

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE SAAD DAHLEB DE BLIDA
FACULTE DES SCIENCES AGRO-VETERINAIRES
DEPARTEMENT D'AGRONOMIE

FILIERE : SCIENCES ALIMENTAIRES

OPTION : NUTRITION ET CONTROLE DES ALIMENTS

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE
MASTER ACADEMIQUE EN SCIENCE DE LA NATURE ET DE LA VIE**

Thème :

**ANALYSE DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE
DE LA POPULATION ALGERIENNE
EN FONCTION DES DECILES
CAS DE LA WILAYA
D'ALGER**

Présenté par :

IMESSAOUDENE Karima

Devant le jury composé de :

M. HADJ SADOK	MCB	USDBlida	Président
M. RAMDANE S	MAA	USDBlida	Promoteur
M ^{me} ABDELLAOUI	MAA	USDBlida	Examinatrice
M ^{me} OUTALEB T	MAB	USDBlida	Examinatrice

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2012-2013

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

Tous ceux qui m'ont aidé dans mon parcours, tous mes enseignants du Primaire jusqu'à l'Université, A mes chers parents que je ne pourrai jamais assez remercier.

A mes sœurs Nawel, Nassima, Sabrinel, Inesse, Radia et à ma chère tante Zahia.

A mes Frères Mohamed, Hocine, Youcef et mon petit Aymen.

Aux familles IMESSAOUDENE et MADOUJ.

A mes cousins et cousines.

A mes amies.

A mes chers collègues du **BNEDER**, particulièrement à ceux des bureaux 30, 26, 27, 23, 15, 20,29, 13, 41,11, et à la documentaliste.

A M. RAMDANE ainsi qu'à toute sa famille.

Remerciements

Au terme de ce travail, je remercie DIEU de m'avoir donné la volonté et la patience afin de réaliser ce travail.

Je tiens à exprimer mes plus vifs remerciements et ma profonde gratitude, à mes chers parents qui ont partagé mes joies et mes peines et grâce à qui je suis arrivée à ce niveau.

Je tiens aussi à remercier mes enseignants qui m'ont prodigué savoir et connaissance durant mon cursus.

Je remercie particulièrement mon promoteur M. RAMDANE Sidali qui a accepté de diriger ce travail, ainsi que pour sa participation, et ses conseils judicieux qui m'ont été infiniment utiles.

A M. HADJ SADOK T. qui m'a fait l'honneur de présider le jury.

J'exprime ma gratitude à mes trois examinateurs M. BRAHIM, Mme ABDELLAOUI Z., Mme OUTALEB T., d'avoir accepté de faire partie du jury.

A mes chers amis et amies qui m'ont apporté soutien et encouragements dans ce travail.

C'est avec ardeur et vivacité que j'exprime ma profonde reconnaissance à toute personne ayant participé de loin ou de près à la réalisation de ce travail.

Résumé

Il existe une relation intense entre la situation alimentaire et nutritionnelle et les changements socioéconomique de la population. C'est pour cela que nous avons essayé d'effectuer cette analyse et ce, pour avoir plus d'information sur la situation nutritionnelle en Algérie. Notre but est de montré le niveau énergétique ainsi que la contribution de quelques nutriments dans la ration journalière de la population d'Alger.

L'apport nutritionnel des rationnaires algériens a connu un grand changement qualitatif et quantitatif depuis l'indépendance, marqué par une croissance démographique très importante qui a engendré une modification des habitudes et du modèle de consommation alimentaire.

A travers notre modeste travail, l'analyse nutritionnelle a porté sur un échantillon de 100 ménages de la wilaya d'Alger, qui nous a permis de déduire que les apports nutritionnels ainsi que le niveau énergétique tendent à la hausse à chaque fois que les dépenses augmentent pour la majorité des nutriments, à l'exception de quelques uns.

L'analyse comparative entre les moyennes des apports nutritionnels obtenus par notre échantillon et celle de l'ONS en 1988 (Wilaya d'Alger), révèle une nette évolution positive pour quelques nutriments. Enfin, nous pouvons dire que la population étudiée a connu une certaine progression socio-économique qualitative et quantitative durant les deux dernières décennies.

MOTS CLES : Nutriments, apport nutritionnel, consommation alimentaire, ménages, déciles.

Abstract

There is an intense relationship between food and nutrition situation and the socioeconomic changes of the population that is why we tried to perform this analysis for more information on the nutritional situation in Algeria; our goal is showed the level of energy and the contribution of some nutrient in the daily diet of the people of Algiers.

Nutritional Contribution of Algerian ration was a great qualitative and quantitative change since independence, marked by a very large population growth that spawned a change in habits and food consumption model.

Through our modest work, the nutritional analysis was conducted on a sample of 100 households in the state of Algiers, which allowed us to elucidate the nutritional intake and energy levels tend to rise whenever the spending increases, for most nutrients with the exception of a few.

The comparative analysis between the mean nutrient intakes obtained by our sample and that of the National Statistics Office in 1988 (state of Algiers), shows a clear positive trend for some nutrients. In the end, we can say that the study population has grown some socio-economic quality and quantity during the two decades.

KEY WORDS: Nutrients, nutritional intake, food consumption, household, deciles

ملخص

هناك علاقة بين الغذاء و التغذية و الحالة الاقتصادية الاجتماعية للسكان، ولهذا السبب حاولنا إعداد هذا التحليل للمزيد من المعلومات عن الحالة الغذائية الجزائر في، هدفنا هو إظهار قيمة مستوى الطاقة و مساهمة بعض المغذيات للسكان.

عرفت مساهمة التغذية التي يحصل عليها الجزائريون تغيرا كبيرا نوعي و كمي منذ الاستقلال، تميزت بنمو سكاني كبير جدا بدوره أدخل تغييرات مهمة في العادات الغذائية و نموذج الاستهلاك.

من خلال عملنا المتواضع، أجرينا هذا التحليل على عينة من 100 أسرة في ولاية الجزائر العاصمة، الأمر الذي سمح لنا توضيح الحالة الغذائية و أن مستوى الطاقة يميل إلى الارتفاع كلما زاد حجم الإنفاق، وهذا بالنسبة لمعظم المغذيات باستثناء البعض.

التحليل المقارن بين مأخذ المغذيات التي حصلنا عليها في عينت 2009 وتلك المأخوذة من المكتب الوطني للإحصائيات عام 1988 في ولاية الجزائر العاصمة تبين وجود تطور إيجابي لبعض المغذيات. في النهاية سمحت لنا هذه الدراسة بالقول أنه يوجد تطور كمي ونوعي و اقتصادي اجتماعي خلال العشرينيتين.

الكلمات الرئيسية : المغذيات، الحصة الغذائية، استهلاك غذائي، الأسرة، الأعشار

LISTE DES ABREVIATIONS

% : Pourcentage.

µg : microgramme

AARDES : Association Algérienne pour la Recherche Démographique, Economique et Sociale.

BM : Banque Mondiale.

Ca/P : rapport Phosphocalcique.

CCLS : Coopérative des Céréales et Légumes Secs.

CEDA : Caisse d'Equipement pour le Développement de l'Algérie.

CMA : Conseil Mondiale de l'Alimentation.

CNEAP : Centre National d'Etudes et d'Analyse pour la Planification.

CSP : Catégorie Socioprofessionnelle.

DGROA : Direction Général de la Régulation et de l'Organisation de l'Activité.

EG : Equivalent Grains.

ELF : Equivalent Lait Frais.

FAO : Food and Agricultural Organization (organisation des nations unis pour l'alimentation et l'agriculture).

FMI : Fond Monétaire International.

FNDA : Fond National de Développement Agricole.

FNDIA : Fond National de Développement et de l'Investissement Agricole.

FNRDA : Fond National de la Régulation et de Développement Agricole.

FNRPA : Fond National de la Régulation et de la Production Agricole.

g : gramme.

INSEE : Institut National des Statistiques et d'Etudes Economiques.

MARA : Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire.

MB : Marge Brute.

MCA : Modèle de Consommation Alimentaire.

Mds : Milliards.

mg : milligramme.

OAIC : Office Algérien Inter professionnel des Céréales.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

ONS : Office National des Statistiques.

PAS : Plan d'Ajustement Structurel.

PC : Partie Comestible.

PIB : Produit Intérieur Brute.

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

RATS : Ration Alimentaire Type Souhaitable.

RGPH : Recensement Générale de la Population Humaine.

SAU : Surface Agricole Utile.

SYRPALAC : Système de Régulation des Produits A Large Consommation.

TA : Tel qu'Acheté.

TAS : Taux d'Autosuffisance.

USD : United State Dollars.

USDA : United State for the Développement of Agriculture.

USEC : Unité Socio-économique de Consommation.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 01 : Notion d'avitaminose et d'hypervitaminose.....	16
Tableau 02 : L'apport énergétique par tranche d'âge.....	19
Tableau 03 : Les besoins protéique des algériens.....	20
Tableau 04 : Les besoins en calcium.....	21
Tableau 05 : Les besoins en Fer.....	21
Tableau 06 : Les besoins journalier en nutriment et en énergie.....	23
Tableau 07 : Evolution de la structure de la consommation des ménages Algériens.....	40
Tableau 08 : Plafonnement des prix des produits de première nécessité et la marge bénéficiaire appliqué sur les opérateurs économiques.....	48
Tableau 09 : L'évolution de l'indice des prix à la consommation (année de base 2011=100).....	49
Tableau 10 : L'évolution des prix des produits de large consommation.....	50
Tableau 11 : Evolution du taux de chômage 1999-2010.....	50
Tableau 12 : La superficie et le nombre de communes de la wilaya d'Alger.....	55
Tableau 13 : recensement général de la population et de l'habitat 2008, wilaya d'Alger.....	58
Tableau 14 : Répartition des ménages en fonction du type de ménage.....	65
Tableau 15 : Répartition des ménages en fonction de la taille de ménage.....	65
Tableau 16 : Répartition des ménages en fonction d'âge de chef de ménage...	65
Tableau 17 : Répartition des ménages en fonction de niveau d'instruction de chef de ménage.....	66
Tableau 18 : Rapport d'équilibres et origines des calories de la wilaya d'Alger en fonctions des déciles.....	69
Tableau 19 : Rapport d'équilibre et origine des protéines de la wilaya d'Alger en fonction des déciles	71
Tableau 20 : Rapport d'équilibre Calcico-Phosphorique (Ca/P) de la wilaya d'Alger en fonction des déciles.....	76
Tableau 21 : Rapports d'équilibres entre niveaux énergétiques (pour 1000 calories) et apports en vitamines B1 et B2 de la wilaya d'Alger en fonction des déciles.....	83

LISTE DES GRAPHERS

Graphe 01 : L'évolution du PIB (en \$US) par habitant en Algérie 1960-2010....	51
Graphe 02 : Coefficient alimentaire dans les budgets des ménages Algériens 1967-2000.....	52
Graphe 03 : Apport et structure de la ration journalière en calories en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	68
Graphe 04 : Apport et structure de la ration journalière en protéines en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	71
Graphe 05 : Apport et structure de la ration journalière en lipides en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	74
Graphe 06 : Apport et structure de la ration journalière en calcium en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	74
Graphe 07 : Apport et structure de la ration journalière en phosphore en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	76
Graphe 08 : Apport et structure de la ration journalière en fer en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	78
Graphe 09 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine A (rétinol) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	79
Graphe 10 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine B ₁ (Thiamine) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	81
Graphe 11 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine B ₂ (Riboflavine) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	82
Graphe 12 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine B ₃ ou (Niacine) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	85
Graphe 13 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine C (Acide ascorbique) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	87
Graphe	page

LISTE DES FIGURES

Figure	page
Figure 01 : Carte géographique de la wilaya d'Alger.....	54
Figure 02 : Diagramme des apports en calories par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	67
Figure 03 : Diagramme des apports protéiques par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	70
Figure 04 : Diagramme des apports lipidiques par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	72
Figure 05 : Diagramme des apports en calcium par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	74
Figure 06 : Diagramme des apports phosphoriques par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	75
Figure 07 : Diagramme des apports ferriques par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	77
Figure 08 : Diagramme des apports en Vitamine A (rétinol) par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	79
Figure 09 : Diagramme des apports en vitamine B1 (Thiamine) par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	80
Figure 10 : Diagramme des apports en vitamine B2 (Riboflavine) par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger.....	82
Figure 11 : Diagramme des apports en vitamine B3 ou PP (Niacine) par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger....	84
Figure 12 : Diagramme des apports en vitamine C (acide ascorbique) par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger....	86

LISTE DES SCHEMAS

Schéma	page
Schéma 01 : Concept de la stratégie alimentaire (ALIN REVEL, 1980).....	07
Schéma 02 : Les 7 groupes d'aliments pour bien se nourrir.....	09

SOMMAIRE

INTRODUCTION ET PROBLEMATIQUE

PREMIERE PARTIE : RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre 01 : approche théorique de la consommation alimentaire et nutritionnelle

Chapitre 02 : la consommation alimentaire en Algérie

Chapitre 03 : la sécurité alimentaire et les changements socio-économiques en Algérie

DEUXIEME PARTIE : ANALYSE DES RESULTATS DE L'ENQUETE

Chapitre 01 : présentation de la wilaya d'Alger

Chapitre 02 : analyse et interprétation des résultats

CONCLUSION GENERALE

Annexes

INTRODUCTION

Introduction

Aujourd'hui, rien ne permet hélas de dire que l'humanité est engagée dans la bonne voie. La production agricole par personne augmente dans les pays riches, où une alimentation excessive menace la santé des populations. Dans le Tiers Monde, la production augmente à peine plus que la population. Les dépenses militaires augmentent partout, même dans les pays les plus misérables. Lorsque des aides alimentaires sont accordées par les pays riches, les uns jouent de ce qu'on appelle l'arme alimentaire, ces derniers acquièrent autant d'influence politique en rendant aux pays pauvres sous forme d'aide financières une partie de ce qu'il leurs ont prélevé par la rente sur le pétrole.

