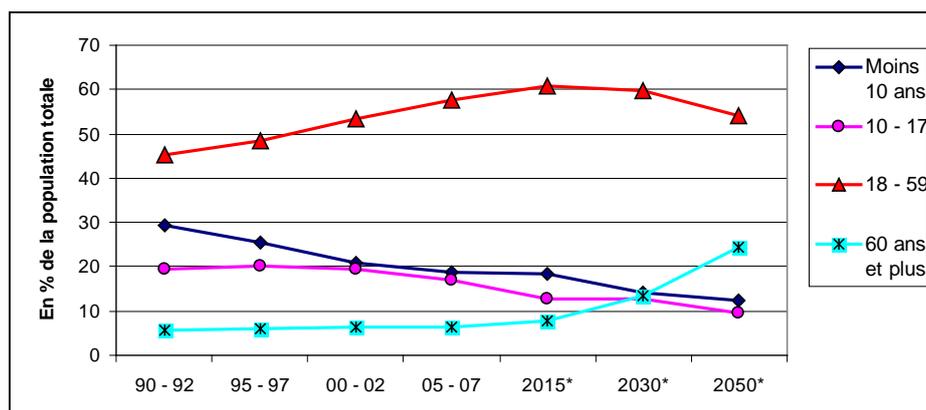
Tranche d'âge	1990-1992		1995-1997		2000-2002		2005-2007		2015*		2030*		2050*	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Moins 10 ans	15	14,5	12,9	12,4	10,7	10,3	9,5	9,1	9,4	9,0	7,3	7,0	6,2	6,0
10 - 17	10	9,6	10,3	9,9	9,9	9,5	8,7	8,4	6,6	6,3	6,5	6,2	4,9	4,6
18 - 59	22,8	22,6	24,4	24,2	26,9	26,4	29,3	28,5	30,8	30,0	30,2	29,4	27,4	26,6
60 ans et plus	2,5	3,0	2,7	3,2	2,9	3,4	3,0	3,5	3,7	4,2	6,3	7,1	11,5	12,8
Total	50,3	49,7	50,3	49,7	50,4	49,6	50,5	49,5	50,5	49,5	50,3	49,7	50	50

(*) : Prévisions faites par la FAO

Source : Données statistiques de l'ONS et la FAO

Les données du tableau II-18 sont représentées dans la figure prochaine (page suivante).

¹ Les deux dernières années, marquées par le symbole (*), sont des estimations effectuées par *Perspective monde* à partir des cinq données précédentes, selon un modèle de régression linéaire simple. In Site internet : <http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMListeStatSpecifique?codetheme=1>

Figure II-14 : Evolution de la structure de la population par tranche d'âge (1990-2050)

Source : Etablie sur la base des données du tableau II-18.

On remarque d'après la figure que :

- La population dont l'âge est entre 18 et 59 ans représente la part la plus importante dans la population totale, soit environ 58% de la population totale. Cette tranche d'âge a connu une évolution continue depuis 1990 jusqu'à l'année 2009, ceci est dû à l'amélioration du niveau de vie de la population algérienne, qui a eu pour conséquence une augmentation du taux de natalité, du nombre de mariages et une baisse du taux de mortalité depuis plus de 10 ans. Cette population âgée de 18 à 59 ans (population en âge de travailler) aura un impact très important sur le niveau de la consommation alimentaire¹ ;
- Quant à la population ayant moins de 17 ans, on remarque une baisse durant toute la période analysée, cela peut être traduit par l'augmentation du niveau d'alphabétisation de la population qui a mené à un contrôle des naissances, et par conséquence à des familles de taille petite (2 à 5 personnes) ;
- Selon les prévisions de la FAO, la population âgée de 60 ans et plus va commencer à augmenter vers l'année 2015, celle-ci correspond à une partie de la population ayant entre 18 et 59 ans. Ajoutant à cela un faible niveau du taux de mortalité de la population algérienne.

Un autre fait significatif est l'évolution du taux d'urbanisation, passé de 40% à 51,7% de la population totale entre 1970 et 1990, puis à 59,6% en l'an 2000 et probablement 66,3% en 2010, selon les prévisions de la FAO. L'évolution du couple démographique-urbanisation a conduit à une hausse de la consommation alimentaire par tête.

¹ Voir page 112.

II. 1. 2. L'Indice des Prix à la Consommation (IPC):

Considéré comme l'instrument de mesure, entre deux périodes données, de la variation du niveau général des prix d'un pays. Il permet d'apprécier les tensions inflationnistes. Il indique combien il faut dépenser en plus (ou en moins) pour consommer la même chose qu'à une période donnée.

Tableau II-19 : Evolution de l'IPC du groupe alimentaire (1998-2008)

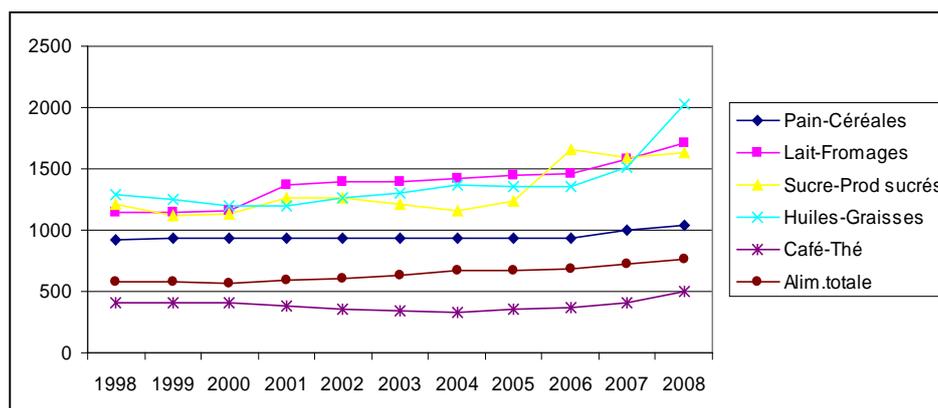
1989 =100

		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Groupe Alimentaire	Pain-Céréales	926,5	939,8	930,2	933,3	927,7	936,2	936,8	935,6	933,6	1005,9	1036,6
	Lait-Fromages	1145,5	1148,8	1160,3	1362,2	1388,6	1391,0	1423,8	1443,9	1455,0	1575,6	1710,9
	Sucre-Prod sucrés	1211,1	1121,9	1137,2	1266,7	1264,6	1216,3	1155,5	1239,3	1659,7	1597,3	1633,4
	Huiles-Graisses	1290,0	1250,3	1192,2	1202,1	1263,1	1302,2	1367,2	1358,7	1357,4	1518,4	2021,0
	Café-Thé	413,8	414,1	402,4	375,5	350,1	338,3	328,9	349,5	369,6	403,7	504,6
	Alim.totale	578,5	583,8	571,4	596,3	606,9	634,4	665,3	666,5	681,7	724,0	769,1
	Variations (%)	6,90	0,9	- 2,1	4,4	1,8	4,5	4,9	0,2	2,3	6,2	6,2

Source : Données statistiques de l'ONS¹.

Afin de mieux illustrer l'évolution de l'IPC durant la période analysée, nous pouvons représenter les données du tableau précédent dans la figure II-15.

Figure II-15 : Evolution annuelle de l'IPC des principaux produits alimentaires



Source : Etablie sur la base des données du tableau II-19.

La figure précédente montre qu'en comparaison à l'année 1998, les produits dont les prix ont fortement augmenté sont les suivants :

- Huiles et graisses ;
- Sucres et produits sucrés ;
- Lait, fromages et dérivés.

II. 1. 3. Le pouvoir d'achat :

Cet élément, comme nous l'avons défini précédemment², est influencé par l'évolution des prix, puisque une augmentation des prix entraîne une diminution du pouvoir d'achat du consommateur, tenant compte de son salaire. Ce dernier doit augmenter plus

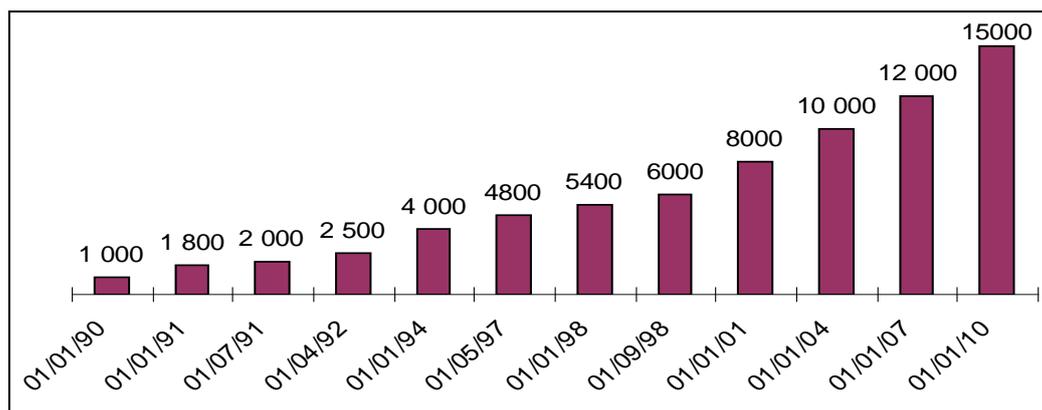
¹ « Indice des prix à la consommation » dans *Collections statistiques* N°144, ONS, Mai 2009, pages 45-55.

² Voir chapitre 1, pages 10 et 51.

rapidement que l'augmentation des prix afin que le pouvoir d'achat s'améliore. En Algérie, malgré l'augmentation des salaires durant les dernières années mais on assiste à une dégradation du pouvoir d'achat des ménages, qui est due à la dévaluation du dinar algérien dans les années 90 et la non maîtrise de l'inflation.

La figure II-16 ci-après, montre l'évolution du salaire national minimum garanti (SNMG) durant la période 1990-2007.

Figure II-16 : Évolution du Salaire National Minimum Garanti (SNMG) en DA



Source : Établie sur la base des statistiques de l'ONS et du Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale

Les données de la figure indiquent que le SNMG a connu une nette augmentation durant toute la période 1990-2010, passé de 1 000 DA en 1990 à 6 000 DA en septembre 1998, puis à 15 000 DA à partir du 1^{er} janvier 2010.

Néanmoins, le pouvoir d'achat des ménages ne cesse pas de se dégrader en raison notamment, d'une hausse de 8,23% des prix des produits alimentaires, ayant pour conséquence un taux d'inflation en Algérie de 5,7% en 2009 contre 4,4% en 2008¹.

II. 1. 4. Les habitudes de consommation :

Le modèle alimentaire de l'Algérie s'éloigne de plus en plus du modèle méditerranéen traditionnel marqué par une consommation optimale d'huile d'olive² et a intégré des habitudes de consommation occidentale caractérisées par l'excès de graisses saturées, d'acides gras polyinsaturés, de produits sucrés et salés.

Actuellement le consommateur tend à réaliser la plupart de ses achats alimentaires dans les Super et Hypermarchés. Les comportements relevés notamment au niveau des couples qui travaillent montrent que le temps consacré à la préparation des repas s'est réduit. Ainsi, estimée à presque 90% durant la décennie 1970, la part de l'alimentation à domicile par rapport à la consommation alimentaire totale a chuté à 70% actuellement.

¹ Statistiques de l'Organisation Internationale du Travail (OIT), mars 2010.

² La consommation par habitant a régressé et est passée de 3 à 1,3 kg entre 1962 et 2008.

II. 1. 5. La variable diététique (santé et hygiène alimentaire) :

Les nouvelles attentes des consommateurs vis-à-vis des aspects santé et nutrition de leur alimentation se traduisent par un développement significatif de la consommation des produits revendiquant un bénéfice santé. Par ailleurs, le développement des maladies chroniques liées entre autres à l'alimentation constitue un nouvel enjeu pour les acteurs de la qualité alimentaire. Les consommateurs doivent disposer de produits répondant à leurs goûts et à une information claire et fiable sur les caractéristiques des produits.

Les pouvoirs publics, eux-mêmes, influencent directement sur le niveau de la consommation, suivant le système de régulation mis en œuvre (soutien des prix, crédits à l'investissement et aux importations,...). Les transformations démographiques et socioculturelles, associées aux processus d'urbanisation et d'incorporation des femmes au travail (7% en Jordanie, 17% en Algérie, 24% en Tunisie, 29% au Maroc, 43% en Turquie en 2004)¹, ont provoqué des modifications profondes dans la structure de la consommation alimentaire durant les dernières décennies.

II. 2. Evolution et caractéristiques de la consommation alimentaire des ménages

Nous tenterons dans ce qui suit d'évaluer statistiquement la situation de la consommation alimentaire algérienne comparée à celles des pays voisins et européens.

II. 2. 1. Evolution des dépenses alimentaires :

En Algérie, les dépenses alimentaires des ménages absorbent 44% de leur budget. Le deuxième poste est le logement (entre 13 et 14%), l'habillement et le transport ne figure qu'en quatrième position (9%), devant la santé, l'éducation et loisir (4%)².

La consommation des ménages peut être distinguée en trois phases :

- ◆ Très faible dans les années 1960 avec 315 \$ / habitant en 1962 ;
- ◆ En 1985, niveau record avec 1 114 \$, date à partir de laquelle, la consommation par tête d'habitant n'a cessé de baisser jusqu'à atteindre en 1995 son niveau le plus faible, soit 726 \$;
- ◆ Depuis 1998, elle a repris son ascension jusqu'à atteindre 968 \$ en 2007, sans pour autant rejoindre son niveau de 1985 où elle était supérieure à celle du Maroc, de la Tunisie, de l'Égypte et d'un très grand nombre de pays en développement. Celle d'un pays développé comme la France était de l'ordre de 9 727 \$, soit 8,75 fois celle de l'Algérie. En 2007, le Français consommait

¹ RASTOIN, J.L. *et al.* « L'agroalimentaire dans les pays méditerranéens » dans *CIHEAM*, rapport CIHEAM 2004, page 12.

² ONS, « Enquête de consommation 2000/2001 », annuaire statistique de l'Algérie N°24, édition 2008, page 353.

presque 15 fois plus que l'Algérie. Mais les pays en développement ont aussi largement dépassé le niveau de l'Algérie comme le Maroc avec 998 \$, la Tunisie 1632 \$ et l'Égypte 1329 \$. La consommation par habitant en Algérie reste en valeurs bien en dessous de celle enregistrée par les pays méditerranéens.

Les données présentées dans le tableau II-20, ci-dessous, montrent une évolution substantielle du modèle de consommation alimentaire avec une nette progression de la consommation de céréales, légumineuses, lait, sucre, produits végétaux, œufs et viandes et un recul des matières grasses d'origine animale.

Tableau II-20 : Evolution de la consommation alimentaire algérienne 1969/2007

Groupe d'aliments	(g/personne/jour)					
	1969-1971	1979-1981	1990-1992	1995-1997	2000-2002	2005-2007
Graisses animales	3	8	6	3	2	2
Boissons fruitées	4	11	10	8	10	11
Céréales et dérivés	409	534	595	605	602	615
Œufs	2	9	12	8	9	13
Poissons et autres	4	7	10	9	12	14
Fruits	114	116	103	104	138	194
Viandes	23	30	50	51	50	57
Laits et produits laitiers	143	228	285	259	315	333
Produits oléagineux	1	1	2	3	3	-
Légumineuses	7	13	15	18	16	17
Féculeux (pomme de terre,...)	40	77	97	97	98	146
Sucre et édulcorants	49	83	79	76	82	83
Huile végétale	19	37	45	44	45	36
Produits végétaux	90	128	205	222	229	325

Source : *Annuaire statistique du FAO¹ : édition septembre 2010.*

Ces données montrent que durant la période 1969/2007, l'apport énergétique des glucides a diminué au profit des graisses, la consommation des huiles végétales est passée de 19 g/personne/j durant la dizaine 1969-1971 à 45 g/personne/j au début des années 90, puis à 36 g/personne/j en 2007. De même l'apport des céréales dans la satisfaction des besoins en protéines a régressé sensiblement au profit des autres composantes alimentaires notamment le lait, la viande, les légumes secs et les produits végétaux.

Tableau II-21 : Consommation des principaux aliments en kg/habitant/an en 2005

	Algérie	Maroc	Tunisie	Égypte
Viandes	29,67	38,45	45,20	42,57
Légumes	113	146,4	176,4	189,2
Fruits	63,4	74,2	82,4	93,2
Laits	112	47,2	100	56

Source : Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective. « Contribution des IAA à la sécurité alimentaire de la nation et stratégie nationale de développement des IAA », *Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements (MIPI)*, Alger mars 2010, page 32.

La consommation moyenne par habitant des principaux produits (légumes, viandes, fruits) reste en Algérie inférieure à celle des pays voisins, hormis le lait. Ce dernier est encore

¹ FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. In Site internet : <http://www.fao.org>

un produit subventionné en Algérie, dont l'importation représente 50% de la consommation, alors qu'elle ne représente que 29% au Maroc, 11% en Tunisie et 19% en Egypte. L'Algérie en est le plus gros consommateur au niveau magrébin avec une consommation moyenne d'environ 112 litres par an par habitant¹.

II. 2. 2. Le poids des importations alimentaires dans la consommation :

A la fin des années 60, la production agricole pouvait assurer plus de 90% des besoins alors que dès le début des années 80, elle ne suffit plus qu'à hauteur de 30%. La balance commerciale agricole connaissait un revirement spectaculaire dès 1974 : le déficit s'installe durablement, remettant en cause les objectifs de l'autosuffisance alimentaire.

Le coût des importations alimentaires et des facteurs de production agricole a augmenté de près d'un tiers (32%) dans la décennie 1996/2006 ; ce taux est cependant inférieur à ceux enregistrés par le Maroc (46%), la Tunisie (44%), la France (37%) et dans le monde (66%).

Les exportations totales de produits élaborés, très en retrait par rapport aux potentialités existantes, ont progressé de 121% entre 2005 et 2007, et les importations de 149% pour une valeur de 25 fois plus élevée².

Les données du tableau II-22, ci-dessous, montrent la dépendance de notre consommation vis-à-vis des pays étrangers pour la majorité des produits, et ce malgré les actions menées par les pouvoirs publics.

Tableau II-22 : Etat relatif aux besoins et à la consommation de certains produits (2009)

Produits	Besoins annuels (tonnes)	Consommation kg/ha/an	Part des importations
Viande rouges	370 000	11	13,5%
Viandes blanches	250 000	7 à 8	90 %
Poissons	150 000	5	Frais : prod. Nationale Congelé : Import
Semoule	2 400 000	67	70% importés en blés durs
Farine	250 000	64	70% importés en blés tendres
Pâtes alimentaires	100 000	3	-
Riz	84 000	3	100%
Légumes secs	200 000	9,2	85%
Huiles alimentaires	400 000	19,6	95%
Café torréfié	80 000	2	Café vert totalement importé
Sucre cristallisé	1 150 000	30 à 34	100%
Thé	10 000	0,5	100%
Concentré de tomate	80 000	3	60%
Pomme de terre	1 500 000	50	Production nationale
Autres légumes frais	2 500 000	76	Essentiellement production nationale
Fruits frais	5 500 000	67	5,5 % (bananes, pommes notamment)
Lait	-	150	57%

Source : Données statistiques du MIPI & Ministère du commerce.

¹ Ambassade de France en Algérie. « Le marché du lait en Algérie », édition MINEFI, Sept 2007, page 01-02.

² Statistiques du CNIS, rapports statistiques 2005-2007.

On note pour cela, une part de 100% des importations dans la consommation des ménages du riz, du sucre cristallisé et du thé, environ 95% pour les huiles alimentaires, plus de 70% pour les céréales et les légumes secs et 57% pour le lait. Pour ce qui est des produits dont la production est nationale, on trouve les poissons frais, les légumes frais, la pomme de terre ainsi que les fruits (94,5% production nationale).

II. 2. 3. Structure et statut nutritionnel du régime alimentaire algérien :

Les différentes statistiques relatives à l'évolution du mode de consommation des principaux groupes d'aliments confirment que le régime alimentaire des ménages algériens a fortement évolué après plus de quarante ans. Nous sommes passés d'une alimentation traditionnelle élaborée à partir de produits de base issus directement des fermes à une alimentation très riche en produits transformés.

II. 2. 3. 1. Structure du régime alimentaire algérien :

L'étude de la structure du régime alimentaire algérien revient à présenter la part des composantes du régime alimentaire dans la consommation totale des ménages algériens, c'est l'objet du tableau ci-après avec une comparaison internationale :

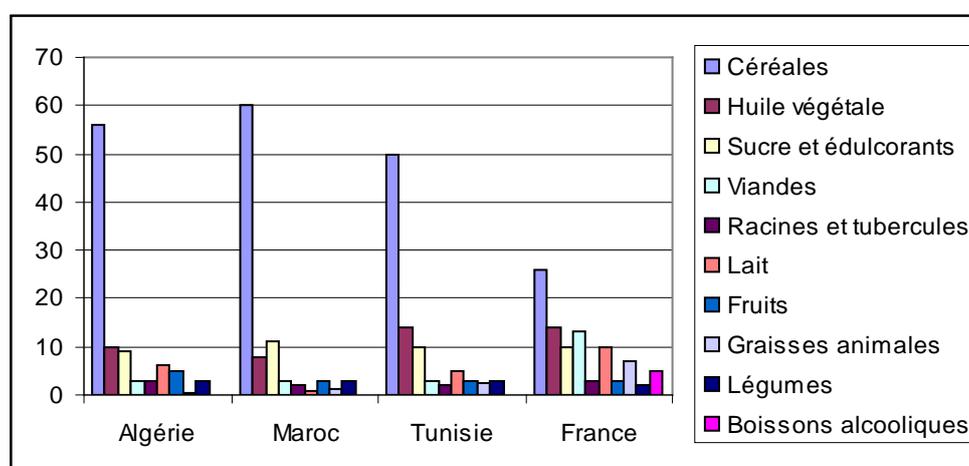
Tableau II-23 : Structure du régime alimentaire [2005-2007] (en %)

	Céréales	Huile végétale	Sucre et édulcorants	Viandes	Racines et tubercules	Lait	Fruits	Graisses animales	Légumes	Boissons alcooliques
Algérie	56	10	9,0	3,0	3,0	6,0	5,0	0,5	3,0	-
Maroc	60	8,0	11	3,0	2,0	1,0	3,0	1,4	3,0	-
Tunisie	50	14	10	3,0	2,0	5,0	3,0	2,5	3,0	-
France	26	14	10	13	3,0	10	3,0	7,0	2,0	5,0

Source : Annuaire statistique du FAO : édition septembre 2010

La représentation graphique des données du tableau ci-dessus, nous donne la figure II-17 ci-après :

Figure II-17 : Structure du régime alimentaire [2005-2007] (en %)



Source : Etablie sur la base des données du tableau II-23.

D'après la figure précédente, on remarque que les céréales occupent la part la plus importante dans la consommation alimentaire des ménages, soit 56% en Algérie, 60% au Maroc, 50% en Tunisie et uniquement 26% en France. La consommation des huiles végétales vient en deuxième position.

On note également, une consommation considérable de la viande, lait, des graisses animales, et boissons alcooliques par les ménages français par rapport aux autres pays.

Par ailleurs, la figure indique une certaine égalité en matière de consommation des différents produits pour les pays maghrébins (Algérie, Maroc et Tunisie), ceci peut être traduit par les mêmes habitudes de consommation des ménages.

II. 2. 3. 2. Statut nutritionnel du régime alimentaire algérien :

Avec le développement des sociétés et la diversité des produits sur le marché national et/ou international, la qualité nutritionnelle des aliments revêt une importance capitale dans la consommation des ménages. Le tableau ci-après montre une évolution de la qualité des aliments, en matière de ration calorique, de protéines et de lipides, des ménages algériens durant la période 1990 à 2007.

Tableau II-24 : Evolution de la ration calorique et consommation de protéines et lipides par les ménages algériens (1990-2007)

Années	1990-1992	1995-1997	1999-2001	2003-2005	2005-2007
Calories (cal/personne/j)	2 890	2 880	2 958	3 095	3 110
Protéines (g/personne/j)	78	78	81	86	86
Lipides (g/personne/j)	72	68	69	67	67

Source : Annuaire statistique du FAO : édition septembre 2010

Les données du tableau indiquent une augmentation de l'apport énergétique en calorie d'un ménage par jour durant la période 1990-2007, passé de 2 890 cal/personne/j en 1990-1992 à 3 110 cal/personne/j en 2005-2007, soit une évolution de 7,61%. La décennie 90 est marquée par une baisse de 3,46% des calories consommées par chaque ménage en 1995-1997 comparativement au début de la décennie. Ceci peut être expliqué par la situation du pays durant cette période, marquée par une inflation accrue et un taux de chômage important suite à la faillite de certaines entreprises publiques,...etc.

Quant à la consommation de protéines, on note une évolution de 10,25% durant la période étudiée et une baisse de 6,94% pour la consommation de lipides.

En guise de comparaison entre l'Algérie et les pays voisins et européens (France) au terme de la période 2005-2007, nous proposons le tableau ci-après (page suivante).

Tableau II-25 : Régime alimentaire : comparaison internationale (2005-2007)

Pays	Calories cal/personne/j	Protéines g/personne/j	Lipides g/ personne/j
Algérie	3 110	86	67
Maroc	3 230	89	62
Tunisie	3 310	93	90
France	3 550	113	164
Monde	2 780	77	79

Source : Annuaire statistique du FAO : édition septembre 2010

Au titre de la période 2005-2007, la consommation alimentaire des français est considérée comme étant la plus développée en matière de qualité des produits alimentaires comparativement aux pays maghrébins.

Ainsi, la quantité de calories consommées en France représente 1,14 fois plus celle consommée en Algérie et 1,27 fois plus celle consommée en Monde. Pour ce qui est de la quantité de protéines consommée en France, elle représente 1,31 fois plus celle de l'Algérie et 1,47 celle du Monde.

Il est à signaler que la consommation de graisse en France a atteint un niveau important par rapport aux autres pays, soit 2,49 fois plus celle consommée en Algérie, 2,64 fois plus celle du Maroc, 1,82 fois plus celle de la Tunisie et 2,07 fois plus celle du Monde¹.

Si on observe l'évolution de la disponibilité du Fer diététique dans la consommation alimentaire des ménages algériens, selon la FAO, on remarque, au titre de la période 2003-2005, la prédominance du Fer d'origine végétale (11mg/personne/j) par rapport au Fer d'origine animale (1,3 mg/personne/j)², ceci est illustré dans le tableau ci-après :

Tableau II-26 : Evolution du Fer diététique disponible dans la consommation alimentaire (1990-2005) (mg/personne/jour)

Pays	1990 - 1992		1995 - 1997		2003 - 2005	
	Origine animale	Origine végétale	Origine animale	Origine végétale	Origine animale	Origine végétale
Algérie	1,3	9,8	1,2	10,3	1,3	11,4
Maroc	1,4	13,5	1,4	12,7	1,5	14,4
Tunisie	1,4	12,9	1,6	13,1	1,7	13,2
France	5,9	9,6	5,8	9,8	5,5	9,7

Source : Annuaire statistique du FAO : édition 2008.

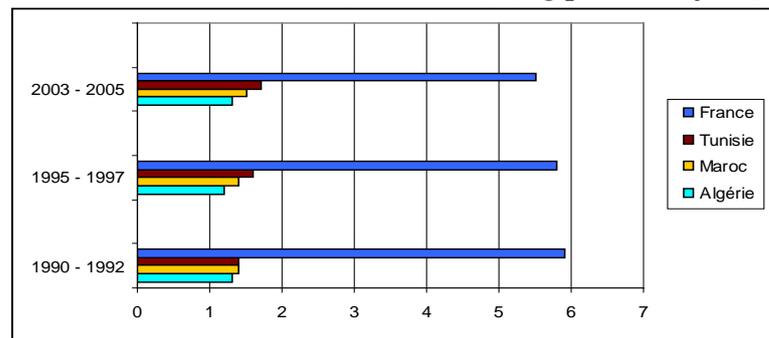
Il ressort de l'analyse du tableau ci-dessus que :

¹ C'est ce qui explique l'importance du phénomène de l'obésité dans les pays développés.

² La disponibilité diététique de Fer végétale est dérivée des produits végétaux (céréales, légumineuses, racines et huiles de tubercule et végétales, fruits, légumes, etc.). Tandis que la disponibilité diététique de Fer animal est la somme de Fer dérivée des produits animaux (viandes, lait, graisses de poisson, et animales, œufs, etc.).

- La disponibilité du Fer diététique d'origine végétale dans la consommation alimentaire en Algérie s'est améliorée légèrement durant la période 1990-2005, passant de 9,8 à 11,4 mg/personne/j, soit une évolution de 16,32%. Tandis que la disponibilité en Fer diététique d'origine animale a gardé le même niveau, soit 1,3 mg/personne/j. Ceci est le résultat de la prédominance des céréales dans la consommation des ménages ;
- L'Algérie affiche le niveau le plus faible en matière de consommation d'aliments riches en Fer d'origine animale (viandes, œufs, poissons...) ¹ par rapport aux pays voisins et européens, et ce comme le montre la figure II-18 :

Figure II-18 : Disponibilité du Fer diététique d'origine animale dans la consommation alimentaire (1990-2005) (mg/personne/jour)

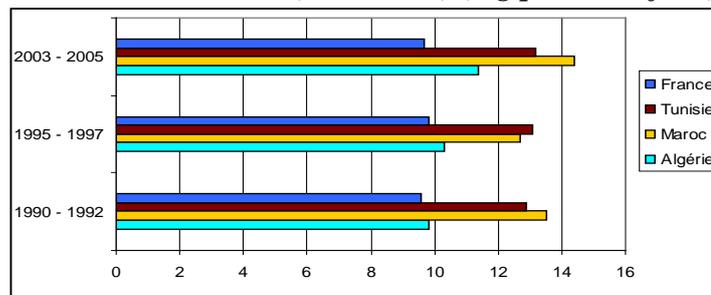


Source : Etablie sur la base des données du tableau II-26.

Ainsi d'après la figure ci-dessus, la France étant en première position dans la consommation des aliments riches en Fer diététique d'origine animale, soit en moyenne 5,73 mg/personne/j durant la période 1990-2005. Ce chiffre dépasse celui de la Tunisie, qui vient en deuxième position, de 3,65 fois plus, celui du Maroc, troisième position, de 4 fois plus, et celui de l'Algérie, quatrième position, de 4,5 fois plus

- Quant à la disponibilité du Fer d'origine végétale, la figure ci-après montre le niveau de ce dernier dans la consommation alimentaire de l'Algérie comparé aux pays voisins et européens (France).

Figure II-19 : Disponibilité du Fer diététique d'origine végétale dans la consommation alimentaire (1990-2005) (mg/personne/jour)



Source : Etablie sur la base des données du tableau II-26.

¹ Seulement 29,67 kg/personne/an de viande en 2005, tableau II-21, page 105.

L'analyse de la figure précédente indique un recul du niveau du Fer diététique d'origine végétale dans la consommation alimentaire de la France, soit en moyenne 9,7 mg/personne/j durant la période 1990-2005, elle affiche ainsi le niveau le plus faible par rapport aux pays maghrébins.

La disponibilité du Fer d'origine végétale pour des pays maghrébins est en moyenne de l'ordre de 10,5 mg/personne/j en Algérie, 13,06 mg/personne/j en Tunisie et 13,53 mg/personne/j au Maroc. Ceci est dû essentiellement à la tendance de la consommation des pays maghrébins aux produits d'origine végétale et des pays européens aux produits d'origine animale.

II. 2. 4. La population sous-alimentée en Algérie :

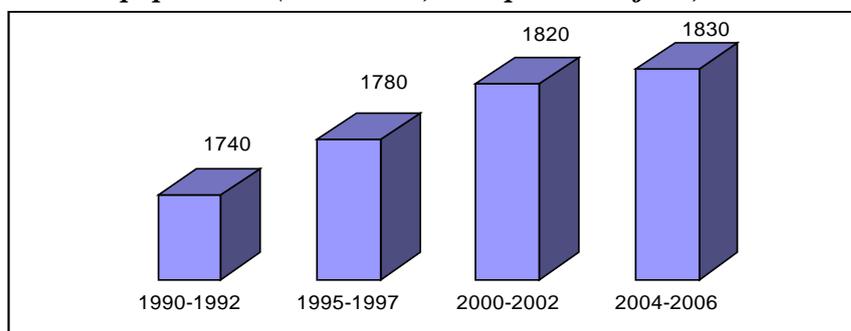
La sous alimentation fait référence à la situation des personnes dont l'apport énergétique alimentaire, mesuré en calories, est en permanence inférieur au besoin énergétique alimentaire minimal pour mener une vie saine et pratiquer une activité physique légère tout en maintenant un poids acceptable minimum pour une taille atteinte.

Afin d'évaluer le niveau de la sous alimentation en Algérie, nous nous référons aux résultats obtenues par la FAO et l'OMS. Ces derniers considèrent que le besoin en énergie alimentaire minimum des consommateurs est un facteur crucial dans la méthodologie du calcul du niveau de la sous alimentation d'un pays.

II. 2. 4. 1. Besoin énergétique alimentaire minimum :

Le besoin en énergie alimentaire minimum varie d'une année à l'autre selon la répartition de la population par âge et par sexe. Il est exprimé en kilocalories (kcal) par personne par jour. Le tableau ci-après indique le besoin alimentaire de la population algérienne durant la période 1990-2006.

Figure II-20 : Evolution des besoins énergétiques alimentaires de la population (1990-2006) kcal/personne/jour



Source : Annuaire statistique du FAO : édition 2008.

La figure montre une augmentation des besoins en énergie alimentaire de la population durant la période 1990-2006, passé de 1740 kcal/personne/j au début des années

90 à 1820 kcal/personne/j en 2000-2002 puis à 1830 kcal/personne/j en 2006. Ceci est principalement dû à la part de la population en âge de travailler, supposée avoir besoin d'une quantité importante d'énergie, qui représente environ 58% de la population totale en 2007¹.