D'autre part, les moyennes mondiales par grandes régions cachent d'énormes différences entre pays. Il existe quelques exemples de réussites brillantes, d'accroissement très rapide de la production agricole, mais dans les pays pauvres, c'est une baisse de la production par habitant au cours de la dernière décennie pour l'ensemble de l'Afrique, cette baisse a été supérieure à 10% ainsi un véritable effondrement de l'agriculture s'est produit.

On ignore quels dangers fait courir l'humanité, certaines populations peuvent être tentées de se reposer sur l'aide alimentaire pour leurs approvisionnement et ne pas faire d'efforts pour augmenter leur propre production or le développement alimentaire et nutritionnel ne pouvant s'assurer que dans une zone d'expansion combinatoire d'équité alimentaire et d'efficacité agricole, les aides alimentaires doivent préserver l'efficacité et le développement agricole et sans décourager la production locale, il faut qu'elles soient aptes à améliorer la situation alimentaire des populations vulnérables, et ceci de façon durable pour soutenir le développement social.

L'alimentation, coté consommation, n'a le plus souvent été abordée qu'à la périphérie des grands domaines (agriculture, santé, sciences humaines...), les connaissances restent encore sommaires malgré un effort récent d'analyse, de synthèse d'interprétation théorique des phénomènes alimentaires au niveau international (PADILLA, 1991).

L'alimentation a le privilège d'être à la fois l'un des plus grands plaisirs de la vie et l'un de nos sujets de conversation favoris mais pas dans le sens que les algériens sont de bons diététiciens dans cette science gastronomique. La plupart d'entre nous ont une vision erronée ou fantaisiste de la nutrition car nous consommons ce qui est bon pour le goût seulement mais nous ne savons pas ce qui est bon pour notre organismes.

Afin de saisir la réalité de la situation nutritionnelle au niveau des ménages, ce travail consiste à déterminer le niveau énergétique et l'apport en nutriment à travers l'enquête d'analyse de la situation alimentaire effectuée sur quatre saisons et comparer les résultats de celle-ci avec les résultats de l'O.N.S en 1988 pour mieux étendre l'éventail d'information.

PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE

Problématique et hypothèse :

Depuis l'indépendance le poste alimentaire engloutit près de la moitié du revenu des ménages algérien et pourtant la priorité des dépenses de consommation alimentaire et non alimentaire a beaucoup changée. Pour entamer cette étude, nous avons posé notre problématique suivante :

- Qu'elle est la situation nutritionnelle de la population algérienne en fonction des déciles (tranches des dépenses), le cas de la wilaya d'Alger ?
- Comment évolue l'état nutritionnel à travers les déciles (ménages plus démunis au plus riche) ?

Nous avançons les hypothèses suivantes :

- L'apport nutritionnel est proportionnel aux tranches de dépenses (déciles) des plus pauvres aux plus riches.
- Vu les changements socioéconomiques en Algérie en particulier la hausse alarmante qui a affectée les prix des marchandises et des services, en particulier pour les produits alimentaires et la croissance lente des revenus, notre analyse nous a laissé supposer la situation en dégradation pour cette période.

La méthodologie suivie pour vérifier nos hypothèses et répondre aux questions posées, nous a conduits à réaliser une analyse nutritionnelle pour l'enquête de la situation alimentaire auprès d'un échantillon de cent (100) ménages dans la wilaya d'Alger. Notre travail se subdivise en deux parties :

➤ La première partie est consacrée à la recherche bibliographique, qui est composée de trois chapitres. le premier s'intéresse aux approches théoriques de la consommation alimentaire et nutritionnelle, la deuxième traite la consommation alimentaire en Algérie, alors que le troisième contient la sécurité alimentaire et les changements socio-économiques en Algérie

➤ La deuxième partie est consacrée à l'analyse des résultats, commençant par une monographie de la wilaya d'Alger suivie par les caractéristiques de la population échantillonnées, et puis par une analyse des résultats obtenus à partir de notre enquête, qui comprend 162 produits alimentaires, sur lesquels nous avons extrapolé les données afin de ressortir les quantités consommées en kilogramme par tête et par ans, ce qui nous permet de classer les ménages en ordre croissant des dépenses. Nous avons divisé notre échantillon en dix tranches (déciles) en fonction des dépenses, chaque décile comporte 10 ménages. Les produits alimentaires sont groupés par catégorie (viandes, légumes secs, légumes frais, lait et dérivés...) et après une série de calcul en utilisant une table de conversion de tel qu'acheté à la partie comestible et une table de composition des aliments, nous avons pu dresser des tableaux des apports totaux en calories et métabolites, confrontés aux normes recommandées, tout en mettant en relief les principaux fournisseurs.

PREMIERE PARTIE :

ETUDE

BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE 1 :

APPROCHE THEORIQUE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE

Introduction

La satisfaction des besoins alimentaires et nutritionnels a toujours été classée comme prioritaire dans toutes les échelles des besoins. Au lendemain des indépendances, force est de constater que l'alimentation n'a pas été considérée comme thème prioritaire dans la plupart des pays en développement. La satisfaction des besoins alimentaires et nutritionnels était considérée comme un résultat automatique du processus de développement global et de celui du secteur agricole. La crise alimentaire de 1973, qualifiée de « choc vivrier » a engendré un changement d'attitude certain vis à vis du problème alimentaire d'une manière générale et de la satisfaction des besoins nutritionnels en particulier. (PADILLA, 1991).

Après avoir presque résolu le terrible problème des famines en temps de paix, l'humanité s'est attachée à diversifier et « à sécuriser » son alimentation. En premier lieu les produits alimentaires tel le blé, les oléagineux, la betterave à sucre, les fruits et les légumes frais les légumes sec, la viande et les produits laitiers sont considérés comme des produits de première nécessité et leur exportation n'est autorisée que s'il y a des excédents (PADILLA, 1991).

En effet quelques chercheurs et en particulier les nutritionnistes se sont intéressés à introduire les objectifs nutritionnels dans les plans et programmes de développement néanmoins, « il est regrettable de constater qu'il a fallu attendre 1974 pour voir le monde entier prendre soudain conscience de l'ampleur de la malnutrition....depuis vingt ans, nous, nutritionnistes, le clamons à la face du monde sans échos. Si les politiciens se décidaient enfin à accorder à la bataille contre la malnutrition la place qu'elle mérite dans leurs plans d'action, un grand pas en avant serait certainement fait ». (MALASSIS, 1994)

Le Conseil Mondial de l'Alimentation (CMA) définit la notion de stratégie alimentaire comme « un moyen qui permet à un pays d'arriver à un plus grand degré d'autosuffisance, grâce à un effort intégré visant à accroître la production vivrière, améliorer la consommation des denrées et éliminer la faim. Elle consiste en un examen de la situation alimentaire d'un pays qui sert ensuite de base à l'élaboration d'un ensemble cohérent de mesures, de programmes et de projets ayant pour but d'atteindre les objectifs alimentaires du gouvernement. La réalisation d'une stratégie demande le renforcement des capacités nationales et la mobilisation d'une aide extérieure additionnelle..... » (PADILLA, 1991).

En novembre 1974, la conférence mondiale de l'alimentation avait demandé aux gouvernements de formuler des politiques alimentaires et nutritionnelles concrètes visant à améliorer les modes de consommation dans leur planification socio-économique (BENCHARIF, HAMMOUCHE, 1988).

A partir de 1979, s'est réellement imposé le concept de stratégie alimentaire au niveau des pays en voie de développement. La formulation de ce concept va manifestement exprimer l'urgence et le degré d'importance accordé au problème alimentaire en général et à l'amélioration de la situation alimentaire des individus en particulier.

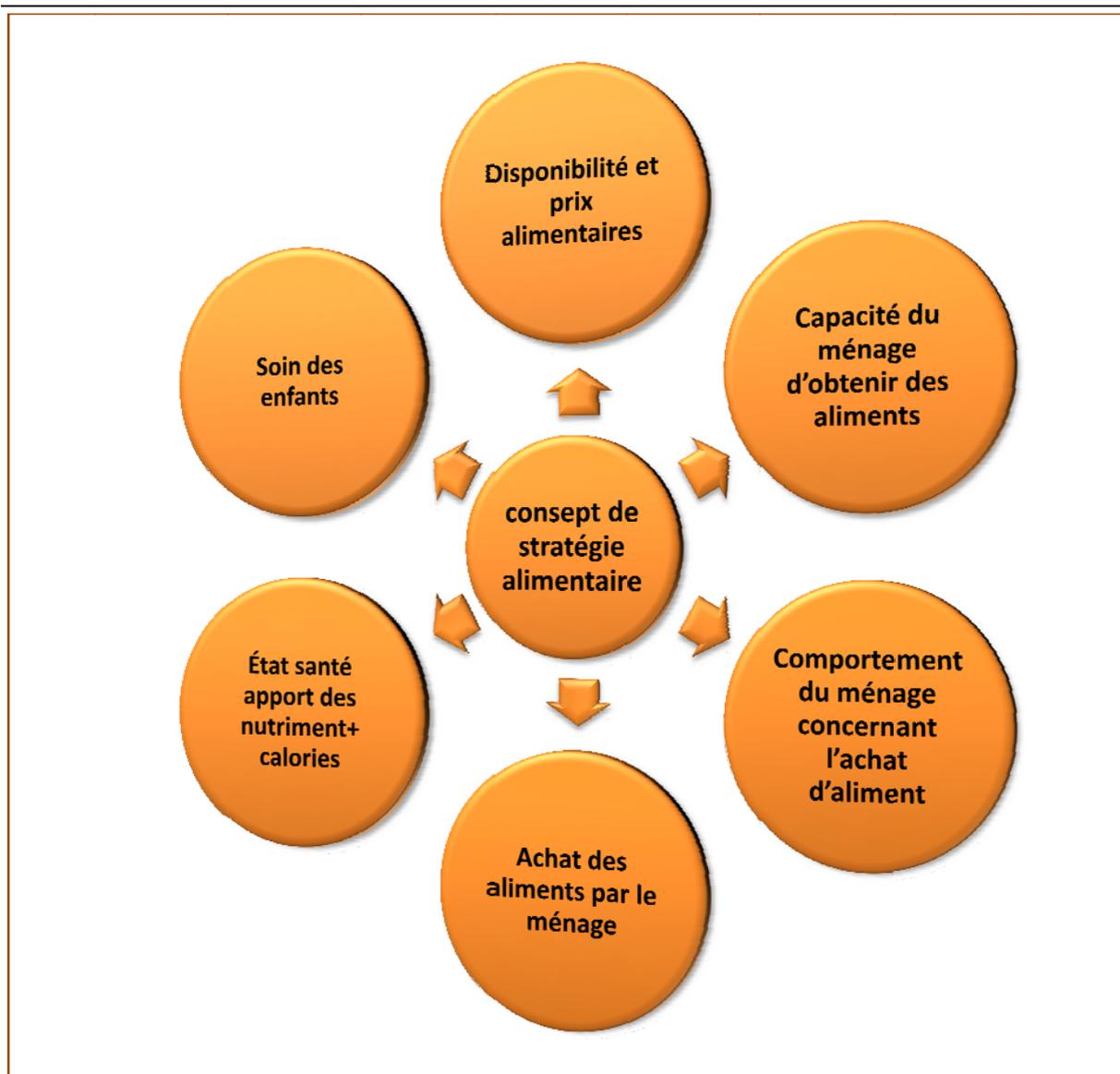


Schéma 01 : Concept de la stratégie alimentaire (ALIN REVEL, 1980)

I. Aliment

1. Evolution de l'alimentation

L'histoire de l'alimentation montre que notre type alimentaire actuel est l'aboutissement d'une longue évolution technique, économique, sociale et psychologique des peuples. On pourrait tracer très globalement les phases évolutives de la civilisation et de l'alimentation humaine, ou on voit qu'il existe une corrélation très étroite entre le type alimentaire de l'humanité, l'évolution du niveau technique et l'organisation économique.

a. La première phase de l'humanité : l'âge de feu, du bois et de l'os, correspond à une économie basée sur la récolte des produits animaux tel que : le miel, les œufs et les produits de la chasse, là où l'homme ne savait pas encore produire des substances alimentaires.

b. La deuxième phase : où l'homme a taillé la pierre et a découvert les métaux, la ou il a commencé à pratiquer la culture des sols et l'élevage suivi par une série de découvertes techniques, ce qui a révolutionné l'organisation sociale et économique d'où le comportement alimentaire des hommes. L'agriculture manuelle, la poterie, la domestication des animaux, la charrue, représentent autant d'étapes culturelles et alimentaires de cette évolution.

c. La troisième phase : là où l'homme a découvert le machinisme et un complexe d'inventions en relation avec la valeur de la vapeur et l'électricité ce qui correspond au début d'une grande révolution, d'où les changements radicaux dans la civilisation, donc l'homme s'est adapté à ces changements jusqu'à nos jours. Et on arrive à une internationalisation des modèles de consommation en particulier à travers le phénomène de mimétisme.

2. Qu'est-ce qu'un aliment ?

De manière générale, l'aliment (ou la nourriture) est un élément d'origine animale, végétale, fongique (parfois bactérienne ou minérale), consommé par des êtres vivants à des fins énergétiques ou nutritionnelles, dans le processus d'alimentation. (Anonyme¹, 2009)

L'aliment est une substance absorbée ou ingérée par un être vivants en vue de contribuer à la couverture de leurs besoins nutritifs, les aliments sont indispensables tant pour le maintien en vie que pour assurer leurs différentes activités. (Anonyme², 1981)

3. Classification des aliments

Les aliments, selon leur intérêt nutritionnel de plus important, sont classés en groupes. Le classement des aliments de base en quelques groupes présente une signification nutritionnelle particulière, en sorte que la place accordée à chacun de ces groupes dans l'alimentation conditionne l'équilibre de cette dernière (CAUSRET 1980).

La classification algérienne distingue cinq groupes d'aliments : (Ministère de la santé publique)

• **Premier groupe** : Ce groupe comprend des produits animaux ou d'origine animale. L'intérêt principal des aliments de ce groupe est d'apporter des protéines de haute valeur biologique, dont le rôle est très important dans la construction et l'entretien de nos tissus, ce groupe comprend (les produits laitiers, les viandes, poissons, œufs, céréales et produits sucrés, corps gras, légumes et fruits frais).

• **Deuxième groupe** : les aliments de ce groupe sont essentiellement représentés par les légumes secs (pois chiches, lentille, haricot sec, pois cassés).

La richesse des aliments de ce groupe en fer et en vitamines justifie leur place dans l'art culinaire traditionnel algérien et mérite d'être réhabilités.

Ils sont servis en plat chaud, en salades, en purée, en potage ou inclus dans le couscous.

• **Troisième groupe** : Les aliments de ce groupe sont constitués en majeure partie par des glucides à absorption lente donc leur rôle principal est fournir l'énergie tel que les céréales, les tubercules et les fruits secs.

• **Quatrième groupe** : l'intérêt principal des aliments de ce groupe est de fournir de l'énergie telle que les huiles végétales, le beurre et les margarines.

• **Cinquième groupe** : Les aliments de ce groupe apportent des sels minéraux, des vitamines hydrosolubles (B et C), des provitamines A (Carotènes), de la cellulose (régulateur de transit intestinale) et de l'eau.

Les fruits et légumes de plein saison sont plus intéressants que les primeurs et les tardifs. Les fruits et les légumes les plus colorés sont les plus intéressants pour leurs apports et ils existent mieux l'appétit.

Pour équilibrer notre alimentation, nous devons manger chaque jour des aliments appartenant chacun des 7 groupes. Ces groupes sont présentés comme suit :

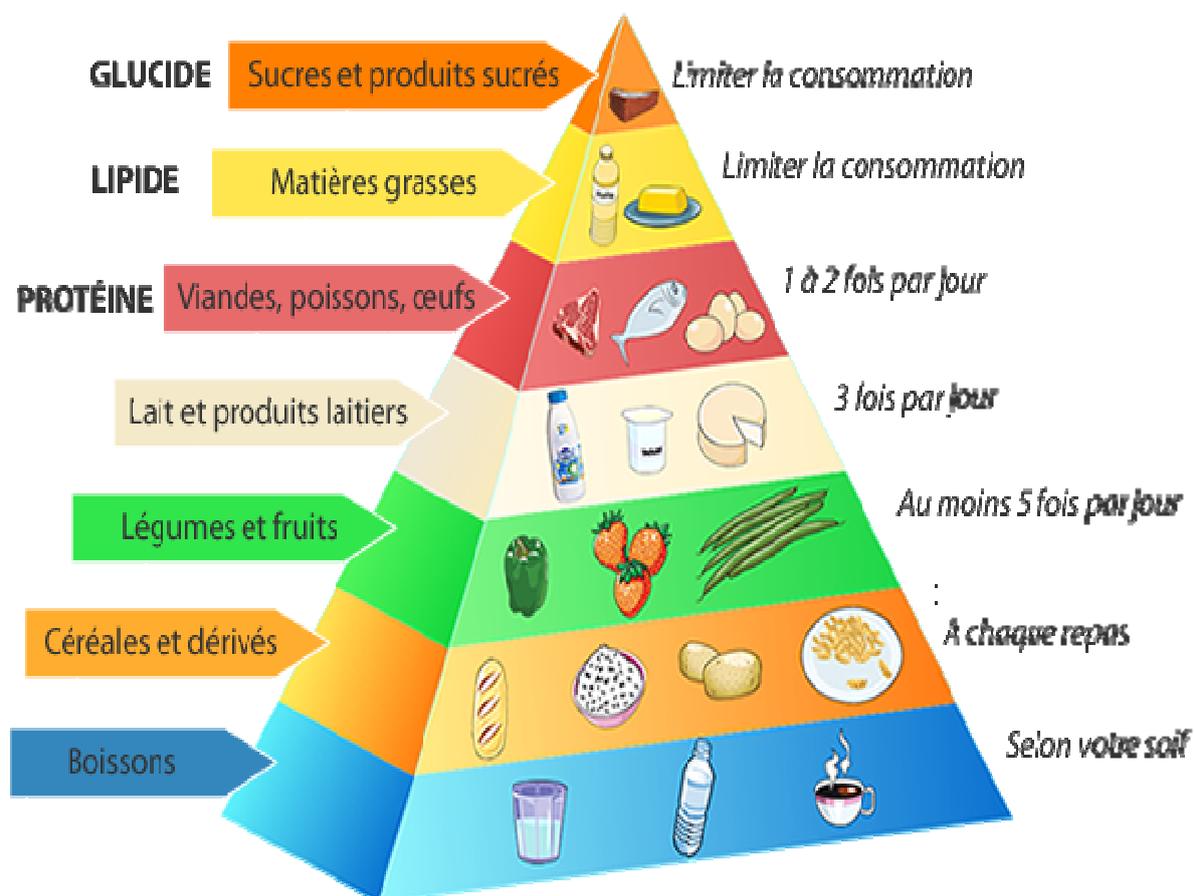


Schéma 02 : Les 7 groupes d'aliments pour bien se nourrir (Anonyme¹⁶, 1999)

II. Nutriment

1. Qu'es ce qu'un nutriment ?

Les nutriments sont des composants élémentaires contenus dans les aliments, ou issus de la nature ambiante. Ils sont utilisés par l'organisme pour couvrir ses besoins physiologiques, notamment de croissance et de développement.

Les nutriments, ou éléments nutritifs, sont constitués par l'ensemble des composés organiques et inorganiques nécessaires à l'organisme vivant pour entretenir la vie.

- **Protéines (constituées d'acides aminés)** : constituants essentiels de notre organisme ;
- **Glucides** : sucre ;
- **Lipides** : corps gras peuvent se présenter à l'état solide, comme dans les cires, ou liquide, comme dans les huiles.

Les autres nutriments :

- **Les minéraux** : éléments ne provenant pas de tissu vivant et pouvant se trouver à l'intérieur de la terre ;
- **Les vitamines** : substances indispensable, en très petites doses, au bon fonctionnement de l'organisme, et dont il ne peut assurer la synthèse lui-même ;
- **L'eau** (Anonyme¹, 2009).

La nutrition peut se définir comme étant l'ensemble des réactions par lesquelles les organismes vivants absorbent, transforment et utilisent les aliments en nutriments pour assurer le maintien de la vie, ainsi que la croissance et le fonctionnement normal des organes (Anonyme², 1981).

2. Présentation des différents métabolites

2.1. Les Protéines :

La fonction principale des protéines est de participer à la construction des tissus, de synthétiser des enzymes et certaines hormones comme l'insuline, ainsi que d'autres substances complexes impliquées dans les processus vitaux. Les protéines animales et végétales ne sont pas utilisées telles quelles mais dégradées par des enzymes digestives (protéases) en acides aminés. Les protéases cassent les liaisons peptidiques entre les acides aminés composant la protéine leur permettant ainsi de traverser la paroi intestinale, d'entrer dans la circulation sanguine et de se recombinaison dans un tissu cible spécifique.

Les protéines se trouvent en grande quantité dans les aliments d'origine animale et végétale. Parmi les vingt acides aminés qui constituent les protéines, huit sont considérés comme essentiels ; l'organisme ne pouvant les synthétiser, ils doivent être présents tels quels dans les aliments. En effet, s'ils ne sont pas tous présents en même temps et dans les bonnes proportions, les autres acides aminés ne peuvent être utilisés pour le métabolisme. Un régime alimentaire comprenant ces acides aminés essentiels est par conséquent très important pour la croissance et la santé. Lorsqu'un acide aminé essentiel manque, les autres sont transformés en composés énergétiques et l'azote qu'ils contiennent est éliminé.

Dans le cas où l'alimentation est trop riche en protéines, ce qui est fréquent dans les pays où l'on consomme trop de viande, le surplus en protéines est dégradé et stocké de la même façon. Les glucides étant, dans la plupart des cas, plus fréquents dans l'alimentation que les protéines (et à apport énergétique égal), une consommation excessive de viande constitue donc un apport d'énergie inutile. Les aliments d'origine animale contiennent des protéines complètes, car ils comportent tous les acides aminés essentiels. Dans la plupart des régimes alimentaires, l'association de protéines animales et végétales est recommandée : 0,8 g par kg de poids corporel pour un adulte normal.

De nombreuses maladies et infections augmentent l'élimination de l'azote ; celle-ci doit être compensée par une alimentation plus riche en protéines. Les nourrissons et les jeunes enfants ont également besoin, à poids égal, d'une quantité de protéines plus importante. Un manque de protéines accompagné d'un déficit énergétique est à l'origine d'une forme de carence en protéines et en énergie appelée marasme nutritionnel qui se caractérise par une diminution des réserves lipidiques et une atrophie musculaire (FEINBERG et FAVIER, 1992).

2.2. Les Glucides :

Dans la plupart des régimes alimentaires, ce sont les glucides qui fournissent une grande partie de l'énergie. Ils sont, à tort, consommés en grande quantité, car peu chers. Les glucides sont brûlés au cours du métabolisme pour produire de l'énergie, en libérant du dioxyde de carbone et de l'eau. L'énergie est aussi emmagasinée mais, en quantité moindre, à partir des lipides et des protéines de l'alimentation. Les deux types de glucides sont les amidons d'origine végétale, qui se trouvent principalement dans les légumes secs, les légumineuses et les racines tubéreuses, et les sucres, présents dans les végétaux. Les glucides sont utilisés par les cellules sous forme de glucose, combustible principal de l'organisme. Après absorption à partir de l'intestin grêle, le glucose est transformé dans le foie qui en emmagasine une partie sous forme de glycogène (substance proche de l'amidon) et diffuse le reste dans le sang.

Lorsqu'il est associé aux acides gras, le glucose forme les triglycérides, composés lipidiques qui peuvent facilement être dégradés en cétones combustibles. Le glucose et les triglycérides sont transportés par le sang jusqu'aux muscles et aux organes devant être oxydés. Ils sont stockés sous forme de graisse dans les tissus adipeux, entre autres, prêts à être consommés lorsque l'apport alimentaire est trop faible. Ce sont les glucides complexes qui sont les plus riches sur le plan énergétique : légumes secs non raffinés, racines tubéreuses, légumes et fruits ; ils fournissent également des protéines, des vitamines, des minéraux et des lipides. Les aliments à base de sucre raffiné sont moins intéressants sur le plan diététique ; les confiseries et les boissons édulcorées sont riches en calories mais faibles en principes nutritifs et saturent l'organisme en calories inutiles. De plus, ils favorisent grandement l'apparition de caries (FEINBERG et FAVIER, 1992).

2.3. Les Lipides :

Les lipides fournissent une quantité d'énergie plus de deux fois supérieure à celle apportée par les glucides. Combustibles compacts, les lipides peuvent être stockés dans l'organisme pour être ensuite utilisés lorsque l'apport en glucides est trop faible. Comme les animaux, qui ont besoin de stocker des lipides pour pouvoir survivre aux saisons sèches ou froides, l'homme a également cette capacité. Cependant, dans les pays industrialisés, où la nourriture est toujours disponible et où la vie est plus sédentaire, l'accumulation de graisses est devenue un problème sanitaire grave, se traduisant notamment par les problèmes de l'obésité et de ses pathologies associées. Par ailleurs, situation nouvelle et paradoxale, on constate au début du XXI^e siècle que dans les zones suburbaines des pays en développement, la progression quantitative d'une nourriture trop grasse (ainsi que trop sucrée) aux dépens de l'alimentation traditionnelle, associée à un mode de vie plus sédentaire, provoque de la même façon une augmentation de la prévalence de l'obésité.