II. 2. 4. 2. Niveau de la population sous alimentée :

La population sous alimentée en Algérie est représentée dans le tableau ci-après :

Tableau II-27 : Nombre de personnes sous alimentées et sa part dans la population totale (1990-2007)

Années	1990-1992	1995-1997	2000-2002	2003-2005	2005-2007
Nombre de personnes sous alimentées (millions)	-	1,5	1,4	-	-
Part dans la population totale (%)	Moins de 05 %	05	05	Moins de 05%	Moins de 05%

(-) : Statistiques non disponibles

Source : Annuaire statistique du FAO : édition 2010.

A la lecture du tableau ci-dessus, on remarque que la population sous alimentée en Algérie a connu une augmentation durant la décennie 90, avec 1,5 millions de personnes sous alimentées durant la période 1995-1997, soit 05% de la population totale alors qu'elle représentait moins de 05% de la population totale au début des années 90.

Avec l'amélioration du niveau de vie et l'augmentation des salaires, la population sous alimentée a commencé à baisser au début de l'an 2000, soit moins de 05% de la population totale durant les trois dernières années².

Afin de mesurer de combien la consommation des personnes sous alimentées tombe en dessous de leurs besoins en terme énergétique alimentaire, nous proposons le tableau ci-dessous, qui indique le niveau du déficit alimentaire des personnes sous alimentées. Ce dernier étant la différence entre le besoin énergétique alimentaire minimum et la consommation énergétique alimentaire moyenne des personnes sous alimentées.

Tableau II-28 : Déficit alimentaire des personnes sous alimentées en Algérie (1990-2006)

Années	1990-1992	1995-1997	2000-2002	2004-2006
Déficit alimentaire (kcal/personne/jour)	180	180	190	180

Source : Annuaire statistique du FAO : édition 2008.

Selon la FAO, la gravité de la faim est faible quand le déficit est inférieur à 200 kilocalories par personne par jour et est élevée quand le déficit est supérieur à 300 kilocalories par personne par jour. Plus le déficit est élevé et plus sont élevés les risques de problèmes de santé liés à la sous nutrition.

¹ Figure II-14, présentée précédemment, page 101.

² La part de la population sous-alimentée dans le monde est présentée dans l'annexe A-1.

Pour ce qui est du cas du déficit alimentaire en Algérie, bien qu'il est proche de 200 kcal/personne/j, soit 180 kcal/personne/j en 2006, la gravité de la faim est relativement faible. Ceci est le résultat des aides alimentaires et des différentes subventions à l'alimentation dans l'objectif de soutenir les prix de plusieurs produits de première nécessité (lait, pain,...).

On note que l'aide alimentaire représente, au titre de l'année 2006, une part de 0,3% dans la consommation totale d'un ménage en Algérie, et ce selon les estimations de la FAO.

III. Caractéristiques du secteur agroalimentaire dans la wilaya de Béjaia

Située au Nord-est de la région centre de l'Algérie, la wilaya de Béjaia est, aujourd'hui un véritable nid à usines spécialisées dans l'agroalimentaire. Usines des huiles et matières grasses, usines d'eaux minérales, usine de boissons gazeuses non alcoolisées, conserveries et laiteries sont, entre temps, les entreprises installées dans cette wilaya.

Au fil des ans, des entités économiques ont vu le jour alors que d'autres déjà lancées ont rapidement percé en se taillant ainsi une place à l'échelle nationale. Ces entreprises ont réussi en dépit des difficultés rencontrées sur le terrain à occuper des places importantes dans le marché national et, parfois, international par le biais de l'exportation. On parle notamment du complexe agroalimentaire CEVITAL, SOUMMAM, DANONE DJURDJURA, ...etc.

Afin d'approfondir notre étude concernant le niveau de la consommation des PAA dans la ville de Béjaïa (chapitre 3), nous avons jugé indispensable l'étude du niveau de la population ainsi que le niveau de la production du secteur agro-alimentaire de la région.

III. 1. Situation géographique et démographique de la région :

La présentation de la wilaya de Béjaia touche les plans géographiques, climatologiques et démographiques.

III. 1. 1. Situation géographique et relief :

Wilaya côtière du Centre-Est, elle s'ouvre sur la mer Méditerranée avec une façade maritime de plus de 100 Km. Son territoire s'étend sur une superficie de 322 348 ha répartie comme suit ¹:

- Superficie Agricole Utile (SAU): 130.348 ha (40,45%);
- Superficie forestière: 122.500 ha (38%);
- Terres non agricoles: 35.054 ha (10,87%);
- Pacages et parcours: 30.859 ha (09,57%);
- Terres improductives des exploitations: 3.587 ha (01,11%).

¹ Direction de la Planification et de l'Aménagement des Territoires (DPAT). Annuaire statistique de la wilaya de Béjaia. Résultats 2009, édition 2010.

Quant au climat, la région fait partie des wilayas les mieux arrosées au niveau national. Elle reçoit chaque année entre 675 et 1017 millimètres de pluie (soit 93 à 111 jours de pluie). Toutefois, suite à un manque d'infrastructures adéquates de récupération des eaux (barrages, retenues collinaires, ...etc.) la majeure partie de la pluviométrie finie en mer.

III. 1. 2. Situation démographique et emploi :

A la fin 2009, Béjaia comptait une population totale de 924 280 habitants, soit une densité de 287 habitants/km². Cette population est passée de 718 645 habitants en 1987 à 905 425 habitants en 1998 pour atteindre 968 299 en 2004 et 924 280 habitants en 2009, soit un taux moyen annuel d'accroissement de 1,30%.

La densité, quant à elle, est hétérogène et varie considérablement de plus en plus que nous nous éloignons des zones urbaines. Ainsi, et au titre de l'année 2009, la densité a atteint dans certaines communes des pics de 1812 ha/km² à Sidi Aich, 1500 ha/km² à Béjaia, comme elle a atteint des creux de 11 ha/km² à Ighil Ali et 24 ha/km² à Beni Ksila¹.

Pour ce qui est de la répartition de la population par tranche d'âge et par sexe, nous pouvons tirer les constatations suivantes² :

1. La population scolarisable des 6-15 ans est estimée à 147 600 soit 16 % de la population totale ;
2. La population juvénile (de moins de 30 ans) est de près 519 660 représentant ainsi 56% de la population totale ;
3. La population âgée de 16-59 ans est de l'ordre de 615 260 soit 66,6% de la population totale. Les femmes occupent 48,5% dans cette tranche d'âge soit 32% de la population totale.

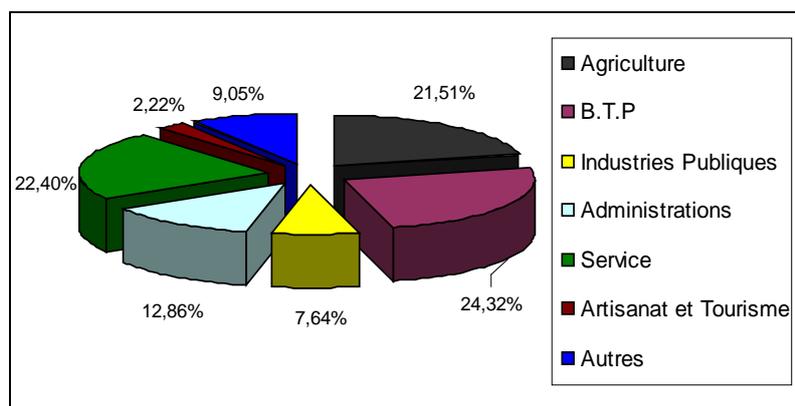
En fin 2009, la population active de la wilaya de Béjaia est estimée à 351 180 personnes en âge de travailler, soit un taux d'activité de 38%. Pour ce qui est de la population active occupée, elle est de l'ordre de 307 280 personnes, soit un taux d'occupation de 88%. Le taux de chômage représente donc 12% et peut être un peu moins en raison des nombreuses activités informelles exercées par les jeunes. Le taux de chômage a connu une baisse considérable comparé à celui de l'année 1998 où il était aux environs de 35%. Ceci est essentiellement dû à l'essor de l'activité industrielle de la région.

¹ Voir Annexe A-2.

² Voir annexes A-3.

La population active occupée est répartie comme suit :

Figure II-21 : Répartition de la population occupée par secteur d'activité



Source : DPAT de Béjaia : résultats 2009, édition 2010.

On remarque d'après la figure que le secteur du bâtiment et travaux publics occupe une part importante de la population occupée, soit 24,32%, suivi du secteur de service avec une part de 22,40%, puis du secteur de l'agriculture (21,51%). Le reste de la population occupée est répartie entre l'administration (12,86%), les industries publiques (7,64%), l'artisanat et tourisme (2,22%) et les autres activités (9,05%).

III. 2. Le secteur agricole et agroalimentaire dans la wilaya de Béjaia :

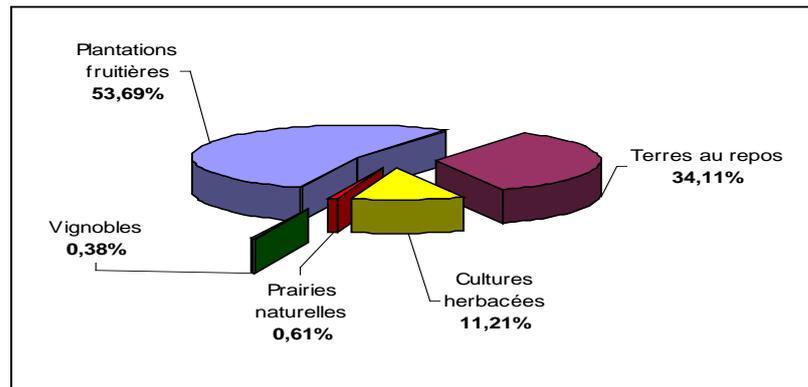
Dans ce titre, nous allons présenter les capacités de production des produits agroalimentaires de la wilaya de Béjaia en faisant un état des lieux du secteur agricole et agroalimentaire de la région.

III. 2. 1. Le secteur agricole :

Etant une région à vocation agricole, l'agriculture joue donc un rôle capital dans l'activité économique de la wilaya de Béjaia. Disposant d'une surface agricole utile (SAU) de 130 348 ha, soit 45,4% de la surface agricole totale (SAT)¹, dont 05% en irriguées, la wilaya recèle d'importantes potentialités foncières de haute valeur agricole, particulièrement les terres situées dans la vallée de la Soummam et les plaines côtières.

La figure ci-après (page suivante) montre la répartition des terres utilisées par l'agriculture, et ce au titre de la saison 2008/2009.

¹ La surface agricole totale (SAT), y compris les exploitations forestières, de la wilaya de Béjaia représente 89% de la surface totale de la wilaya, soit 287 294 ha.

Figure II-22 : Répartition de la surface agricole utile (SAU) de la wilaya de Béjaïa

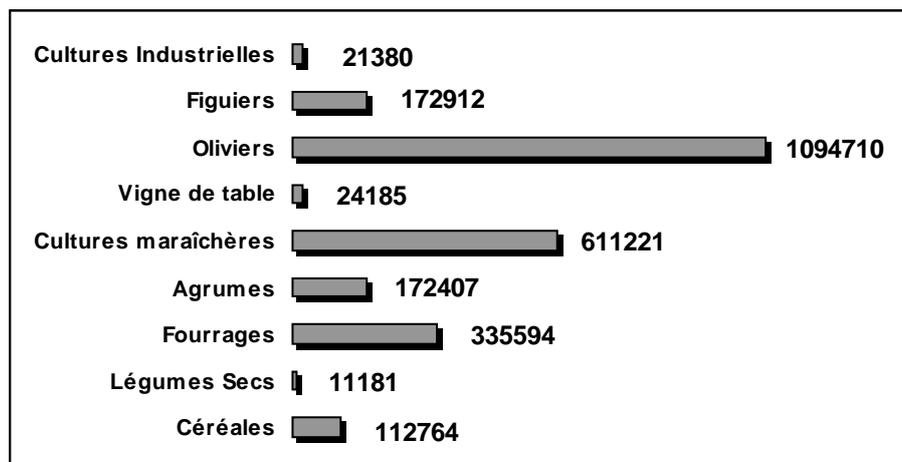
Source : Etablie sur la base des statistiques de la DSA de la wilaya de Béjaïa.

La figure montre que plus de la moitié de la surface agricole utile de la région est réservée à la culture des arbres fruitiers, soit 53,69% de la SAU totale. 45,32% de la SAU représente les terres labourables (y compris les terres au repos) utilisées pour récolter les céréales, le maïs, la pomme de terre, les légumes frais, ...etc. Le reste est réparti entre les cultures de plantes fourragères ou les prairies naturelles avec 0,61%, et les espaces plantés de vignes avec 0,38%.

La fertilité de ces sols confère au secteur de l'agriculture des aptitudes à une exploitation intensive (irrigation, mécanisation) dans le domaine du maraîchage, des agrumes, des fourrages et dans les élevages bovins laitiers et avicoles.

III. 2. 1. 1. La production végétale :

Les principales productions végétales pour l'année 2009, sont représentées dans la figure ci-dessous :

Figure II-23 : Production agricole végétale de la wilaya de Béjaïa (2009)

Source : Etablie sur la base des statistiques de la DPAT Béjaïa, édition 2010.

Ainsi, on remarque d'après la figure précédente que les cultures végétales de la région, au titre de l'année 2009, sont dominées par l'olivier avec une production de 1 094 710 Qx¹, suivies des cultures maraichères avec 661 221 Qx.

III. 2. 1. 2. La production animale :

Ce type de production a connu un progrès comparativement aux années précédentes, grâce notamment à l'amélioration des techniques d'élevage suite au soutien financier de l'Etat. Le tableau ci-après montre les principales productions animales durant l'année 2009.

Tableau II-29 : Production agricole animale de la wilaya de Béjaia (2009)

<i>Produits</i>	<i>Quantités produites</i>
<i>Lait</i>	28 655 10³ litres
<i>Miel</i>	123 kg
<i>Laine</i>	715 Qx
<i>Œufs</i>	269 050 10³ unités
<i>Viandes rouges</i>	32 482 Qx
<i>Viandes blanches</i>	92 208 Qx

Source : Etabli sur la base des statistiques de la DPAT Béjaia, édition 2010.

Malgré le progrès enregistré ces dernières années dans ce type de production, néanmoins, cette dernière reste insuffisante pour satisfaire toute la demande alimentaire locale. Ainsi, la production de lait représente en moyenne annuelle seulement 31 litres par habitant pour l'année 2009.

La production de viandes rouges a connu une diminution de 7,24% en 2009 par rapport à l'année dernière (soit 35 017 Qx en 2008). Par contre, la production de viandes blanches connaît une augmentation de 20,82% comparée à l'année 2008. Soit une moyenne annuelle par habitant de 04 kg pour la viande rouge et 10 kg pour la viande blanche.

En termes de communes, la commune d'Aokas vient en première position dans la production de lait, soit 19,56% de la production totale de la région, la commune d'Amizour est en première position dans la production de la viande rouge (20,07%) et la commune d'Akbou est en première position dans la production de la viande blanche (18,67%). Pour ce qui est de la production des œufs et du miel, on trouve respectivement en première position, la commune de Tazmalt (26,55%) et la commune de Kherrata (17,14%)².

III. 2. 1. 3. La pêche :

La production halieutique de la région est jugée insuffisante vu les capacités réelles du secteur (une façade maritime qui s'étend sur 100 km) et ce, en raison du manque de

¹ La répartition des huileries par subdivision ainsi que leur capacité de production est illustrée dans l'annexe A-5.

² Voir annexe A-6.

moyens matériels et financiers. La majeure partie de la production halieutique est donc pratiquée par de petits pêcheurs. C'est ce qui justifie les prix élevés des produits de la mer.

Tableau II-30 : Evolution de la production halieutique par espèce de la wilaya de Béjaïa

<i>Espèces</i>	<i>Unité : tonne</i>	
	<i>2000</i>	<i>2009</i>
<i>Poisson bleu</i>	2 500	1 859
<i>Poisson blanc</i>	295	208
<i>Crustacés</i>	40	36
<i>Squales / Espadon</i>	65	11
<i>Mollusques</i>	-	40
T O T A L	2 900	2 154

Source : Statistiques de la DPAT Béjaïa, édition 2010.

Les données du tableau montrent effectivement que la production halieutique de la région est en nette régression durant la décennie 2000-2009.

III. 2. 2. Le secteur agroalimentaire :

L'activité industrielle de la wilaya de Béjaïa a connu une évolution remarquable durant les dernières années, avec un nombre important d'entreprises et une diversité de produits. Elle représente un vrai concurrent pour les grandes villes du pays en matière d'attractivité d'investissement national et étranger.

Ainsi, au titre de l'année 2009, elle occupe la septième place au niveau national, après les wilayas, Alger, Sétif, Oran, Tizi-Ouzou, Constantine et Blida, avec 46 432 commerçants actifs, soit 41 841 personnes physiques et 4 591 personnes morales¹.

Pour ce qui est de la répartition des commerçants actifs par secteur d'activité², on note la prédominance du commerce de détail (42,06%) et des services (39,36%) pour les personnes physiques. Les personnes morales, quant à eux, sont réparties entre la production industrielle (32,04%), les services (30,84%), l'import export (14,96%) et les autres activités (la production artisanale, le commerce de gros et le commerce de détail)³.

Le secteur agroalimentaire de la région revêt une importance capitale tant du point de vue de sa contribution à la création de richesses et d'emplois que tant du point de vue de sa participation active dans l'approvisionnement en produits alimentaires diversifiés. Il totalise à la fin 2009, 476 entreprises de type PME et grandes entreprises et contribue à la création de 4 850 emplois. Cependant le secteur privé domine avec 471 entreprises, soit 98,95% du total.

¹ Voir annexe A-7.

² A noter que le nombre d'opérateurs économiques par secteur d'activité est plus important du fait que chaque commerçant inscrit au registre de commerce peut exercer plusieurs activités.

³ Voir annexe A-8.

Quant au secteur public, sa part est négligeable, il compte seulement 05 unités productives, soit un taux de 01,05% du total des IAA de la wilaya de Béjaïa.

Les unités industrielles publiques du secteur agroalimentaire dans la wilaya de Béjaïa, sont illustrées dans le tableau ci-dessous :

Tableau II-31 : Unités industrielles du secteur agroalimentaire public dans la wilaya de Béjaïa (31/12/2009)

Unités industrielles et adresse	Type de produits	Emplois
ENCG/UP08 Raffinerie Savonnerie Quatre Chemins Bejaia	Huiles, Savon Ménage, Savonnettes Copeaux et Savon	305
Complexe COGB/La Belle Bejaia Complexe Corps Gras Est Z.I. Ihaddaden – Bejaia	Raffinerie, Savonnerie, Margarine, Glycérine, Acide Gras, Emballage Margarinerie de table et feuille conditionnée, margarinerie	613
ERAD Sétif/Filiale Les Moulins de la Soummam SPA Unité de Sidi Aich	Farines, Semoules	230
ERAD Sétif/Filiale Les Moulins de la Soummam SPA Unité de Kherrata	Semoules	
LAITERIE AMIZOUR Domaine Maouchi Ahmed Amizour	Lait pasteurisé conditionné, Lait fermenté	55
Total Unités : 05		Total emplois : 1 203

Source : Statistiques de la DPAT Béjaïa, édition 2010.

On remarque d'après le tableau que les principaux produits alimentaires du secteur public sont l'huile, la margarine, la semoule, la farine et le lait. Le complexe COGB/La Belle offre plus de la moitié des emplois des unités publiques, soit 613 emplois, suivi du complexe ENCG avec 305 emplois (25,35% du total).

Pour ce qui est du secteur agroalimentaire privé (PME/PMI), nous représenterons les principales unités industrielles dans le tableau ci-après :

Tableau II-32 : Principales unités industrielles du secteur agroalimentaire privé (PME/PMI) dans la wilaya de Béjaïa (31/12/2009)

Unités industrielles et adresse	Type de produits	Emplois
SPA CEVITAL Nouveau Quai, Port de Bejaia	Huile Végétale Sucre Margarine	886
SARL DANONE DJURDJURA Zone d'activité Taharacht Akbou	Yaourt Crème dessert	732
SARL IBRAHIM et Fils « IFRI » Ighzer Amokrane	Eau Minérale Sodas, jus	363
SARL TCHIN-LAIT RN12 Bir Slam Bejaia	Lait UHT	234
EURL COJEK Route de la gare BP66 El-Kseur	Conserverie	126
Ets A. SFACENE « Moulex » Zone d'activité El Kseur	Semoule supérieure et courante	92
EPEST Toudja	Eau Minérale Naturelle Eau Gazéifiée, jus	90
Sarl Laiterie Soummam	Lait, yaourt	-

Source : DPAT de Béjaïa. Résultats 2009, édition 2010

Le secteur agroalimentaire privé de la région est dominé par :

- Le complexe CEVITAL : huile végétale, margarine et sucre ;
- Les complexe DANONE DJURDJURA, SOUMMAM et TCHIN-LAIT : lait, yaourts et crèmes dessert ;
- Les complexe IFRI et TOUDJA : eau minérale, soda et jus ;
- Le complexe MOULEX : semoule supérieure et courante.

Les filières agroalimentaires les plus développées dans la wilaya de Béjaïa sont : la filière végétale (huileries, margarineries, sucreries, ...), la filière laitière et produits dérivés, et la filière eaux minérales et boissons gazeuses.

III. 2. 2. 1. La filière huile, corps gras et sucre :

Cette filière est composée des unités de transformation végétales (huileries traditionnelles et modernes), et des unités pour le sucre (sucreries). On parle notamment des huileries familiales de type traditionnel, semi-modernes et modernes¹. Ces dernières, qui sont au nombre de 436 huileries en fin 2009, ont pour fonction la trituration des olives pour en extraire l'huile. Ainsi et au titre de l'année 2009, la quantité d'olives triturée est de l'ordre de 275 150 Qx, pour extraire 52 547 hl avec une capacité théorique 1 809 Qx/h. Ces activités sont caractérisées par la saisonnalité de leur production (décembre à fin février) et la consommation timide d'huile d'olive, vu son prix très élevé.

Nous nous intéressons pour cela à la présentation du complexe agroalimentaire CEVITAL, qui domine le marché local et national par une diversité de produits dont a fait l'objet notre enquête de consommation des PAA (chapitre suivant).

L'approvisionnement en matière première pour ce complexe, est issu à 95% du marché mondial (huiles brutes, et sucre brut). Il a une capacité de stockage de 182 000 tonnes/an (Silos portuaire), et un terminal de déchargement portuaire de 200 000 tonnes/heure (réception de matière première). Comme il possède un réseau de distribution de plus de 52 000 points de vente sur tout le territoire national.

La gamme de produits de Cévital :

Elle se présente comme suit :

- **Les huiles :** La production d'huiles a débuté en Août 1999. Avec une capacité de production de 570 000 tonnes par an, le complexe couvre près de 140 % des besoins du marché national ce qui lui ouvre les portes vers les marchés étrangers (l'Europe, le Maghreb et le Moyen-Orient). On distingue trois marques :

¹ Voir annexe A-5.

- *Fleurial* : 100% tournesol (depuis Août 1999) ;
 - *Fridor* : 100% mélange Tournesol, Colza et Palme ;
 - *Elio II* : huile végétale.
- **Margarines et Smen** : Opérationnelle depuis septembre 2001. La capacité de production du complexe est à l'ordre de 180 000 tonnes par an, soit 120% des besoins du marché national. Il produit une large gamme de margarines et de graisses végétales mais, dans notre travail, l'accent est uniquement mis sur les margarines destinées à la consommation des ménages (foyers), on trouve pour cela quatre marques :
- *Fleurial* : en barquettes de 250 grs et 500 grs ;
 - *Matina* : en barquettes de 250 grs, 400 grs et 500 grs ;
 - *Rania* : en barquettes de 250 grs et 400 grs ;
 - *Smen El-Medina* : en barquettes de 1,8 kgrs.
- **Sucre** : La raffinerie du sucre est opérationnelle depuis juillet 2002. Le complexe peut couvrir près de 180 % des besoins du marché national, avec une capacité de production de 600 000 tonnes par an.

Evolution des ventes mensuelles par type de produit

L'évolution des quantités de ventes mensuelles des huiles (toutes marques), est marquée par les points ci-dessous¹:

- On remarque que la quantité moyenne vendue d'huile Fleurial durant la période 2004-2009, se situe aux environs de 300 000 bouteilles par mois, à l'exception du mois de décembre 2007. Cette quantité a marqué une tendance à la baisse à partir de juillet 2008, ce qui s'explique essentiellement par l'apparition de la nouvelles marque Elio 2 (figure I, annexe A-11) ;
- Pour ce qui est de la marque Fridor, il ressort que la quantité vendue est marquée par une chute brutale à partir du mois de janvier 2005, après avoir été remplacée par une nouvelle marque Elio 2 en janvier 2004 (figure II et III, annexe A-11) ;
- En comparant entre les trois marques d'huile, il apparait que la marque Elio 2 est la plus demandée par les consommateurs. Notant que depuis son apparition cette marque a réalisé des chiffres records. On constate environ 3 000 000 bouteilles (2 et 5 litres) vendues par mois et près de 6 000 000 bouteilles de 1 litre vendues par mois, à partir de janvier 2005 (figure IV, annexe A-11).

¹ La représentation graphique de l'évolution des ventes mensuelles est illustrée dans l'annexe A-11. Statistiques collectées auprès du service commercial du complexe Cevital, Février 2010.

Pour ce qui est de l'évolution des quantités vendues de margarines et smens durant la période 2004-2009, on note¹ :

- Une large demande sur la margarine Fleurial en barquettes de 250 grs pendant toute la période étudiée, soit en moyenne près de 2 000 000 barquettes vendues chaque mois (figure I, annexe A-12) ;
- La demande en margarine Matina barquettes 400 grs a remplacée celle en barquettes de 500 grs à partir du mois de juillet 2006. Elle a connu une augmentation considérable allant jusqu'à 700 000 barquettes/mois durant l'année 2008 contre seulement moins de 100 000 barquettes/mois concernant Matina 500 grs durant les années 2004 et 2005 (figure II, annexe A-12) ;
- Afin de faire face à la demande du consommateur qui ne cesse d'augmenter, le complexe Cevital a introduit une nouvelle marque de margarine appelée Rania en juillet 2006. Cette dernière a connu une demande assez importante, soit environ 300 000 barquettes/mois à partir de juillet 2006 jusqu'au mois d'avril 2009, mais elle a disparu du marché vu la disponibilité d'une large gamme de produits de Cevital et qui sont plus demandé par les consommateurs (figure III, annexe A-12) ;
- Pour ce qui est du smen Medina, on a constaté une nette évolution depuis son apparition en janvier 2004.

En ce qui concerne le sucre, CEVITAL offre deux qualités de sucre, le sucre mélasse (liquide) destiné aux industriels (biscuiteries, pâtisseries industrielles, ...) et le sucre blanc raffiné. Ce dernier est conditionné en morceaux dans des boîtes de 1 Kg et en poudre des sacs de 50 kg et des bigs bag de 1000 kg. Nous nous intéressons à celui en sacs de 50 kg, pour la disponibilité des statistiques.

La quantité des ventes mensuelles en matière du sucre en sacs de 50 kg pendant la période étudiée a presque doublé vers la fin de l'année 2008, soit près de 80 000 000 sacs vendus par mois, comparée à celle réalisée en janvier 2004 avec 40 000 000 sacs/mois².

III. 2. 2. 1. La filière lait (lait, yaourt et fromage) :

La filière lait de la wilaya de Béjaia est parmi les plus développées du pays, vu le nombre important des entreprises du secteur permettant ainsi une diversité en produits laitiers. Parmi les entreprises de cette filière, on compte notamment Danone Djurdjura, Soummam, Tchîn-lait/Candia et la laiterie d'Amizour.

¹ Voir annexe A-12.

² Voir annexe A-13.

Les laiteries (lait en sachet et L'ben) privées et publiques sont aujourd'hui au nombre de 15 dont 14 reviennent au secteur privé¹. Cette filière a connu un accroissement en nombre de laiteries, comparativement à l'année 2002 où la wilaya ne comptait que 02 unités (Tchin-lait/Candia et l'unité d'El-Kseur). Ces laiteries sont approvisionnées en matière premières (poudre de lait et autres composants) du marché mondial, ce qui les expose aux fluctuations des prix sur le marché mondial.

La production laitière de la wilaya, qui vient en deuxième position après celle de l'oléiculture, est estimée à 23 870 140 litres pour la campagne 2007/2008². Cette production ne couvre que 32,62%, soit un tiers des besoins de la wilaya estimés à 73 millions de litres avec une moyenne de 73 litres par habitant et par an. Cette production est passée à 28,6 millions de litres en 2009 et passera à 35 millions de litres en fin 2010, selon les prévisions de la DSA de la wilaya de Béjaia. A cet effet, le recours à l'importation massive de poudre de lait pour combler le déficit s'avère une nécessité pour les quinze laiteries implantées dans la wilaya et qui ne tournent qu'à moins de 50% de leurs capacités totales. A l'horizon 2014, la production de lait devrait dépasser les 40 millions de litres, selon la même source, ce qui ferait de Béjaia un bassin national de premier ordre.

Nous présenterons dans ce qui suit, la production de la laiterie d'Amizour, et ce pour la disponibilité de ce produit sur le marché (produit pris en compte dans notre enquête de consommation des PAA dans la ville de Béjaia) ainsi que la disponibilité des statistiques.

Le complexe laiterie d'Amizour, issu du groupe public GIPLAIT, a été créée en 1995 et fait travailler actuellement 48 employés. Il était considéré à ses débuts comme un géant dans la vallée de la Soummam, mais il a accusé des pertes ces 7 dernières années. Ceci est dû à la hausse du prix de la poudre de lait sur le marché mondial, atteignant les 100% et qui vient grever une trésorerie très anémique³.

Pour des prévisions de 15 000 litre/jour, selon la demande, la laiterie d'Amizour possède des capacités de production qui peuvent atteindre les 120 000 litres/jour, mais cela reste un chiffre théorique, vu l'absence de moyens d'accompagnement par le groupe GIPLAIT. Avec un prix administré à 23,25 DA/litre à la production, 0,75 centimes pour le

¹ La liste des laiteries de la wilaya de Béjaia est illustrée dans l'annexe A-14.

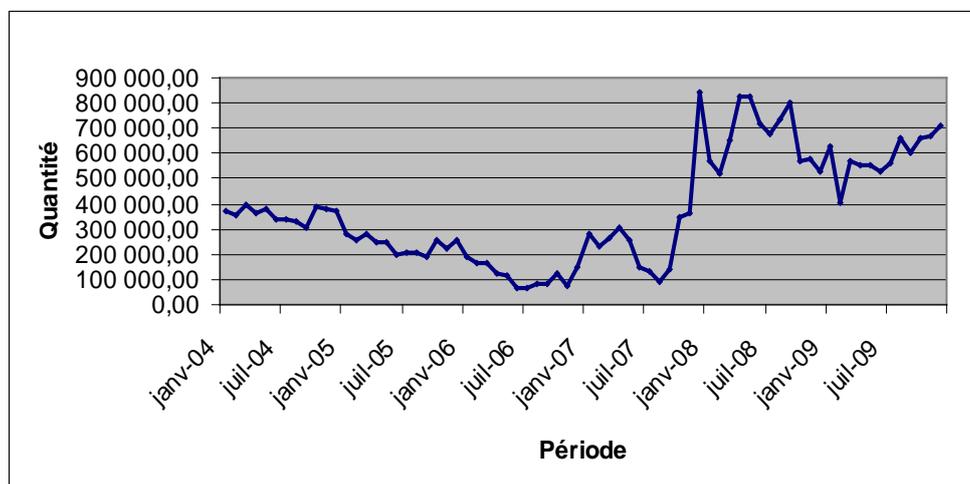
² Selon les deux journées techniques sur la production laitière de la wilaya de Béjaia, organisées par la Direction des Services Agricoles et la chambre de l'agriculture de la wilaya de Béjaia. Maison de la culture Taous AMROUCHE, 19 et 20 mai 2009.

³ De 100 DA/kg de poudre en 2001, les prix sont passés à 160 DA/kg en 2006, puis à 280 DA/kg en 2007.

distributeur et 0,90 centimes pour détaillant, l'unité travaille actuellement à perte de 10 à 12 DA de déficit¹.

La figure ci-dessous montre l'évolution des quantités vendues de lait durant la période 2004-2009.

Figure II-24 : Evolution des quantités vendues de lait [Laiterie d'Amizour] (2004-2009)



Source : Etablie sur la base des statistiques collectées au niveau du complexe- Service commercial, février 2010.

La figure montre une diminution des ventes de lait durant la période 2004 jusqu'au début de l'année 2007, suite à l'augmentation du prix de la poudre de lait sur le marché mondial. La période qui suit est marquée par des quantités vendues importantes, soit 800 000 sachet/mois durant l'année 2008, puis une légère diminution, soit environ 600 000 sachets de lait liquide. Ceci est dû au maintien des subventions du prix de la poudre de lait.

La wilaya de Béjaïa a connu, en fin 2010, une crise de lait en sachet due à la décision de l'Office National Interprofessionnel du Lait (ONIL) de réduire le quota de lait attribué habituellement aux producteurs de lait, suite à l'augmentation du prix de la matière première dans le marché mondial. Le quota est baissé de 50% en mois de septembre 2010.

Le deuxième aspect de la filière lait dans la wilaya de Béjaïa est la production de yaourt et du fromage. La région compte actuellement deux entreprises de production de yaourt très dynamiques appartenant au secteur privé, à savoir la Sarl Danone-Djurdjura et la Sarl Soummam. Ces derniers ont réussi à imposer leurs produits sur le marché local et national.

¹ La norme universelle de production de lait en sachet est : 112 gr de poudre de lait pour chaque litre de lait. Cette norme est loin d'être respectée, selon les dirigeants de la laiterie, parce que le prix de revient dans ce cas sera de 33 DA le litre.