Au cours de la digestion, les lipides alimentaires sont dégradés en acides gras, qui passent dans le sang pour constituer les triglycérides. Les acides gras comportant le nombre maximal d'atomes d'hydrogène sur la chaîne de carbone sont les acides gras saturés ; ils sont principalement d'origine animale. Dans les acides gras non saturés, certains atomes d'hydrogène manquent ; cette catégorie regroupe les acides gras mono-insaturés, dans lesquels une seule paire d'atomes d'hydrogène manque, et les acides gras polyinsaturés, dans lesquels plus d'une paire d'atomes d'hydrogène manque. Les graisses polyinsaturées se trouvent principalement dans les huiles de graines oléagineuses. On a découvert que les graisses saturées circulant dans le sang élèvent le taux de cholestérol, alors que les graisses polyinsaturées ont tendance à le réduire. Les graisses saturées sont généralement solides à température ambiante ; les graisses polyinsaturées sont liquides. (FEINBERG et FAVIER, 1992)

3. Présentation de quelques sels minéraux : (Anonyme¹, 2009)

Des sels minéraux (non organiques) sont nécessaires à la composition des tissus ; ils participent également à certains processus comme celui du fonctionnement des enzymes, la contraction musculaire, les réactions nerveuses et la coagulation du sang. Ces substances, qui doivent toutes faire partie du régime alimentaire, sont divisées en deux catégories ; les éléments principaux : calcium, phosphore, magnésium, sodium, fer, iode, et potassium ; et les oligoéléments : cuivre, cobalt, manganèse, fluor et zinc présents à l'état de traces dans l'organisme.

3.1. Le Calcium (C) :

Le calcium est nécessaire au développement et à la solidité des os. Il contribue également à former l'épithélium intracellulaire et les membranes cellulaires ainsi qu'à réguler l'excitabilité nerveuse et la contraction musculaire. Environ 90% du calcium est emmagasiné dans les os, où il peut être réabsorbé par le sang et les tissus. Le lait et les produits laitiers sont les principales sources de calcium.

3.2. Le Phosphore (P) :

Le phosphore, présent dans de nombreux aliments et en particulier dans le lait, se combine au calcium dans les os et les dents. Il joue un rôle important dans le métabolisme énergétique des cellules impliquant les glucides, les lipides et les protéines.

3.3. Le Magnésium (Mg) :

Le magnésium, présent dans la plupart des aliments, est indispensable au métabolisme et joue un rôle important dans le maintien du potentiel électrique des cellules nerveuses et musculaires. Une carence en magnésium chez les personnes dont le régime alimentaire est déséquilibrée, en particulier les alcooliques, est responsable des tremblements et convulsions.

3.4. Le Sodium (Na) :

Le sodium, présent en faible quantité dans la plupart des aliments naturels, est présent en plus grande quantité dans les aliments assaisonnés ou cuisinés. On le trouve dans le liquide extracellulaire, qu'il contribue à réguler. Un excès de sodium provoque des œdèmes, accumulations excessives de liquide extracellulaire. On a maintenant la preuve qu'un régime alimentaire trop riche en sel favorise l'hypertension artérielle.

3.5. Le Fer (Fe) :

Le fer, nécessaire à la formation de l'hémoglobine, pigment des globules rouges assurant le transport de l'oxygène, n'est pas facilement assimilé par l'appareil digestif. Il est présent en quantité suffisante, mais les femmes ont besoin de deux fois plus de fer en raison des pertes de sang des règles ; elles souffrent souvent de carences et doivent avoir un complément en fer.

3.6. L'iode :

L'iode est nécessaire à la synthèse des hormones de la glande thyroïde. Une carence en iode provoque un goitre, augmentation du volume de cette glande siégeant à la base du cou. Un apport trop faible en iode pendant la grossesse peut être à l'origine d'un retard mental chez le nourrisson. Le goitre, jadis répandu dans les pays occidentaux, reste très fréquent dans certaines parties d'Asie, d'Afrique et d'Amérique du Sud. On estime que plus de 150 millions de personnes dans le monde souffrent d'une carence en iode.

3.7. Les oligoéléments :

Les oligoéléments sont des sels minéraux indispensables à l'organisme, dont seules d'infimes quantités (traces) sont nécessaires. Leur fonctionnement est très peu connu. On dispose seulement d'informations concernant les effets des carences en oligoéléments sur la santé, en particulier chez l'animal. La majorité des aliments comportent des oligoéléments en quantités suffisantes.

Parmi les principaux oligoéléments, on peut citer le cuivre, qui entre dans la composition de plusieurs enzymes et de certaines protéines sanguines, cérébrales et hépatiques. Une carence en cuivre s'accompagne d'une incapacité à utiliser le fer dans la formation de l'hémoglobine. Le zinc joue également un rôle important dans la formation des enzymes. On pense qu'une carence en zinc peut compromettre la croissance et, dans les cas graves, être à l'origine de nanisme. On a découvert que le fluor, emmagasiné principalement dans les dents et les os, était nécessaire à la croissance animale. Les fluorures, catégorie de composés fluorés, contribuent de façon importante à la protection contre la déminéralisation des os. L'administration systématique de fluor (la fluoration) entraîne une réduction des caries dentaires de 40%. Le chrome, le molybdène et le sélénium sont aussi des oligoéléments.

4. Présentation de quelques vitamines : (Anonyme¹, 2009)

Les vitamines sont des composés organiques qui, plus particulièrement dans les systèmes enzymatiques, favorisent le métabolisme des protéines, des glucides et des lipides. Sans elles, la dégradation et l'assimilation des aliments seraient impossibles. Certaines vitamines jouent un rôle dans la formation des cellules sanguines, des hormones, des médiateurs chimiques du système nerveux et du matériel génétique. Les vitamines sont réparties en deux groupes : les vitamines liposolubles et les vitamines hydrosolubles. Les vitamines A, D, E et K sont liposolubles. La vitamine C et le groupe des vitamines B sont hydrosolubles.

Groupe 1 : « Les vitamines liposolubles (A, D, E, K) »

Les vitamines liposolubles sont généralement présentes dans les aliments contenant des lipides. Elles sont dégradées dans le foie par la bile ; les molécules passent par les canaux lymphatiques et les veines et sont distribuées par les artères. L'excès de vitamines est emmagasiné dans les tissus lipidiques, le foie et les reins. Les vitamines liposolubles peuvent être stockées et ne doivent donc pas obligatoirement être consommées quotidiennement.

La vitamine A est indispensable aux cellules épithéliales et à une croissance normale. Une carence provoque des altérations de la peau et une mauvaise vision nocturne, car elle a une action sur la rétine. Par la suite, une xérophtalmie, affection oculaire caractérisée par un assèchement et un épaississement de la surface de la conjonctive et de la cornée, peut apparaître ; si elle n'est pas traitée, elle peut conduire à la cécité, en particulier chez l'enfant. La vitamine A peut être consommée directement avec des aliments d'origine animale tels que le lait, les œufs et le foie. Dans les pays en voie de développement, la source principale de vitamine A est le carotène des fruits et des légumes. Le carotène est transformé en vitamine A dans l'organisme.

La vitamine D agit comme une hormone et régule l'absorption et le métabolisme du calcium et du phosphore. Elle se trouve dans les œufs, le poisson, le foie, le beurre, la margarine et le lait, parfois enrichis en vitamine D. Pour l'homme cependant, la source principale de vitamine D est l'exposition au soleil. Un déficit en vitamine D provoque le rachitisme chez l'enfant et l'ostéomalacie chez l'adulte.

La vitamine E est une substance essentielle chez de nombreux vertébrés, mais le rôle qu'elle joue dans l'organisme humain n'a pas encore été bien défini. Elle a été traditionnellement préconisée contre un grand nombre de maux, mais rien ne prouve clairement qu'elle soulage une maladie en particulier. La vitamine E se trouve dans les huiles de graines oléagineuses et dans les germes de blé. Elle agirait comme un antioxydant dans l'organisme, protégeant les cellules des dommages causés par les radicaux libres.

La vitamine K est nécessaire à la coagulation sanguine. Elle contribue à la formation de la prothrombine, qui, à son tour, est nécessaire à la production de la fibrine intervenant dans la formation des caillots sanguins. La vitamine K est produite en quantité suffisante par des bactéries intestinales, mais elle se trouve également dans les légumes verts à feuilles (épinards, chou), dans le jaune d'œuf et dans bon nombre d'autres aliments.

Groupe 2 : « Les vitamines hydrosolubles (C, B) »

Les vitamines hydrosolubles, C et groupe B, ne peuvent être emmagasinées et doivent donc être consommées quotidiennement pour satisfaire les besoins de l'organisme. La vitamine C ou acide ascorbique joue un rôle important dans la synthèse et l'entretien du tissu conjonctif. Elle prévient le scorbut, qui attaque les gencives, la peau et les muqueuses ; les agrumes (oranges, citrons) constituent la source la plus importante de vitamine C.

Les principales vitamines du groupe B sont la thiamine (B₁), la riboflavine (B₂), l'acide nicotinique ou niacine (B₃), la pyridoxine (B₆), l'acide pantothénique, la lécithine, la choline, l'inositol, l'acide para-amino-benzoïque (PABA), l'acide folique et le cyan cobalamine (B₁₂). Ces vitamines interviennent dans des fonctions métaboliques majeures très variées. Elles se trouvent principalement dans les levures et dans le foie. La carence en vitamine B₁ entraîne le béri-béri et celle en vitamine B₃ la pellagre.

Tableau 01 : Notion d'avitaminose et d'hypervitaminose

Vitamines	Sources	Fonctions	Carences	Excès	Besoins journaliers
Vitamine B₁ (Thiamine)	Levure de bière, germe de blé, foie, céréales, pain complet, légumes secs, pomme de terre, légumes verts cuits.	Métabolisme des glucides et lipides en énergie, santé du système nerveux et musculaire.	Béribéri, nausées, dépression, perte d'appétit, faiblesse musculaire.	Elimination par les reins.	(H) et (F) : 1,3 mg Sportif : / Mini : / Maxi : /
Vitamine B₂ (Riboflavine)	Levure de bière, foie, lait écrémé et en poudre, fromage bleu, camembert, amandes, poisson, œufs, champignon.	Métabolisme des acides gras et acides aminées, des glucides,	Lèvres crevassées et desséchées, photophobie.	Urine coloré jaune vif.	(H) et (F) : 1,6 mg Sportif : 2,6 mg Mini : 0,24 mg Maxi : 10 mg
Vitamine B₃ Ou PP (Niacine)	Levure de bière, foie, volaille, thon, céréales, cacahuètes, pomme de terre, pain complet, soja, sardines.	Entretien de la peau et du tube digestif, production d'énergie dans tous les métabolismes.	Fatigue, dépression, perte de poids, diarrhée.	Rougeur du visage, troubles digestifs	(H) et (F) : 14 mg Sportif : 17 mg Mini : 2,7 mg Maxi : 30 mg
Vitamine A (Rétinol)	Jaune d'œufs, beurre, lait, légumes verts (choux), foie d'animaux, huile, œuf cuit.	Entretien de la peau et de la muqueuse, détoxification, métabolisme des hormones et des lipides, recommandé lors d'effort long.	Trouble de la vision nocturne et dessèchement de la peau.	Nausée et troubles hépatiques, douleur osseuse.	(H) et (F) : 800 µg Sportif : 1000 µg Mini : 120 µg Maxi : 1200 µg
Vitamine C (Acide ascorbique)	Fruits et légumes (choux), agrumes, poivron, kiwi.	Stimule les défenses immunitaires, augmente la charge du glycogène dans le foie et les muscles.	Fatigue baisse d'appétit, cicatrisation plus lente.	Insomnie, excitation maux de tête.	(H) et (F) : 220 mg Sportif : / Mini : 60 mg Maxi : 600 mg

Source : (LAURNET, 1981)

III. La notion d'équilibre

L'équilibre alimentaire est un gage fondamental de forme, de plaisir et de santé. L'aliment idéal n'existe pas, aucun n'étant assez complet pour couvrir à lui seul tous les besoins nutritionnels. L'équilibre nutritionnel est donc assuré par la consommation d'aliments variés au cours des différents repas.

L'idéal est de consommer tous les jours des aliments parmi les 7 groupes, en profitant de la diversité des aliments pour jouer la variété. Chaque groupe a une spécificité nutritionnelle. Si un groupe est absent ou insuffisamment présent, les apports nutritionnels pourront être déficitaires : l'alimentation pourra donc être déséquilibrée. A l'intérieur d'un groupe, certains aliments de goût et d'aspect différents ont des valeurs nutritionnelles comparables et peuvent être en partie équivalents (Anonyme³, 2010).

« Protéines, lipides et glucides sont à la base de notre alimentation. Mais les matières azotées, les corps gras et les sucres n'ont pas, selon leur origine, les mêmes qualités nutritionnelles. Une ration équilibrée ne se conçoit pas sans l'association de plusieurs groupes d'aliments dont l'apport en vitamines, en sels minéraux, ... est indispensable à l'organisme. Diversité vaut mieux que quantité.» (CAUSERET, 1986).

Celons des nutritionnistes la notion d'équilibre repose sur un certain nombre de rapports qui présentent des éléments précieux et qui font appel aux mécanismes digestifs métaboliques afin de faire ressortir les rapports d'équilibre concernant la structure de la ration par rapport aux différents rapports nutritionnels. Pour qu'une ration alimentaire arrive à son but qui consiste par exemple en la croissance de l'enfant et de l'adolescent ou l'entretien de l'adulte, elle doit fournir toutes les classes de nutriments dans un certain équilibre. L'équilibre fondamental à respecter entre les groupes de métabolites est le suivant ; pour l'apport calorique il faut que :

- 55 à 65% des calories soient assurées par les glucides ;
- 20 à 30% des calories soient assurées par les lipides ;
- 15% des calories soient assurées par les protéines. (TREMOLIERES et COLL, 1984)

L'utilisation protéique augmente avec la prise calorique, de sorte que lors de l'établissement de la ration, il faut tenir compte simultanément de la valeur nutritionnelle de la protéine et de la prise calorique.