Quant à la production du fromage, la région compte une seule unité de production du secteur privé. On parle notamment de l'entreprise Djurdjura « Ramdy ». Cette dernière s'est lancée dans la production du fromage à partir de l'année 2002, suite à un partenariat engagé avec la multinationale Danone en 2001.

III. 2. 2. 2. La filière eaux minérales et boissons :

La région de Béjaïa est connue pour ses richesses hydriques de grande qualité. La minéralisation exceptionnelle de ces eaux constitue un facteur déterminant dans le développement de l'industrie agroalimentaire à travers la wilaya. Ses hautes montagnes qui bénéficient d'un taux de pluviométrie conséquent, sont en effet riches d'une eau naturellement filtrée et enrichie en minéraux essentiels. Toudja, Ifri, Alma, Aghbalou, ... sont autant de sources millénaires qui ont donné leurs noms à des marques déposées d'eau minérale.

La wilaya de Béjaïa dispose donc de plusieurs entreprises de transformation des eaux naturelles. On distingue deux catégories :

- Les grandes unités de transformation : Sarl Ifri et Sarl Toudja (eaux minérales, jus fruités, sodas, ...) ;
- Les petites unités de type familial : Ait Braham « Star », Gadouche Boualem, Eurl Boissons Cordial,

Implanté dans la vallée de la Soummam (Akbou), le complexe Ifri offre une large gamme de produits (bouteilles d'eaux minérales, Sodas et jus). Sa production est passée de 20 millions de bouteilles, format de 1,5 litres et 0,5 litre, en 1995 à 220 millions de bouteilles en 2002, pour atteindre 700 millions en 2007. Il emploie actuellement plus de 1 500 personnes.

Aujourd'hui, les produits d'Ifri sont positionnés au Canada, en Belgique, en Grande-Bretagne, à Dubaï, ainsi qu'au Mali et au Soudan.

L'entreprise Toudja, quant à elle, s'est lancée depuis 1992 dans la commercialisation de l'eau minérale naturelle, de l'eau gazéifiée et des jus de fruits, en procédant à l'ouverture de deux nouvelles usines dans les localités de Toudja et El Kseur. L'unité mère dans la zone industrielle de Béjaïa et spécialisée dans la production de soda n'arrivait plus à satisfaire toutes les commandes. Sa capacité de production est de 2 000 litres/heure.

Face à cette demande, l'entreprise a créé une usine moderne de production et d'embouteillage des eaux minérales naturelles et gazéifiées à Toudja. Cette nouvelle réalisation, située en pleine campagne, qui emploie 97 salariés permanents (2010) avec une capacité de production de 4 000 litres/heure, a connu un développement considérable.

CONCLUSION :

En guise de conclusion, on peut dire que le secteur agro-industriel constitue un secteur dominant de l'industrie nationale hors hydrocarbure :

- ✚ Il participe depuis plusieurs années à hauteur de 50 à 55% au PIB industriel et à 40% de la valeur ajoutée ; en son sein, quatre filières (meunerie, lait, eaux et boissons non alcoolisées) génèrent plus de 50% de l'activité ;
- ✚ Il occupe autour de 60% des consommations intermédiaires et génère annuellement un chiffre d'affaire supérieur à 300 milliards de DA ;
- ✚ Il fournit plus de 120 000 emplois, soit 40% de la population active industrielle, exerçant dans plus de 17 100 entreprises.

Cependant, la branche affiche une très faible proximité avec l'amont agricole et le coût des importations alimentaires et des facteurs de production représentaient près de 12 milliards de \$ en 2008 et les exportations demeurent très faibles. Ceci a eu pour résultat une dépendance alimentaire accrue (supérieure souvent à 80% pour les principaux produits) de notre pays vis-à-vis des produits alimentaires étrangers surtout avec les nouvelles exigences de la population en matière de consommation.

Les possibilités de satisfaction de la demande, par la production nationale, sont très réduites. Face à cette situation, l'Etat a entrepris un plan de développement des IAA à l'horizon 2014, qui est focalisé sur la sécurité alimentaire du pays. Cette stratégie est projetée dans le cadre d'une approche interne et régionale et cible les potentiels de croissance existants, en particulier les filières ou industries d'exportation et/ou permettant une substitution des inputs afin de réduire la facture des importations alimentaires qui pèsent lourdement sur les ressources de l'Etat.

***Chapitre III : Application
économétrique sur la consommation des
produits agroalimentaires des ménages
de la ville de Béjaia***

CHAPITRE III : APPLICATION ECONOMETRIQUE SUR LA CONSOMMATION DES PAA DES MENAGES DE LA VILLE DE BEJAIA

Afin de cerner la problématique de notre travail, l'étude de la consommation sur un territoire donné, s'avère nécessaire pour mieux comprendre les facteurs qui influencent son niveau.

Nous allons présenter dans ce chapitre une forme fonctionnelle de la fonction de consommation issue de la théorie macroéconomique, appliquée dans le cas des produits agroalimentaires (huiles, margarines, sucre et lait) au niveau de la ville de Béjaia (enquête sur 400 ménages).

Après avoir effectué une étude descriptive des résultats de notre enquête sur la consommation des quatre produits des ménages de la ville de Béjaia, qui représente notre base de données, nous spécifierons le modèle économétrique d'estimation de la fonction de consommation des produits en question, ensuite nous présenterons les variables et les données utilisées pour l'estimation du niveau de la consommation de chaque produit pour enfin interpréter et analyser les résultats de l'estimation.

I. Etude descriptive de l'enquête de consommation :

Dans cette section, nous présenterons notre enquête de consommation des PAA puis nous interpréterons ses résultats en utilisant les techniques de la statistique descriptive. Pour cela, nous avons fait recours au logiciel statistique SPSS 17.0 pour la gestion et l'analyse des données statistiques de notre enquête, vu le nombre important de données (400 individus).

I. 1. Méthodologie :

Dans cette partie méthodologique, sera présenter notre enquête, son objectif ainsi que son champ d'étude.

I. 1. 1. Objectif de l'enquête :

L'objectif de notre enquête est l'étude des facteurs pouvant influencer le niveau de la consommation des produits agroalimentaires des ménages de la ville de Béjaia, en proposant ainsi un modèle économétrique qui explique l'influence réelle de chacun de ces facteurs.

I. 1. 2. Echantillonnage :

L'étendue de la zone d'étude (wilaya de Béjaia), le relief accidenté et l'insuffisance des moyens matériels et humains sont les principaux facteurs ayant influencés la taille et le choix de notre échantillon. Par conséquent, nous avons limité notre enquête aux habitants de la ville de Béjaia. Le nombre de ménages (foyers) enquêtés a été fixé à 400 ménages. L'enquête a donc porté sur les PAA consommés par les ménages durant la période s'étalant du début du mois de février 2010 à la fin du mois de juillet 2010.

Pour ce qui est du choix des produits agroalimentaires, nous avons opté pour les produits du complexe agroalimentaire privé Cevital, dont les prix sont libres, vu son importance sur le marché local et national ainsi qu'à la qualité de ses produits. Nous avons pour cela deux produits de première nécessité à savoir : l'huile et le sucre, et un produit dont la consommation n'est pas indispensable : la margarine.

Nous avons ajouté à ces produits, un autre produit de base à savoir le lait en sachet dont le prix à la consommation est administré par l'Etat à 25 DA/litre. Nous avons pris le cas d'une entreprise publique qui est la laiterie d'Amizour, issu du groupe public GIPLAIT ayant une production industrielle structurée à raison de 82% en lait pasteurisé.

Ce choix nous permettra un double objectif, d'une part, faire une comparaison entre la consommation d'un produit issu d'une entreprise publique, dont les prix sont administrés, et la consommation d'un produit issu d'une entreprise privée dont les prix sont libres. D'autre part, déduire les facteurs qui influencent la consommation d'un bien de première nécessité et ceux qui influencent la consommation d'un autre bien non indispensable.

I. 1. 3. Présentation du questionnaire :

Dans le souci de collecter des informations fiables avec le minimum d'erreurs possible, le questionnaire comporte 25 questions et a été divisé en trois parties¹ :

▪ Fiche technique du ménage :

Cette première partie (questions 1, 2, 3, 4, 5 et 6) permet d'avoir les caractéristiques socio-économiques de chaque individu (sexe, âge, structure familiale, activité, taille et revenu) ;

▪ Consommation par type de produit :

Dans ce cas, il est indiqué le choix de chaque ménage du produit à consommer, sa marque, sa quantité, sa durée de consommation ainsi que son opinion par rapport à son prix, et ce pour les quatre produits (de la question 7 à la question 21) ;

▪ Autres questions d'ordre général :

Cette dernière partie traduit la part des ressources mensuelles consacrées à la consommation de chaque produit (question 22) ainsi qu'à l'alimentation en général (question 23). La question 24 permet de classer le poste alimentation parmi les autres postes de dépenses (éducation, santé, habillement et cosmétiques, transport, loyer et autres charges, épargne et loisir). La dernière question (question 25) traite l'opinion des ménages par rapport à certains critères qui influencent la consommation alimentaire (le prix, la marque, le goût, la qualité nutritionnelle et la disponibilité).

I. 2. Présentation et interprétation des résultats de l'enquête :

Nous allons procéder, dans cette section, au traitement et à l'analyse des données recueillies par le questionnaire.

I. 2. 1. Caractéristiques socio-économiques du ménage :

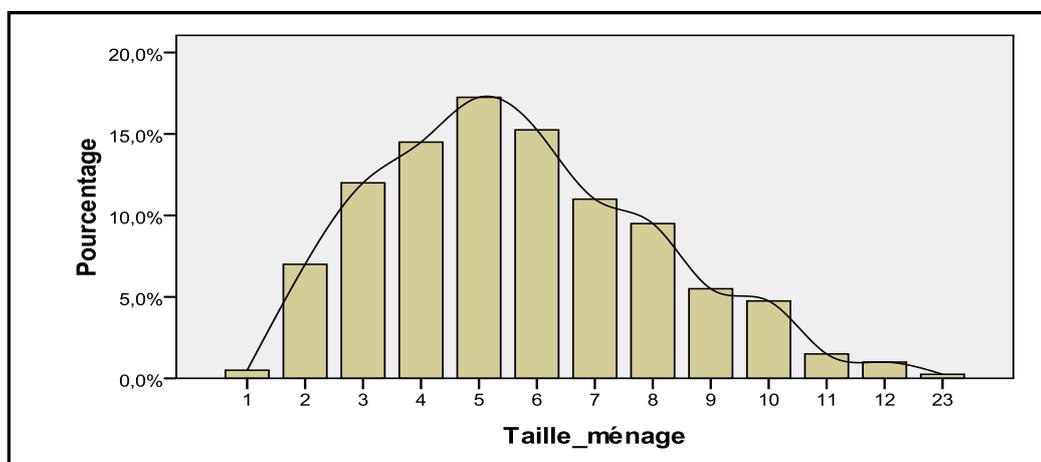
Cette partie peut être divisée en deux, une première relative au profil du répondant (questions 1, 2, 3 et 4), qui peut être en même temps le chef du ménage, et une deuxième relative à deux facteurs très importants dans la détermination du niveau de la consommation, la taille et le revenu mensuel du ménage (questions 5 et 6).

Parmi les ménages enquêtés 54,50% sont du sexe féminin (45,50% pour le sexe masculin) dont l'âge moyen du total des ménages étant 36 ans. La structure familiale des répondants est à 51,80% mariés, 45,50% célibataires. Leurs professions varient entre salarié (43%), commerçants (5,30%), retraités (4,50%) et professions libérales (1,8%).

¹ Le questionnaire est illustré dans l'annexe B-1.

La figure III-01 ci-dessous montre la taille de chaque ménage (nombre de personnes au foyer),

Figure III-01 : Taille des ménages enquêtés dans la ville de Béjaïa

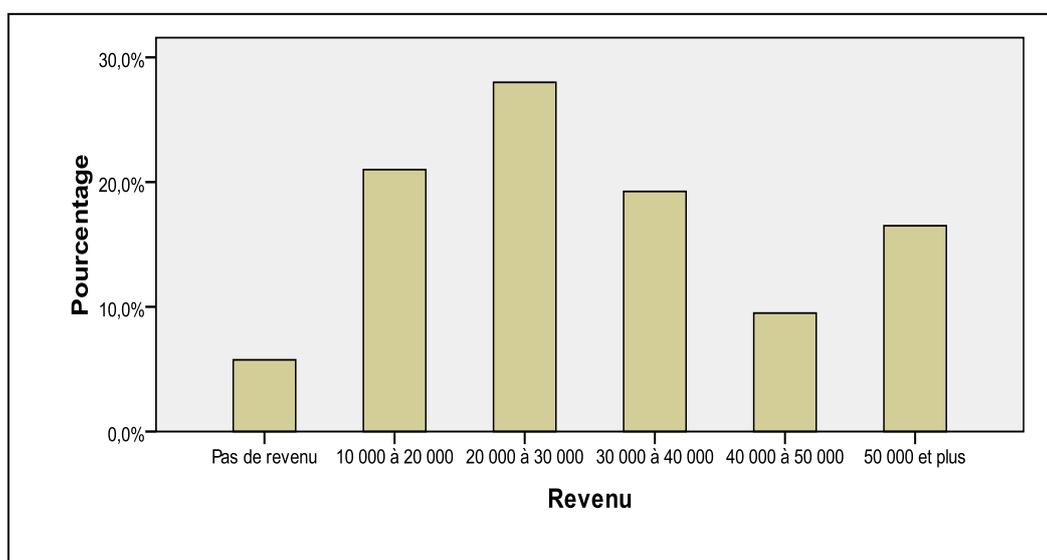


Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

Nous remarquons que 70 % des familles enquêtées ont un nombre de personnes qui varie entre 3 à 7 personnes, les familles ayant de 1 à 2 personnes ne représentaient que 7,5 % et celles ayant plus de 7 personnes représentent une proportion de 22,20 %. Quant à la taille moyenne, elle est de l'ordre de 5 personnes/foyer.

Pour ce qui est du revenu des ménages, la figure ci-après montre la répartition des ménages selon le niveau de leurs revenus. Ce facteur est d'une importante capitale dans la mesure où il sert de source de financement des différentes dépenses.

Figure III-02 : Répartition des ménages de la ville de Béjaïa par revenu



Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

L'analyse de la figure précédente permet de classer les ménages selon leurs revenus, soit 28% des enquêtés ayant un revenu mensuel qui varie entre 20 000 à moins de 30 000 DA, 21% ayant un revenu entre 10 000 à moins de 20 000 DA et 19,25 % ayant un revenu entre 30 000 à moins de 40 000 DA. Pour les ménages ayant un revenu supérieur à 40 000 DA, on note une part de 26% du total des ménages. Les ménages n'ayant pas de revenu sont au nombre de 23, soit une part de 5,75 %. Ces derniers peuvent nous conduire à des erreurs dans notre étude empirique, du fait qu'ils ne tiennent pas compte des ressources qui proviennent du marché informel.

I. 2. 2. La consommation par type de produit :

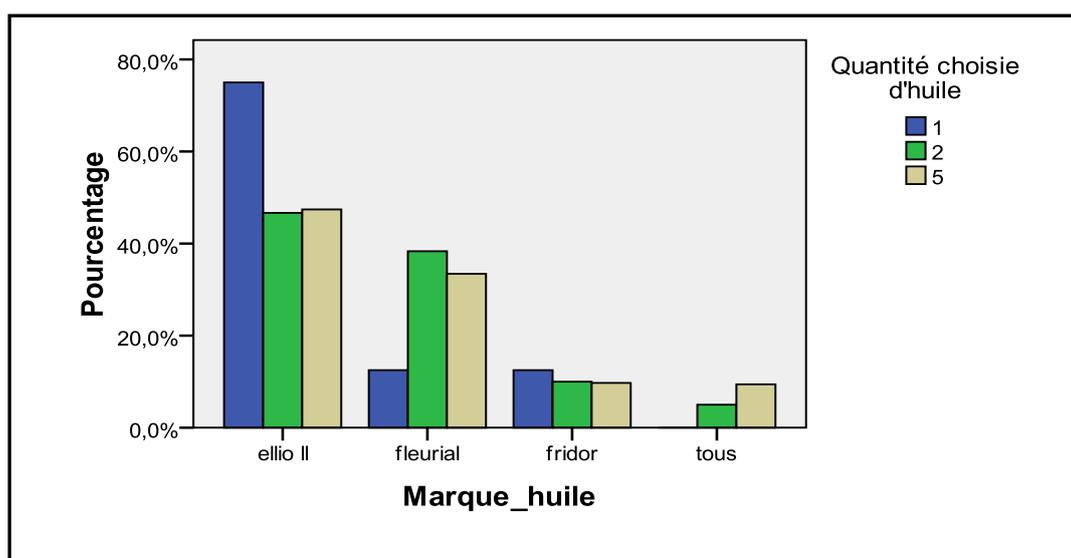
Cette partie traduit le type de produit consommé, sa marque ainsi que sa durée de consommation. Nous étudierons pour cela produit par produit :

▪ La consommation des huiles :

La première question de cette deuxième partie a pour objectif de savoir si tous les ménages enquêtés consomment les huiles du complexe Cevital. Le résultat était « *Oui* » pour 397 ménages, soit une proportion de 99,25 %, et uniquement 3 ménages ont répondu par « *Non* » (0,75%). Ces derniers sont exclus de notre étude du fait qu'on a limité notre enquête à la consommation des PAA du complexe Cevital.

La figure qui suit, illustre la répartition des ménages selon le type d'huile choisi pour la consommation ainsi que sa quantité.

Figure III-03 : Répartition des ménages selon le type et la quantité d'huile consommée



Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

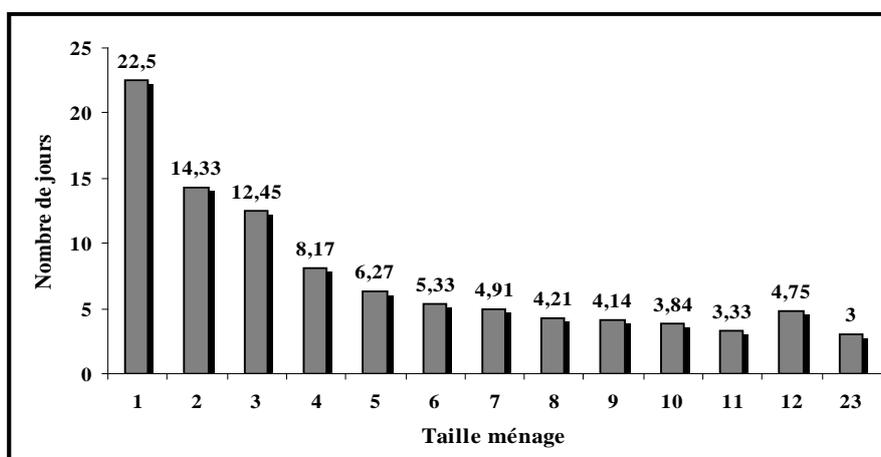
Les données de la figure nous permettent de tirer les constatations suivantes :

- Les marques les plus demandées par les consommateurs de la ville de Béjaïa sont par ordre décroissant : Ellio 2 (47,86% parmi 397 ménages), Fleurial (33,75%) puis Fridor (9,83%). Il est à noter que 34 ménages n'ont pas de préférences par rapport à ces produits, soit une proportion de 8,56 % du total des ménages enquêtés. Ce résultat est similaire à celui des ventes mensuelles du complexe agroalimentaire (même ordre de ces types d'huiles)¹ ;
- Quant aux quantités les plus demandées (tous type d'huiles), on trouve les bouteilles de 5 litres avec une proportion de 82,87 % (329 ménages parmi 397), suivie de celle de 2 litres (15,12 %), puis celle de 1 litre avec seulement 2,01 %.

L'accent est également mis sur la durée de consommation de ces produits (question 10). Cette question revêt une importance particulière dans la détermination du volume de la consommation mensuelle pour chaque produit.

La figure III-04 ci-après montre la relation entre les deux variables « *taille du ménage* » et « *durée de consommation de 1 litre d'huile* ».

Figure III-04 : Durée de consommation moyenne de 1L d'huile selon la taille du ménage



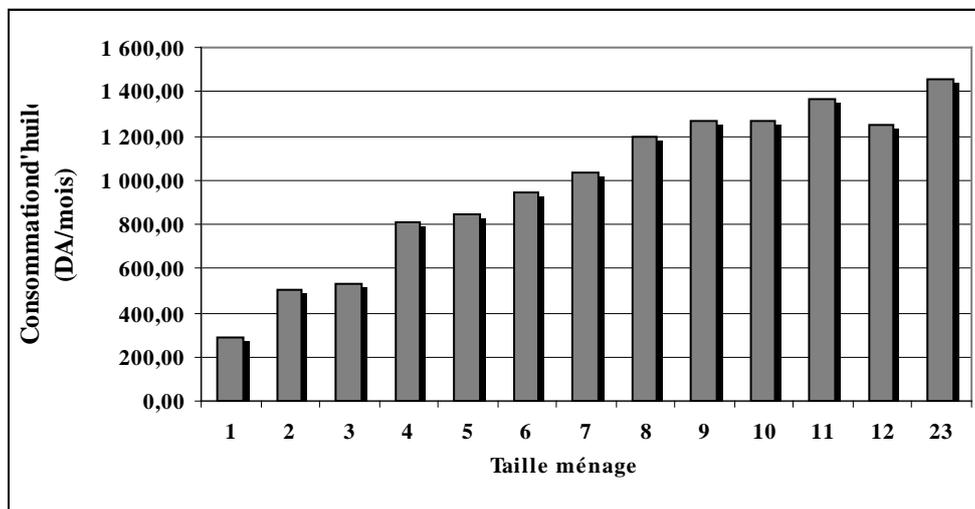
Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

La figure montre une relation inverse entre la durée de consommation d'huile et la taille du ménage. Autrement dit, la durée de consommation d'huile diminue à mesure que le nombre de personnes dans le ménage augmente. Ainsi, pour une taille ménage de 5 personnes et plus, la durée moyenne de consommation de 1 litre d'huile se situe entre 3 à 7 jours. Pour ce qui est des ménages ayant moins de 5 personnes, leur consommation d'un litre d'huile peut aller jusqu'à trois semaines.

¹ Voir page 121 du chapitre II.

En termes de valeur, la moyenne des dépenses consacrées à la consommation d'huile par mois et par ménage, pour un prix moyen de 146 DA/litre, durant le premier semestre 2010, est représentée dans la figure ci-dessous.

Figure III-05 : Consommation moyenne d'huile selon la taille du ménage (DA/mois)



Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

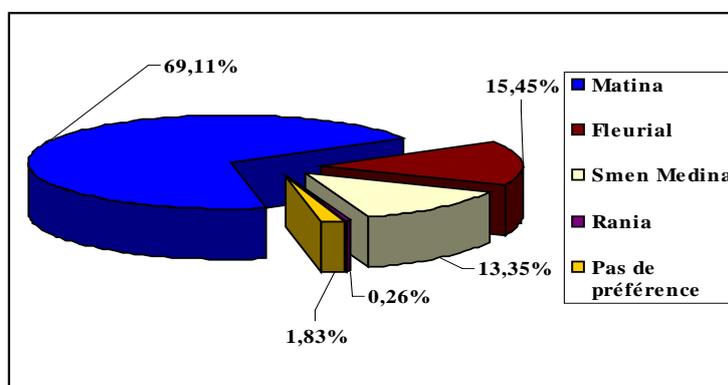
D'après la figure on remarque que les dépenses de consommation d'huile, dans la ville de Béjaia, accroissent avec l'augmentation du nombre de personnes dans le ménage. Ces dépenses varient entre 292,00 et 1 460,00 DA/mois.

Pour ce qui est du prix des huiles de Cevital, 62 % des ménages jugent que les prix des huiles sont chers et 28,50 % jugent qu'ils sont trop chers.

▪ **La consommation de margarines et smen :**

Parmi 400 ménages enquêtés, 18 ne consomment pas les margarines et smen du complexe Cévital, soit 4,50% du total des ménages, et ce pour différentes raisons (santé, prix, produits concurrents, ...). Notre échantillon est alors constitué de 382 ménages.

Figure III-06 : Répartition des ménages selon le type de margarine consommée

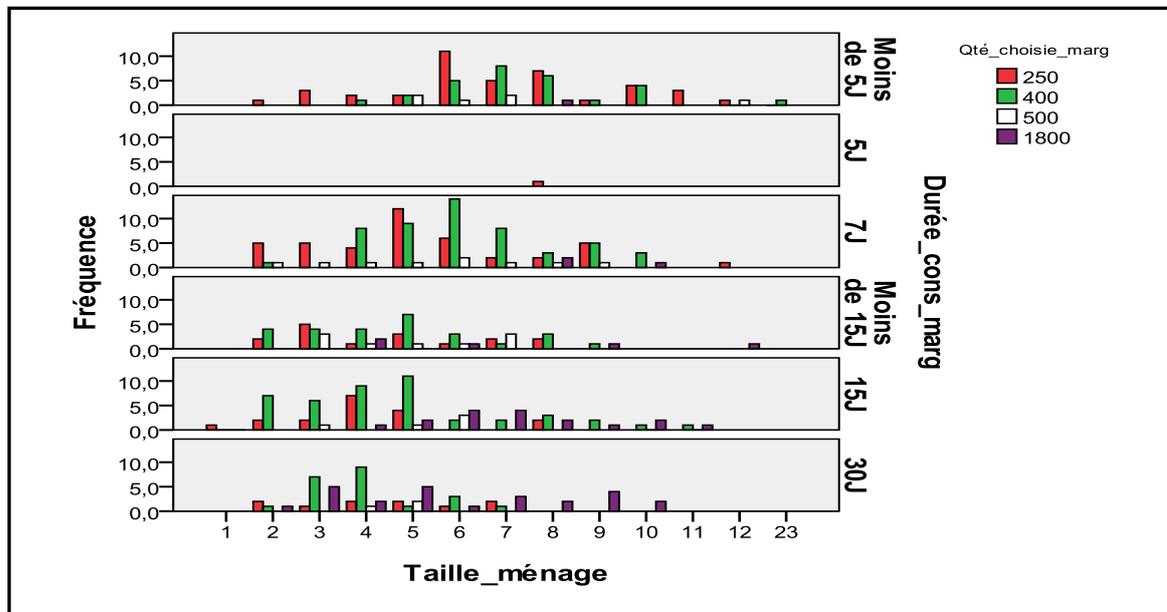


Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

Les données de la figure III-06 précédente montrent que la margarine Matina est la plus demandée par les consommateurs de la ville de Béjaïa (69,11%), suivie de la margarine Fleurial (15,45%), puis du smen Medina (13,35%) et en fin une part très minime de la margarine Rania (0,26%), suite à sa disparition sur le marché. On note également que 1,83% des ménages (7 parmi 382 ménages) n'ont pas de préférence dans leur consommation de margarines (toutes marques confondues).

La durée de consommation de la margarine dépend de deux facteurs : la taille du ménage ainsi que la quantité de margarine achetée (questions 13, 14 et 15). La figure ci-dessous montre la durée de consommation d'une quantité déterminée de margarine selon la taille du ménage.

Figure III-07 : Durée de consommation de la margarine selon la taille du ménage et la quantité achetée



Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

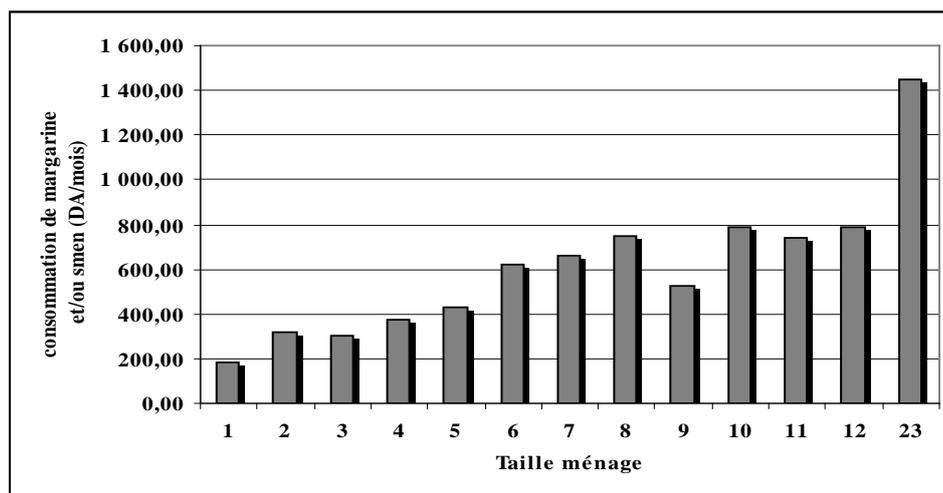
Il ressort de l'analyse de la figure précédente que :

- Pour une quantité de 400grs de margarine, la durée moyenne de consommation est de l'ordre de plus d'une semaine concernant les familles ayant moins de 5 personnes, une semaine pour celles ayant entre 5 et 7 personnes, et moins de 5 jours pour les familles nombreuses (plus de 7 personnes) ;
- Pour une quantité de 250 grs de margarine, la durée moyenne de consommation est de l'ordre d'une semaine ou plus pour les familles ayant moins 5 personnes, et moins de 5 jours pour les familles ayant plus de 5 personnes ;

- Pour ce qui est du smen Medina, sa consommation est variable selon les utilisations des ménages. La consommation du smen augmente avec la présence de certains évènements exigeant son utilisation (différentes fêtes).

Pour ce qui est du niveau des dépenses mensuelles de consommation de margarine et/ou smen dans la ville de Béjaia, nous proposons la figure ci-dessous :

Figure III-08 : Consommation moyenne de margarine et/ou smen selon la taille du ménage (DA/mois)



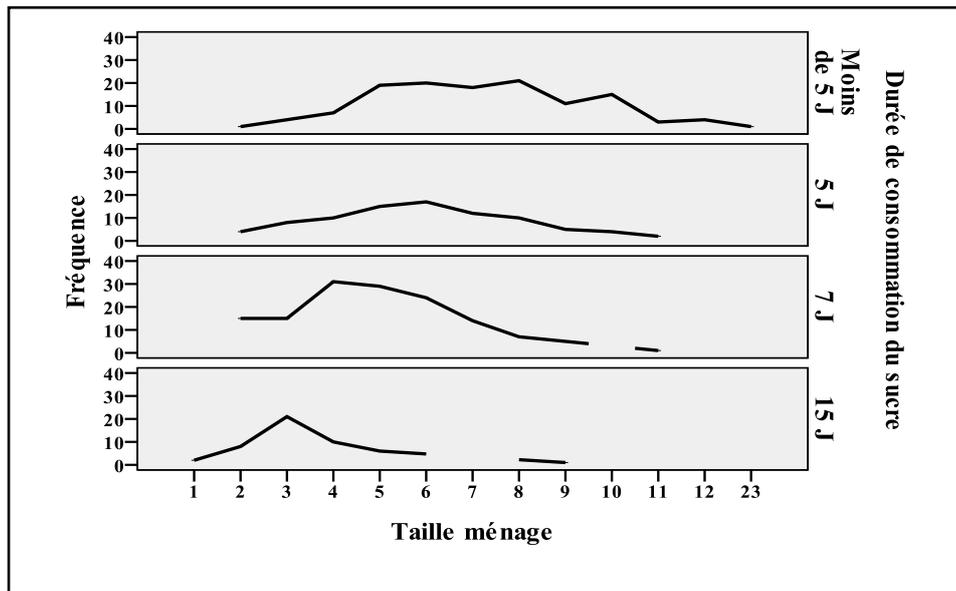
Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

La figure montre qu'en moyenne, les dépenses mensuelles consacrées à la consommation de margarine et/ou du smen des ménages ayant moins de 5 personnes varient entre 181 et 431 DA/mois. Les ménages ayant entre 6 et 12 personnes dépensent environ 600 à 800 DA/mois pour consommer ce produit. Quant aux familles les plus nombreuses (23 personnes), nous remarquons une dépense de 1 450 DA consacrée à la consommation de margarine et/ou smen chaque mois.

▪ **La consommation du sucre :**

Notre échantillon est dans ce cas constitué de 400 ménages vu la consommation inévitable de ce produit de première nécessité. Afin d'évaluer le niveau de la consommation du sucre des ménages de la ville de Béjaia, nous proposons d'étudier la durée de consommation d'un kilogramme de sucre par ménage (figure III-09 de la page suivante). Cette information va nous permettre de déduire la consommation mensuelle du ce produit en valeur et en volume.

Figure III-09 : Durée de consommation de 1 Kgr de sucre selon la taille du ménage



Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

Les données de la figure montrent que la durée de consommation d'un kgr de sucre est une fonction décroissante de la taille du ménage, c'est-à-dire une augmentation du nombre de personnes dans le ménage fait baisser la durée de consommation du sucre.

Dès lors, les ménages peuvent être classés selon la durée de consommation d'un kgr de sucre de cette manière :

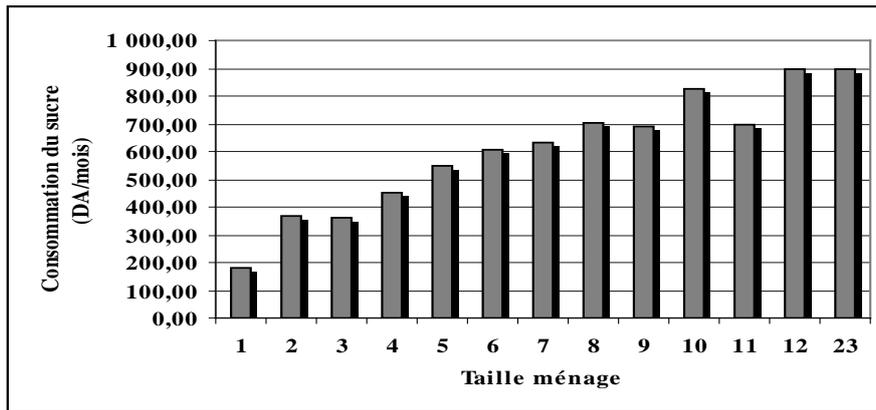
- 15 jours : ménages ayant en moyenne 3 personnes ou moins ;
- Une semaine : ménages ayant entre 4 et 5 personnes ;
- 05 jours : ménages ayant entre 6 et 7 personnes ;
- Moins de 5 jours : ménages dépassant 7 personnes.

D'une manière générale, et d'après les résultats de l'enquête, 88% des ménages de la ville de Béjaia consomment un kilogramme de sucre en une période qui ne dépasse pas une semaine. Ceci est dû au nombre important des familles nombreuses dans la région (66% des ménages ont 5 personnes et plus dans le foyer).

Ainsi, pour un prix moyen de 90 DA/kgr, durant la période février 2010 à juillet 2010, la consommation mensuelle du sucre varie entre 180 et 900 DA/mois selon le nombre de personnes dans le ménage. La moyenne étant de 559,74 DA/mois, soit 6,22 kgrs de sucre consommé chaque mois.

La figure III-10 (page suivante) illustre le niveau des dépenses de consommation du sucre selon la taille du ménage.

Figure III-10 : Consommation moyenne de sucre selon la taille du ménage (DA/mois)



Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

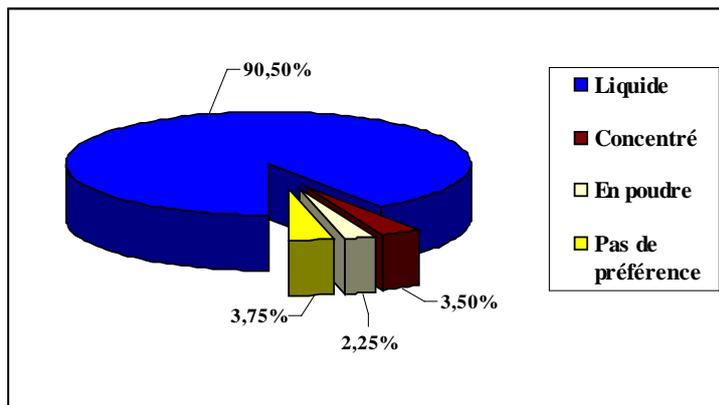
D'après la figure, nous remarquons que les dépenses mensuelles de consommation du sucre augmentent avec l'augmentation de la taille du ménage. La dépense maximale de consommation du sucre est de l'ordre de 900 DA/mois concernant les familles les plus nombreuses (12 personnes et plus).

Pour ce qui est du prix du sucre, On note que 221 ménages jugent que le prix de ce produit est trop cher, soit une proportion de 55,25%, d'autres le jugent cher avec une proportion de 40%.

▪ **La consommation du lait :**

La question N°19 du questionnaire a pour objectif de classer les ménages selon leur consommation par type de lait : liquide, en poudre ou concentré. Nous représentons les résultats de cette question dans la figure ci-dessous :

Figure III-11 : Répartition des ménages selon le type de lait consommée



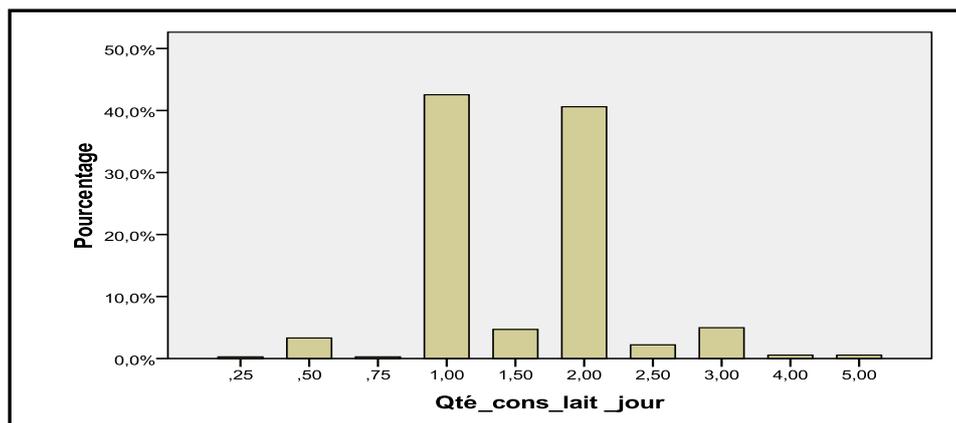
Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

Les résultats de l'enquête indiquent que 90,50% des ménages de la ville de Béjaia optent pour la consommation du lait liquide (en sachet), soit en nombre 362 ménages. Ceux

qui consomment le lait concentré et le lait en poudre représentent respectivement 3,50% (14 ménages) et 2,25% (09 ménages). Les ménages n'ayant pas de préférence représentent 3,75%, soit 15 ménages. Nous nous intéressons plus particulièrement à la consommation du lait liquide en sachet. Notre nouvel échantillon est donc constitué de 362 ménages.

La figure ci-dessous montre la quantité de lait consommée par jour dont la moyenne est de 1 litre et demi par jour pour la ville de Béjaïa.

Figure III-12 : Quantité de lait consommée par jour des ménages

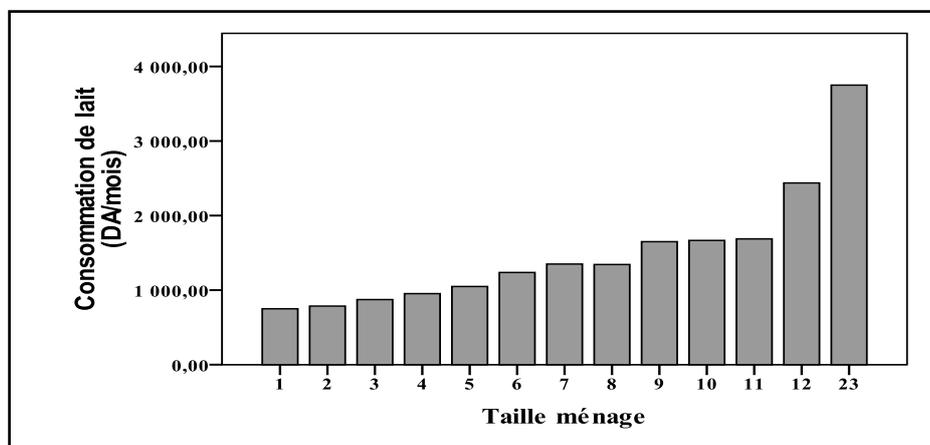


Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

Nous observons d'après la figure que 42,50% des ménages consomment en moyenne 1 litre par jour, 40,60% consomment 2 litres par jour. La consommation des autres ménages (16,90%) varie selon la taille de ménage, plus de 2 litres pour les familles nombreuses et moins de 1 litre pour les familles de 2 ou 3 personnes.

Les dépenses mensuelles de consommation du lait liquide au prix de 25 DA/litre, atteignent en moyenne environ 1 186,12 DA/mois. Le niveau de ces dépenses varie en fonction du nombre de personnes dans le ménage, et ce comme le montre le tableau ci-après.

Figure III-13 : Consommation moyenne de lait liquide selon la taille du ménage (DA/mois)



Source : Etablie sur la base des résultats de l'enquête.

D'après la figure précédente, les dépenses de consommation du lait varient entre :

- 187,5 à 1 000 DA/mois : pour les ménages de 4 personnes ou moins ;
- 1 000 à 2 000 DA/mois : pour les ménages de 5 à 11 personnes ;
- Plus de 2 000 DA/mois : pour les ménages de plus de 11 personnes.

Pour ce qui est de la consommation du lait de la laiterie d'Amizour, 55% des ménages ont répondu par « *Oui* » à la question N°21. Les consommateurs ayant répondu par « *Non* » (45%) ont justifié leur choix par plusieurs raisons : mauvaise qualité (81%), manque de publicité (12%), non disponibilité du produit (24%), autres produits concurrents (22%) et 19% n'ont pas justifié leurs choix.

I. 2. 3. Autres questions d'ordre général :

Cette partie contient quatre questions qui ont pour objectif de déterminer la part qu'occupe chaque produit ainsi que l'alimentation en général dans le revenu du ménage.

Pour ce qui est de la question N°22, nous avons jugé inutile de prendre en compte ses données, vu la part importante des réponses non significatives (44,25%) et des ménages qui n'ont pas répondu carrément à la question (09,50%).

Quant à la part qu'occupe l'alimentation dans le revenu, ceci est représenté par le tableau ci-dessous :

Tableau III-01 : Part de l'alimentation dans le revenu du ménage

	Moins de 15%	15% à 30%	30% à 50%	50% à 70%	70% et plus	Total
Fréquence	8	31	126	177	58	400
Taux (%)	02	7,75	31,50	44,25	14,50	100

Source : Etabli sur la base des résultats de l'enquête.

Les données du tableau indiquent que près de 58,75% des ménages enquêtés ont une alimentation qui occupe plus de 50% de leurs revenus, soit 235 ménages. 9,75% des ménages (39 ménages) ont une alimentation qui n'occupe que moins 30% du revenu, on parle notamment des ménages ayant un revenu assez important et/ou un nombre petit de personnes dans le foyer.

De ce qui précède, on peut dire que les dépenses de l'alimentation absorbent une part importante du revenu au détriment des autres postes de dépenses, soit 67,50% des ménages enquêtés classent l'alimentation comme étant le poste qui occupe la part la plus importante du revenu.

Les résultats de l'enquête nous a permet de classer les différents postes de dépenses de la manière suivante :

1. Alimentation (67,50% du total des ménages enquêtés) ;
2. Santé (39,30%) ;
3. Education (31,80%) ;
4. Habillement et cosmétiques (28%) ;
5. Transport (25%) ;
6. Loyer et autres charges (18,5%) ;
7. Epargne (39%) ;
8. Loisir (51,30%).

Il est à signaler également que parmi les critères auxquels les consommateurs accordent le plus d'importance dans leurs consommation, le prix étant en première position, suivi du goût du produit, sa marque, sa qualité nutritionnelle et sa disponibilité sur le marché.

II. Méthode d'estimation de la fonction de consommation :

Nous présenterons dans ce titre la méthode d'estimation, la mesure de la qualité d'ajustement du modèle et les tests utilisés.

II. 1. Position du problème :

Le point de départ de notre analyse économétrique est fondamentalement basé sur la théorie keynésienne de la consommation, appelée aussi la loi psychologique fondamentale de Keynes¹. Ce dernier énonce que la consommation des ménages augmente à mesure que leur revenu croît, mais non d'une quantité aussi grande que l'accroissement du revenu.

Dans sa théorie, Keynes fait les hypothèses de base suivantes :

- ◆ Les dépenses effectuées par les ménages, la consommation, dépendent de leur revenu disponible courant ;
- ◆ La relation entre ces deux variables est croissante.

Il émet pour cela, deux hypothèses concernant la propension à consommer :

- ◆ La propension marginale à consommer (PMC) est comprise entre 0 et 1, c'est-à-dire que lorsque le revenu augmente de 100 unités, la consommation augmente mais de moins de 100 unités.
- ◆ La propension moyenne à consommer (Pmc) diminue lorsque le revenu croît.

Cette hypothèse signifie que $\frac{\partial Pmc}{\partial R} < 0$.

¹ Voir chapitre I pages 18-21 (hypothèses et fondements de la théorie keynésienne de la consommation).

Nous définissons alors une forme très simple satisfaisant ces deux hypothèses :

$$C_i = a.R_i + b$$

Cette équation décrit la fonction de consommation keynésienne avec les variables suivantes :

- C_i est la consommation courante d'un individu i . c'est **la variable endogène** du modèle, celle que l'on veut expliquer, ou encore **la variable dépendante** ;
- R_i est le revenu courant. C'est **une variable exogène** du modèle, celle qui explique la consommation, ou **variable indépendante** ;
- b est la consommation incompressible ou autonome (le minimum de subsistance). C'est une constante et aussi un **paramètre**, supérieur à zéro ;
- a est la propension marginale à consommer qui, selon Keynes, est comprise entre 0 et 1. a est un paramètre.

Les deux hypothèses de Keynes concernant la consommation conduisent aux formulations mathématiques suivantes :

- La propension marginale à consommer s'écrit : $PMC = \frac{\partial C}{\partial R} = a$. Pour qu'elle soit comprise entre 0 et 1, comme le prédit Keynes, il faut que $0 < a < 1$;
- Quant à la propension moyenne à consommer, elle s'écrit : $Pmc = \frac{C}{R} = a + \frac{b}{R}$
et sa dérivée par rapport à R est donnée par : $\frac{\partial Pmc}{\partial R} = -\frac{b}{R^2}$.

Pour que la propension moyenne soit décroissante avec le revenu, il faut donc que $b > 0$.

Le modèle proposé par Keynes est un modèle de régression linéaire simple d'une seule variable explicative qui est le revenu de l'individu. Toutefois, un modèle économétrique « réaliste » contient plusieurs variables explicatives. Ainsi les dépenses des ménages dépendent du revenu et d'autres facteurs tels que la taille du ménage (nombre de personne dans le foyer), le prix des différents biens, leurs qualités nutritionnelles, leurs disponibilités sur le marché, ...etc.

L'objectif de notre étude empirique est de démontrer que les résultats établis pour un modèle qui ne compte qu'une seule variable explicative, sont aussi valables dans un cadre plus général c'est-à-dire dans un modèle de régression multiple à plusieurs variables explicatives.

II. 2. Modèle de régression multiple et méthode d'estimation :

Le modèle linéaire général est une généralisation du modèle de régression simple dans lequel figurent plusieurs variables explicatives. Nous pouvons le représenter de la manière suivante¹ :

II. 2. 1. Présentation et forme matricielle du modèle :

Un modèle linéaire à k variables explicatives se présente sous la forme :

$$y_i = a_0 + a_1x_{1i} + a_2x_{2i} + \dots + a_kx_{ki} + \varepsilon_i \text{ pour } i = 1, \dots, n$$

Avec : y_i : variable à expliquer ;

$x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki}$: variables exogènes ;

$a_0, a_1, a_2, \dots, a_k$: paramètres du modèle ;

ε_i : erreur de spécification du modèle ;

n : nombre d'observations ;

k : nombre de variables explicatives.

L'écriture sous matricielle rend plus aisée la manipulation du modèle linéaire général. En faisant varier i de 1 à n , on aura :

$$y_1 = a_0 + a_1x_{11} + a_2x_{21} + \dots + a_kx_{k1} + \varepsilon_1$$

$$y_2 = a_0 + a_1x_{12} + a_2x_{22} + \dots + a_kx_{k2} + \varepsilon_2$$

...

$$y_n = a_0 + a_1x_{1n} + a_2x_{2n} + \dots + a_kx_{kn} + \varepsilon_n$$

$$\text{Soit, sous forme matricielle : } \underset{(n,1)}{Y} = \underset{(n,k+1)}{X} \cdot \underset{(k+1,1)}{a} + \underset{(n,1)}{\varepsilon} \quad (1)$$

Avec :

$$Y = \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{pmatrix}; X = \begin{pmatrix} 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{k1} \\ 1 & x_{12} & x_{22} & \dots & x_{k2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1 & x_{1n} & x_{2n} & \dots & x_{kn} \end{pmatrix}; a = \begin{pmatrix} a_0 \\ a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_k \end{pmatrix} \text{ et } \varepsilon = \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{pmatrix}$$

Les coefficients a_j d'un modèle linéaire à k variables explicatives, sont les dérivées partielles de y_i par rapport à la variable explicative associée aux coefficients² :

$$\frac{\partial y_i}{\partial x_{ji}} = a_j \text{ Pour } j = 1, 2, \dots, k$$

Autrement dit, a_j représente l'impact d'une hausse unitaire de x_{ij} sur y_i .

¹ Régis BOURBONNAIS, *économétrie : manuel et exercices corrigés*, Paris, 4^e édition Dunod, 2002, p. 49-50.

² BAZEN Stephen et Mareva SABATIER, *économétrie des fondements à la modélisation*, Paris, Librairie Vuibert, 2007, p. 33-35.

II. 2. 2. Estimation et propriétés des estimateurs :

Nous commencerons par définir la méthode des moindres carrés ordinaires puis nous présenterons les hypothèses et propriétés de l'estimateur.

II. 2. 2. 1. Méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) :

Afin d'estimer les paramètres de l'équation (1), nous appliquons la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) qui consiste à minimiser la somme des carrés des erreurs.

$$\text{Min} \sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2 = \text{Min} \varepsilon' \varepsilon = \text{Min} (Y - Xa)'(Y - Xa) = \text{Min} S \quad (2)$$

Avec : ε' transposé¹ du vecteur ε .

Pour minimiser cette fonction par rapport à a , nous différencions S par rapport à a :

$$\frac{\partial S}{\partial a} = -2X'Y + 2X'X\hat{a} = 0 \rightarrow \hat{a} = (X'X)^{-1} X'Y \quad (3)$$

La solution (3) est réalisable² si et seulement si la matrice $X'X$, qui est la matrice des produits croisés des variables explicatives, est inversible³.

Les conditions de second ordre sont vérifiées (dérivées secondaires positives) car $X'X$ est une matrice définie positive.

Le modèle estimé s'écrit ainsi :

$$y_i = \hat{a}_0 + \hat{a}_1 x_{1i} + \hat{a}_2 x_{2i} + \dots + \hat{a}_k x_{ki} + e_i$$

Avec $e_i = y_i - \hat{y}_i$ où e_i est le résidu, c'est-à-dire l'écart entre la valeur observée de la variable à expliquer et sa valeur estimée (ajustée)⁴.

II. 2. 2. 2. Hypothèses et propriétés de l'estimateur :

L'estimateur des MCO dans le modèle linéaire possède un certains nombre de propriétés numériques. Ces propriétés existent indépendamment des hypothèses portant sur la

¹ Nous désignerons par le signe « ' » les transposées de vecteur ou de matrice.

² Les conditions de second ordre sont vérifiées (dérivées secondaires positives) car $X'X$ est une matrice définie positive. \hat{a} est donc un minimum.

³ Dans le cas du modèle linéaire à k variables explicatives, la matrice $X'X$ est une matrice carrée de k lignes et k colonnes. Elle est inversible si son rang est égal à k . Etant donné que la matrice X est de n lignes et k colonnes, la matrice $X'X$ est inversible si le rang de la matrice X est lui aussi égal à k – $\text{rang}(X'X) = \text{rang}(X) = k$.

Sachant que le rang d'une matrice se définit comme le minimum du nombre de lignes ou du nombre de colonnes qui sont linéairement indépendantes, il faut que $\text{rang}(X) = k < n$.

Donc, afin d'identifier les éléments de \hat{a} , il faut qu'il y ait au moins autant d'observations n que de paramètres à estimer k .

⁴ Il convient de bien distinguer entre l'erreur de spécification du modèle (noté ε_i) qui est et restera inconnue et le résidu (e_i) qui, lui, est connu.

spécification stochastique (liées à l'erreur ε), et des hypothèses structurelles indiquant comment les valeurs des variables explicatives sont déterminées¹.

▪ **Hypothèses stochastiques :**

- 1) H1 : la matrice X et le vecteur Y sont mesurés sans erreur ;
- 2) H2 : $E(\varepsilon_i) = 0$, l'espérance de l'erreur est nulle ;
- 3) H3 : $V(\varepsilon_i) = E(\varepsilon_i^2) = \sigma_\varepsilon^2$, la variance de l'erreur est constante ($\forall i$) (hypothèse d'homoscédasticité) ;
- 4) H4 : $\forall i \neq j, Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = E(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0^2$, absence de corrélation entre les erreurs ;

D'après les deux dernières hypothèses (H3 et H4), la matrice de variances-covariances des écarts aléatoires peut être écrite de la façon suivante :

$$V(\varepsilon) = E(\varepsilon\varepsilon') = \begin{pmatrix} \sigma_\varepsilon^2 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sigma_\varepsilon^2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & 0 & \sigma_\varepsilon^2 \end{pmatrix} = \sigma_\varepsilon^2 \cdot \begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & 0 & 1 \end{pmatrix} = \sigma_\varepsilon^2 I_N = \Omega$$

I_N représente la matrice identité ($N \times N$). Les éléments de en dehors de la diagonale étant nuls, la matrice est dite scalaire.

- 5) H5 : $Cov(x_i, \varepsilon_i) = 0$, l'erreur est indépendante des variables explicatives.

▪ **Hypothèses structurelles :**

- 1) H6 : absence de colinéarité entre les variables explicatives, cela implique que la matrice $X'X$ est régulière et que la matrice inverse $(X'X)^{-1}$ existe ;
- 2) H7 : $X'X/n$ tend vers une matrice finie inversible quand $n \rightarrow +\infty$;
- 3) H8 : $n > k + 1$, le nombre d'observations est supérieur au nombre de variables explicatives.

▪ **Propriétés des estimateurs :**

- 1) *Estimateur sans biais de a :*

$\hat{a} = (X'X)^{-1} X'Y$ est un estimateur sans biais, c'est-à-dire en moyenne, il est sans erreur. Ceci implique que $E(\hat{a}) = a$.

On a : $Y = Xa + \varepsilon$ et $\hat{a} = (X'X)^{-1} X'Y$

$$\hat{a} = (X'X)^{-1} X'(Xa + \varepsilon)$$

¹ ARAUJO, Claudio *et al*, *économétrie*, France, ed. Bréal, 2004, p. 43-46.

² $Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = E(\varepsilon_i \varepsilon_j) - \underbrace{E(\varepsilon_i)}_0 \cdot \underbrace{E(\varepsilon_j)}_0 = E(\varepsilon_i \varepsilon_j)$

$$\Rightarrow \hat{a} = (X'X)^{-1} X'Xa + (X'X)^{-1} X'\varepsilon$$

$$\Rightarrow \hat{a} = a + (X'X)^{-1} X'\varepsilon$$

Passant à l'espérance de a :

$$E(\hat{a}) = \underbrace{E(a)}_a + (X'X)^{-1} X' \underbrace{E(\varepsilon)}_0$$

$$\Rightarrow E(\hat{a}) = a$$

2) \hat{a} est un estimateur convergent :

D'après les hypothèses H3, H4 et H7.

II. 3. Mesure de la qualité d'ajustement du modèle :

L'équation fondamentale d'analyse de la variance est donnée par :

$$\underbrace{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}_{SCT} = \underbrace{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}_{SCE} + \underbrace{\sum_{i=1}^n e_i^2}_{SCR}$$

Avec : SCT : variabilité totale ;

SCE : variabilité expliquée ;

SCR : variabilité résiduelle.

Cette équation permet de juger la qualité de l'ajustement d'un modèle. En effet, plus la variance expliquée SCE est proche de la variance totale, meilleur est l'ajustement global du modèle.

Nous utilisons pour cela, le *coefficient de détermination* noté R^2 , appelé aussi *coefficient de corrélation multiple*. Sa formule est la suivante :

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n e_i^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

Le coefficient R^2 permet de mesurer la part de la variance de la variable exogène expliquée par le modèle. Il est sans dimension, compris entre 0 et 1. Plus R^2 est proche de 1, plus la qualité de l'ajustement du modèle est meilleure, dans ce cas le modèle a un fort pouvoir explicatif.

Cependant, ce coefficient augmente mécaniquement quand on ajoute une variable explicative dans le modèle. A cet effet l'économètre a introduit un coefficient de détermination corrigé noté \bar{R}^2 qui permet de corriger les degrés de libertés :

$$\bar{R}^2 = 1 - \left(\frac{n-1}{n-k-1} \right) \cdot (1 - R^2)$$

II. 4. Tests de significativité des paramètres :

Afin d'expliquer le modèle construit, on procède aux tests de signification de la régression : test global de *Fisher* et test individuel de *Student*.

II. 4. 1. Test global de Fisher :

La formulation du test de Fisher permet d'évaluer globalement le modèle. Il est formulé comme suit :

- On teste l'hypothèse :

$$H_0 : a_1 = a_2 = \dots = a_k = 0 ;$$

Contre :

H_1 : au moins un paramètre est différent de zéro.

- On calcule l'indicateur F^* qui s'exprime comme un rapport de la variance expliquée sur la variance inexpliquée :

$$F^* = \frac{SCE/k}{SCR/n-k-1} = \frac{R^2/k}{1-R^2/n-k-1}$$

Avec :

k : Le nombre de degré de liberté de SCE ;

$n - k - 1$: Le nombre de degré de liberté de SCR.

- On compare F^* (calculé) au F_α théorique (lu sur la table de Fisher), à k et $n-k-1$ degrés de liberté, au niveau de signification α , nous avons la décision suivante:

- si $F^* > F_\alpha$ alors on rejette H_0 , le modèle est globalement bon ;
- si $F^* \leq F_\alpha$ alors on accepte H_0 , le modèle est globalement rejeté.

II. 4. 2. Test individuel de Student :

Ce test nous permettra de savoir si chaque coefficient du modèle est significativement différent de 0 ou non. Il est formulé comme suit :

- On teste l'hypothèse :

$$H_0 : a_i = 0 \quad (i = 1, 2, \dots, k)$$

Contre :

$$H_1 : a_i \neq 0$$

- On calcule, sous l'hypothèse H_0 , l'indicateur : $t_{\hat{a}_i}^* = \left| \frac{\hat{a}_i}{\hat{\sigma}_{\hat{a}_i}} \right|$ ratio de Student.

Avec : $\hat{\sigma}_{\hat{a}_i}$ est l'écart type estimé, obtenu à partir de la matrice des variances et covariances

$$\Omega_{\hat{a}} = \sigma_{\varepsilon}^2 (X'X)^{-1} \quad \text{avec} \quad \sigma_{\varepsilon}^2 = \frac{1}{n-k-1} \sum_{i=1}^n \hat{\varepsilon}_i^2 \quad \text{et} \quad \hat{\varepsilon} = Y - \hat{Y}$$

- On compare $t_{\hat{a}_i}^*$ à $t_{\frac{\alpha}{2}}(n-k-1)$, lu sur la table de Student au seuil de signification α , en fonction du nombre de degrés de liberté $(n-k-1)$:

- si $t_{\hat{a}_i}^* > t_{\frac{\alpha}{2}}(n-k-1)$ alors on rejette H_0 , la variable x_i est significativement contributive à l'explication de la variable endogène ;
- si $t_{\hat{a}_i}^* \leq t_{\frac{\alpha}{2}}(n-k-1)$ alors on accepte H_0 , la variable x_i n'est pas contributive à l'explication de la variable endogène.

III. Application à la fonction de consommation des PAA dans la ville de Béjaia :

Dans ce titre nous poursuivons l'analyse du cas de la modélisation de la fonction de consommation keynésienne exposée précédemment. Nous nous intéressons plus particulièrement à la consommation des PAA (huiles, margarines, sucre et lait) dans la ville de Béjaia.

III. 1. Description des variables et des données :

Selon le modèle keynésien, et d'une manière générale, la consommation des ménages dépend d'un seul facteur observé, le revenu (R_i), et de facteurs non observés captés par le terme d'erreur. Or, parmi les facteurs qui déterminent des différences de niveaux de dépenses entre les ménages, nous pouvons aussi penser que la taille du ménage (N_i) et le prix du produit consommé (P_i) ont une influence importante. Le modèle devient donc :

$$C_i = a_0 + a_1 R_i + a_2 P_i + a_3 N_i + \varepsilon_i$$

Malgré l'existence de plusieurs variables pouvant déterminer le niveau de la consommation des PAA (variables quantitatives et qualitatives), nous avons limité notre étude sur les trois variables exogènes ci-dessus, et ce pour deux raisons :

- ✓ Soit parce que les données n'étaient pas disponibles ;
- ✓ Soit parce que les observations ne présentaient que peu de variation pour avoir un effet significatif.

Notre base de données est issue d'une enquête de consommation des PAA sur un échantillon de 400 ménages de la ville de Béjaia. Ce sont des données mensuelles concernant la période allant de février 2010 à juillet 2010.

Nous présenterons les variables et les données utilisés pour chaque type de produit :

III. 1. 1. Variables et données de la fonction de consommation d'huile :

Nous avons opté dans notre modèle aux variables suivantes:

- CH : la consommation mensuelle d'huile en litre, variable endogène du modèle ;
- R : le revenu mensuel de chaque individu i en dinars ;
- PH : prix moyen de 1 litre d'huile en dinars (par marque et par quantité) ;
- N : la taille du ménage (nombre de personnes dans le foyer).

Ces variables sont calculés de la manière suivante :

- La consommation mensuelle d'huile (CH) en volume (litres), est calculée à partir de la question N°10 (*durée de consommation de 1 litre d'huile*), c'est-à-dire en connaissant la durée de consommation de 1 litre d'huile, nous pouvons déduire la quantité d'huile consommée mensuellement. Il est à noter que pour les ménages ayant répondu « *Plus de 15 jours* », on a supposé la durée de consommation égale à 30 jours (les familles ayant un nombre petit de personne dans le foyer). On note également que parmi les ménages enquêtés, trois ménages ne consomment pas les huiles du complexe Cevital, ils sont donc éliminés dans notre modèle ;
- Le revenu mensuel du ménage (R) en valeur (en dinars), est calculé à partir de la question N°6 (*revenu mensuel du foyer*), pour lequel on a supposé que le revenu est également réparti sur l'intervalle choisi (centre de l'intervalle). Les ménages n'ayant pas de revenus, réponse « *Pas de revenu* », sont éliminés du modèle puisque cette réponse ne tient pas compte des leurs différentes ressources (ressources qui proviennent du secteur informel, rentes, héritage, ...). Ces derniers sont au nombre de 23 ménages.
- Le prix de 1 litre d'huile (PH) en DA, est le prix de vente moyen de 1 litre d'huile durant la période d'enquête, et ce pour différentes marques et quantités proposées par le complexe Cevital. Il est issu d'une recherche auprès des supérettes, magasins d'alimentation générale, ... durant cette période. Le tableau ci-après montre les prix moyens par quantité et par marque.

Tableau III-02 : Prix des huiles selon la quantité et la marque (en DA)

	<i>1 litre</i>	<i>2 litres</i>	<i>4 litres</i>	<i>5 litres</i>
<i>Ellio 2</i>	146	272	-	620
<i>Fleurial</i>	147	294	-	735
<i>Fridor</i>	145	290	580	725

Source : Etabli par nous même.

Le prix de l'huile pour chaque individu est déterminé selon le choix de ce dernier de la marque (Elio2, Fleurial ou Fridor), et de la quantité (1, 2, 3, 4 et 5 litres), c'est la réponse aux questions 8 et 9 dans le questionnaire. Pour ceux n'ayant pas de préférences, on a pris le prix moyen de 1 litre d'huile concernant la marque Elio2 puisque c'est la marque la plus demandée qui est de l'ordre de 135,33DA/litre (47,86% du total des ménages)¹;

- La taille du ménage (N) est directement extraite du résultat du questionnaire, sans aucun traitement (question N° 5).

La fonction de consommation d'huile à court terme mesure la quantité de consommation d'huile d'un individu *i* en fonction de son revenu mensuel, du nombre de personnes dans le foyer et du prix de ce produit (compte tenu de la marque et de la quantité choisie). Elle peut s'écrire de la façon suivante :

$$CH_i = a_{h0} + a_{h1}R_i + a_{h2}PH_i + a_{h3}N_i + \varepsilon_{hi}$$

Avec :

$i = \overline{1, 374}$ (Nombre d'observations ou d'individus) ;

a_{h0}, a_{h1}, a_{h2} et a_{h3} : les paramètres à estimer du modèle de consommation d'huile;

ε_{hi} : la partie erreur du modèle.

La statistique descriptive des différents variables utilisées dans la modélisation de la consommation des huiles figure dans le tableau ci-après :

Tableau III-03 : Statistique descriptive des différents variables – Huiles-

Variable	définition	Unité	Moy. arith	Écart-type	Minimum	Maximum
CH	Consommation d'huile	Litre/mois	6,14	2,93	1,00	10,00
R	Revenu mensuel	DA/mois	31 136,36	12 409,68	15 000,00	50 000,00
PH	Prix moyen d'huile	DA/litre	136,17	10,35	124,00	147,00
N	Nombre de personne	-	5,77	2,51	1,00	23,00

Source : Etabli par nous même à l'aide du logiciel Statistica.

Les ménages de l'échantillon (374 ménages) perçoivent en moyenne 31 136,36 DA par mois et consomment en moyenne 6,14 litres d'huile chaque mois pour un prix moyen de 136,17 DA/litre. Grâce aux calculs des écarts types et des minimums et maximums, nous

¹ Le prix moyen de 1 litre d'huile d'Elio 2 « 135,33 DA » est obtenu de la manière suivante :

$$135,33 = ((620 \div 5) + (272 \div 2) + 146) / 3$$

pouvons remarquer qu'il existe une certaine diversité des comportements de consommation d'huiles, ainsi qu'une hétérogénéité des revenus perçus.

III. 1. 2. Variables et données de la fonction de consommation de margarines :

Les variables à utiliser dans le modèle sont :

- CM : la consommation mensuelle de margarines en grammes, variable endogène du modèle ;
- R : le revenu mensuel de chaque individu i en dinars ;
- PM : prix moyen de 1 grs de margarine consommée en dinars (par marque et par quantité) ;
- N : la taille du ménage (nombre de personnes dans le foyer).

Ces variables sont calculés de la manière suivante :

- La consommation mensuelle de margarine (CM) en volume (grammes), est calculée à partir des questions N°14 et 15 (*durée de consommation d'une quantité déterminée de margarine*). Il est à noter que pour les ménages ayant répondu « *en moins de 05 jours* » et « *en moins de 15 jours* », on a supposé respectivement que la durée de consommation égale à 3 jours (les familles nombreuses) et à 10 jours. On note également que parmi les ménages enquêtés, 18 ménages ne consomment pas les margarines et smens du complexe Cevital, ils sont donc éliminés dans notre modèle ;
- Le revenu mensuel du ménage (R) en valeur (en dinars) est calculé de la même manière que celui utilisé dans le modèle de consommation d'huile. Les ménages n'ayant pas de revenu (23 ménages) sont également exclus du modèle ;
- Le prix de 1 gramme de margarine (PM) en DA, est le prix de vente moyen de 1 gramme d'huile durant la période d'enquête, et ce pour différentes marques et quantités proposées par le complexe Cevital. Il est issu d'une recherche auprès des supérettes, magasins d'alimentation générale, ... durant cette période. Le tableau ci-après montre les prix moyens par quantité et par marque de la margarine et smen du complexe Cevital¹.