« Cependant, la teneur en protéine doit être proportionnelle à la valeur calorique totale, et les calories des protéines doivent représenter au minimum 12% des calories. En revanche, il est inutile qu'elles dépassent les 20% des calories totales» (JACOB, 1975).

La proportion de protéines est inconsciemment contrôlée par l'organisme. L'homme ajuste sa consommation de protéines à l'apport calorique. Tout apport calorique qui dépasserait le niveau de 13% entraîne une saturation de l'appétit. Si l'apport azoté est insuffisant c'est l'apport calorique qui serait réduit.

D'autre part, il faut que les protéines fournissent les acides aminés dans un rapport équilibré, car il ne suffit pas d'assurer un apport quantitatif en protéines, toutes ne sont pas équivalentes, et leur valeur alimentaire dépend de leur teneur en acides aminés, surtout les acides aminés essentiels, non synthétisés par l'organisme humain.

La constitution en acides aminés des protéines animales et végétales étant différente, il est bon d'équilibrer leurs apports réciproques afin de couvrir les besoins de l'organisme en acides aminés essentiels, d'avoir un apport équilibré entre les acides aminés essentiels et non- essentiels afin d'éviter toute carence ou déséquilibre entre eux.

PARTIE I

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE

De même que les acides aminés et les vitamines ne sont indépendants les uns des autres et l'observation des équilibres en vitamines causés par excès ou par carence de ces éléments. Ainsi une hypervitaminose A provoqué une perte de vitamine C, un excès de la thiamine provoque une ariboflaminose et l'addition de la thiamine à un régime poly carencé accentue ces carences, une hypervitaminose D nécessite un apport accru des vitamines A, B, C et E

De leur côté, les minéraux doivent respecter un certain équilibre entre eux. Ainsi l'absorption du calcium dans la muqueuse intestinale dépend de la valeur du rapport Ca/P, un rapport de 0,5 favorise cette dernière. Cette absorption dépend également de la présence de la vitamine D, nécessaire à la synthèse d'une protéine facilitant l'absorption du calcium.

On observe également une relation entre le calcium et le magnésium, une déficience en Mg entraîne une chute de la calcémie (La calcémie représente la quantité de calcium dans le sang normalement ce taux est de 0,1 g/litre) tandis qu'une augmentation de cette dernière augmente les besoins en Mg, besoin également augmenté par le phosphore.

En fin M. A. Bencherif montre les intérêts de ces équilibres pour la planification :

- Ils permettent de porter un jugement de valeur sur la consommation alimentaire à l'échelle nationale et faire ressortir les différences de caractéristiques nutritionnelles entre des régions différentes ou des pays.
- Ils permettent d'effectuer des tests de cohérence et de vraisemblance aux rations étudiées.

Au cours de l'élaboration des projections d'une ration, ils permettent d'indiquer les tendances de la conservation.

On parle souvent de la ration alimentaire qui «est la quantité d'aliment plus ou moins variée dont l'homme dispose chaque jour. Elle est souvent exprimée en calories et en grammes de protéines et de lipides. Mais pour juger si une alimentation est suffisante en quantité et en qualité, on compare par rapport à une ration préalablement établie qu'on appellera (ration théorique)». « Cette ration alimentaire est telle que si chaque individu moyen en disposait chaque jour, au long de l'année, ses besoins nutritionnels seraient couverts en quantité et en qualité».

IV. Les besoins nutritionnels

IV.1. Les besoins calorifiques (F.A.O-O.M.S)

a) L'homme de référence

Tranche d'âge située entre 20 et 39 ans, il pèse 65 kg, il est en bonne santé, c'est-à-dire qu'il n'a pas de maladie et est physiquement apte à une activité physique ; il travaille huit heures par jour. En dehors du travail, il passe huit heures par jour au lit, quatre à six heures assis ou se déplaçant pour une activité physique légère, il consacre deux heures à la marche, au sport ou à des travaux de maison.

b) La femme de référence

Situé entre 20 et 39 ans, elle pèse 55 kg, un bon état de santé, elle peut être occupée à des tâches ménagères huit heures par jours ou dans l'industrie légère, ou à d'autres travaux requérant une activité physique modérée. Elle passe huit heures par jours au lit, quatre à six heures assise ou occupée à des activités modérées ; elle consacre deux heures à la marche au sport ou à des occupations ménagères.

Dans ces conditions le besoin énergétique est estimé à 3200 cal pour l'homme et 2300 cal pour la femme, mais ces besoins ont été ramenés par la F.A.O / O.M.S à 3000 et 2200 calories respectivement pour l'homme et la femme. Des corrections ont été apportées par ces organismes ; et le besoin est fonction de plusieurs paramètres:

➤ En fonction de l'âge

Le plus grand besoin calorifique dans la vie de la personne correspond à son adolescence ; puis le métabolisme basal décroît régulièrement et l'activité physique diminue souvent. Pour cela la F.A.O propose une réduction de l'apport énergétique par rapport à l'âge 3% par tranche d'âge de 10 ans au-delà de 50 ans soit :

Tableau 02 : L'apport énergétique par tranche d'âge

Tranche d'âge	Taux énergétique	Homme (En calories)	Femme (En calories)
20 à 30	100,00 %	3000	2200
30 à 40	97,00 %	2910	2134
40 à 50	94,00 %	2820	2068
50 à 60	86,50 %	2595	1903
60 à 70	79,00 %	2370	1738
Après 70	69,00 %	2070	1518

Source : Anonyme⁴, 1977

➤ En fonction du climat :

Les besoins déjà avancés en calories sont ceux d'un climat à température moyenne annuelle de + 10°C la F.A.O recommande de réduire ces valeurs de 5 % par tranche de 10 °C (donc -5 % à + 20 °C, - 10% à + 30 °C, -15% à 40 °C) vu qu'il y a une diminution du métabolisme de base chaque fois que la température augmente.

➤ **En fonction de l'activité physique**

C'est le facteur le plus important dans la détermination des besoins caloriques et la F.A.O a évalué les dépenses énergétiques pour différentes activités :

Travail énergétique	2,5	Calories / minute
Travail léger	2,5 à 4,9	Calories / minute
Travail modéré	5,0 à 7,4	Calories / minute
Travail pénible	7,5 à 9,9	Calories / minute
Travail très pénible	10	Calories / minute

➤ **En fonction de l'état physiologique**

Il faut un supplément pour le cas des femmes allaitantes et des femmes enceintes :

- Grossesse : un supplément de 300 calories
- Allaitement : un supplément de 1000 calories

IV.2. Les besoins protéiques

Les besoins protéiques sont exprimés en termes de protéines de référence dont la qualité est très bonne et l'indice chimique est de 100 %, donc de valeurs biologiques.

VB = valeur biologique = (N retenu / N absorbé)

N = Azote

N retenu = N absorbé - N urinaire

N absorbé = N ingéré - N fécal

Cette protéine de référence est la protéine de l'œuf de poule et qui est assimilable à 100% (VB = 100 %).

D'autre part, on peut estimer ce même besoin en protéines alimentaires en connaissant l'indice chimique de la protéine en question. D'après la F.A.O les besoins protéiques d'un algérien sont :

Tableau 03 : Les besoins protéique des algériens

Groupe d'âge (Année)	Besoins (g)
Nourrisson:	14,0
1 à 3	16,0
4 à 6	20,0
7 à 9	25,0
Adolescents :	30,0
10 à 12	37,0
13 à 15	38,0
16 à 19	30,0
Adolescentes:	29,0
10 à 12	31,0
13 à 15	30,0
16 à 19	34,2
Homme adulte	28,5
Femme adulte	+05,5
Grossesse	+03,0
Allaitante	

Source : Anonyme⁴, 1977

D'après ce qui suit l'homme adulte a besoin de 34,2 g/j, alors que la femme a besoin de 28,5 g/j de protéine complète ; et on a l'indice chimique de 57 % aussi retiendrons nous ici le besoin de l'individu moyen représentatif de la population algérienne dans son ensemble, le chiffre de :

- 31 g de protéines de référence
- 55 g de protéine alimentaire

IV.3. Besoins en minéraux

Les substances minérales ont des rôles très divers et sont souvent essentielles dans le fonctionnement cellulaire et la structure des milieux organiques.

a) Besoin en calcium

Le besoin en calcium change en fonction de l'âge. C'est pour cela que la F.A.O a donné les recommandations suivantes :

Tableau 04 : Les besoins en calcium

Groupe d'âge	Besoin en mg / jour
Nourrisson	500 à 600
1 à 9 ans	400 à 500
10 à 15	600 à 700
20 et plus	400 à 500
Femme enceinte	500 à 600

Source: Anonyme⁵, 1947

Donc, les besoins par personne seraient dans un intervalle de 450 à 550 mg de calcium donc une moyenne de 500 mg.

b) Besoins en fer :

«Un aliment peut être riche en un nutriment précis sans que ce dernier en le consommant, ne soit assimilé en quantité suffisante, c'est le cas du fer contenu dans les aliments à origine végétale et il est à noter que le fer ferreux est mieux digéré que le fer ferrique ».

Donc les besoins sont liés à l'état chimique ; on recommande un besoin théorique de 10,76 mg/j/tête auquel on ajoute 10% pour compenser les pertes ce qui donne pratiquement 11,83 = 12 mg /j/tête et le tableau suivant donne un détail des besoins par tranche d'âge :

Tableau 05 : les besoins en Fer

Groupe d'âge	Besoin en mg / j / tête
Nourrisson	2,4
1 à 3 ans	7,0
4 à 6 ans	8,0
7 à 9 ans	10,0
10 à 12 ans	12,0
13 à 15 ans	15,0
16 et plus	12,0

Source: Anonyme⁵, 1947

c) Besoin en phosphore

Les besoins varient en fonction de l'âge et de l'état physiologique. On les a évalué à :

- 1 g/jour pour l'adulte
- 5 g/jour chez l'enfant
- 2 g/jour chez la femme en fin de grossesse
- 3 g/jour chez le nourrisson

d) Besoins en magnésium

Les besoins en magnésium sont largement couverts par la ration alimentaire (300 à 400 mg/j) vu qu'il est abondant dans les céréales et les légumes verts ; il peut être en déficit en cas de mauvaise absorption intestinale ou en cas de diarrhée.

IV.4. Besoin vitaminique

a) Vitamine B₁ = Thiamine :

Les besoins en thiamine sont souvent calculés en fonction du rapport calorique du régime, la F.A.O - O.M.S recommandent un rapport de 0,40 mg de thiamine pour 1000 calories, ce taux étant valable aussi bien pour l'enfant que pour l'adulte d'où le besoin varie entre 0,3 mg à 1,2 mg en fonction de l'âge, il ne peut y avoir de déficit en thiamine parce que le blé tendre ou dur et même l'orge sont riches en vitamine B₁.

b) Vitamine B₂ = Riboflavine :

Les besoins ou apports recommandés peuvent être exprimés par rapport à la valeur énergétique du régime qui est de 0,55 mg pour 1000 calories.

c) Vitamine PP = Niacine :

Les besoins en Niacine varient de 5 à 20 mg alors que l'apport pour 1000 calories est de 6,6 mg.

La carence en Niacine n'est pas observée en cas de déficit simultané d'un acide aminé essentiel qui est le tryptophane.

d) Vitamine A = Rétinol :

Le besoin en vitamine A varie de 300 µg pour les enfants de 1 à 3 ans jusqu'à 750 µg pour un adulte et 1200 µg pour la femme allaitante.

e) Vitamine C = acide ascorbique :

Les besoins en vitamine C varient de 30 à 35 mg pour le nourrisson jusqu'à 60 à 70 pour l'adulte. Ces valeurs ont été corrigées par le comité d'experts de la F.A.O - O.M.S réuni en 1969 et ramenées à 30 mg pour les adultes.

En résumé, on peut évaluer les besoins journaliers dans notre étude en nutriments et en énergie comme suit en se basant sur les différentes sources :

Tableau 06 : les besoins journalier en nutriment et en énergie

Calorie ou Nutriment	Besoin journalier
Calorique	2600,00 calories
Protéine alimentaire	55,00 g
Lipides	40,60 g
Calcium	500,00 mg
Fer	12,00 mg
Phosphore	1000,00 mg
Magnésium	350.00 mg
Vit B1 (La thiamine)	0,40 mg/1000 calories = 1,04 mg
Vit B2	0,55 mg/1000 calories = 1,43 mg
Vit PP	6,60 mg/1000 calories = 17,16 mg
Vit A	750,00 µg
Vit C	80,00 mg

Source : Anonyme⁶, 1974

V. Le modèle de consommation alimentaire (MCA)

Un modèle de consommation alimentaire se rapporte à la façon dont les hommes s'organisent au sein de petit ensembles, appelés Unité Socio-économiques de consommation (USEC), pour consommer des biens alimentaires il se rapporte aussi aux pratiques alimentaires, à la nature et à la quantité des aliments consommés.

L'USEC est caractérisée par sa dimension qui va du « ménage » des sociétés industrielles à la famille élargie ou encore a la communauté. Sa composition est également importante : les proportions de jeunes et d'adultes, d'actifs et d'inactifs, d'hommes et de femmes, etc., sont variable. L'instabilité de ces unités dépend du cycle de la famille, de la mobilité des individus et des repas pris sur les lieux de travail.

Un « MCA » est caractérisé par des « pratiques alimentaires » ce sont donc des comportements liés aux fonctions économiques exercées par les USEC. Toutes les USEC ont des fonctions d'approvisionnement, de conservation, de préparations, d'organisation des repas, et d'élimination des déchets.

Un « MCA » se caractérise aussi par le volume et la structure de la consommation, à partir des enquêtes réalisées auprès des USCE l'analyse va tourner autour de trois aspects fondamentaux :

- Le régime alimentaire définit par la nature et la quantité des aliments consommés ;
- Le régime nutritionnel exprimé en calorie finales végétales ou animales, en calorie initiales ou primaires, en nutriments (lipides, glucides, protides), en micronutriments (vitamines et minéraux) ;
- La dépense alimentaire et sa structure (MALASSIS et GHERSI, 1992).

V.1. Facteur déterminants des MCA : Qu'est ce qui détermine ces MCA ?

Aucune société n'est un ensemble homogène. Il existe des forces sociales qui conduisent à la formation d'un dominant. Mais il existe aussi dans toute société des forces divergentes qui aboutissent à la différenciation des MCA. Dans une société un MCA domine, des MCA différenciés coexistent.

a) La capacité de produire

Qui détermine pour une donnée ce qui est immédiatement disponible ou négociable dans le but d'obtenir d'autres denrées alimentaires. (MALASSIS et GHERSI, 1992)

b) La capacité d'échanger

Détermine les disponibilités alimentaires par habitant qui expriment le champ du possible alimentaire. Ces disponibilités dépendent du niveau d'ajustement de la production et de l'échange international aux besoins de la population. L'intensité de la population, ses caractéristiques biologiques et culturelles déterminent la pression des besoins sur les ressources. Les besoins sont fonction de la structure démographique (âge, sexe, taux de natalité, durée moyenne de vie...), anthropométrique (poids, taille), ethnique (composition sociale) et socio-économiques (répartition par catégorie socioprofessionnelle par exemple). (MALASSIS et GHERSI, 1992)

c) La capacité de consommer

Dans l'économie alimentaire de subsistance, les unités de consommation sont aussi les unités de production. Le pouvoir de consommer est dans ce cas directement lié à l'accès aux moyens de production, à la terre et autres forces productives. Dans l'économie marchande, la quasi-totalité des biens consommés transitent par le marché. 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 le prix des aliments. Dans des systèmes économiques mixtes, caractérisés par un degré d'autoconsommation variable complété par un approvisionnement par le marché, le pouvoir d'achat alimentaire procède essentiellement des rapports de prix entre les produits agricoles vendus et les produits alimentaires achetés. (MALASSIS et GHERSI, 1992)

V.2. Les conditions de consommation extérieures au sujet

Qui sont dans l'ensemble des conditions techniques et économiques de l'activité productive : type d'activité, localisation géographique, pénibilité du travail, budget temps, travail de la femme, etc. chacune de ces variables interfère avec les besoins des individus et la distribution du pouvoir d'achat et contribue à rendre plus complexe l'interprétation des MCA. (MALASSIS et GHERSI, 1992)

V.3. Les modèles socioculturels

À l'intérieur du pouvoir de consommer s'exercent « les choix alimentaires », choix contraint par les disponibilités, le pouvoir d'achat, les conditions de la consommation. L'aliment est interdit, rite, habitude, symbole, code sociale. Les interdits peuvent avoir une signification nutritionnelle fondée sur l'expérience, mais il s'agit de règles religieuses ou ethniques qui différencient et marquent l'appartenance au groupe social. (MALASSIS et GHERSI, 1992)

V.4. Intérêt de l'étude des modèles de consommation alimentaire

Pour les nutritionnistes et pour les épidémiologistes, l'analyse des différents modèles de consommation alimentaire fournit différents renseignements (HERCBERG et GALAN, 1985). Cette connaissance est essentielle à la compréhension de la façon dont se réalisent la couverture des besoins nutritionnels et l'identification des facteurs de risque de carence. La connaissance de l'alimentation des différents peuples permet de soulever le problème d'adaptation de l'homme à des modèles très divers et de comparer la géographie de l'alimentation et de la santé, etc. Seules les enquêtes de consommation alimentaires permettraient de connaître les consommations réelles et de décrire les différents modèles de consommation alimentaire (HERCBERG et GALAN, 1985).

En prend l'exemple du régime méditerranéen qui est un style de vie et un ensemble d'habitudes alimentaires traditionnellement adoptées par les habitants de la région méditerranéenne (WILLETT et COLL, 1995). Ce régime a été découvert par de récentes études sur la prévention de certaines maladies, qui montrent l'existence de substances réellement cardio-protectrices dans l'alimentation méditerranéenne, les plus importantes étant les antioxydants, très abondants dans l'huile d'olive (GERBER, 2004). L'intérêt pour ce type d'alimentation est né dans les années 50 lorsque KEYS, de l'École de Santé Publique de l'Université du Minnesota, a observé que les Crétois avaient une espérance de vie plus grande et un taux de mortalité cardiaque égal à 10% de celui des États-Unis. Ces observations ont été confirmées en 1991 par WILLETT, Chef du Département de Nutrition de l'École de Santé Publique de Harvard, qui a proclamé que le régime méditerranéen constituait le modèle à suivre en médecine préventive. La région méditerranéenne est plurielle dans ses cultures et c'est la raison pour laquelle, malgré certaines ressemblances, elle ne peut pas être uniforme dans ses habitudes alimentaires. Elle a en commun la consommation de céréales, de légumes frais et secs, de fruits, de poisson et d'huile d'olive, ainsi qu'une manière de cuisiner simple et l'emploi abondant d'herbes aromatiques, d'oignon et d'ail. L'huile d'olive est l'axe fondamental autour duquel sont élaborés la majorité des plats du régime méditerranéen (GAUDREULT, 2003).

Les fruits et les légumes associés aux céréales sont le cœur de l'alimentation des premières civilisations méditerranéennes. Aujourd'hui, il est évident qu'une consommation accrue de fruits et de légumes constitue un bon équilibre nutritionnel et apporte d'autre part un bénéfice santé indéniable. La Tunisie, l'Algérie et le Maroc ont des traditions communes notamment culinaires qui se sont constituées à travers

l'histoire des échanges entre les régions de cette mer. Le modèle maghrébin se caractérise par le mode de préparation des céréales car le blé dur cuit à la vapeur ou en pain est riche en protéines végétales et digestes (CHAULET, 1995), comme le couscous composé de grains obtenus en roulant à la main de la semoule est cuit à la vapeur (CHAULET, 1995). Ce mode de cuisson très ancien est spécifique au Maghreb. Il se différencie des modes de préparation du blé dur au Nord de la méditerranée par la consistance du met autant que par son goût. Les grains doivent rester bien individualisés dans la bouche, donc l'accompagnant est versé dessus au dernier moment. La même façon de servir est utilisée pour les pâtes traditionnelles du Maghreb cuites à la vapeur. La complémentarité entre consistance "granulée" des préparations de céréales et l'onctuosité des bouillons et sauce (abondante avec morceaux de viande et légumes très cuits, colorées, épicées) est la caractéristique structurale de l'alimentation traditionnelle (RISTORCELLI, 1938). La cuisine traditionnelle Maghrébine est exempte des critiques formulées par les nutritionnistes à l'encontre des cuisines européennes classiques.

Les apports en lait et légumes frais ou sec sont abondants, la viande est limitée, les graisses animales quasi-absentes, l'ensemble forme un régime sobre mais relativement équilibré (WILLETT et COLL, 1995). Il paraît de plus en plus établi que l'alimentation méditerranéenne traditionnelle répond aux recommandations nutritionnelles préventives des grandes endémies de notre société (GERBER, 2004). Il existe aujourd'hui un large consensus pour considérer la diète méditerranéenne comme l'idéal vers laquelle devrait tendre la consommation alimentaire pour redonner aux glucides notamment des céréales une plus grande place dans l'alimentation. La théorie du régime moderne indique que les pâtes ont la particularité d'équilibrer les régimes très riches en lipides et sucres (DELORGERIL et COLL, 1999). L'United State Departement of Agriculture (USDA) a cité des recommandations concernant les proportions consommées pour chaque type d'aliment sous forme d'une pyramide qui concorde avec le régime alimentaire de la méditerranée. Ses recommandations sont rapidement adoptées par les textes scientifiques (GERBER, 2004).

VI. Comportements et Habitudes Alimentaires

VI.1. Comportements alimentaires

Les comportements alimentaires résultent de tout un ensemble de facteurs complexes, géographiques, biologiques, psychologiques, techniques, économiques, sociologiques, religieux. Les comportements alimentaires sont en majeure partie conditionnés par le milieu (CORBEAU, 2000).

Les modes de vie contribuent à former des goûts qui excluent certains aliments, certaines cuissons, certaines présentations, certains saveurs (LAMBERT et POULAIN, 2002).

En effet, les Hommes ne consomment pas en fonction de valeurs nutritionnelles dont ils auraient théoriquement besoin (lipides, glucides, protéines) mais choisissent

leurs aliments dans des contextes bien précis (BESANCON et DIARRA, 2003). Aussi, avant d'être définies en fonction de besoins nutritionnels, les pratiques alimentaires relèvent plus de préoccupations sociales. En effet, l'un des facteurs qui dictent le régime alimentaire n'est pas seulement la valeur biologique, physiologique, énergétique de tel aliment, mais la vertu qui peut y être attachée. En effet, l'Homme classe les aliments par couple d'opposition, bon et mauvais, ceci au sens moral du terme, non au sens gustatif (BESANCON et DIARRA, 2003).

VI.2. Habitudes alimentaires

Les habitudes alimentaires font partie du mode de vie de l'individu. Elles sont définies comme un ensemble de comportements établis très tôt dans la vie (BAROU, 1997). La connaissance des habitudes alimentaires et de leurs déterminants est fondamentale pour analyser les schémas nutritionnels dans n'importe quelle société. Les déterminants de la consommation peuvent être dégagés à l'échelle individuelle et à l'échelle socio-économique, le milieu habité, l'âge et l'origine ethnique de l'individu. Les habitudes alimentaires signent l'appartenance ethnique, religieuse et communautaire, ainsi que le statut social.

Les habitudes alimentaires sont un trait distinctif parmi les plus évidents des populations (THOUEZ et PARVIZ GHADIRIAN, 1996).

Il est plus facile de changer de mode vestimentaire que de changer ses habitudes alimentaires d'une population. Les habitudes alimentaires persistent de nombreuses années après l'immigration dans une nouvelle culture longtemps après l'assimilation de l'habillement, du langage et du comportement (RISTORCELLI, 1938).

Les habitudes des musulmans ne sont pas plus stables que celles des autres populations. Comme toutes les autres communautés, ils sont sensibles à la contagion de l'exemple et sujets à l'imitation, surtout lorsque les suggestions qu'ils subissent sont d'ordre visuel ou intellectuel (GOBERT, 1940).

Aussi c'est dans leurs habitudes, dans leurs manières d'être extérieur (vêtements, distractions, mobiliers, tenues et rites sociaux) qu'ils acceptent ou encouragent le plus volontiers les changements. Les peuples diffèrent entre eux beaucoup plus dans leurs manières de sentir (parce qu'elles sont peu communicables), dans leurs préférences sensorielles, dans leurs goûts que par leur structure physique.

D'après Moreau et Ardry 1942, " l'autochtone de l'Afrique du Nord" est aussi sensible à la contagion, il s'attache volontiers à imiter l'Européen dans la manière de s'habiller et de meubler son habitation. En revanche, il demeure « lui-même » dans d'autres manifestations de la vie sociale, comme par exemple la cuisine. Selon BURNET (1938), un médecin appelé à définir un régime alimentaire à des patients, hors de son milieu d'origine, ne doit rien ignorer des goûts, ni des usages locaux liés à ces goûts. Il ne peut définir un régime dont il ignore les éléments, ni le rôle éventuel des nourritures sur le tempérament ou les déviations de la santé, s'il n'a pas appris à connaître ces nourritures.

VII. Les différentes approches de la consommation alimentaire à travers les écoles de pensée

La consommation alimentaire est depuis longtemps étudiée par les sciences sociales, mais depuis peu par l'économie est la sociologie rurale. Il apparaît de plus en plus nécessaire de prendre en compte les principales idées et courants de pensées sur la consommation, de ce fait l'approche des économistes, des sociologues et des nutritionnistes est évidemment différente, mais complémentaire. Alors que les économistes s'appuient surtout sur le facteur revenu, la question posée est : dans quelle mesure le niveau de revenu détermine le niveau global de la consommation pour un individu ?

Les sociologues, ils vont donc poser la question autrement en insistant sur les données sociales est-ce que la nature de la consommation pour un niveau de revenu est marquée par les données culturelle et psychologiques ?

Les nutritionnistes insistent sur le fait que dans quelle mesure l'évolution calorique ?

VII.1. La démarche des économistes, tel que la loi d'Engel

Ernst Engel, statisticien allemand a été l'un des premiers à étudier, dès la moitié du XIX, la consommation à partir des enquêtes sur le budget familiaux (en Belgique en 1853 et 1891), il a d'ailleurs formulé la loi, devenu célèbre, qui stipule que : le coefficient budgétaire mesurant la part de l'alimentation dans le budget décroît lorsque les revenus augmentent.