Tableau III-04 : Prix de margarines et smen selon la quantité et la marque en DA

	250 grs	400 grs	1,8 kgrs
<i>Fleurial</i>	50,50	-	-
<i>Matina</i>	-	145	-
<i>Smen Medina</i>	-	-	345

Source : Etabli par nous même.

¹ Nous avons exclu du modèle la margarine Rania du fait qu'elle est indisponible sur le marché suite à la mise en fin de sa production par le complexe Cevital vers le mois d'Avril 2009.

Il en résulte du tableau ci-dessus :

Tableau III-05 : Prix de 1 grs de margarine et smen selon la marque en DA

<i>Fleurial</i>	0,202
<i>Matina</i>	0,3625
<i>Smen Medina</i>	0,1916

Source : Etabli par nous même.

Le prix de 1grs de margarine ou du smen pour chaque individu est déterminé selon son choix de la marque (Fleurial, Matina ou Smen Medine), et de la quantité (250 grs, 400 grs ou 1,8 kgrs), c'est la réponse aux questions 13 et 14 dans le questionnaire;

- La taille du ménage (N) est directement extraite du résultat du questionnaire, sans aucun traitement (question N° 5).

La fonction de consommation de margarine (ou smen) à court terme d'un individu *i* peut s'écrire en fonction de son revenu mensuel (R), du nombre de personnes dans le foyer (N) ainsi que le prix de ce produit (PM) (tenant compte de la quantité et de la marque choisie). Elle est sous la forme suivante :

$$CM_{mi} = a_{m0} + a_{m1}R_i + a_{m2}PM_i + a_{m3}N_i + \varepsilon_{mi}$$

Avec :

$i = 1, \dots, 361$ (Nombre d'observations ou d'individus) ;

a_{m0}, a_{m1}, a_{m2} et a_{m3} : les paramètres à estimer du modèle de consommation de margarines ;

ε_{mi} : la partie erreur du modèle.

Le tableau ci-après représente la statistique descriptive des différents variables utilisées dans la modélisation de la consommation de margarines ou smen.

Tableau III-06 : Statistique descriptive des différents variables – Margarines-

<i>Variable</i>	<i>définition</i>	<i>Unité</i>	<i>Moy. arith</i>	<i>Écart-type</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
CM	Consommation de margarine ou smen	grs/mois	1 797,68	1 332,06	250,00	7 714,28
R	Revenu mensuel	DA/mois	31 135,73	12 403,44	15 000,00	50 000,00
PM	Prix moyen de margarine	DA/grs	0,31	0,08	0,19	0,36
N	Nombre de personne	-	5,78	2,49	1,00	23,00

Source : Etabli par nous même à l'aide du logiciel Statistica.

La consommation moyenne de margarine pour notre échantillon constitué de 361 ménages, est de l'ordre de 1 797,68 grs avec un prix moyen de 0,31 DA/grs et un revenu moyen de 31 135,73 DA le mois.

III. 1. 3. Variables et données de la fonction de consommation de sucre :

Les variables à utiliser dans la modélisation de la consommation du sucre sont :

- CS : la consommation mensuelle du sucre en kilogrammes, variable endogène du modèle ;
- R : le revenu mensuel de chaque individu i en dinars ;
- N : la taille du ménage (nombre de personnes dans le foyer).

Nous avons éliminé la variable « *prix du sucre* » de notre modèle du fait que le prix du sucre sur le marché, d'une période donnée, est le même pour tous les individus sauf quelques différences de prix d'un magasin à un autre. Ces différences restent minimes et n'ont pas un effet significatif sur le niveau de la consommation du sucre.

Ces variables sont calculés de la manière suivante :

- La consommation mensuelle du sucre (CS) en volume (kgrs), est calculée à partir de la question N°17 (*durée de consommation de 1 kgr de sucre*). On note que pour les ménages ayant répondu « *moins de 05 jours* », on a supposé que la durée de consommation égale à 3 jours (les familles nombreuses).
- Le revenu mensuel du ménage (R) en valeur (en dinars) est calculé de la même manière que celui utilisé dans le modèle de consommation d'huile et de margarines. Les ménages n'ayant pas de revenu (23 ménages) sont également exclus du modèle ;
- La taille du ménage (N) est directement extraite du résultat du questionnaire, sans aucun traitement (question N° 5).

Nous pouvons écrire la fonction de consommation du sucre à court terme d'un individu i de la manière suivante :

$$CS_i = a_{s0} + a_{s1}R_i + a_{s2}N_i + \varepsilon_{si}$$

Avec :

$i = \overline{1, 377}$ (Nombre d'observations ou d'individus) ;

a_{s0}, a_{s1} et a_{s2} : les paramètres à estimer du modèle de consommation de sucre ;

ε_{si} : la partie erreur du modèle.

Nous représentons dans le tableau III-07 (page suivante), la statistique descriptive des différents variables utilisées dans la modélisation de la consommation de sucre.

Tableau III-07 : Statistique descriptive des différents variables – Sucre-

<i>Variable</i>	<i>définition</i>	<i>Unité</i>	<i>Moy. arith</i>	<i>Écart-type</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
CS	Consommation de sucre	kgrs/mois	6,22	2,83	2,00	10,00
R	Revenu mensuel	DA/mois	31 206,90	12 422,73	15 000,00	50 000,00
N	Nombre de personne	-	5,75	2,51	1,00	23,00

Source : Etabli par nous même à l'aide du logiciel Statistica.

Les ménages de la ville de Béjaïa perçoivent en moyenne 31 206,90 DA par mois et consomment en moyenne 6,22 kgrs de sucre chaque mois.

III. 1. 4. Variables et données de la fonction de consommation de lait :

Les variables à utiliser dans le modèle de consommation de lait sont :

- CL : la consommation mensuelle du lait en sachet en litres, variable endogène du modèle ;
- R : le revenu mensuel de chaque individu *i* en dinars ;
- N : la taille du ménage (nombre de personnes dans le foyer).

Nous avons éliminé la variable « *prix du sucre* » de notre modèle du fait que le prix du lait en sachet est fixé par les autorités du pays à 25 DA/litre.

Ces variables sont calculés de la manière suivante :

- La consommation mensuelle du lait (CL) en volume (litre), est calculée à partir de la question N°20 (*quantité de lait en sachet consommée par jour*). Il est à noter que parmi les ménages enquêtés, 23 ménages consomment d'autres types de lait (lait en poudre et lait concentré) et 15 ménages n'ont pas de préférence dans leur consommation de lait (question N°19 du questionnaire). Ces derniers sont exclus de notre modèle ;
- Le revenu mensuel du ménage (R) en valeur (en dinars) est calculé de la même manière que celui utilisé dans le modèle de consommation d'huile, de margarines et de sucre. Les ménages n'ayant pas de revenu (23 ménages) sont également exclus du modèle ;
- La taille du ménage (N) est directement extraite du résultat du questionnaire, sans aucun traitement (question N° 5).

La fonction de consommation de lait à court terme d'un individu *i* s'écrit ainsi de la manière suivante :

$$CL_i = a_{10} + a_{11}R_i + a_{12}N_i + \varepsilon_{1i}$$

Avec :

$i = \overline{1, 355}$ (Nombre d'observations ou d'individus) ;

a_{i0}, a_{i1} et a_{i2} : les paramètres à estimer du modèle de consommation de sucre ;

ε_{ij} : la partie erreur du modèle.

La statistique descriptive des différents variables utilisées dans la modélisation de la consommation de lait figure dans le tableau ci-dessous.

Tableau III-08 : Statistique descriptive des différents variables – Lait-

Variable	définition	Unité	Moy. arith	Écart-type	Minimum	Maximum
CS	Consommation de sucre	kgrs/mois	6,22	2,83	2,00	10,00
R	Revenu mensuel	DA/mois	31 206,90	12 422,73	15 000,00	50 000,00
N	Nombre de personne	-	5,75	2,51	1,00	23,00

Source : Etabli par nous même à l'aide du logiciel Statistica.

Les ménages de la ville de Béjaia consomment en moyenne 6,22 kgrs de sucre par mois avec un salaire mensuel moyen de 31 206,90 DA.

III. 2. Estimation et analyse des résultats :

Dans ce titre nous allons analyser les résultats obtenus de l'application de la méthode des moindres carrés ordinaires pour estimer les paramètres de la fonction de consommation de chaque produit. Ces résultats sont présentés dans l'annexe C.

De manière générale, l'estimation de la fonction de consommation nous donnera :

- La consommation incompressible ou autonome moyenne de chaque produit (a_{h0}, a_{m0}, a_{s0} et a_{i0}) ;
- L'effet marginal du revenu sur la consommation, c'est-à-dire l'effet d'une augmentation d'une unité de revenu sur la consommation du produit en question (a_{h1}, a_{m1}, a_{s1} et a_{i1}) ;
- L'effet marginal du prix sur la consommation, c'est-à-dire l'effet d'une augmentation d'une unité de prix du produit sur le niveau de sa consommation (a_{h2} et a_{m2}) ;
- L'effet marginal de la taille du ménage sur la consommation, c'est-à-dire l'effet d'une augmentation d'une unité de la taille du ménage sur la consommation du produit (a_{h3}, a_{m3}, a_{s2} et a_{i2}).

Nous analyserons dans ce qui suit les résultats de l'estimation de la fonction de consommation pour chaque produit :

III. 2. 1. Analyse des résultats d'estimation de la fonction de consommation d'huile :

Nous disposons pour notre analyse d'un échantillon de 374 ménages. Nous observons leur revenu mensuel moyen, leur taille ainsi que le prix du produit consommé.

On note qu'à partir de 400 observations, seuls les ménages pour lesquels nous disposons de toute l'information sont pris en compte (374 ménages). Les ménages pour lesquels une information est manquante étant exclus (présence des échantillons *non cylindrés*).

L'estimation économétrique porte donc sur le modèle suivant :

$$CH_i = a_{h0} + a_{h1}R_i + a_{h2}PH_i + a_{h3}N_i + \varepsilon_{hi}$$

La mise en œuvre de la méthode des MCO donne les résultats suivants :

Tableau III-09 : Résultats d'estimation –Huile-

	Coefficient	Ecart type	t de Student
Constante	0,850203	1,684820	0,50463
Revenu (R)	0,050113	0,000010	1,14619
Prix (P)	0,032000	0,012304	0,73676
Taille ménage (N)	0,546686	0,050888	12,56240
Nombre d'observations	374		
R ²	0,31		

Source : Etabli par nous même à l'aide du logiciel Statistica.

La qualité de la régression réalisée :

Analyser la qualité de la régression revient à étudier le pouvoir explicatif du modèle, c'est-à-dire s'il permet de retracer la réalité du phénomène à étudier.

L'indicateur principal de qualité de la régression en MCO est le R^2 , le **coefficient de détermination**, qui est le rapport entre la variance estimée et la variance observée. En théorie, plus il est proche de 1, meilleure est la qualité de la régression, mais dans les régressions en coupe, il est fréquent que le R^2 ne soit pas proche de 1, sans pour autant que la qualité de l'estimation soit mauvaise. Il est en effet difficile de saisir sur des données individuelles tous les facteurs explicatifs des phénomènes. Par conséquent, l'influence de l'hétérogénéité inobservée peut être importante, celles-ci étant moins prégnante sur des données groupées.

Dans l'estimation réalisée pour la consommation d'huile, le R^2 est de 0,31, ce qui signifie que 31% de la variance observée de la consommation d'huile est expliquée par le modèle, c'est-à-dire par le niveau du revenu, le prix d'huile et la taille du ménage.

Sachant que le R^2 est assez éloigné de 1, nous choisissons de compléter l'analyse de la qualité de la régression par le **test global de Fisher**¹ qui va permettre d'établir si le modèle est globalement explicatif.

Le test de Fisher va nous permettre de choisir entre deux hypothèses :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : a_{h1} = a_{h2} = a_{h3} = 0 ; \\ \text{et} \\ H_1 : \text{il existe au moins un coefficient non nul.} \end{array} \right.$$

On calcule la valeur de Fisher empirique :

$$F^* = \frac{R^2/k}{1 - R^2/n - k - 1} = \frac{0,31/3}{1 - 0,31/374 - 3 - 1} = 55,801$$

En comparant cette valeur à la valeur de Fisher théorique F_α à k et $n-k-1$ degrés de liberté, lue dans la table de Fisher au seuil de signification 5%.

Pour un risque de 5% et (3, 370) degrés de liberté, la valeur théorique lue dans la table de Fisher est de 2,60.

Le modèle de la fonction de consommation d'huile est globalement significatif, car la valeur de Fisher empirique est supérieure à la valeur de Fisher théorique, c'est-à-dire $F^* = 55,801 > F_{0,05}(3,370) = 2,60$.

On peut alors dire que la régression choisie est de qualité correcte et les résultats qu'elle fournit peuvent donc être commentés.

Les commentaires des paramètres estimés:

Le commentaire de l'effet des variables explicatives nécessite le passage par deux étapes, une première qui consiste en un test individuel de significativité des paramètres estimés, puis nous nous intéressons à leur effet quantitatif.

- La significativité des paramètres : application du test de Student

Il est nécessaire de déterminer si le coefficient qui a été estimé et donc l'effet marginal de la variable en question est statistiquement différent de zéro. Pour ce faire, un test de Student doit être appliqué².

Nous testons donc l'hypothèse nulle selon laquelle le coefficient est nul contre l'hypothèse alternative selon laquelle ce coefficient n'est pas nul. Dans notre modèle on veut tester :

¹ Voir page 142 du présent chapitre.

² Voir page 143 du présent chapitre.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : a_i = 0 \\ \text{Contre :} \\ H_1 : a_i \neq 0 \quad i = \overline{1,4} \end{array} \right.$$

En considérant le seuil de signification $\alpha = 5\%$, la valeur théorique (lue sur la table de Student au seuil de signification 5%) : $t_{\frac{\alpha}{2}}(n - k - 1) = 1.96$. Avec ; $n = 374$, $k = 3$.

On compare ensuite cette valeur théorique au ratios de Student $t_{\hat{a}_i}^* = \left| \frac{\hat{a}_i}{\hat{\sigma}_{\hat{a}_i}} \right|$.

La colonne « *t* de Student » du tableau III-09 fournit les valeurs de la statistique du test de Student pour chacune des variables explicatives (calculées par le logiciel Statistica).

Nous constatons que seul le *t* de Student associé à la variable « *Taille ménage (N)* » est bien supérieur en valeur absolue à seuil théorique de 1,96, soit une valeur de 12,56. La variable *Taille ménage* produit donc un effet significatif sur la consommation d'huile.

- *L'effet quantitatif* :

Nous savons que l'effet de la variable *Taille ménage* sur la consommation d'huile est donnée par :

$$\frac{\partial CH}{\partial N} = \hat{a}_{h3}$$

Le signe du coefficient estimé donne le sens de l'effet.

Ici, $\hat{a}_{h3} > 0$, ce qui signifie qu'une augmentation de la taille du ménage va induire une augmentation de la consommation d'huile. Mais la valeur du coefficient estimé donne aussi l'ampleur de l'effet. Ainsi $\hat{a}_{h3} = 0,546$; un accroissement d'une unité du nombre de personnes au foyer va donc augmenter de 0,546 unités la consommation d'huile. C'est-à-dire qu'une personne de plus dans le foyer va générer une augmentation de 0,546 litre dans la consommation mensuelle d'huile.

Les résultats de notre estimation nous ont montré que la variable *Taille ménage* est la seule variable qui contribue à l'explication de la consommation d'huile et que le *Revenu* et le *Prix* d'huile n'influencent pas la consommation de ce dernier. Ceci s'explique par le fait que l'huile est un bien de première nécessité et que sa consommation est inévitable quelque soit le coût qu'il génère (prix), ainsi que le niveau du revenu du ménage. Sa consommation dépend donc du nombre de personnes dans le foyer et elle est inélastique à l'augmentation du

revenu ou de son prix¹. L'augmentation du revenu du ménage induit une augmentation dans la consommation des autres biens et services de luxe (achat d'une voiture, loisir, ...) ainsi qu'une augmentation de l'épargne.

Nous utiliserons dans ce qui suit la même démarche pour analyser les résultats d'estimation des modèles de consommation de la margarine, du sucre et du lait.

III. 2. 2. Analyse des résultats d'estimation de la fonction de consommation de margarine :

On dispose dans ce cas d'un échantillon de 361 ménages, après avoir exclu les observations pour lesquels une information est manquante (échantillons non cylindrés). Nous observons leur revenu mensuel moyen, leur taille ainsi que le prix du produit consommé.

L'estimation économétrique porte donc sur le modèle suivant :

$$CM_{mi} = a_{m0} + a_{m1}R_i + a_{m2}PM_i + a_{m3}N_i + \varepsilon_{mi}$$

La méthode des MCO nous a donné les résultats suivants :

Tableau III-10 : Résultats d'estimation –Margarine et Smen-

	Coefficient	Ecart type	t de Student
Constante	2 426,80	331,2738	7,32567
Revenu (R)	-0,035331	0,0049	-0,77670
Prix (P)	-0,313024	792,1028	-6,88395
Taille ménage (N)	0,384336	24,4879	8,38181
Nombre d'observations	361		
R ²	R ² = 0,27		

Source : Etabli par nous même à l'aide du logiciel Statistica.

✚ La qualité de la régression réalisée :

Les résultats de l'estimation réalisée pour la consommation de la margarine et du smen montrent un coefficient de détermination R^2 de l'ordre de 0,27, ce qui signifie que 27% de la variance observée de la consommation de margarine et smen est expliquée par le modèle, c'est-à-dire par le niveau du revenu, le prix d'huile et la taille du ménage.

On remarque que le R^2 est assez éloigné de 1, nous compléterons donc notre analyse de la qualité de la régression par le **test global de Fisher** qui va permettre d'établir si le modèle est globalement explicatif.

Le test de Fisher va nous permettre de choisir entre ces deux hypothèses :

¹ On note que la consommation d'huile peut être influencée par la disponibilité d'un produit substituable comme l'huile d'olive, mais avec un prix inférieur à celui des autres huiles, ce qui n'est pas le cas justement pour les ménages de la ville de Béjaia.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : a_{m1} = a_{m2} = a_{m3} = 0 ; \\ \text{et} \\ H_1 : \text{il existe au moins un coefficient non nul.} \end{array} \right.$$

On calcule la valeur de Fisher empirique :

$$F^* = \frac{R^2/k}{1 - R^2/n - k - 1} = \frac{0,27/3}{1 - 0,27/361 - 3 - 1} = 44,843$$

En comparant cette valeur à la valeur de Fisher théorique F_α à k et $n-k-1$ degrés de liberté, lue dans la table de Fisher au seuil de signification 5%.

Pour un risque de 5% et (3, 357) degrés de liberté, la valeur théorique lue dans la table de Fisher est de 2,60.

Le modèle de la fonction de consommation de margarine et smen est globalement significatif, car la valeur de Fisher empirique est supérieure à la valeur de Fisher théorique, c'est-à-dire : $F^* = 44,843 > F_{0,05}(3,357) = 2,60$.

On peut alors dire que la régression choisie est de qualité correcte et les résultats qu'elle fournit peuvent donc être commentés.

📌 Les commentaires des paramètres estimés:

Nous appliquons en première lieu le test individuel de significativité des paramètres estimés, puis nous nous intéressons à leur effet quantitatif.

- La significativité des paramètres : application du test de Student

Il est nécessaire de déterminer si le coefficient qui a été estimé et donc l'effet marginal de la variable en question est statistiquement différent de zéro.

Nous testons donc l'hypothèse nulle selon laquelle le coefficient est nul contre l'hypothèse alternative selon laquelle ce coefficient n'est pas nul. Dans notre modèle on veut tester :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : a_i = 0 \\ \text{Contre :} \\ H_1 : a_i \neq 0 \quad i = \overline{1,4} \end{array} \right.$$

En considérant le seuil de signification $\alpha = 5\%$, la valeur théorique (lue sur la table de Student au seuil de signification 5%) : $t_{\alpha/2}(n-k-1) = 1.96$. Avec ; $n = 361, k = 3$.

On compare ensuite cette valeur théorique au ratios de Student $t_{\hat{a}_i}^* = \left| \frac{\hat{a}_i}{\hat{\sigma}_{\hat{a}_i}} \right|$.

La colonne « *t* de Student » du tableau N°34 fournit les valeurs de la statistique du test de Student pour chacune des variables explicatives (calculées par le logiciel Statistica).

L'exécution de ce test pour chaque paramètre du modèle indique que :

- Trois paramètres sont significativement différents de 0 au seuil de signification $\alpha = 5\%$: a_{m0} , a_{m2} et a_{m3} ;
- Le paramètre a_{m2} n'est pas significativement différents de 0.

- *L'effet quantitatif* :

Pour ce qui est de l'effet marginal de chaque variable sur la consommation de margarine et smen, on note que :

- L'effet de la variable « *Prix* », donné par le rapport : $\frac{\partial CM}{\partial PM} = \hat{a}_{m2}$, est égal à $-0,313$. Cela signifie qu'une augmentation d'une unité du prix de la margarine (ou du smen) va induire une baisse de 0,313 unités dans sa consommation. Histoire de dire qu'une augmentation de 100 DA dans le prix de la margarine va générer 31,3 grs de moins dans sa consommation.
- L'effet de la variable « *Taille ménage* », donné par le rapport : $\frac{\partial CM}{\partial N} = \hat{a}_{m3}$, est égal à 0,384. Ce qui signifie qu'une personne de plus dans le foyer va induire une augmentation de 0,384 grs dans la consommation mensuelle de margarine.

Comme nous l'avons déjà expliqué pour le cas de la consommation des huiles, la consommation de la margarine est également inélastique à la variation du revenu du ménage. La consommation de ce produit dépend donc du nombre de personnes dans le foyer ainsi que de son prix sur le marché.

En effet, le niveau de la consommation de la margarine est influencé par le prix du produit sur le marché parce qu'il est considéré comme un bien occasionnel et non pas un bien de première nécessité (intervient généralement durant les périodes de fêtes et d'occasions nécessitant l'utilisation de ce bien dans la préparation des gâteaux par exemple), c'est le cas de pas de mal de familles dans la ville de Béjaia.

III. 2. 3. Analyse des résultats d'estimation de la fonction de consommation de sucre :

Nous disposons pour notre analyse d'un échantillon de 377 ménages. Nous observons leur revenu mensuel moyen ainsi que leur taille. Nous avons écarté de notre étude les ménages ayant un revenu nul.

L'estimation économétrique porte donc sur le modèle suivant :

$$CS_i = a_{s0} + a_{s1}R_i + a_{s2}N_i + \varepsilon_{si}$$

La mise en œuvre de la méthode des MCO donne les résultats suivants :

Tableau III-11 : Résultats d'estimation –Sucre-

	Coefficient	Ecart type	t de Student
Constante	2,997914	0,423770	7,07438
Revenu (R)	-0,010939	0,000010	-0,24357
Taille ménage (N)	0,508456	0,050649	11,32170
Nombre d'observations	377		
R ²	R ² = 0,26		

Source : Établi par nous même à l'aide du logiciel Statistica.

✚ La qualité de la régression réalisée :

Les résultats de notre estimation de la consommation du sucre montrent un coefficient de détermination R^2 de l'ordre de 0,26, ce qui signifie que 26% de la variance observée de la consommation du sucre est expliquée par le modèle, c'est-à-dire par le niveau du revenu et la taille du ménage.

Notant que le R^2 est assez éloigné de 1, nous compléterons donc notre analyse de la qualité de la régression par le **test global de Fisher** qui va permettre d'établir si le modèle est globalement explicatif.

Le test de Fisher va nous permettre de choisir entre ces deux hypothèses :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : a_{s1} = a_{s2} = 0 ; \\ \text{et} \\ H_1 : \text{il existe au moins un coefficient non nul.} \end{array} \right.$$

On calcule la valeur de Fisher empirique :

$$F^* = \frac{R^2/k}{1 - R^2/n - k - 1} = \frac{0,26/2}{1 - 0,26/377 - 2 - 1} = 64,773$$

En comparant cette valeur à la valeur de Fisher théorique F_α à k et $n-k-1$ degrés de liberté, lue dans la table de Fisher au seuil de signification 5%.

Pour un risque de 5% et (2, 374) degrés de liberté, la valeur théorique lue dans la table de Fisher est de 2,99.

Le modèle de la fonction de consommation du sucre est globalement significatif, car la valeur de Fisher empirique est supérieure à la valeur de Fisher théorique, c'est-à-dire : $F^* = 64,773 > F_{0,05}(2,374) = 2,99$.

On peut alors dire que la régression choisie est de qualité correcte et les résultats qu'elle fournit peuvent donc être commentés.

✚ Les commentaires des paramètres estimés:

Nous appliquons en première lieu le test individuel de significativité des paramètres estimés, puis nous nous intéressons à leur effet quantitatif.

- La significativité des paramètres : application du test de Student

Il est nécessaire de déterminer si le coefficient qui a été estimé et donc l'effet marginal de la variable en question est statistiquement différent de zéro.

Nous testons donc l'hypothèse nulle selon laquelle le coefficient est nul contre l'hypothèse alternative selon laquelle ce coefficient n'est pas nul. Dans notre modèle on veut tester :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : a_i = 0 \\ \text{Contre :} \\ H_1 : a_i \neq 0 \quad i = \overline{1,3} \end{array} \right.$$

En considérant le seuil de signification $\alpha = 5\%$, la valeur théorique (lue sur la table de Student au seuil de signification 5%) : $t_{\frac{\alpha}{2}}(n - k - 1) = 1.96$. Avec ; $n = 377$, $k = 2$.

On compare ensuite cette valeur théorique au ratios de Student $t_{\hat{a}_i}^* = \left| \frac{\hat{a}_i}{\hat{\sigma}_{\hat{a}_i}} \right|$.

La colonne « t de Student » du tableau III-11 fournit les valeurs de la statistique du test de Student pour chacune des variables explicatives (calculées par le logiciel Statistica).

L'exécution de ce test pour chaque paramètre du modèle indique que :

- Deux paramètres sont significativement différents de 0 au seuil de signification $\alpha = 5\%$: a_{s0} et a_{s2} ;
- Le paramètre a_{s1} n'est pas significativement différents de 0.

- L'effet quantitatif :

Nous savons que l'effet de la variable *Taille ménage* sur la consommation du sucre est donnée par :

$$\frac{\partial CS}{\partial N} = \hat{a}_{s2}$$

Le signe du coefficient estimé donne le sens de l'effet.

Ici, $\hat{a}_{s2} > 0$, ce qui signifie qu'une augmentation de la taille du ménage va induire une augmentation de la consommation du sucre. Mais la valeur du coefficient estimé donne aussi l'ampleur de l'effet. Ainsi $\hat{a}_{s2} = 0,508$; un accroissement d'une unité du nombre de

personnes au foyer va donc augmenter de 0,508 unités la consommation du sucre. C'est-à-dire qu'une personne de plus dans le foyer va générer une augmentation de 0,508 kgrs dans la consommation mensuelle du sucre.

Les résultats de notre modèle montrent que la variable *Taille ménage* est la seule variable qui contribue à l'explication de la consommation du sucre et que le *Revenu* n'influence pas la consommation de ce dernier. Ceci peut être expliqué par le fait que ce produit est de première nécessité et que sa consommation est inévitable quelque soit le coût qu'il génère (prix), ainsi que le niveau du revenu du ménage. Sa consommation dépend donc du nombre de personnes dans le foyer et elle est inélastique à l'augmentation du revenu qui peut être injectée dans la consommation des autres biens de luxe par exemple.

III. 2. 4. Analyse des résultats d'estimation de la fonction de consommation de lait :

Nous disposons pour notre analyse d'un échantillon de 355 ménages. Nous observons leur revenu mensuel moyen ainsi que leur taille.

L'estimation économétrique porte donc sur le modèle suivant :

$$CL_i = a_{10} + a_{11}R_i + a_{12}N_i + \varepsilon_{ii}$$

La mise en œuvre de la méthode des MCO donne les résultats suivants :

Tableau III-12 : Résultats d'estimation –Lait-

	Coefficient	Ecart type	t de Student
Constante	18,58748	2,972011	6,25418
Revenu (R)	0,012993	0,000072	0,30325
Taille ménage (N)	0,601333	0,354030	14,03433
Nombre d'observations	355		
R ²	R ² = 0,36		

Source : Etabli par nous même à l'aide du logiciel Statistica.

✚ La qualité de la régression réalisée :

Les résultats de notre estimation de la consommation de lait montrent un coefficient de détermination R^2 de l'ordre de 0,36, ce qui signifie que 36% de la variance observée de la consommation du sucre est expliquée par le modèle, c'est-à-dire par le niveau du revenu et la taille du ménage.

On remarque que le R^2 est assez éloigné de 1, nous compléterons donc notre analyse de la qualité de la régression par le **test global de Fisher** qui va permettre d'établir si le modèle est globalement explicatif.

Le test de Fisher va nous permettre de choisir entre ces deux hypothèses :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : a_{11} = a_{12} = 0 ; \\ \text{et} \\ H_1 : \text{il existe au moins un coefficient non nul.} \end{array} \right.$$

On calcule la valeur de Fisher empirique :

$$F^* = \frac{R^2/k}{1 - R^2/n - k - 1} = \frac{0,36/2}{1 - 0,36/355 - 2 - 1} = 100,60$$

En comparant cette valeur à la valeur de Fisher théorique F_α à k et $n-k-1$ degrés de liberté, lue dans la table de Fisher au seuil de signification 5%.

Pour un risque de 5% et (2, 352) degrés de liberté, la valeur théorique lue dans la table de Fisher est de 2,99.

Le modèle de la fonction de consommation de lait est globalement significatif, car la valeur de Fisher empirique est supérieure à la valeur de Fisher théorique, c'est-à-dire : $F^* = 100,60 > F_{0,05}(2,352) = 2,99$.

On peut alors dire que la régression choisie est de qualité correcte et les résultats qu'elle fournit peuvent donc être commentés.

Les commentaires des paramètres estimés:

Nous appliquons en première lieu le test individuel de significativité des paramètres estimés, puis nous nous intéressons à leur effet quantitatif.

- *La significativité des paramètres : application du test de Student*

Il est nécessaire de déterminer si le coefficient qui a été estimé et donc l'effet marginal de la variable en question est statistiquement différent de zéro.

Nous testons donc l'hypothèse nulle selon laquelle le coefficient est nul contre l'hypothèse alternative selon laquelle ce coefficient n'est pas nul. Dans notre modèle on veut tester :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : a_i = 0 \\ \text{Contre :} \\ H_1 : a_i \neq 0 \quad i = \overline{1,3} \end{array} \right.$$

En considérant le seuil de signification $\alpha = 5\%$, la valeur théorique (lue sur la table de Student au seuil de signification 5%) : $t_\alpha(n - k - 1) = 1.96$. Avec ; $n = 355$, $k = 2$.

On compare ensuite cette valeur théorique au ratios de Student $t_{\hat{a}_i}^* = \left| \frac{\hat{a}_i}{\hat{\sigma}_{\hat{a}_i}} \right|$.

La colonne « *t* de Student » du tableau III-12 fournit les valeurs de la statistique du test de Student pour chacune des variables explicatives (calculées par le logiciel Statistica).

L'exécution de ce test pour chaque paramètre du modèle indique que :

- Deux paramètres sont significativement différents de 0 au seuil de signification $\alpha = 5\%$: a_{10} et a_{12} ;
- Le paramètre a_{11} n'est pas significativement différents de 0.

- *L'effet quantitatif :*

Nous savons que l'effet de la variable *Taille ménage* sur la consommation du lait est donnée par :

$$\frac{\partial CL}{\partial N} = \hat{a}_{12}$$

Ici, $\hat{a}_{12} > 0$, ce qui signifie qu'une augmentation de la taille du ménage va induire une augmentation de la consommation de lait. Mais la valeur du coefficient estimé donne aussi l'ampleur de l'effet. Ainsi $\hat{a}_{12} = 0,601$; un accroissement d'une unité du nombre de personnes au foyer va donc augmenter de 0,601 unités la consommation de lait. C'est-à-dire qu'une personne de plus dans le foyer va générer une augmentation de 0,601 litres dans la consommation du lait.

Les résultats de notre modèle montrent que la variable *Taille ménage* est la seule variable qui contribue à l'explication de la consommation de lait et que le *Revenu* n'influence pas la consommation de ce dernier. Ceci peut être expliqué par le fait que ce produit est de première nécessité et que sa consommation est inévitable quelque soit le niveau du revenu du ménage. Sa consommation dépend donc du nombre de personnes dans le foyer et elle est inélastique à l'augmentation du revenu¹.

¹ Les résultats obtenus de notre estimation sont présentés graphiquement dans l'annexe B-3 à l'aide du logiciel statistique SPSS 17.0

CONCLUSION

En utilisant la méthode de la régression multiple, les fonctions de consommation de chaque produit agroalimentaire (huile, margarine, sucre et lait) au niveau de la ville de Béjaia ont été estimées par la méthode des Moindres Carrés ordinaires (MCO), tout en respectant ses propriétés de base. Les résultats obtenus à partir du logiciel Statistica sont résumés comme suit :

- ✚ L'application du test de Fisher nous a montré que les quatre modèles de consommation sont globalement significatifs ;
- ✚ Pour ce qui est du test de Student concernant la signification individuelle des paramètres de chaque modèle, nous avons eu comme résultat, la variable « *Taille ménage* » qui influence positivement le niveau de la consommation de tous les produits agroalimentaires. La variable « *Prix* » exerce une influence négative sur la consommation de la margarine. Notant que la consommation des produits agroalimentaires dans la ville de Béjaia n'est pas influencée par une modification des valeurs de la variable « *Revenu* ». Cette dernière n'est pas significative selon les résultats du test de Student ;
- ✚ Un accroissement d'une personne dans le ménage (foyer) « *N* », induit une augmentation de 0,546 litres dans la consommation d'huile, 0,384 grs dans la consommation de la margarine, 0,508 kgrs dans la consommation du sucre et 0,601 litres dans la consommation de lait. Ajoutant à cela, concernant la variable « *Prix* », une augmentation de 100 DA dans le prix de la margarine va générer 31,3 grs de moins dans sa consommation.