Cela veut dire que plus une famille est pauvre, plus la part des dépenses affectées à l'alimentation dans le budget totale décroît, lorsque le revenu augmente.

Selon cette loi, les dépenses de consommation augmentent à mesure que le revenu croît en restant inférieur à la croissance de revenu. La consommation reste dépendante du niveau de revenu est inférieure à l'unité, elle se situe entre 0.8 et 0.6 le flux de consommation ne dépasse guère le 8/10ième du flux de revenu (Anonyme⁷, 2006).

a) L'analyse des sociologues (La théorie de Duesenberry)

Duesenberry explique que les ménages se répartissent en groupes, des plus pauvres aux plus riches, et adoptent des habitudes de consommation qui les amène à imiter les individus du groupe supérieur. C'est précisément cela qu'il appelle l'effet de démonstration et qui a pour conséquence que la propension à consommer est généralement peu sensible (inélasticité) aux fluctuations du revenu. Le choix de consommation dépendrait certes du revenu, mais surtout de l'image que le consommateur veut présenter aux autres membres de la société. Ainsi, une catégorie socioprofessionnelle aurait tendance à faire tendre sa consommation vers celle de la catégorie supérieure.

La partie du revenu qui est allouée à la consommation ne semble donc pas dépendre uniquement du revenu de l'agent comme le prétend la théorie keynésienne. Il y a un lien entre la consommation et l'existence de tranches sociales. Cet aspect psychologique et social de la consommation est en contradiction avec la théorie keynésienne qui affirmait l'indépendance des choix d'un consommateur par rapport aux autres. Ce qui signifierait que les décisions sont prises de manière isolée, uniquement en fonction des prix (Anonyme⁷, 2006).

b) Analyse de Boudelot Establet et Toiser

Les sociologues marxistes parlent de l'analyse de l'appareil de production, et afin de pouvoir consommer, il faut d'abord produire, par conséquent toute mutation au niveau de la consommation implique une mutation de la nature des emplois et qualification : A partir des études statistiques ; ils ont constaté que les différences de consommation s'expliquent en premier lieu par des écarts de revenus, en plus il existe « des marges » de libertés différentes entre les groupes sociaux.

Ainsi les niveaux des ressources globales apposent ceux qui ont une marge de liberté importante dans l'affectation de leurs dépenses (vacances) manœuvre : les ouvrier qui consacrant l'essentielle de leurs revenus aux dépenses quotidienne (alimentation, santé...) (Anonyme⁷, 2006).

VII.2. L'approche des nutritionnistes

Les connaissances actuelles sur la nutrition ont été acquises après de longs tâtonnements, la biologie ne s'est pas limitée à la conception d'un minimum indispensable pour chacun des principes nutritifs mais la notion d'équilibre alimentaire a pris une importance de plus grand, en raison de sa signification physiologique.

Cela veut dire que plus une famille est pauvre, plus la part des dépenses affectées à l'alimentation dans le budget totale décroît tandis que les autres dépenses augmentent (habitat, voiture, les articles de luxe).

a) Approches traditionnelles

❖ Approche classique et néo-classique : « Algarrondo.F, Briere.A, et Pichaud.L »

Dans l'analyse classique et néo-classique, c'est le comportement du consommateur qui tient une place essentielle. Le consommateur est censé être rationnel et cherche toujours à optimiser son revenu donc à maximiser, en quelque sorte, sa situation.

Alors, les classiques et néo-classiques voient dans toute politique de relance de la consommation une source potentielle d'inflation et de déséquilibre extérieure.

Les néo-classiques (Walras, Jevons, Engel) ont tenté de reprendre à la question de savoir comment, pour un niveau donné, le consommateur arbitre entre les différents biens offerts sur le marché. Ce courant de pensée a été connu sous le nom d' « école marginaliste ».

Le point de départ de l'analyse des marginalistes est la fonction d'utilité. Pour eux, la valeur des choses ne dépend pas de leurs coûts de production mais de leur utilité. Utilité considérée n'est pas l'utilité totale de la quantité mais l'utilité de la dernière dose de ce bien qu'il est possible d'acquérir dans un monde où les ressources économiques sont rares.

Pour eux, la valeur d'un bien dépend, de son utilité pour le sujet économique, et d'autre part, de la quantité exemplaires du bien qu'il est possible de se procurer (cette quantité est l'appareil productif à la produire) dans un monde où les ressources économiques sont rares.

L'utilité marginale dépend de la rareté relative des biens – c'est donc elle qui fonde la valeur. En d'autre terme, plus l'utilité totale est faible (c'est le cas des produits très rares) plus l'utilité marginale est forte et plus le produit sera cher. Inversement, plus l'utilité totale est forte (c'est le cas des produits abondants) plus l'utilité marginale est faible le produit sera cher.

Cette analyse repose sur un certain nombre d'hypothèse qui ont souvent été contestées. Entre autres, l'information sur l'utilité des produits est supposée parfaite ce qui ne correspond pas à la situation réelle. Par ailleurs, les décisions d'achats sont souvent impulsives. Enfin, l'analyse, marginaliste suppose des possibilités de choix très larges alors que l'essentiel de la consommation subit des contraintes (de revenu notamment) (Anonyme⁷, 2006).

❖ **L'approche Keynésienne :**

Pour Keynes, le niveau de consommation dépend essentiellement du revenu. La propension à consommer se définit comme le rapport consommation/revenu (C/R). Ce rapport représente la fonction du revenu consacré à la consommation.

Pour Keynes, les facteurs qui déterminent la propension à consommer sont souvent très subjectifs. Dans « théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie », Keynes parle de l'importance de la précaution, du calcul, de l'ambition, de l'indépendance, de l'initiative, et même, de l'orgueil et de l'avarice. Pour lui, ces différents facteurs subjectifs peuvent être considérés comme stables à court terme. Une relance artificielle de la consommation par l'état au moyen d'une injection de revenu dans l'économie est donc forcément efficace à court terme (avec toutefois le risque, à long terme, que l'augmentation du revenu national généré par l'effet multiplicateur entraîne un surcroît d'épargne par rapport à la consommation) (Anonyme⁷, 2006).

b) Les nouvelles théories de la consommation

❖ **L'hypothèse de Duesenberry**

Pour Duesenberry, la consommation, à une période donnée dépend non seulement du revenu de cette période mais aussi des habitudes de consommation acquises antérieurement. Duesenberry évoque également l'effet d'imitation « tout citoyen d'une classe sociale donnée tend à acquérir le comportement de la classe

immédiatement au-dessous. ». De ce point de vue, le club des « privilégiés » serait de modèle de référence aux autres catégories sociales qui tentent de survivre ses dépenses lorsque leurs revenus augmentent ou lorsque la production de masse banalise les objets. Pour Duesenberry il s'agit donc d'une course poursuite au modèle supérieur (Anonyme⁷, 2006).

❖ **La théorie du revenu permanent de Milton Friedmann**

En tant que de file des monétaristes. Milton Friedmann est l'économiste le plus opposé qui soit au modèle Keynésien. Friedmann pense que le comportement du consommateur n'est pas lié au revenu qu'il prévoit. Le consommateur anticipe donc ses gains et prend ses décisions d'épargne ou de consommation en tenant compte non seulement de son revenu actuel mais surtout de ses revenus futur. La propension à consommer n'est donc absolument pas proportionnelle au niveau de revenu présent- les erreurs d'anticipation se traduisent à court terme par une variation de l'épargne (Anonyme⁷, 2006).

❖ **L'effet de cliquet**

Certain économistes pensent qu'en matière de consommation il existe un effet de « clique ». Cet effet de clique peut se définir comme la tendance du consommateur à maintenir son niveau de consommation antérieure même en cas de baisse de son revenu. De point de vue, le consommateur peut même être amené à prélever sur son épargne (Anonyme⁷, 2006).

❖ **La théorie du cycle de vie de Modigliani**

Pour lui, un ménage à un cycle de vie et à chaque cycle de vie correspond à certains besoins spécifiques et un certain niveau de revenu. De ce point de vue, les individus sont prévoyants et organisent leur consommation et leur épargne sur la durée de leur vie (Anonyme⁷, 2006).

VII.3. Les approches d'appréhension de la consommation utilisée par l'économie alimentaire

Le MCA en économie alimentaire est caractérisé par toute une série de paramètre qui permettent de décrire quantitativement et qualitativement la structure et l'évolution de la consommation alimentaire.

a) Les approches quantitatives

Les régimes alimentaires : ces derniers caractérisent les compositions de la ration en ces divers constituants, c'est ainsi que les quantités consommées sont traduites :

- En valeurs nutritionnelles (calorie) et en nutriments (protides, lipides, glucides) ce qui suppose des tables de conversion propres et adaptées aux caractéristiques du pays. D'une manière général, on prend souvent comme indice la qualité des rations, la qualité des protéines animales, et il est que certaines protéines peuvent se compléter comme c'est le cas des céréales et légumineuses. Cette approche est inspirée sans aucun doute des acquises des sciences de la nutrition.

- En quantités physiques kg/personne/an cette approche consiste à identifier en premier lieu la base de la ration alimentaire qui approche l'essentiel des calories (céréales en Algérie). Ensuite l'analyse est complétée par un autre produit en faisant de la structure alimentaire avec les caractéristiques agro-nutritionnel et socio-historiques. Les budgets alimentaires : ils apparaissent la valeur des dépenses de consommation dans les budgets des ménages, de ce fait la consommation alimentaire est considérée comme étant une part de la consommation total au niveau de dépense et le résultat du choix de consommateur dans l'affectation de leurs budgets. Elle s'articule donc sur les acquis de l'analyse néo-classique du choix des consommations.

b) Les approches qualitatives

Ces approches sont le résultat d'un ensemble de motivations et de facteurs socioculturels c'est ainsi que la consommation peut être complétée par analyse :

- Des modalités de consommation conduisant à prendre des questions du type « où consomme-t-on ? » avec qui et quelle sont les règles ?
- En termes des styles alimentaires.

VIII. Les enquêtes alimentaires

Les enquêtes sont des méthodes précises et directes pour apprécier le niveau alimentaire. Donc, elles permettent de calculer et de quantifier les aliments réellement consommés et dont la population enquêtée est parfaitement connue : âge, sexe,... (RAMDANE, 1992).

Trois techniques principales sont généralement utilisées pour évaluer la consommation des familles :

- **La méthode de l'interview** qui consiste à interroger les intéressés sur les quantités des denrées consommées et sur les dépenses alimentaires effectuées au cours d'une période déterminée.

- **La méthode de l'inventaire ou du carnet** dans laquelle les quantités et la valeur monétaire des aliments achetés ou obtenus d'une autre manière par les personnes enquêtées ; il faut dans ce cas procéder également à l'inventaire des denrées existant à la maison à la fin et au début de l'enquête et noter les quantités non consommées.

- **La méthode par pesée des aliments** (préférable dans les pays à faible taux d'alphabétisation des populations et où il est observé de l'importance de l'autoconsommation, surtout en milieu rural). Elle exige des enquêteurs conscients qui soient présents au moment de la préparation du repas, afin de procéder aux pesées, elle nécessite malgré tout quelques interviews concernant le prix des denrées achetées et les aliments éventuellement consommés en dehors des repas.

L'évaluation de la situation alimentaire s'effectue selon les quatre types d'enquêtes suivantes :

VIII.1. Les enquêtes des budgets des ménages

Elles consistent à évaluer les dépenses monétaires des ménages, visant plus largement l'étude des revenus et leur utilisation, afin de structurer la consommation des ménages dans la comptabilité nationale. Dans ces enquêtes, une grande partie est réservée aux dépenses alimentaires, mais seulement, elles sont limitées aux groupes de populations ayant un revenu; d'où insérer dans le cadre de l'économie de marché et ne concerne pas les circuits non monétaires sans nier l'importance d'enquêtes sur les budgets familiaux, qui constituent un moyen essentiel pour les revenus et les dépenses des ménages dans les pays sous-développés (RAMDANE, 1992).

VIII.2. Les enquêtes de consommations

Ce sont des enquêtes basées sur les pesés dans le but de cerner la réalité alimentaire en quantité et qualité des aliments d'une façon directe, donc ce qui apporte une meilleure précision des quantités réellement consommées et par suite de là on pourra élaborer des rations alimentaires et les comparer à des rations normatives et dresser des bilans nutritionnels des populations (RAMDANE, 1992).

VIII.3. Les enquêtes d'appréciations médicales

C'est une appréciation de l'état nutritionnel à travers l'appréciation de l'état sanitaire ce qui permet de voir l'effet du niveau et de la qualité de l'alimentation des individus, néanmoins et en général, ce type d'enquête s'intéresse surtout aux populations vulnérables et en particulier aux enfants et ne met pas en évidence les relations entre pathologie en nutriments et ses causes, elle ne sert pas de cadre curatif aux solutions à mettre en place dans une planification intégrée ; d'où comme disent J. Vuylstek et M. Sankale «l'action du nutritionniste ne se limite pas à identifier et traiter les affections nutritionnelles. Il lui appartient aussi de relever et analyser, tous les facteurs du milieu qui déterminent le type, la quantité et l'utilisation par l'organisme des aliments disponibles en se situant dans le présent mais surtout dans l'avenir » (VUYLSTEK., SANKALE ET AUTRES, 1974).