Les résultats obtenus dans notre étude, nous ont montré que la variable « *Taille ménage* » joue un rôle capital dans la détermination du niveau de la consommation des PAA. Le revenu des ménages n'influence pas leur consommation en huile, margarine, sucre et en lait. L'augmentation des salaires va être affectée à la consommation des autres biens et services (biens de consommation durable, loisirs, épargne, ...) et que sa consommation en biens de première nécessité est inévitable et dépend du nombre de personnes dans le ménage et du prix du marché concernant la margarine, qui considérée comme un bien occasionnel.

Conclusion générale

CONCLUSION GENERALE

L'histoire de la pensée économique a indiqué que la consommation est placée au cœur du développement économique de la nation à travers notamment le comportement du ménage dans la répartition de son revenu. Ce dernier étant la principale variable dont dépend la consommation d'une manière générale¹. Or, la réalité économique montre que le revenu n'est pas le seul facteur qui influence la consommation des ménages, mais d'autres facteurs peuvent être pris en compte. Il en est le cas lorsqu'il s'agit d'une consommation inévitable et incompressible. L'accent est donc mis sur la consommation alimentaire qui est un acte indispensable à la vie, et ce quelque soit le niveau du revenu du ménage.

La question alimentaire en Algérie et en particulier dans la ville de Béjaïa, qui a été conceptualisée dans cette thèse est le fruit de rapprochement nécessaire entre la production et la consommation alimentaire.

Tout au long de ce travail, nous avons suivi un objectif simple qui consistait à la manière dont elle est évaluée la consommation des produits agroalimentaires dans la ville de Béjaïa, à l'aide d'un modèle économétrique adéquat. Pour mieux atteindre cet objectif que l'on a qualifié de principal, nous avons retenu deux objectifs intermédiaires. Il s'agit d'une part, de dresser un état des lieux de la situation du secteur agroalimentaire au niveau national et local, et d'autre part, d'évaluer le niveau de la consommation alimentaire du pays et de la ville de Béjaïa par une enquête sur la consommation de quatre produits agroalimentaires (huile, margarine, sucre et lait).

Au cours des dix dernières années, la situation macroéconomique de l'Algérie a évolué positivement avec le passage à l'économie de marché et le PIB par habitant a doublé entre 2000 et 2009. Ceci a offert un champ favorable à l'essor des entreprises agroalimentaires nationales et internationales, vu le nombre important de la demande alimentaire engendrée par la croissance de la population. Ces entreprises ont réussi à inonder le marché algérien par une diversité de produits agroalimentaires en quantité et en qualité.

Cependant, cette situation n'était pas au profit des consommateurs algériens, en raison notamment des prix élevés de la majeure partie des PAA. A titre d'indication, les huiles

¹ Théorie keynésienne de la consommation.

et graisses, le sucre, et le lait et dérivés sont les produits dont les prix ont fortement augmenté durant la décennie 2000. Ceci est le résultat de la dépendance du secteur agroalimentaire du marché mondial en matières premières, ainsi qu'à la situation du secteur agricole. On note pour cela :

- L'Algérie est le premier importateur de produits agricoles comparé aux pays voisins, soit 4 131 millions US \$ en 2006 contre 2 280 millions US \$ au Maroc et 1 249 millions US \$ en Tunisie, et ce au titre de l'année 2006. Le secteur agricole participe à l'ordre de 8,30% à la formation de la valeur ajoutée. Ceci est principalement dû au faible niveau d'irrigation des terres agricoles ainsi qu'une consommation timide d'engrais ;
- La branche agroalimentaire participe à près de 55% du PIB industriel et 41% de la valeur ajoutée en 2007, mais la facture alimentaire du pays pèse lourdement sur les ressources de l'Etat, en raison notamment des importations alimentaires qui génèrent une facture atteignant en 2009, près de 6 milliards de dollars.

La consommation alimentaire des ménages algériens, quant à elle, est caractérisée par une détérioration du pouvoir d'achat des ménages qui est due à l'augmentation des prix des produits alimentaires, et ce malgré un accroissement du niveau des salaires. Les prix des produits alimentaires ont augmenté de 8,23% en 2009 par rapport à l'année précédente générant un taux d'inflation de 5,7% en 2009.

De même, l'apport énergétique dans la consommation des ménages algériens a été modifié ces dernières années. L'apport des céréales dans la satisfaction des besoins en protéines a régressé sensiblement au profit des autres composantes alimentaires notamment le sucre, viandes, huiles et produits végétaux. La consommation de ces derniers reste cependant faible par rapport aux pays voisins et pays développés. Ainsi en 2007, la consommation de la viande, à titre d'exemple, ne représente en Algérie que 3% dans l'alimentation totale. Ce produit représente près 13% dans l'alimentation totale des ménages français¹.

Afin d'étudier la fonction de consommation des produits agroalimentaires des ménages de la ville de Béjaïa, nous avons fondé notre analyse sur la théorie keynésienne de la consommation. Cette dernière tente à relier la consommation globale au revenu (loi psychologique fondamentale de Keynes). Le modèle proposé par Keynes est un modèle de régression linéaire simple d'une seule variable explicative qui est le revenu de l'individu.

¹ Voir chapitre II, pages 105 et 107.

Nous avons introduit dans le modèle de base d'autres variables explicatives, à savoir : la taille du ménage (nombre de personnes dans le foyer) ainsi que le prix du produit. La modélisation de cette fonction a été effectuée par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires qui estime les paramètres par la prise en compte des propriétés de la fonction de consommation mises en évidence dans la théorie macroéconomique.

Notre base de données a été extraite de notre enquête de consommation des PAA dans la ville de Béjaïa. Les principaux résultats de cette enquête :

- Près de 55% de la population de la ville de Béjaïa possède un revenu mensuel inférieur à 30 000 DA. Les ménages ayant plus de 50 000 DA représente uniquement 16,5% de la population totale. Le revenu moyen est de l'ordre de 29.412,50 DA ;
- 70 % des ménages ont une taille qui varie entre 3 à 7 personnes, et la taille moyenne représente environ de 5 personnes/foyer ;
- L'alimentation pèse lourdement sur le budget des ménages de la ville de Béjaïa pour occuper plus de 50% dans leurs revenus, soit 58,75% du total des ménages. Elle absorbe donc une part importante du revenu au détriment des autres postes de dépenses. Près de 68% des ménages classent l'alimentation comme étant le poste qui occupe la part la plus importante du revenu, suivie des dépenses de la santé, de l'éducation, de l'habillement et cosmétiques, du transport, du loyer et autres charges, de l'épargne et enfin du loisir.

Les résultats d'estimation de la fonction de consommation des PAA, réalisés sur la base des données de notre enquête au niveau de la ville de Béjaïa, se résument par les points suivants :

- Le facteur qui détermine le niveau de la consommation d'huile, du sucre et du lait est *la taille du ménage*. Pour ce qui est de la margarine, sa consommation est déterminée par *la taille du ménage* ainsi que *le prix* du produit ;
 - La variable *taille ménage* influence positivement le niveau de la consommation de tous les produits agroalimentaires. La variable *prix* exerce une influence négative sur la consommation de la margarine ;
 - La consommation des produits agroalimentaires dans la ville de Béjaïa n'est pas influencée par une modification des valeurs de la variable *revenu*. Cette dernière n'est pas significative selon les résultats du test de Student.
-

Sur la base des résultats de ce travail, un ensemble de recommandations peuvent être citées pour une meilleure prise en charge de la question alimentaire en Algérie.

Le premier point fondamental concerne le secteur agricole dont :

- Il s'agira en premier lieu de réorganiser les unités agricoles et d'inciter à la gestion collective sous forme de société civile d'exploitation (SCE) en vue de constituer des exploitations en mesure d'installer des systèmes de production compétitifs ;
- L'exploitation des terres en jachère¹ dans le cadre d'un assolement biennal ou triennal (céréales-fourrages-cultures oléagineuses ou légumes secs) permettrait une couverture optimale en 10 ans en huile de grains et viandes rouges sans compter les productions supplémentaires (lait, sous produits divers) ;
- La localisation et la spécialisation des régions agricoles qui est un élément de réponse aux enjeux de l'agroalimentaire permet de garantir un apport suffisant en matières premières ;
- La mise en œuvre de systèmes d'irrigation économisant l'eau et une gestion efficiente des ressources disponibles (barrages, forages, eau recyclée,...) auront un impact sur les systèmes productifs agricoles, l'emploi et les revenus.

Le deuxième élément touche l'industrie agroalimentaire qui est directement liée à la consommation alimentaire, il est suggéré dans ce cadre là les mesures suivantes :

- Renforcer et développer les infrastructures de réception portuaire de stockage et de transport des matières et des produits. Mettre en place les infrastructures complémentaires de collecte au niveau des zones de production, en vue de la récupération et transformation d'une grande partie de la production agricole, notamment des céréales et lait ;
- La régulation des marchés des produits agroalimentaires par la création d'organismes publics ou de fonds spécial en vue de veiller à l'équilibre du marché. Ces organismes auront pour fonction la prise en charge des excédents ou des déficits d'offre, l'organisation des importations en cas d'insuffisance d'offre, et la fixation des prix à la consommation. La création d'un fonds de stabilisation des prix est d'une importance capitale, ce qui permettra d'absorber l'impact

¹ Les terres en jachère représentent plus de 3 millions d'Ha dont 1/3 en zone pluviométrique favorable.

potentiel des hausses brutales des prix à l'importation sur les prix à consommateurs en raison de son caractère sensible sur le pouvoir d'achat de la population ;

- Le développement de l'innovation et l'absorption des technologies dans les entreprises du secteur agroalimentaire nécessitent la disponibilité d'un capital humain très qualifié et spécialisé. Il m'importe donc d'élaborer des programmes de formation continue dans le domaine.

Ces quelques points que nous avons retenus peuvent donner un nouveau souffle au secteur agricole et agroalimentaire en Algérie, ce qui permet une meilleure prise en charge des besoins alimentaires de la population.

Notre étude empirique aurait pu avoir une analyse plus large si nous avions pu disposer de plus de données sur des variables d'ordre qualitatif qui peuvent intervenir dans les choix de consommation (le goût, la disponibilité des produits, la profession du chef ménage, la qualité nutritionnelle des produits, la localisation géographique,...). Ceci est dû aux nombreuses contraintes rencontrées lors de la collecte des données (la non disponibilité de certaines données, la non cohérence entre les données des différents ménages, le manque de collaboration et les déclarations arbitraires de la part de certains ménages,...), qui ont de surcroît entravé l'accomplissement d'autres objectifs. L'absence d'articles publiés chaque année sur la consommation a également freiné indéniablement une recherche qui n'aspire qu'à se développer.

A l'issue de cette thèse plusieurs pistes de recherche peuvent être avancées, il serait donc intéressant de :

- Intégrer d'autres variables explicatifs d'ordre qualitatif dans le modèle afin d'augmenter le nombre de paramètres significatifs, qui peuvent donner plus de fiabilité à expliquer la consommation des PAA ;
 - Mener des études à l'échelle nationale pour effectuer des comparaisons entre wilayas et pour la prise en compte des conclusions dans les politiques nationales relatives à la question alimentaire ;
 - Mener des études sur un nombre important de produits alimentaires et/ou non alimentaires pour analyser le comportement du consommateur d'une manière plus large.
-

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES :

1. AMINE, Abdelmadjid. *Le comportement du consommateur face aux variables d'action marketing*, édition Management et Société, Paris 1999.
 2. RAUJO, Claudio *et al.* *Econométrie*, édition Bréal, Paris 2004.
 3. AUDROING, Jean-François. *Les industries agro-alimentaires*, édition Economica, Paris 1995.
 4. AURIER, Philippe & Lucie SIRIEIX. *Le marketing des produits agro-alimentaires*, édition Dunod, Paris 2004.
 5. AURIER, philippe & Lucie SIRIEIX. *Bien vendre les produits agroalimentaires*, édition Dunod, Paris 2004.
 6. BAZEN, Stephen & Mareva SABATIER. *Econométrie des fondements à la modélisation*, édition Librairie Vuibert, Paris 2007.
 7. BEGG, David *et al.* *Micro-économie*, 2^{ème} édition Dunod, Paris 2002.
 8. BEZBAKH, Pierre & Sophie GHERARDI. *Dictionnaire de l'économie de A à Z*, édition Larousse-Le Monde, Canada 2003.
 9. BOURBONNAIS, Régis. *Econométrie : manuel et exercices corrigés*, 4^{ème} édition Dunod, Paris 2002.
 10. BRANA, Sophie et Marie-Claude BERGOUIGNAN. *Macroéconomie*, 4^{ème} édition Dunod, Paris 2007.
 11. DAUDIN, Jean-Jacques & Camille DUBY. *Techniques mathématiques pour l'industrie agro-alimentaire*, éditions Techniques e Documentation, Paris 2002.
 12. ECHAUDEMAISON. C-D. *Dictionnaire d'économie et de sciences sociales*, 5^{ème} édition Nathan, Paris 2002.
 13. JALLADEAN. Joël. *Introduction à la macroéconomie : Modélisation de base et redéploiements théoriques contemporains*, 2^{ème} édition De Boeck, Paris 1998.
 14. LADWEIN, Richard. *Le comportement du consommateur et de l'acheteur*, 2^{ème} édition Economica, Paris 2003.
 15. LAGRANGE, Louis. *La commercialisation des produits agricoles et agro-alimentaires*, édition Techniques et Documentation Lavoisier, Paris 1989.
 16. MALASSIS, Louis. *Economie agro-alimentaire, économie de la consommation et de la production agro-alimentaire*, édition Cujas, Paris 1973.
-

17. MALASSIS, Louis & Gérard GHERSI. *Initiation à l'économie agro-alimentaire*, édition Hatier, Paris 1992.
18. MANKIW, Gregory. *Principes de l'économie*, édition Economica, Paris 1998.
19. MANKIW, Gregory N. *Macroéconomie*, 3^{ème} édition De Boeck, Paris 2003.
20. MULLER, Jacques *et al.* *Economie : manuel et applications*, 4^{ème} édition Dunod, Paris 2004.
21. NURBEL, Alain et Amena ESSACK. *Initiation à la macroéconomie*, édition Publibook, Paris 2008.
22. POULAIN, Jean-Pierre. *La modernité alimentaire fait débat*, éditions Privat, Paris 2002.
23. SAMUELSON, Alain. *Les grands courants de la pensée économique*, 2^{ème} édition OPU, Alger 1993.
24. SCHUBERT, Katheline. *Macroéconomie : comportements et croissance*, édition Librairie Vuibert, Paris 1996.
25. SOBRY, Claude et Jean-Claude VEREY. *Eléments de macroéconomie : une approche empirique et dynamique*, édition Ellipses, France 1996.
26. TIMMER, Peter *et al.* *Analyse de la politique alimentaire*, édition Economica, Paris 1986.
27. VILLIEU, Patrick. *Macroéconomie : consommation et épargne*, édition La Découverte et Syros, Paris 2002.

THESES ET MEMOIRES :

1. BENAOUA, Aoumeur. « Approvisionnement, commercialisation et distribution des produits alimentaires en Algérie par l'office national de commercialisation (ONACO) », Thèse de doctorat en économie rurale et agro-alimentaire, Université de Montpellier I, décembre 1984.
 2. BERGES-SENNOU, Fabian. « L'analyse économique des pratiques commerciales dans l'industrie agro-alimentaire », Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Toulouse I, 2002.
 3. CHERIET, Foued. « Analyse des alliances stratégiques entre FMN et PME : cas de l'accord Danone Djurdjura en Algérie », Thèse de master en sciences du CIHEAM-IAMM n° 79, Montpellier 2006.
 4. CHIKH, Said « La sécurité alimentaire de l'Algérie dans le contexte d'un développement durable de la mondialisation : approche filière », Thèse de doctorat en sciences économiques, Université d'Alger, Alger 2004.
-

5. **DONNI**, Olivier. « Essais sur les modèles collectifs de comportement du ménage », Thèse de doctorat en sciences économiques, Ecole des Hautes Etudes en sciences sociales, Paris 2000.
6. **KOUIDER-AISSA**, Redouane. « Etude économétrique des dépenses alimentaires des ménages algériens à partir de l'enquête budgétaire de 1979-1980 », Thèse de magister, Institut National de la Planification et de la Statistique, Alger 1986.
7. معوشى سمير، « التحليل الكمي لسلوك الإنفاق الاستهلاكي الأسري في الجزائر اتجاه المجاميع السلعية (انطلاقاً من نتائج المسحبين الأسريين 2000-1988-ONS) », مذكرة شهادة الماجستير، جامعة الجزائر، الجزائر 2007.
8. مراح امينة، « نمذجة قياسية للاستهلاك الغذائي للعائلات الجزائرية : تطور عبو الزمن 1988-1995-2000 » مذكرة شهادة الماجستير، جامعة الجزائر، الجزائر 2007 .
9. **OUYAHIA**, M. «Analyse de la dynamique des industries agro-alimentaires privées : cas du secteur privé de la wilaya de Béjaia», Thèse de magister, Université A/Mira de Béjaia, 2004.
10. **TEDDY**, Jean-Baptiste. « Confiance du consommateur, consommation et activité économique », Thèse de doctorat en sciences économiques, Université des Antilles de la Guyane, la Martinique, France 2002.
11. **VEILLET**, Sébastien. « Enrichissement nutritionnel de l'huile d'olive : entre tradition et innovation », Thèse de doctorat en sciences des aliments, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, France juin 2010.

ETUDES ET ARTICLES :

1. **ADLI**, Zoheir. « Réformes économiques et performances des entreprises publiques agroalimentaires : le cas de l'ERAD d'Alger (1983-2000) » dans *Les cahiers du CREAD*, N°68/69, Alger 2004.
 2. **ALLAYA**, Mahmoud. « Les politiques agricoles et alimentaires dans les pays méditerranéens du Sud » dans *CIHEAM-Option méditerranéennes*, vol 1 / n° 4.
 3. **ALLAYA**, Mahmoud. « La situation alimentaire des pays du Sud et de l'Est Méditerranéen » dans *CIHEAM-Options méditerranéennes*, Vol 1, n° 05, France.
 4. **AMBASSADE DE FRANCE EN ALGERIE**. « Le marché du lait en Algérie », édition MINEFI, Alger Septembre 2007.
 5. **AMELLAL**, Rachid. « La filière lait en Algérie : entre l'objectif de la sécurité alimentaire et la réalité de la dépendance » dans *CIHEAM – Option Méditerranéennes*, Série.B/ N°14, Alger 1995
-

6. ARAGRANDE, Maurizio et Stefano FAROLFI. « L’approvisionnement et la distribution alimentaire des villes de L’Afrique francophone » dans *FAO*, Italie 1997.
 7. BACI, Lazhar. « Les contraintes au développement du secteur des fruits et légumes en Algérie : faiblesse des rendements et opacité des marchés » dans *CIHEAM – Options méditerranéennes*, Série B / N°14, 1995.
 8. BARKA, Zine. « Annual report on international finance and development in Africa 2009: Algeria » in *Center For International Policy Studies (CeIPS)*, FMI, Washington 2010
 9. BEDRANI, Slimane. « Les politiques agricoles et alimentaires en Algérie et les grandes questions du développement » dans *CIHEAM – Options méditerranéennes*, Vol 1, N°4.
 10. BEDRANI, Slimane & Fatima BRABEZ, « La restructuration des IAA du secteur public en Algérie » dans *Les cahiers du CREAD*, N°64, Alger 2003.
 11. BEDRANI, Slimane. « L’agriculture, l’agroalimentaire, la pêche et le développement rural en Algérie » dans *Options méditerranéennes*, Série B/N°61, 2008.
 12. BENCHARIF, A. & J.L. RASTOIN. « Concepts et méthodes de l’analyse de filières agroalimentaires : application par la chaîne globale de valeur au cas des blés en Algérie » dans *CIHEAM-IAM Montpellier*, Working paper N°7/ 2007.
 13. BENCHARIF, A. « Stratégies des acteurs de la filière lait en Algérie : état des lieux et problématiques » dans *CIHEAM-AM, Options méditerranéennes*, Série B/ N°32, 2001.
 14. BESSAOUD, Omar & Mohamed TOUNSI. « Les stratégies agricoles et agroalimentaires de l’Algérie et les défis de l’an 2000 » dans *CIHEAM-IAM – Options méditerranéennes*, Série B/ N°14, France 1995.
 15. BOUKELLA, Mourad. « Les industries agroalimentaires en Algérie : politiques, structures et performances depuis l’indépendance » dans *CIHEAM/CREAD - Options méditerranéennes*, Volume 19, Alger 1996.
 16. BOUKELLA, Mourad & Ahmed BOUATA, « Les évolutions récentes dans le secteur des IAA en Algérie : entre dynamisme et pesanteurs » dans *Les cahiers du CREAD*, N°61, Alger 2002.
 17. BOURENANE, Naceur. « Agriculture et alimentation en Algérie : entre les contraintes historiques et les perspectives futures » dans *CIHEAM- Options méditerranéennes*, Série A/ N°21, Alger 1991.
 18. Centre National de l’Informatique et des Statistiques (CNIS), « Statistiques du commerce extérieur de l’Algérie », rapports 2001-2010, Ministère des Finances-Direction Générale des Douanes, Alger.
 19. Centre National de Registre de Commerce. « Les créations d’entreprises en Algérie », Statistiques 2008, Alger.
-

20. DOUIDICH, Mohamed. « Distribution et tendance comparées de la demande alimentaire dans les pays maghrébins : quels enseignements pour la politique agricole au Maghreb ? » dans *CIHEAM – Options méditerranéennes*, Série B / N°14, 1995.
 21. EFRIF, F. Khamassi et J. HASSAINYA. « Analyse de la compétitivité des entreprises et des produits agro-alimentaires : pertinence et apports de l’approche filière » dans *Option méditerranéennes- CIHEAM*, Institut National Agronomique de Tunisie, n°32, 2001.
 22. European commission, «Euro-Mediterranean statistics», Office for Official Publications of the European Communities, édition 2006, Luxembourg.
 23. GESSON, Danielle *et al.* « Consommation des ménage en produits agricoles et en produits agro-alimentaires », INSEE 2007.
 24. Guide des comptes des revenus et dépenses, « Dépenses personnelles en biens et services de consommation » dans *Catalogues Statistiques Canada* n° 13-017, Canada.
 25. KPMG. « Guide investir en Algérie », dans www.kpmg.dz, édition 2009, Alger 2010.
 26. LASRAM, Mustapha et Placido PLAZA. « Recherche agronomique et sécurité alimentaire dans les pays du Sud et de l’Est de la Méditerranée » dans *CIHEAM-Options méditerranéennes*, Vol 1, n° 05, France.
 27. LEON-SALTO, M. « Consommation, commerce et mutations de la société », Rapport du Conseil Economique et Social, France 2007.
 28. LOLLIVIER, Stéfan. « La consommation sensible aux variations de revenu même sur le court terme » dans *Economie et Statistique* n° 324-325, 1999.
 29. Ministère du commerce. « Répertoire de la législation et réglementation relative à la protection du consommateur », ministère du commerce, Alger novembre 2009.
 30. Ministère du commerce. « Commerce extérieur de l’Algérie », Alger, Agence Nationale de Promotion du Commerce Extérieur, Décembre 2008.
 31. Ministère de l’industrie et de la promotion des investissements. « L’agroalimentaire en Algérie » dans *Collection Etudes Sectorielles, Cabinet Tiers Consult*, édition 2004.
 32. Ministère de l’industrie et de la promotion des investissements. «Stratégie des Industries Agroalimentaires », MIPI, Alger, Août 2009.
 33. Ministère de l’Industrie et de la Promotion des Investissements. « Synthèse de la stratégie industrielle », MIPI, Alger, Août 2009.
 34. Ministère de l’Industrie et de la Promotion des Investissements. « Systèmes alimentaires face aux défis de la mondialisation et de la sécurité », MIPI, Alger, Août 2009.
 35. Ministère de l’Industrie et de la Promotion des Investissements. « Contribution des industries agroalimentaires à la sécurité alimentaire de la nation et stratégie nationale de
-

- développement des IAA », Direction Générale de l'Intelligence Economique, des Etudes et de la Prospective (MIPI), Alger, Mars 2010.
36. Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements. « Les industries agroalimentaires en Algérie : état des lieux, attentes et enjeux », MIPI, Alger août 2009.
 37. Ministère de la Petite et Moyenne Entreprise et de l'Artisanat. « Bulletin d'information économique N°8 », MPMEA, Alger 2006.
 38. Ministère de la Petite et Moyenne Entreprise et de l'Artisanat. « Bulletin d'information statistique N°12 », MPMEA, Alger 2007.
 39. Ministère de la Petite et Moyenne Entreprise et de l'Artisanat. « Annuaire des PME du secteur de l'agroalimentaire », MPMEA, Alger 2008.
 40. Ministère de la Petite et Moyenne Entreprise et de l'Artisanat. « Bulletin d'information statistique N°16 », MPMEA, Alger 2009.
 41. MOATI, Philippe *et al.* « Les grandes tendances prospectives de la consommation », Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie (CREDOC), Paris 2000.
 42. MONCEAU, Christine *et al.* « La consommation alimentaire depuis quarante ans : de plus en plus de produits élaborés », Division Synthèses des biens et services, N°846, INSEE, Mai 2002.
 43. NASHASHIBI, Karim *et al.* « Algérie : stabilisation et transition à l'économie de marché », FMI, Washington 1998.
 44. ONS. « Situation alimentaire en Algérie – Enquête 1967/68 », Collections statistiques N°14, Alger.
 45. ONS. « Dépenses de consommation des ménages : résultats globaux de l'enquête nationale de consommation 1988 », Collections statistiques N°45, Alger.
 46. ONS. « L'activité industrielle 1989-2004 », Collections statistiques N°122, Alger, 2005.
 47. ONS. « Rétrospective des comptes économiques de 1963 à 2005 », Collections statistiques N°131, Alger, Novembre 2006.
 48. ONS. « L'activité industrielle 1995-2006 », Collections statistiques N°135, Alger, 2007.
 49. ONS. « Annuaire statistique de l'Algérie : résultats 2003-2005 », Bulletin statistique N°23, Alger, 2006.
 50. ONS. « Indice des prix à la consommation », Bulletin trimestriel des statistiques N°46, Alger, Avril 2007.
 51. ONS. « Indice des prix à la consommation », Bulletin trimestriel des statistiques N°47, Alger, Juillet 2007.
-

52. ONS. « Indice des prix à la consommation », Bulletin trimestriel des statistiques N°48, Alger, Octobre 2007.
 53. ONS. « Indice des prix à la consommation », Collections statistiques N°137, Alger, Mars 2008.
 54. ONS. « Annuaire statistique de l'Algérie : résultats 2004-2006 », Bulletin statistique N°24, Alger, 2008.
 55. ONS. « Enquête sur la situation et les perspectives dans l'industrie – au premier trimestre 2009 », Collections statistiques N°526, Alger, 2009.
 56. ONS. « Indice des prix à la consommation », Collections statistiques N°144, Alger, Mai 2009.
 57. PADILLA, Martine *et al.* « Un modèle causal global de la consommation alimentaire » dans *CIHEAM – Options méditerranéennes*, Sér. B / N°41, 2002.
 58. PISANI, Edgard. « Les politiques agricoles et alimentaires » dans *CIHEAM-Option Méditerranéennes*, Vol 1, n° 04, Paris.
 59. PRONOVOSTE, Jean. « Agriculture et agroalimentaire : assurer et bâtir l'avenir », Commission sur l'Avenir de l'Agriculture et de l'Agro-alimentaire Québécois, édition Chantale Tremblay, Canada 2008.
 60. Rapport annuel 2006. « Agriculture, pêche, alimentation et développement rural durable dans la région méditerranéenne » dans *CIHEAM*, 2006.
 61. RASTOIN, Jean-Louis. « Vers de nouveaux modèles d'organisation du système agro-alimentaire : approches stratégiques », Séminaire de recherche à Montpellier, 2006.
 62. RASTOIN, J.L. *et al.* « L'agroalimentaire dans les pays méditerranéens » dans *CIHEAM-Option méditerranéennes*, rapport annuel 2004, Paris 2004.
 63. REQUIER-DESJARDINS, Denis. « Multifonctionnalité, territoire et secteur agro-alimentaire : une approche par les systèmes agroalimentaires localisés », Centre d'Economie et d'Ethique pour l'Environnement et le développement, Chiers du C3ED n° 02-01, France 2002.
 64. SIMANTOV, Albert. « Le cadre économique des politiques agricoles et alimentaires » dans *CIHEAM-Options Méditerranéennes*, Vol 1, n° 04, Paris.
 65. Synthèse du mouvement vraiment durable. *Etat et avenir de la consommation durable : vers une gouvernance de la consommation*, Comité 21, Institut LH2 et Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), Paris 2007.
-

66. Synthèse des recherches menées dans le cluster consommation durable. *Consommation durable, quel rôle pour le consommateur ?*, Centre de Recherche et d'Information des Organisations de consommateurs (CRIOC), Belgique 2007.
67. TOUNSI, Mohammed. « Industrie céréalière et stratégie agroalimentaire en Algérie » dans *CIHEAM - Option méditerranéennes*, Alger.

LOIS ET ARRETES :

1. Loi n°88-01 du 12 janvier 1988, portant loi d'orientation sur les entreprises publiques économiques, (JO n°785/1988).
 2. Loi n°90-10 du 14/04/1990 relative à la monnaie et le crédit, (JO n°52/1990).
 3. Loi n°09/03 du 25/02/2009, relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes (JO n°15/2009).
 4. Ordonnance n°71/73 du 08 novembre 1971, relative à la révolution agraire, (JO n°739/1973).
 5. Ordonnance n°95/22 relative à la privatisation.
 6. Décret présidentiel n°92-25 du 13/01/1991, relatif à la farine de panification et au pain (JO n°02/1992).
 7. Décret exécutif n°04-196 du 15/07/2004, relatif à l'exploitation et la protection des eaux minérales naturelles et des eaux de source (JO n°45/2004).
 8. Décret exécutif n°05-67 du 30/01/2005, portant création du comité national du codex alimentaire et fixant ses missions et son organisation (JO n°10/2005).
 9. Décret n°82/377 du 27 novembre 1982, portant création de l'entreprise des industries alimentaires cérésières et dérivés - ERIAD, (JO n°1515/1982).
 10. Décret n°82/453 du 11 novembre 1982, portant création de l'entreprise nationale des corps gras - ENCG (JO n°52/1982).
 11. Décret n°82/454 du 11 novembre 1982, portant création de l'entreprise nationale du sucre- ENASUCRE (JO n°52/1982).
 12. Arrêté du 29 Safar 1414 correspondant au 18 août 1993 relatif aux spécifications et à la présentation de certains laits de consommation (JO n°69/1993).
 13. Arrêté du 24 Moharram 1418 correspondant au 31 mai 1997 relatif aux spécifications techniques des laits en poudre et aux conditions et modalités de leur présentation (JO n°55/1997).
 14. Arrêté du 07 Rabie-Ethania 1418 correspondant au 10 août 1997 relatif aux spécifications techniques des laits concentrés non sucrés et sucrés et aux conditions et modalités de leur présentation (JO n°68/1997).
-

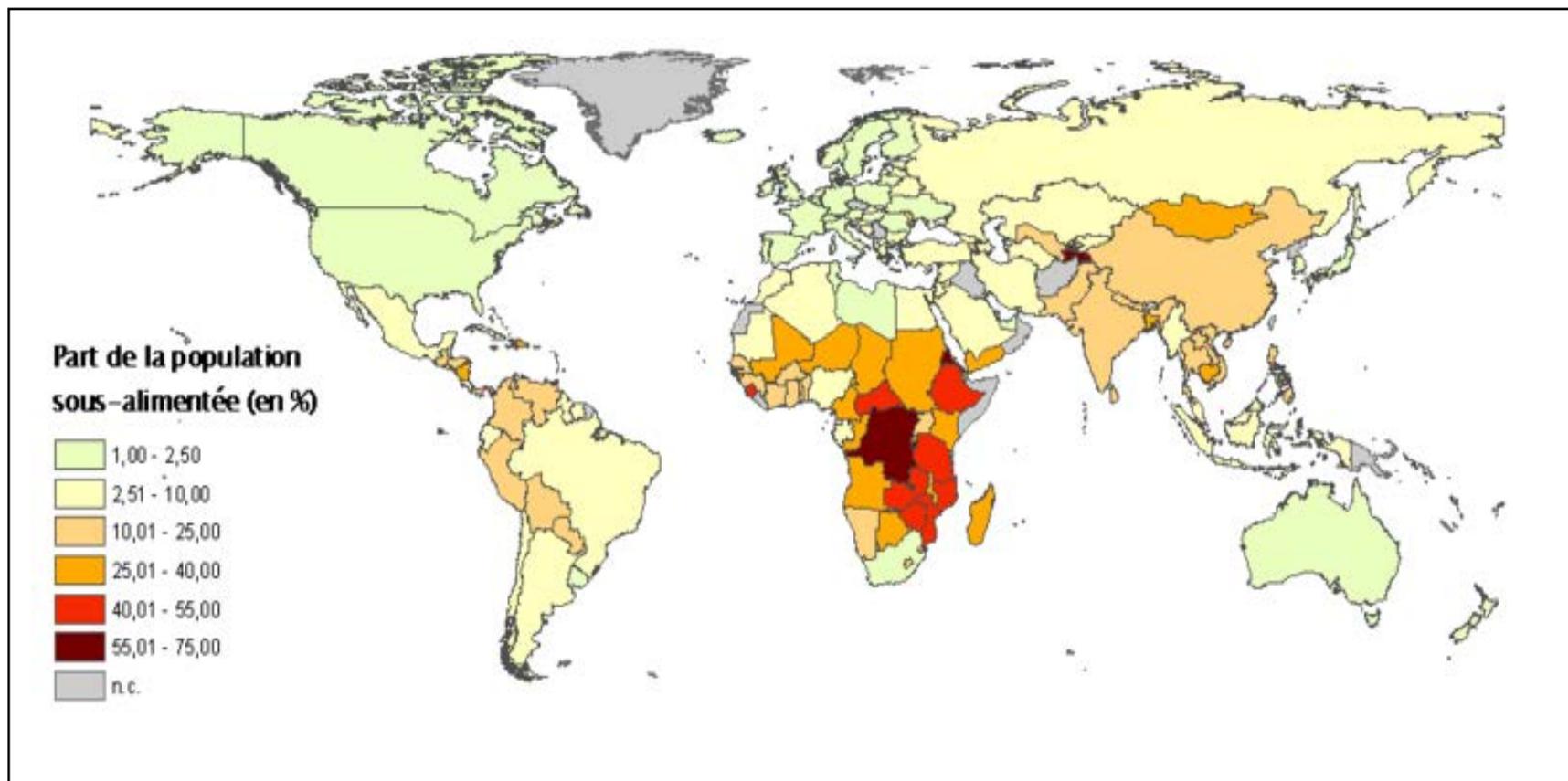
15. Arrêté du 16 Joumada-Ethania 1419 correspondant au 07 octobre 1998 relatif aux spécifications techniques des yaourts et aux modalités de leur mise à la consommation (JO n°86/1998).
 16. Arrêté du 13 Chaabane 1419 correspondant au 02 décembre 1998 relatif aux spécifications techniques des laits en poudre et aux conditions et modalités de leur présentation (JO n°94/1998).
 17. Arrêté du 17 Rajab 1420 correspondant au 27 octobre 1999 relatif aux spécifications de la matière grasse laitière et aux conditions et modalités de sa présentation, sa détention, son utilisation et sa commercialisation (JO n°80/1999).
 18. Arrêté du 17 Rajab 1420 correspondant au 27 octobre 1999 relatif aux spécifications du lait en poudre industriel et aux conditions et modalités de sa présentation, sa détention, son utilisation et sa commercialisation (JO n°80/1999 et JO n°12/2000).
 19. Arrêté du 27 Dhou-El-Hidja 1420 correspondant au 02 avril 2000, modifiant et complétant l'arrêté du 17 Rajab 1420 correspondant au 27 octobre 1999 relatif aux spécifications du lait en poudre industriel et aux conditions et modalités de sa présentation, sa détention, son utilisation et sa commercialisation (JO n°19/2000).
 20. Arrêté du 03 Djoumada-El-Oula 1429 correspondant au 08 mai 2008 modifiant et complétant l'arrêté du 17 Rajab 1420 correspondant au 27 octobre 1999 relatif aux spécifications du lait en poudre industriel et aux conditions et modalités de sa présentation, sa détention, son utilisation et sa commercialisation (JO n°49/2008).
 21. Arrêté du 04 Safar 1416 correspondant au 02 juillet 1995 relatif à la mise à la consommation des volailles abattues (JO n°59/1995).
 22. Arrêté du 03 Rabie-El-Aouel 1422 correspondant au 26 mai 2001 relatif à la mise à la consommation des volailles abattues (JO n°32/2001).
 23. Arrêté du 21 mai 1991 relatif à la composition et aux conditions de présentation du pain mis à la consommation par les boulangers (JO n°36/1991).
 24. Arrêté du 19 Moharram 1415 correspondant au 19 juin 1994 modifiant l'arrêté du 22 mars 1994 relatif aux prix plafonds aux différents stades de la distribution des semoules, des farines et des pains (JO n°57/1997).
 25. Arrêté du 18 Moharram 1418 correspondant au 25 mai 1997 relatif aux spécifications techniques des semoules de blé dur et aux conditions et modalités de leur étiquetage (JO n°55/1997).
 26. Arrêté du 25 Rajab 1414 correspondant au 08 janvier 1994 relatif à la qualité et la présentation des fruits et légumes frais destinés à la consommation (JO n°14/1994).
-

- 27.** Arrêté du 04 Joumada-El-Oula 1418 correspondant au 06 septembre 1997 relatif aux spécifications techniques de certains légumes secs, aux modalités de leur présentation (JO n°77/1997).
 - 28.** Arrêté du 04 Joumada-El-Oula 1418 correspondant au 06 septembre 1997 relatif aux spécifications techniques du riz et aux modalités de sa présentation (JO n°77/1997).
 - 29.** Arrêté du 18 Dhou-El-Hidja 1426 correspondant au 18 janvier 2006 fixant la liste des laboratoires effectuant les analyses de la qualité des eaux minérales naturelles et des eaux de source (JO n°12/2006).
 - 30.** Arrêté du 22 Dhou-El-Hidja 1426 correspondant au 22 janvier 2006 fixant les proportions d'éléments contenus dans les eaux minérales naturelles et les eaux de source ainsi que les conditions de leur traitement ou les adjonctions autorisées (JO n°27/2006).
 - 31.** Arrêté du 20 Dhou-El-Hidja 1417 correspondant au 26 avril 1997 fixant les spécifications techniques du sucre blanc (JO n°55/1997).
 - 32.** Arrêté du 20 Dhou-El-Hidja 1417 correspondant au 26 avril 1997 fixant les spécifications techniques du sucre en poudre ou sucre glace (JO n°55/1997).
 - 33.** Arrêté du 07 Ramadhan 1420 correspondant au 15 décembre 1999 relatif aux conditions d'utilisation des édulcorants dans les denrées alimentaires (JO n°94/1999).
 - 34.** Arrêté du 14 Joumada-Ethania 1416 correspondant au 07 novembre 1995 relatif aux spécifications techniques et aux règles applicables à l'importation de produits alimentaires (JO n°76/1995).
-

Annexes

ANNEXE A : DONNEES STATISTIQUES NATIONALES ET LOCALES

Annexe A-1 : Part de la population sous-alimentée dans la population totale dans le monde (en %)



Source : Extraite du site internet : <http://fr.wikipedia.org>. Statistiques 2008.

Annexe A-2 : Densité de la population de la wilaya de Béjaia par communes**Au 31/12/2009**

<i>Commune</i>	<i>Population au 31/12/2009</i>	<i>Superficies des communes (km²)</i>	<i>Densité Habitants / km²</i>
BEJAIA	180 270	120,22	1 500
OUED-GHIR	19 590	46,32	423
TOTAL DAIRA	199 860	166,54	1 200
TICHY	16 760	56,66	296
BOUKHLIFA	8 880	116,38	76
TALA-HAMZA	11 825	38,83	305
TOTAL DAIRA	37 465	211,87	177
AKBOU	53 965	52,18	1 034
IGHRAM	12 550	50,11	250
CHELLATA	9 895	41,6	238
TAMOKRA	4 065	68,4	59
TOTAL DAIRA	80 475	212,29	379
AMIZOUR	38 045	109,36	348
B. DJELLIL	7 895	27,93	283
FERAOUN	15 680	41,91	374
SEMAOUN	13 790	33,98	406
TOTAL DAIRA	75 410	213,18	354
ADEKAR	13 240	107,6	123
BENI-K'SILA	4 440	184,16	24
T. IGHIL	6 740	71,34	94
TOTAL DAIRA	24 420	363,1	67
SEDDOUK	20 835	54,42	383
AMALOU	8 710	57,14	152
BOUHAMZA	9 245	77,86	119
M'CISNA	8 035	39,12	205
TOTAL DAIRA	46 825	228,54	205
KHERRATA	35 530	97,69	364
D. EL-KAID	29 595	123,34	240
TOTAL DAIRA	65 125	221,03	295
TIMEZRIT	26 185	38,09	687
TOTAL DAIRA	26 185	38,09	687
SIDI-AICH	13 950	7,7	1 812
LEFLAYE	6 515	9,48	687
TINEBDHAR	5 890	16,61	355
TIFRA	8 510	38,84	219
SIDI-AYAD	5 485	9,06	605
TOTAL DAIRA	40 350	81,69	494
CHEMINI	15 470	39,04	396
SOUK-OUFELA	9 045	13,82	654
TIBANE	5 125	5,4	949
AKFADOU	7 450	42,01	177
TOTAL DAIRA	37 090	100,27	370

<i>Commune</i>	<i>Population au 31/12/2009</i>	<i>Superficies des communes (km²)</i>	<i>Densité Habitants / km²</i>
S. EL-TENINE	14 225	26,28	541
MELBOU	11 540	47,47	243
TAMRIDJET	8 525	53,27	160
TOTAL DAIRA	34 290	127,02	270
EL-KSEUR	30 225	94,06	321
F. EL-MATHEN	11 975	45,21	265
TOUDJA	9 950	167,13	60
TOTAL DAIRA	52 150	306,4	170
BARBACHA	17 120	83,77	204
KENDIRA	5 430	45,56	119
TOTAL DAIRA	22 550	129,33	174
DARGUINA	14 325	82,53	174
AIT-SMAIL	11 935	27,08	441
TASKRIOUT	16 350	31,06	526
TOTAL DAIRA	42 610	140,67	303
B- MAUCHE	13 585	94,86	143
TOTAL DAIRA	13 585	94,86	143
AOKAS	16 195	27,87	581
T. N'BERBER	12 785	52,76	242
TOTAL DAIRA	28 980	80,63	359
I. OUZELLAGEN	23 015	61,4	375
TOTAL DAIRA	23 015	61,4	375
TAZMALT	29 260	34	861
B. MELIKECHE	8 605	42,8	201
BOUDJELLIL	11 635	99,85	117
TOTAL DAIRA	49 500	176,65	280
IGHIL-ALI	9 645	195,37	11
AIT-R'ZINE	14 750	74,56	198
TOTAL DAIRA	24 395	269,93	90
TOTAL WILAYA	924 280	3223,48	287

Source : DPAT de Béjaia. Résultats 2009, édition 2010

Annexe A-3 : Répartition de la population de la wilaya de Béjaïa par groupes d'âge et sexes

Groupes d'âges	Avril 2008			Fin de l'année 2009		
	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total
0-4 Ans	34047	32328	66375	34484	32743	67226
05-09	31581	29900	61481	31986	30283	62269
10-14	39479	37771	77250	39985	38255	78240
15-19	49044	47420	96464	49673	48028	97701
20-24	57216	53978	111194	57950	54670	112620
25-29	52309	47989	100298	52980	48604	101584
30-34	41986	38785	80771	42524	39282	81807
35-39	34167	32463	66630	34605	32879	67484
40-44	28305	27392	55697	28668	27743	56411
45-49	22536	21418	43954	22825	21693	44518
50-54	19639	18568	38207	19891	18806	38697
55-59	17338	16182	33520	17560	16389	33950
60-64	9911	10546	20457	10038	10681	20719
65-69	8602	9725	18327	8712	9850	18562
70-74	7295	8664	15959	7389	8775	16164
75-79	5831	6731	12562	5906	6817	12723
80 ans et +	5641	6219	11860	5713	6299	12012
ND	684	889	1573	693	900	1593
Total	465611	446968	912579	471581	452699	924280

ND : Non déterminé.

Source : DPAT de Béjaïa. Résultats 2009, édition 2010

Annexe A-4 : Répartition générale des terres de la wilaya de Béjaïa.**Compagne 2008/2009**

<i>Terres labourables</i>		<i>Terres des cultures permanentes</i>			<i>Surface Agricole Utile (SAU)</i> (6)= (1) à (5)	<i>Pacages et parcours</i> (7)	<i>Terres improductives</i> (8)	<i>Terres utilisées par l'agriculture</i> (9)=(6) à (8)	<i>Exploitations forestières Bois, forêts, maquis, broussailles</i> (10)	<i>Terrains improductifs non affectés à l'agriculture</i>		<i>Surface totale de la wilaya</i> (13)= (9) à (12)
<i>Cultures herbacées</i> (1)	<i>Terres au repos</i> (2)	<i>Prairies naturelles</i> (3)	<i>Vignobles</i> (4)	<i>Plantations fruitières</i> (5)						<i>Y compris le domaine public et maritime</i> (11)	<i>Terrains urbains, industries et divers</i> (12)	
14 609	44 459	792	500	69 988	130 348	30 859	3 587	164 794	122 500	28 660	6 394	322 348

Source : Etabli sur la base des statistiques de la Direction du Service Agricole (DSA) de la wilaya de Béjaïa, janvier 2011.

Annexe A-5 : Recensement des huileries par subdivision de la wilaya de Béjaia (2009)

Subdivisions	Caractéristiques des huileries				Capacité théorique (Qx/h)	Quantité triturée (Qx)	Quantité d'huile (hl)	Emploi	Huileries à l'arrêt
	Traditionnelles	Semi-modernes	Modernes	Total					
TAZMALT	38	20	29	87	456	62 323	10 517	219	23
AKBOU	23	38	13	74	324	83 061	15 903	204	15
SEDDOUK	40	23	10	73	344	20 192	4 264	168	30
ADEKKAR	34	21	-	55	40	3 830	881	138	9
AMIZOUR	30	4	4	38	126	22 884	4 835	73	9
SIDI AICH	25	5	7	37	204	49 470	9 894	74	14
EL KSEUR	7	16	-	23	60	6 090	1 273	56	5
BEJAIA	15	3	-	18	49	5 210	970	54	2
KHERRATA	1	-	10	11	119	6 150	1 107	50	-
AOKAS	1	5	4	10	49	7 490	1 044	28	3
TIMEZRIT	4	6	-	10	38	8 450	1 859	21	6
T O T A L	218	141	77	436	1 809	275 150	52 547	1 085	116

Source : Etabli sur la base des statistiques de la Direction du Service Agricole (DSA) de la wilaya de Béjaia, janvier 2011.

Annexe A-6 : Production animale par subdivision de la wilaya de Béjaia (2009)

Subdivisions	Lait (litre)	Viandes rouges (Qx)	Viandes blanches (Qx)	Œufs (10 ³ unités)	Miel (kg)
SUB Béjaia	2 101 600	2 856	11 505	26 585	12 264
SUB Aokas	5 606 400	4 686	14 099	10 602	9 566
SUB Kherrata	3 244 000	5 142	2 534	4 297	21 084
SUB EL Kseur	1 837 900	1 246	3 358	17 289	8 131
SUB Amizour	3 904 700	6 520	11 929	41 232	12 440
SUB Timezrit	722 000	700	5 441	9 790	4 334
SUB Adekar	2 781 000	3 048	7 066	1 517	7 996,8
SUB Sidi Aich	2 380 000	1 472	4 430	36 339	9 797,8
SUB Seddouk	2 350 000	2 754	11 233	10 357	17 502
SUB Akbou	2 287 500	2 950	17 217	39 601	9 390,4
SUB Tazmalt	1 439 900	1 108	3 396	71 444	10 494
Total Béjaia	28 655 000	32 482	92 208	269 053	123 000

Source : Etabli sur la base des statistiques de la Direction du Service Agricole (DSA) de la wilaya de Béjaia,
janvier 2011.

Annexe A-7 : Répartition spatiale des commerçants actifs dans les dix premières wilayas par nature de commerçants.

31/12/2009

<i>Wilayas</i>	<i>Personnes physiques</i>	<i>Personnes morales</i>	<i>Total</i>	
			<i>Nombre</i>	<i>Structure (%)</i>
<i>Alger</i>	136 979	49 421	186 400	13,20
<i>Sétif</i>	55 614	6 459	62 073	04,39
<i>Oran</i>	50 828	10 630	61 458	04,35
<i>Tizi-Ouzou</i>	50 685	5 013	55 698	03,94
<i>Constantine</i>	42 406	6 769	49 175	03,48
<i>Blida</i>	41 247	5 440	46 687	03,31
<i>Béjaia</i>	41 841	4 591	46 432	03,29
<i>Tlemcen</i>	39 931	2 336	42 267	02,99
<i>Batna</i>	38 127	2 262	40 389	02,86
<i>Skikda</i>	33 175	1 903	35 078	02,48
<i>S-TOTAL</i>	530 833	94 824	625 657	44,29
<i>TOTAL NATIONAL</i>	1 264 145	147 720	1 411 865	100

Source : Etabli sur la base des statistiques du Centre National de Registre de Commerce (CNRC).

Annexe A-8 : Répartition spatiale des commerçants actifs dans les dix premières wilayas par secteur d'activité

31/12/2009

Secteur d'activité Wilayas	Personnes physiques					Personnes morales					
	Production industrielle	Production artisanale	Commerce de gros	Commerce de détail	Services	Production industrielle	Production artisanale	Commerce de gros	Import export	Commerce de détail	Services
<i>Alger</i>	16 680	1 423	5 998	61 734	51 144	13 123	430	4 954	12 681	2 835	15 398
<i>Sétif</i>	6 339	240	2 113	30 094	16 828	1 999	10	548	2 284	450	1 168
<i>Oran</i>	6 580	116	2 886	24 404	16 842	2 924	35	1 115	2 792	470	3 294
<i>Tizi-Ouzou</i>	7 721	4	1 466	21 820	19 674	2 213	73	412	345	429	1 541
<i>Constantine</i>	4 885	1 071	2 223	20 416	13 811	1 595	286	746	2 046	433	1 663
<i>Blida</i>	5 036	254	2 450	18 160	15 347	1 828	49	607	1 309	335	1 312
<i>Béjaia</i>	6 134	164	1 475	17 599	16 469	1 471	66	447	687	504	1 416
<i>Tlemcen</i>	4 871	42	1 331	20 898	12 789	762	9	214	482	155	714
<i>Batna</i>	6 212	44	1 728	17 005	13 138	663	27	251	640	109	572
<i>Skikda</i>	5 019	72	595	15 908	11 581	665	17	213	199	158	651
S-TOTAL	69 477	3 430	22 265	248 038	187 623	27 243	1 002	9 507	23 465	5 878	27 729
S-TOTAL (%)	13,09	0,65	04,19	46,73	35,34	28,73	01,06	10,02	24,75	06,20	29,24
TOTAL NATIONAL	182 879	6 493	49 846	603 078	421 849	45 101	1 625	14 520	31 337	9 393	45 744
TUAX / NATIONAL (%)	14,5	0,5	03,9	47,7	33,4	30,5	01,1	09,8	21,2	06,4	31

Source : Etabli sur la base des statistiques du Centre National de Registre de Commerce (CNRC).

Annexe A-9 : Répartition des PME par secteur d'activité dans la wilaya de Béjaïa**(31/12/2009)**

SECTEUR D'ACTIVITE	NOMBRE DE PME	EMPLOI
Agriculture et pêche	288	1 623
Eaux et énergie	-	-
Hydrocarbures	-	-
Services et travaux publics pétroliers	-	-
Mines et carrières	24	559
I.S.M.M.E	264	1 705
Matériaux De construction, céramique et verre	208	1 051
Bâtiments et T P non pétrolier	2 860	13 957
Chimie, caoutchoucs et plastique	62	363
Industries agroalimentaires, tabacs et allumettes	471	3 647
Industrie textile, bonneterie et confection	93	201
Industrie des cuirs et chaussures	06	10
Industries du bois, liège, papier et imprimerie	565	1 162
Industries diverses	26	35
Transports et auxiliaires, communication	2 080	3 642
Commerces	2 216	5 212
Hôtellerie et restauration	563	1 438
Services fournis aux entreprises	697	2 353
Service marchand fournis aux ménages	897	1 869
Etablissements financiers	13	148
Affaires immobilières	66	189
Services pour collectivités	50	318
T O T A L	11 449	41 594

Source : DPAT de Béjaïa. Résultats 2009, édition 2010.

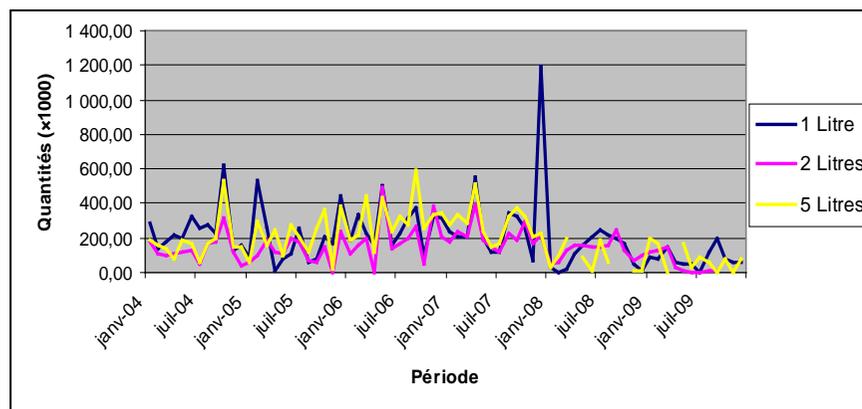
Annexe A-10 : Principales unités industrielles du secteur agroalimentaire privé (PME/PMI) dans la wilaya de Béjaïa (31/12/2009)

<i>UNITES INDUSTRIELLES ET ADRESSE</i>	<i>TYPE DE PRODUITS</i>	<i>EMPLOIS</i>
<i>Semoulerie « L'Email du Grain d'Or » ZAC El Kseur</i>	Semoule supérieure et courante	37
<i>Ets A. SFACENE « LA GERBE D'OR » ZAC El Kseur</i>	Semoule supérieure et courante	21
<i>Ets A. SFACENE « Moulex » ZAC El Kseur</i>	Semoule supérieure et courante	92
<i>SNC Grands Moulins Chibane ZAC El Kseur</i>	Farine panifiable, son	34
<i>Sarl Grands Moulins de la Vallée ZAC Taharacht Akbou</i>	Semoules & dérivés	28
<i>Eurl Moulins Ouarti Route de Toudja BP 78 Oued Ghir</i>	Semoule & Farine	52
<i>SNC Sidani & Frères – Bouechene Taskriout</i>	Semoule & Farine	40
<i>Sarl Le Grain Béni Fres Boukoucha Taskeriout</i>	Semoule	40
<i>GMA Grands moulins d'avenir ZAC El Kseur</i>	Farine	53
<i>EURL « Le Meunier » ZI Bejaia</i>	Farine panifiable, son	14
<i>SARL MOLINO GRANI Minoterie semoulerie ZAC Taharacht Akbou</i>	Semoules & Farine	66
<i>SARL SOUMMAM GRANI Minoterie semoulerie ZAC Taharacht AKB</i>	Semoules & Farine	-
<i>Sarl AGRO CEREALES Le Moulin Royal</i>	Semoules & dérivés	58
<i>SARL DANONE DJURDJURA ZAC Taharacht Akbou</i>	Yaourt Crème dessert	732
<i>SARL Laiterie Fromagerie DJURDJURA « Ramdy » ZAC Taharacht Akbou</i>	Fromage fondu portions	66
<i>LAITERIE LA VALLEE SARL Tazmalt</i>	Lait pasteurisé L'ben	57
<i>Sarl Laiterie Soummam</i>	Lait, yaourt	-
<i>SARL ALMAG ZAC Taharacht Akbou</i>	Margarines et dérivés	21
<i>SPA CEVITAL Raffinerie d'huile Margarinerie Sucre Nouveau Quai, Port de Bejaia</i>	Huile Végétale Sucre Margarine	886

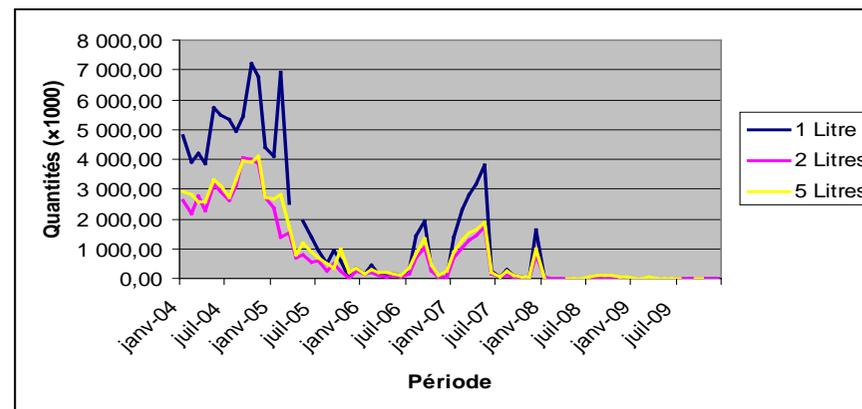
VALLEE VIANDES SARL ZAC Taharacht Akbou	Viande bovine, ovine et avicole	26
SARL CK FLEISCH ZAC Taharacht Akbou	Diverses charcuteries Saucisson, saucisse, filet	50
SARL Condi Volaille ZAC Taharacht Akbou	Abattage conditionnement volaille	59
SARL IBRAHIM et Fils « IFRI » Ighzer Amokrane	Eau Minérale Sodas, jus	363
EURL BTC Ouzellaguen	Eau minérale ALMA	-
SARL ITHRI HAMMIDOUCHE Akbou	Eau minérale OVITALE	-
SARL NOMADE RN26 Bouzeroual Akbou	Eaux minérales gazéifiées Boissons diverses, sodas	-
Limonaderie AIT BRAHAM « STAR » Ighzer Amokrane	Limonade Jus	63
Amra Salim SNC Golden Drink Amra & Cie Akbou	Mise en bouteille jus	-
SARL BGS SOUMMAM Village Mohli, Cne Seddouk	Sodas gazéifiés ¼ l Sirops 1 l	20
EURL « BOISSONS CORDIAL » Adhassi, Cne Ighrem	Limonade et eau gazéifiée Jus de fruits	38
Limonaderie Gadouche Boualem ZI El Kseur BP 252 ter Liberté Bejaia	Soda 4/4	70
EPEST Toudja	Eau Minérale Naturelle Eau Gazéifiée, jus	90
SNC Akkouche & Frères Limonaderie « RODEO » Akbou	Boissons gazeuses	14
COJEK EURL EL-KSEUR Route de la gare BP66	Conserverie	126
SARL TCHIN-LAIT RN12 Bir Slam Bejaia	Lait UHT	234

Source : DPAT de Béjaia. Résultats 2009, édition 2010

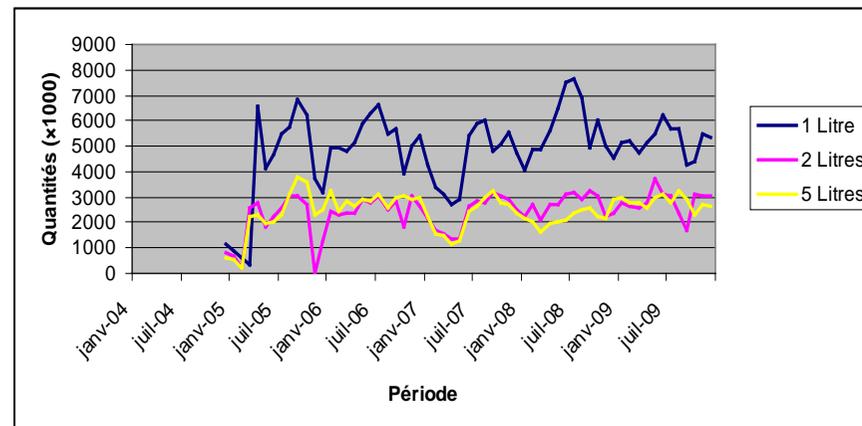
Annexe A-11 : Evolution des ventes mensuelles des huiles « CEVITAL » (2004-2009)



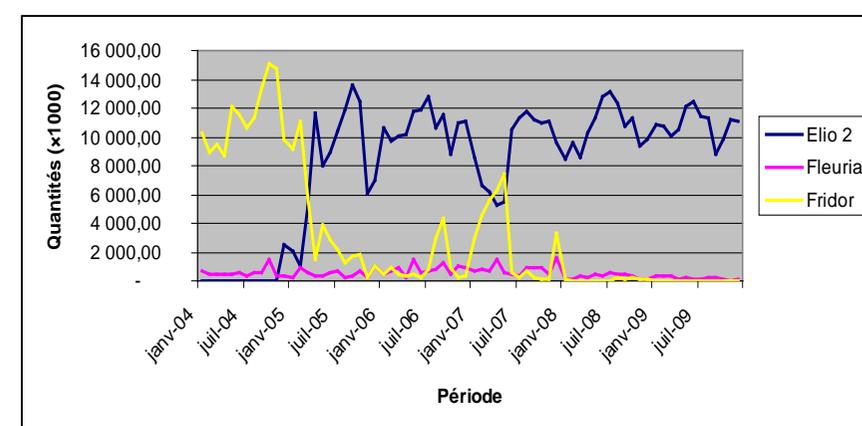
I. Ventes en Fleuriel



II. Ventes en Fridor



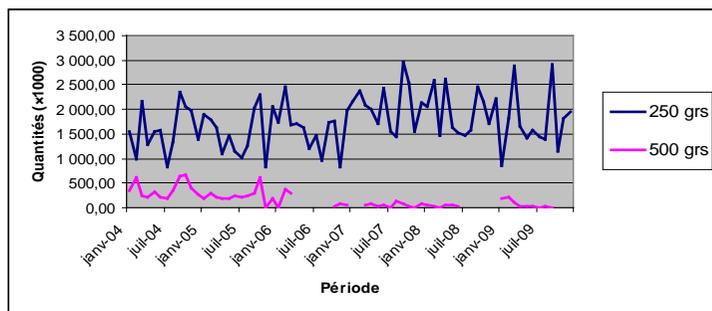
III. Ventes en Elio 2



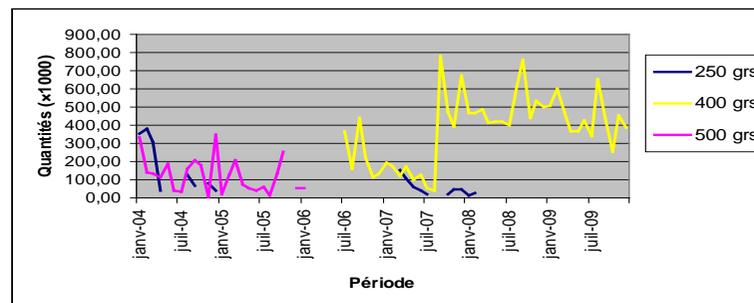
IV. Ventes de tous type d'huile

Source : Etablie sur la base des statistiques collectées au niveau du complexe CEVITAL- Service Commercial, Février 2010.

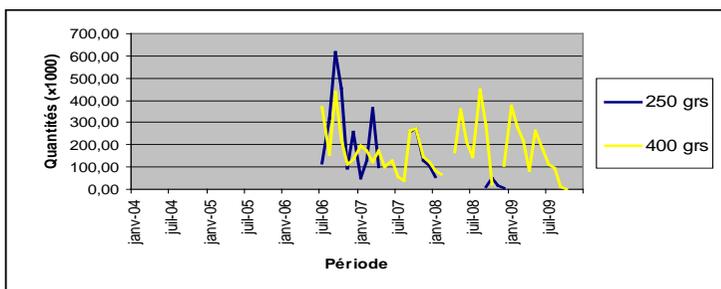
Annexe A-12 : Evolution des ventes mensuelles de margarines et smens « CEVITAL » (2004-2009)



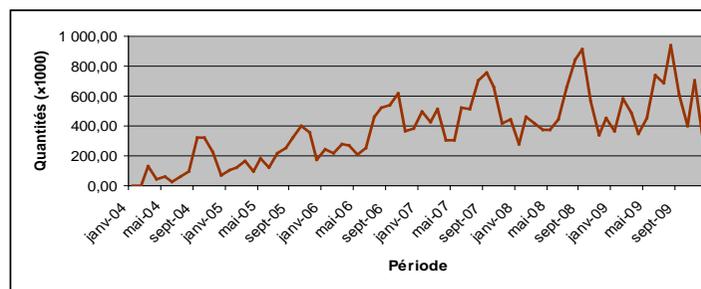
I. Ventes en Fleurial



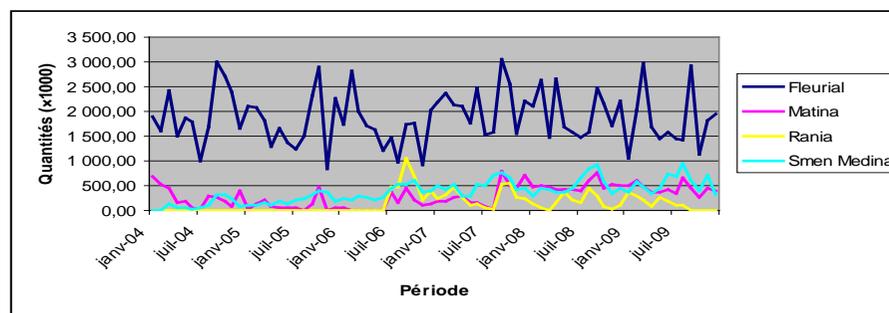
II. Ventes en Matina



III. Ventes en Rania



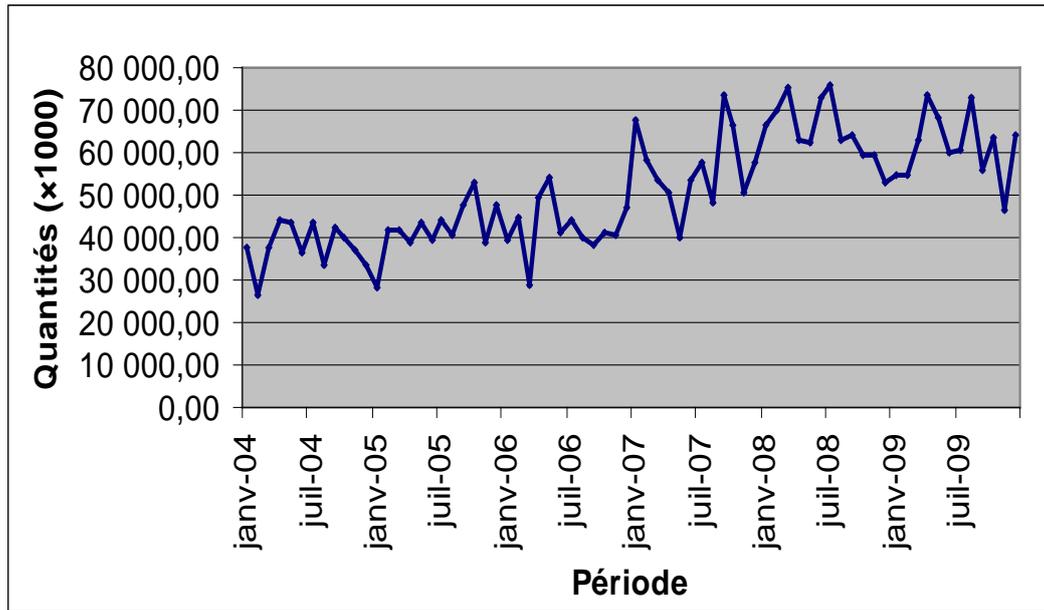
IV. Ventes en Smen Medina



V. Ventes de tous type de margarines et smen

Source : Etablie sur la base des statistiques collectées au niveau du complexe CEVITAL- Service Commercial, Février 2010.

**Annexe A-13 : Evolution des ventes mensuelles du sucre en sacs de 50 kgr « CEVITAL »
(2004-2009)**



Source : Etablie sur la base des statistiques collectées au niveau du complexe CEVITAL- Service Commercial, Février 2010.

Annexe A-14 : Liste des laiteries de la wilaya de Béjaia (Septembre 2010)

<i>LAITERIES</i>	<i>ADRESSE</i>	<i>CAPACITE (L/J)</i>
<i>Sarl Ramdy</i>	Zone d'activité Taharacht Akbou	9 000
<i>Sarl laiterie Soummam</i>	Zone d'activité Taharacht Akbou	380 000
<i>Spa Danone Djurdjura Algerie</i>	Zone d'activité Taharacht Akbou	350 000
<i>Spa laiterie d'Amizour</i>	Domaine Maouchi Amizour	120 000
<i>Sarl Gyprolait</i>	Targa Ouzemour Béjaia	8 000
<i>Eurl laiterie El Kseur</i>	Zone d'activité Lot 24 El Kseur	27 000
<i>Sarl Tchîn-lait (Candia)</i>	Bir Selam Béjaia	210 000
<i>Snc fromagerie d'El Kseur</i> <i>Lavalaie Moualek et Cie</i>	Rue Aissani Smail El Kseur	8 000
<i>Snc Gueldamene bechroune</i>	Zone d'activité Taharacht Akbou	18 000
<i>Sarl laiterie La Vallee</i>	Tazmalt	120 000
<i>Eurl Djurdjura World Trading</i>	Zone d'activité Taharacht Akbou	150 000
<i>Sarl Vallee Glace</i>	Rue Mira Abderahmane Tazmalt	25 000
<i>Sarl Good Glace</i>	Village Outlili Ighram	24 000
<i>Mekbel Said</i>	Rue Attatla Abdelkader El Kseur	500
<i>Sarl El Vasiw</i>	Issena RN N°26 Tazmalt	25 500
TOTAL : 15 unités		

Source : Etabli sur la base des statistiques de la Direction du Service Agricole (DSA) de la wilaya de Béjaia, janvier 2011.

ANNEXE B : RESULTATS DE L'ENQUETE DE CONSOMMATION

Annexe B-1 : Questionnaire sur la consommation des PAA dans la ville de Béjaia

FICHE TECHNIQUE :

1. Sexe : Masculin Féminin
2. Age :ans
3. Structure familiale :
- Célibataire Veuf (ve)
- Marié (e) Divorcé (e)
4. Profession :
5. Nombre de personnes au foyer (y compris vous-même) :
6. Revenu mensuel de votre foyer :
- | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| - 10 000 à moins de 20 000 DA | <input type="checkbox"/> | - 40 000 moins de 50 000 DA | <input type="checkbox"/> |
| - 20 000 à moins de 30 000 DA | <input type="checkbox"/> | - 50 000 DA et plus | <input type="checkbox"/> |
| - 30 000 DA à moins de 40 000 DA | <input type="checkbox"/> | - . Pas de Revenu. | <input type="checkbox"/> |

CONSOMMATION PAR TYPE DE PRODUIT :

HUILE

7. Consommez –vous les produits du complexe agroalimentaire Cevital ?
- Oui
- Non
- Si non, pourquoi ?.....
-
8. Quel type d'huile utilisez-vous le plus souvent ?
- Ellio II
- Fleurial
- Fridor
-

9. Parmi les gammes suivantes : les quelles achetez-vous ?

- 01 Litre - 02 Litres - 05 Litres

10. En combien de temps consommez-vous un 1 litre d'huile ?

- En 03 jours - En 15 jours
 - En 05 jours - En en plus de 15 jours
 - En 01 semaine

11. Les prix des huiles vous paraissent-ils :

- Bas - Chers
 - Abordables - Trop chers

MARGARINE ET SMEN**12. Consommez-vous la margarine (ou Smen) du complexe Cevital :**

- Oui
 - Non

Si non pourquoi

.....

13. Quel type de margarine achetez-vous ?

- Fleurial - Matina
 - Rania - Smen El-Medina

14. En quantité de ?

- 250 grs - 500 grs
 - 400 grs - 01,8 Kgrs (Smen El-Medina)

15. En combien de temps vous la consommer ?

- en moins de 05 jours - en 15 jours
 - en une semaine - en un mois
 - en moins de 15 jours

SUCRE**16. Achetez- vous du sucre ?**

- Oui
 - Non

Si non, pourquoi.....

23. En moyenne, quelle est la part (proportion) qu'occupe votre alimentation dans vos ressources mensuelles ?

- Moins de 15 %
- 15 % à moins de 30 %
- 30 % à moins de 50 %
- 50 % à moins de 70 %
- 70 % et plus

24. Pouvez-vous me classer les postes suivants en fonction de leurs dépenses (du plus important au plus faible) (numérotez de 1 à 8) :

Poste de dépenses	N°
Alimentation
Education
Santé
Habillement et cosmétiques
Transport
Loyer et autres charges
Epargne
Loisir

25. Parmi les critères suivants, quels sont ceux auxquels vous accordez le plus d'importance dans votre alimentation ?

- Le prix
- La marque
- Le goût
- La qualité nutritionnelle (vitamines, lipides, ...)
- La disponibilité
- Autres

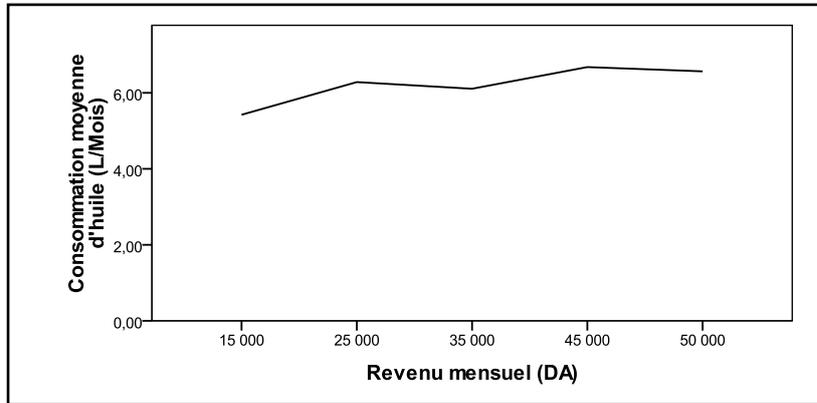
Merci pour votre collaboration

Annexe B-2 : Représentation graphique de la consommation en fonction du revenu, du prix et de la taille du ménage :

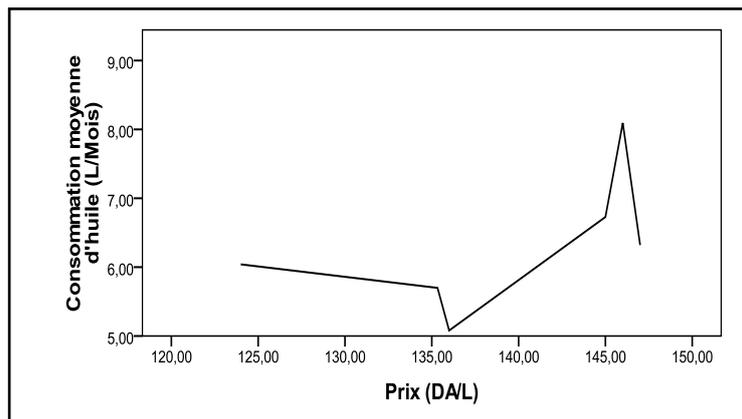
NB : Les figures ci-dessous sont établies à l'aide du logiciel statistique SPSS 17.0

◆ **Consommation des huiles :**

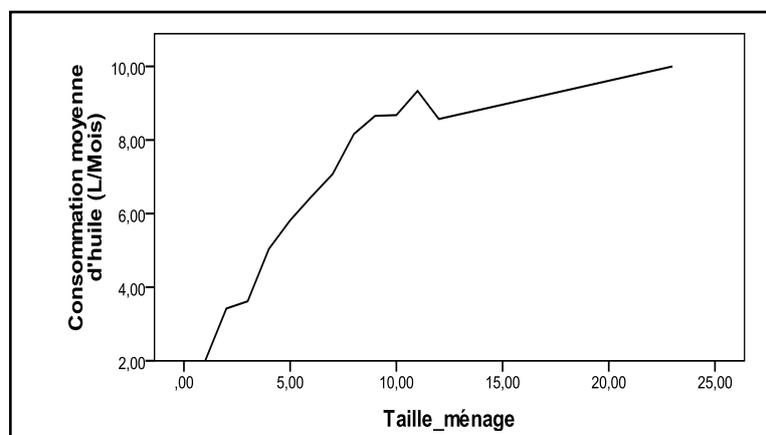
Consommation d'huile / Revenu

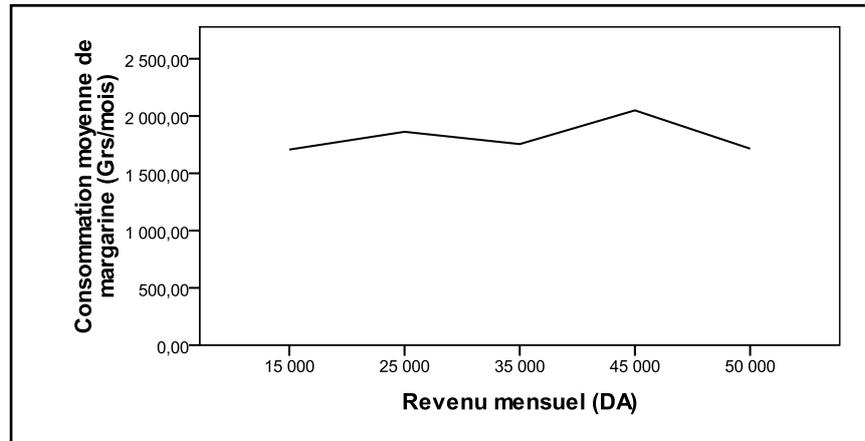
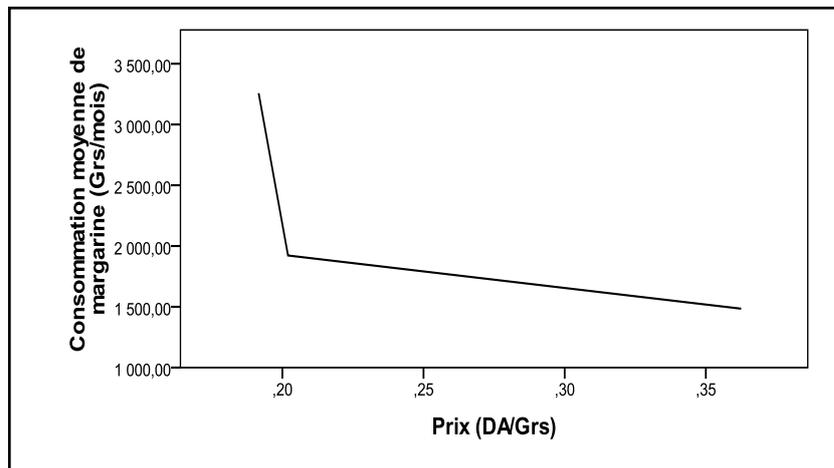
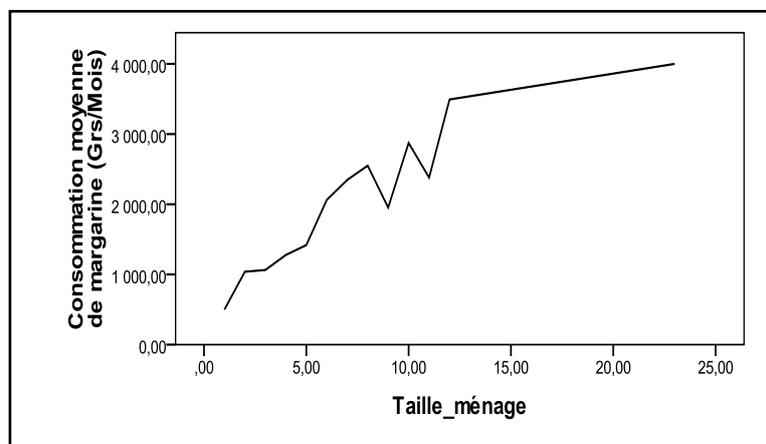


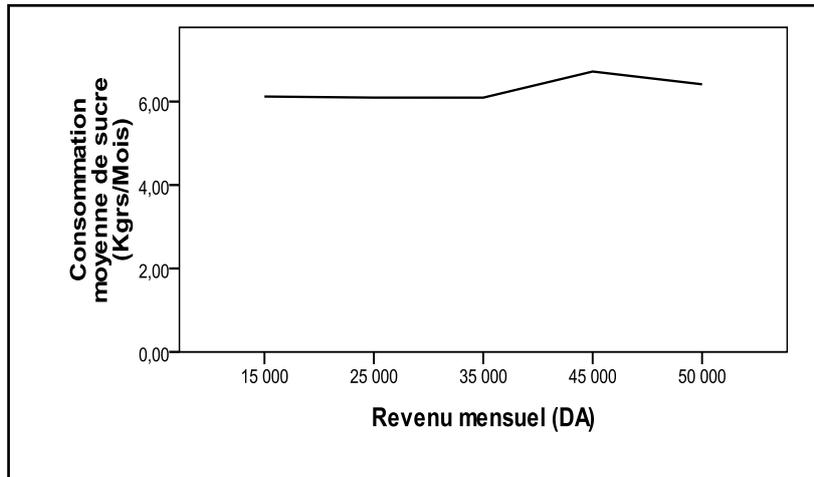
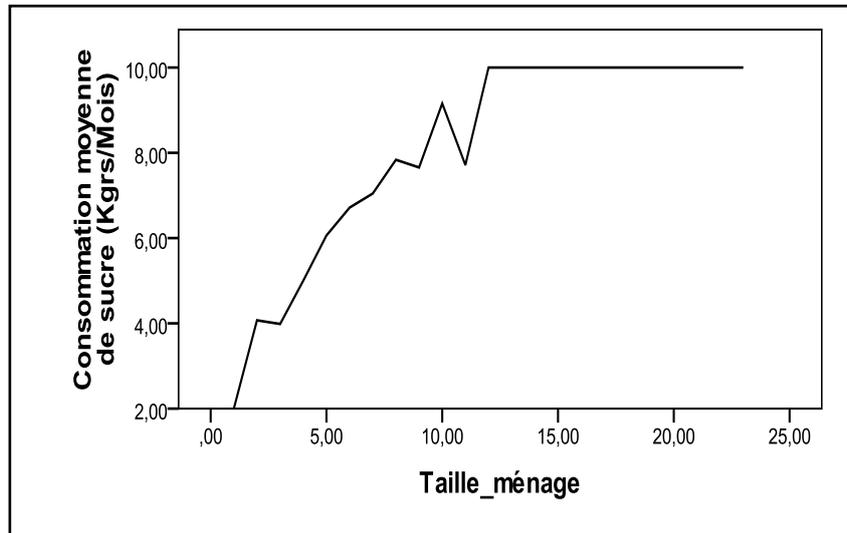
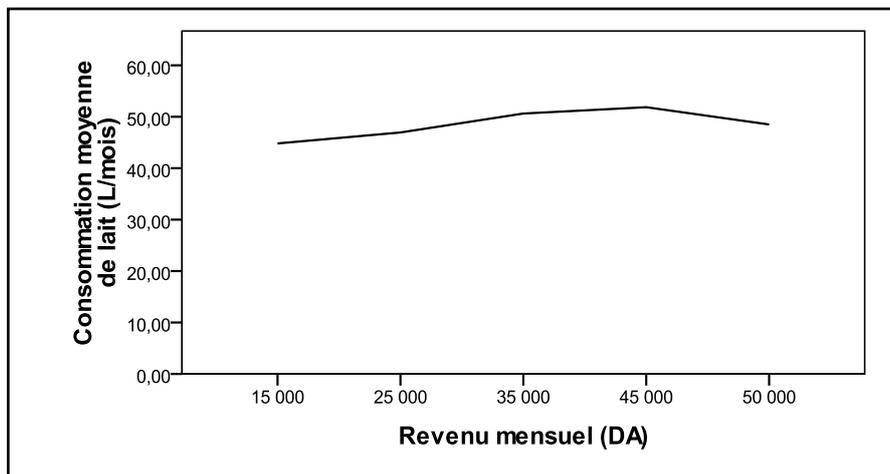
Consommation d'huile / Prix



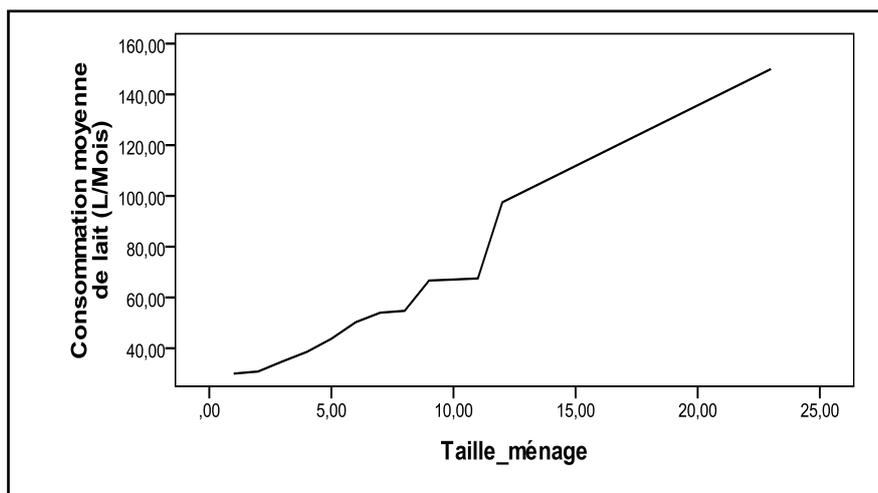
Consommation d'huile / Taille ménage



♦ *Consommation de la margarine :*Consommation de margarine / RevenuConsommation de margarine / PrixConsommation de margarine / Taille ménage

◆ *Consommation du sucre :*Consommation de sucre / RevenuConsommation de sucre / Taille ménage◆ *Consommation de lait :*Consommation de lait / Revenu

Consommation de lait / Taille ménage



ANNEXE C : DIFFERENTS RESULTATS D'ESTIMATION

Les résultats de la régression multiple pour chaque produit sont obtenus à l'aide du logiciel Statistica 5.

Annexe C-1 : Résultats d'estimation du modèle de consommation d'huile :

Synthèse Régression de la Var. Dépendante : CH					
R = 0,55812539 R ² = 0,31150395 R ² Ajusté = 0,30592155					
F(3,370) = 55,801 p<0,00000 Err-Type de l'Estim.: 2,4423					
Régression multiple n = 374	BETA	B	Err-Type de B	t(370)	niveau p
OrdOrig.		0,850203	1,684820	0,50463	0,614122
R	0,050113	0,000012	0,000010	1,14619	0,252456
PH	0,032000	0,009065	0,012304	0,73676	0,461733
N	0,546686	0,639280	0,050888	12,56240	0,000000

Source : Réalisé par nous-mêmes à l'aide du logiciel Statistica.

Annexe C-2 : Résultats d'estimation du modèle de consommation de margarine et smen :

Synthèse Régression de la Var. Dépendante : CH					
R = 0,55812539 R ² = 0,31150395 R ² Ajusté = 0,30592155					
F(3,370) = 55,801 p<0,00000 Err-Type de l'Estim.: 2,4423					
Régression multiple n = 374	BETA	B	Err-Type de B	t(370)	niveau p
OrdOrig.		0,850203	1,684820	0,50463	0,614122
R	0,050113	0,000012	0,000010	1,14619	0,252456
PH	0,032000	0,009065	0,012304	0,73676	0,461733
N	0,546686	0,639280	0,050888	12,56240	0,000000

Source : Réalisé par nous-mêmes à l'aide du logiciel Statistica.

Annexe C-3 : Résultats d'estimation du modèle de consommation de sucre :

Synthèse Régression de la Var. Dépendante : CH					
R = 0,55812539 R ² = 0,31150395 R ² Ajusté = 0,30592155					
F(3,370) = 55,801 p<0,00000 Err-Type de l'Estim.: 2,4423					
Régression multiple n = 374	BETA	B	Err-Type de B	t(370)	niveau p
OrdOrig.		0,850203	1,684820	0,50463	0,614122
R	0,050113	0,000012	0,000010	1,14619	0,252456
PH	0,032000	0,009065	0,012304	0,73676	0,461733
N	0,546686	0,639280	0,050888	12,56240	0,000000

Source : Réalisé par nous-mêmes à l'aide du logiciel Statistica.

Annexe C-4 : Résultats d'estimation du modèle de consommation de lait :

Synthèse Régression de la Var. Dépendante : CH					
R = 0,55812539 R ² = 0,31150395 R ² Ajusté = 0,30592155					
F(3,370) = 55,801 p<0,00000 Err-Type de l'Estim.: 2,4423					
Régression multiple n = 374	BETA	B	Err-Type de B	t(370)	niveau p
OrdOrig.		0,850203	1,684820	0,50463	0,614122
R	0,050113	0,000012	0,000010	1,14619	0,252456
PH	0,032000	0,009065	0,012304	0,73676	0,461733
N	0,546686	0,639280	0,050888	12,56240	0,000000

Source : Réalisé par nous-mêmes à l'aide du logiciel Statistica.

ANNEXE D : LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Liste des tableaux	Page
Tableau I-01 : Typologie des biens et choix du consommateur	18
Tableau II-01 : Evolution des importations de produits agroalimentaires [1963-1995]	69
Tableau II-02 : Evolution des importations de denrées alimentaires par rapport aux importations totales [1984-1995]	70
Tableau II-03 : Evolution des volumes physiques des principales denrées alimentaires importées [1963 à 1995]	71
Tableau II-04 : Part des importations dans l'offre de produits agricoles [1992-1994]	72
Tableau II-05 : Quelques données comparées des principaux indicateurs [2006]	74
Tableau II-06 : TOP 10 des entreprises agroalimentaires mondiales en 2007	77
Tableau II-07 : Evolution de la part des importations agroalimentaires dans les importations totales [2000-2007]	79
Tableau II-08 : Evolution des importations par groupe de produit (2001-2010)	80
Tableau II-09 : Taux de couverture de la demande intérieure en 2007 par produit	83
Tableau II-10 : Potentiel de production nationale en céréales	84
Tableau II-11 : L'industrie meunière : offre et demande intérieure en 2006	85
Tableau II-12 : Evolution des importations de blé tendre et dur (2004-2007)	86
Tableau II-13 : Répartition de la production et de la consommation mondiale d'huile d'olive (compagne 2009/2010)	88
Tableau II-14 : Capacités nominales annuelles installées [huiles de graine, Margarines et Graisses], en 2007.	89
Tableau II-15 : Les importations d'huiles brutes et margarines	90
Tableau II-16 : Structure des importations de sucre (2007 & 2008) en Tonnes	91
Tableau II-17 : Evolution des importations de sucre et sucreries (2001-2010)	92
Tableau II-18 : Evolution de la structure de la population par âge et par sexe (en % de la population totale) [1990-2050]	100
Tableau II-19 : Evolution de l'IPC du groupe alimentaire (1998-2008)	102
Tableau II-20 : Evolution de la consommation alimentaire algérienne 1969/2007	105
Tableau II-21 : Consommation des principaux aliments en kg/habitant/an en 2005	105
Tableau II-22 : Etat relatif aux besoins et à la consommation de certains produits (2009)	106

Tableau II-23 : Structure du régime alimentaire [2005-2007] (en %)	107
Tableau II-24 : Evolution de la ration calorique et consommation de protéines et lipides par les ménages algériens (1990-2007)	108
Tableau II-25 : Régime alimentaire : comparaison internationale (2005-2007)	109
Tableau II-26 : Evolution du Fer diététique disponible dans la consommation alimentaire (1990-2005) (mg/personne/jour)	109
Tableau II-27 : Nombre de personnes sous alimentées et sa part dans la population totale (1990-2007)	112
Tableau II-28 : Déficit alimentaire des personnes sous alimentées en Algérie (1990-2006)	112
Tableau II-29 : Production agricole animale de la wilaya de Béjaia (2009)	117
Tableau II-30 : Evolution de la production halieutique par espèce de la wilaya de Béjaia	118
Tableau II-31 : Unités industrielles du secteur agroalimentaire public dans la wilaya de Béjaia (31/12/2009)	119
Tableau II-32 : Principales unités industrielles du secteur agroalimentaire privé (PME/PMI) dans la wilaya de Béjaia (31/12/2009)	119
Tableau III-01 : Part de l'alimentation dans le revenu du ménage	139
Tableau III-02 : Prix des huiles selon la quantité et la marque (en DA)	148
Tableau III-03 : Statistique descriptive des différents variables – Huiles-	149
Tableau III-04 : Prix de margarines et smen selon la quantité et la marque en DA	150
Tableau III-05 : Prix de 1 grs de margarine et smen selon la marque en DA	151
Tableau III-06 : Statistique descriptive des différents variables – Margarines-	151
Tableau III-07 : Statistique descriptive des différents variables – Sucre-	153
Tableau III-08 : Statistique descriptive des différents variables – Lait-	154
Tableau III-09 : Résultats d'estimation –Huile-	155
Tableau III-10 : Résultats d'estimation –Margarine et Smen-	158
Tableau III-11 : Résultats d'estimation –Sucre-	161
Tableau III-12 : Résultats d'estimation –Lait-	163

Liste des figures	Page
Figure I-01 : Contrainte budgétaire du consommateur	12
Figure I-02 : Les courbes d'indifférence	13
Figure I-03 : Présentation graphique de la propriété 04 des courbes d'indifférence	14
Figure I-04 : Le choix optimal du consommateur	15
Figure I-05 : La fonction de consommation keynésienne	19
Figure I-06 : Arbitrage entre consommation et épargne	20
Figure I-07 : Représentation graphique de la fonction de consommation et la fonction d'épargne des ménages	21
Figure I-08 : Représentation graphique de la contrainte budgétaire de Fisher	24
Figure I-09 : Les préférences du consommateur selon le modèle de Fisher	25
Figure I-10 : Consommation, revenu, épargne et richesse au cours du cycle de vie	26
Figure I-11 : Typologie des produits alimentaires	33
Figure I-12 : Les circuits de distribution des produits agricoles et agro-alimentaires	36
Figure I-13 : Disponibilité en calories finales pour les PD et les PMD	48
Figure I-14 : Grandes périodes démographiques historiques et prévisionnelles	59
Figure II-01 : Evolution des importations et des exportations agricoles (1994-2006)	73
Figure II-02 : Groupes mondiaux de l'agroalimentaire par pays ou région	76
Figure II-03 : Exportateurs de produits agroalimentaires	77
Figure II-04 : Evolution des importations totales et agroalimentaires [2000-2007]	79
Figure II-05 : Evolution de la part des importations alimentaires dans les importations totales (2001-2010)	81
Figure II-06 : Principaux produits agroalimentaires importés (DA) [2000-2007]	82
Figure II-07 : Capacité de trituration du secteur privé en 2006	85
Figure II-08 : Evolution des importations en valeur de blé dur et tendre	86
Figure II-09: Evolution des importations de sucre et sucreries en Algérie (2001- 2010)	92
Figure II-10: Evolution de la production laitière en Algérie (1996- 2008)	93

Figure II-11 : Evolution des importations de poudre de lait (2004- 2008)	94
Figure II-12 : Fournisseurs de poudre de lait de l'Algérie en 2008	94
Figure II-13 : Evolution démographique en Algérie (1985- 2011)	100
Figure II-14 : Evolution de la structure de la population par tranche d'âge (1990-2050)	101
Figure II-15 : Evolution annuelle de l'IPC des principaux produits alimentaires	102
Figure II-16 : Évolution du Salaire National Minimum Garanti (SNMG) en DA	103
Figure II-17 : Structure du régime alimentaire [2005-2007] (en %)	107
Figure II-18 : Disponibilité du Fer diététique d'origine animale dans la consommation alimentaire (1990-2005) (mg/personne/jour)	110
Figure II-19 : Disponibilité du Fer diététique d'origine végétale dans la consommation alimentaire (1990-2005) (mg/personne/jour)	110
Figure II-20 : Evolution des besoins énergétiques alimentaires de la population (1990-2006) kcal/personne/jour)	111
Figure II-21 : Répartition de la population occupée par secteur d'activité	115
Figure II-22 : Répartition de la surface agricole utile (SAU) de la wilaya de Béjaïa	116
Figure II-23 : Production agricole végétale de la wilaya de Béjaïa (2009)	116
Figure II-24 : Evolution des quantités vendues de lait [Laiterie d'Amizour] (2004-2009)	124
Figure III-01 : Taille des ménages enquêtés dans la ville de Béjaïa	130
Figure III-02 : Répartition des ménages de la ville de Béjaïa par revenu	130
Figure III-03 : Répartition des ménages selon le type et la quantité d'huile consommée	131
Figure III-04 : Durée de consommation moyenne de 1 litre d'huile selon la taille du ménage	132
Figure III-05 : Consommation moyenne d'huile selon la taille du ménage (DA/mois)	133
Figure III-06 : Répartition des ménages selon le type et la quantité de margarine consommée	133
Figure III-07 : Durée de consommation de la margarine selon la taille du ménage et la quantité achetée	134
Figure III-08 : Consommation moyenne de margarine et/ou smen selon la taille du ménage (DA/mois)	135
Figure III-09 : Durée de consommation d'un Kgr de sucre selon la taille du ménage	136
Figure III-10 : Consommation moyenne de sucre selon la taille du ménage (DA/mois)	137

Figure III-11 : Répartition des ménages selon le type de lait consommée	137
Figure III-12 : Quantité de lait consommée par jour des ménages	138
Figure III-13 : Consommation moyenne de lait liquide selon la taille du ménage (DA/mois)	138

Les résumés

Résumé

La théorie économique a indiqué que la consommation est placée au cœur du développement économique de la nation à travers notamment le comportement du ménage dans la répartition de son revenu. Ce dernier étant la principale variable dont dépend la consommation d'une manière générale. Or, la réalité économique montre que d'autres facteurs peuvent être pris en compte. L'accent est donc mis sur la consommation alimentaire qui est un acte indispensable à la vie.

Le présent travail a pour objectif une analyse économétrique de la consommation des produits agroalimentaires dans la ville de Béjaia. Cette analyse s'appuie sur un modèle empirique à partir d'une base de données relevant d'une enquête sur la consommation de ces produits dans la ville de Béjaia.

Cette étude nous a permis d'élargir le modèle de régression simple de consommation proposé par Keynes en introduisant d'autres variables. Nous avons utilisé pour cela la méthode des MCO afin d'évaluer le niveau de la consommation des produits agroalimentaires dans la ville de Béjaia.

Mots clés

Consommation, alimentation, produits agroalimentaires, fonction keynésienne de consommation, méthode MCO.

Summary

The economic theory has indicated that consumption is placed within the heart of the economic development of any given nation, more particularly through household behavior of sharing out revenue. This latter, generally speaking is a variable subject whose consumption is depending on. However, the economic reality demonstrates the fact that other factors could be taken into account. Thus, the stress is put on the alimentary consumption which is an act indispensable to life.

The aim of this work is the econometric analysis of food industry products in Béjaia city. This analysis is based on econometric model using data collected from a survey that has been led on those products in Béjaia city.

This study has allowed us to expand the simple linear regression model of consumption proposed by Keynes, introducing other variables. We have used the MCO method so that we can evaluate the level of food product's consumption within Béjaia city.

Keywords

Consumption, food, food products, Keynesian consumption function, MCO method.

المخلص

لقد أظهرت النظرية الاقتصادية أن الاستهلاك يلعب دورا هاما في التنمية الاقتصادية للبلاد وذلك من خلال سلوك الأسرة في توزيع الدخل. ويعتبر هذا الأخير المتغير الرئيسي في الاستهلاك بصفة عامة. غير أن الواقع الاقتصادي أثبت أنه توجد عوامل أخرى يمكن اتخاذها بعين الاعتبار. كما هو الحال في الاستهلاك الغذائي الضروري للحياة. موضوع هذا العمل يتمثل في دراسة الاقتصاد التطبيقي لاستهلاك المنتجات الغذائية على مستوى مدينة بجاية. يعتمد هذا التحليل على نموذج تطبيقي انطلاقا من المعطيات المأخوذة من مسح على المنتجات الغذائية في مدينة بجاية. هذه الدراسة سمحت لنا بتوسيع نطاق نموذج الانحدار البسيط علي الاستهلاك الذي إقترحه Keynes ، عن طريق إدخال متغيرات أخرى. ولهذا إستخدمنا طريقة MCO لتقييم مستوى إستهلاك المنتجات الغذائية في مدينة بجاية.

الكلمات الرئيسية

الاستهلاك، الغذاء، المنتجات الغذائية، دالة Keynes للاستهلاك، طريقة MCO.