Les principales méthodes utilisées dans ce type d'appréciation médicale de l'état nutritionnel sont les suivantes :

- 1- L'examen technique (clinique) ;
- 2- Les examens para-cliniques : biochimiques et biophysiques ;
- 3- L'anthropométrie ;
- 4- L'analyse des statistiques, démographiques et sanitaires.

Il faut noter l'existence de l'enquête transversale et longitudinale, la première représente l'instantané à un moment donné de l'année où l'on fait le constat pour les états à durée prolongée.

La première enquête est plus rapide et moins coûteuse alors que la seconde est étalée sur une grande période jusqu'à plusieurs années telles que les études des

affectations d'évolution comme le cas des poussées du kwashiorkor et les épisodes diarrhéiques, ce qui permet de voir leur taux d'incidence. C'est une enquête plus coûteuse mais aux résultats très positifs puisqu'elle apprend les effets des différents facteurs écologiques, saisonniers et individuels (VUYLSTEK, SANKALE et AUTRET, 1974).

VIII.4. Les enquêtes multidisciplinaires et multi-objectives

Ce type d'enquête engage plusieurs disciplines et sciences et a pour but un grand nombre d'objectifs afin de cerner la réalité de la situation alimentaire qui est très complexe donc avoir une vision intégrée ; par l'utilisation des avantages des différentes enquêtes, sanitaires, budgétaires, démographiques, agricoles..., ce qui permet d'établir les relations entre les indicateurs socio-économiques et l'état nutritionnel. L. Malassis a noté ceci en disant pour : « la détermination des modèles de consommation alimentaire, il est nécessaire de procéder à des enquêtes multi-objectifs et pluridisciplinaires. Elle implique la réalisation en commun par les disciplines concernées du questionnaire; d'un plan d'enquête, du plan dépouillement. Cela ne va pas sans difficulté. La coordination entre nutritionnistes, économistes et sociologues pour la réalisation des enquêtes ayant pour objet de saisir les phénomènes de consommation dans leur totalité est mal assurée » (MALASSIS, 1986).

Alors que J.PERRISSE disait «on dispose ainsi d'un outil de collecte de l'information intégrant les divers résultats sous une forme cohérente. Il doit permettre de déceler par une analyse multifactorielle en corrélation avec les indications socio-économiques (région, saison, taille des ménages, structure des dépenses, niveau d'éducation de revenu d'emploi) quels sont les facteurs qui expliquent le mieux les inégalités alimentaires et ceux sur lesquels il faudrait agir pour modifier le comportement des familles dans le sens désiré. » (PERRISSE, 1975).

Ce type d'enquête nécessite une organisation minutieuse et une grande coordination entre les chercheurs et ne se déroule pas fréquemment, vu qu'elle est très coûteuse mais ses résultats sont très utiles à un ensemble de chercheurs, économistes, sociologues, nutritionnistes, planificateurs, politiciens...

VIII.5. Les déterminants sociaux de la consommation

La classe sociale : la consommation d'un individu varie en fonction des habitudes qu'il a acquises de par son éducation. La production de mode de vie de classe sociale d'origine influence donc la consommation.

- **La CSP** : dans le même ordre d'idée, la consommation peut être influencée par la catégorie socioprofessionnelle à laquelle appartient l'individu. Ceci s'explique en partie par un besoin de mimétisme et d'identification.

- **L'âge** : un individu âgé consomme par exemple plus de service de santé qu'un adolescent.

PARTIE I

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE

- **Le comportement ostentatoire** : le fait de consommer correspond ici à un besoin d'être reconnu par la société comme appartenant à un groupe social particulier.

- **Le mode de vie** : la consommation est en partie influencée par le mode de vie de l'individu.

- **L'effet d'imitation** : la consommation répond au besoin de copier la consommation de classe supérieure.

- **La publicité** : l'acte de consommer est en partie influencée par la publicité produite par les entreprises. La consommation est donc provoquée par le producteur. On parle alors de « filière inversée ».

CHAPITRE 2 :

LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE EN ALGERIE

Introduction

La Place de la consommation alimentaire dans les textes doctrinaux en Algérie selon (BENCHARIF et DJERMOUNE, 1990) avancent que « Les projets de politique agricole et alimentaire adoptés en Algérie ont longtemps avancé comme préoccupation centrale, la nécessité de définir une stratégie alimentaire dont l'objectif premier consistait à produire, par une série de mesures techniques, économiques et sociales, de façon à réduire la dépendance au marché mondial. Cette option était conforme à la démarche globale du développement économique et social qui affichait d'emblée, par un programme ambitieux dont le noyau était l'industrialisation, une volonté d'indépendance et de sécurité alimentaire du pays » (TOUNSI, 1995) et « depuis l'indépendance, de très nombreux textes législatifs et politiques ont toujours souligné la volonté des différents gouvernements et du parti au pouvoir jusqu' en 1989, de lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale » (BEDRANI et ASSAMI , 1995).

Il apparaît clairement dans les plans de développement et de la charte nationale une volonté de satisfaire l'ensemble des besoins, du fait que l'amélioration de la ration alimentaire moyenne sur le plan quantitatif et qualitatif a constamment été considérée par les autorités comme un objectif nutritionnel important.

Les enquêtes déjà effectuées en Algérie

En Algérie quatre enquêtes ont été effectuées ; à plus ou moins grande échelle depuis l'indépendance et deux autres lors de la colonisation, dont une à la fin des années cinquante. En plus d'un certain nombre de micro - enquête tel que celle effectué « en milieu scolaire en 1990 » (TOUEZ J.P. et PARVIZ GHADIRIAN P., 1996).

1. La situation alimentaire en Algérie en 1937

C'est une constatation de l'alimentation des indigènes de l'Algérie (les populations musulmanes) en 1937 dont les données ont été réunies par ordre de Mr George LE BEAU gouverneur général de l'Algérie de l'époque (Gouvernement générale de l'Algérie 1937).

2. Enquête sur la consommation des familles musulmanes algériennes (1959)

Elle s'est déroulée en été 1959, et s'intéressait aux dépenses moyennes par famille et par personne et aussi au budget familial, la variation de sa structure suivant la catégorie socioprofessionnelle du chef de famille, le revenu, la résidence et elle s'est intéressée non seulement à la consommation alimentaire, mais à la consommation des ménages en entier (logement, habillement, transport,...).

JACQUES BREIL (1961) disait de cette enquête que « la réalisation de cette enquête ouvre enfin une voie nouvelle à des études économiques et sociologiques en Algérie ; il s'agit en effet de la première enquête par sondage entreprise sur ce territoire sur la base d'un échantillon aléatoire représentatif de l'ensemble des unités sur lesquelles devait porter l'observation, c'est à dire les ménages musulmans de toute condition ».

Cette enquête a été effectuée par l'A.R.D.E.S (Association pour la Recherche Démographique, Economique et Sociale) C.E.D.A. (Caisse d'Equipement pour le Développement de l'Algérie) et l'I.N.S.E.E. (Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques) et «dont le but entre dans le cadre de la préparation du projet de Constantine proposé par le général De Gaulle » (DJELLATOU, 1987).

Il a été procédé à une stratification avant le tirage de l'échantillon. Trois critères ont été retenus (BREIL, 1961) :

- Le degré d'urbanisation
- Le critère ethnique (arabophone, berbérophone)
- Le critère régional (distinction entre le nord et le sud de l'Algérie)

3. Enquête de l'A.A.R.D.E.S de 1967 – 1969

Il s'agit de la première enquête réalisée en Algérie indépendante, en débutant par le grand Alger entre août 1966 et septembre 1967, après environ un mois, elle s'est étendue à toute l'Algérie jusqu'à mars 1969.

Le but de cette enquête a été décrit par Ait Younes à nos yeux, et en dépit de l'importance de ce type d'analyse, l'enquête devait aussi fournir l'image de l'état de l'alimentation du pays au moment où d'énormes efforts sont investis pour améliorer les conditions de vie des masses laborieuses et dont la méthode s'est inspirée des enquêtes de Tunisie et du Maroc et fut une utilisation de la méthode de l'interview pour le côté budgétaire et la méthode par pesée pour ce qui est de l'alimentation (en quantité) et en cernant non seulement les achats ; mais aussi l'autoconsommation et le non monétaire ; l'enquête portait sur toute l'Algérie sauf pour les ménages collectifs tels que les internant, les casernes, les hôpitaux et les ménages inaccessibles (montagnards) (AUTRET, 1978).

Le dépouillement consiste à classer les 222 articles et établir une table une table de conversion en quantités pondérales tel que acheté (TA) et partie comestible aussi qu'établir une table de composition des aliments Algériennes en donnant : les calories, protéines, lipides, les sels minéraux, vitamines et les acides aminés.

Après le dépouillement on a obtenu :

- Présentation des denrées, pour chacune d'elles par groupe d'aliment et par sous-groupes d'aliments
- Présentation de la composition de chaque ration moyenne en éléments nutritifs et quelques ratios d'équilibre.

L'enquête a donné les moyennes en quantités physiques et nutritionnelles en fonction des zones sociogéographiques et pour les catégories socioprofessionnelles (RAMDAN, 1992).

4. Enquête sur la consommation alimentaire des exploitants agricoles privés 1976 (M.A.R.A)

C'est une enquête réalisée par le ministère de l'agriculture et de la réforme agraire direction des études et de la planification au long de l'année 1976 et qui a porté sur la consommation alimentaire des ménages dans les exploitations agricoles du secteur privé au Nord de l'Algérie.

Le champ de l'enquête était de 2250 ménages tirés au hasard parmi les 25000 ménages soumis à une enquête approfondie sur la structure agricole, ces ménages sont eux même représentatifs de quelques 857.000 exploitations du Nord de l'Algérie.

On a procédé à la méthode des pesés des produits consommés sans oublier de peser le stock au début et à la fin de l'enquête, cette dernière a duré une semaine complète deux fois à six mois d'intervalle afin de saisir les variations saisonnières.

Cette enquête est venue pour combler le vide des informations sur l'alimentation en milieu rural et permettre une mesure de l'autoconsommation et voir les niveaux et qualités de tous ces ménages à l'égard de leurs besoins ainsi que de saisir des renseignements sur les variations saisonnières, zones écologiques, de la taille des ménages et du coût de l'alimentation en égard au budget familial.

5. Enquête sur la consommation des ménages algériens 1979/1980

D'après l'ONS (1983), l'enquête nationale sur la consommation des ménages algériens a débuté le 6 mars 1979 sous l'égide de la direction des statistiques et comptabilité nationale au ministère de la planification et de l'aménagement du territoire. Elle avait un échantillon initial de 8208 ménages au niveau national mais le nombre effectivement intégré est de 8098 pour un taux de sondage de 3,3% le nombre sans réponse a été de 1,3% en se basant sur la collecte des données concernant :

- La consommation effective (en quantité et en valeur) des ménages algériens de toutes tailles reportées sur l'ensemble de territoire algérien. Cela en fonction des tranches des revenus ou des dépenses et par catégorie socioprofessionnelle (C.S.P) du chef de ménage ;
 - L'autoconsommation évaluée au prix du marché ;
 - Aux dépenses des ménages non destinées à la consommation ;
 - Aux revenus des salariés et non-salariés ;
 - Aux caractéristiques socio-économiques du ménage (C.S.P, sexe, âge...).

6. L'enquête de l'O.N.S de 1988 /1989

Il s'agit de l'enquête dont les résultats font l'objet de la présente étude. Elle est réalisée à mi-janvier 1988, établie par l'Office National des Statistiques-ONS.

L'enquête de 1988 en Algérie a été réalisée sous le titre « enquête sur les dépenses de consommation des ménages ».

Les dépenses de consommation prises en considération comprennent toutes les dépenses monétaires effectuées par les ménages ainsi que les acquisitions et services reçus sans contrepartie monétaire, tels que l'autoconsommation, les dons, les trocs, la rétribution en nature... pour ses besoins en tant quantité ou séparément, par chaque membre du ménage, tel que :

- Toutes les dépenses pour l'acquisition des produits alimentaires à la fin de consommation collective à la maison, ou la consommation individuelle à l'extérieur du domicile, et ce que soit la provenance.

- Toutes les dépenses d'acquisition de vêtement, de meuble, d'équipements ménagères, de moyens de transport... destinés à l'utilisation du ménage, quelle qu'en soit la provenance.

Tableau 7: Evolution de la structure de la consommation des ménages Algériens

En %	1969	1979	2010
Alimentation	47,74	56,71	47,40
Habillement	16,27	11,22	4,66
Transport & com.	2,41	3,63	28,54
Carburants	3,22	3,39	1,37
Eau et énergie	1,04	0,96	1,99
Biens et service	3,19	5,88	5,52
Sous/total	73,87	81,80	89,48
Autres consommations	26,13	18,20	10,52
Total	100,00	100,00	100,00

Source : Anonyme¹⁷, 2012

CHAPITRE 3 :

LA SECURITE ALIMENTAIRE ET LES CHANGEMENTS SOCIO-ECONOMIQUES EN ALGERIE

Introduction

Pour revenir à la sécurité alimentaire en Algérie qui est notre préoccupation centrale, il est utile pour la clarté de notre propos de préciser que la sécurité alimentaire se décline à différents échelons. Au niveau d'un pays, la sécurité alimentaire dépend du niveau de développement et aussi des flux commerciaux. A l'échelle des ménages, la sécurité alimentaire est d'abord liée à la capacité d'accès à l'alimentation, donc à leur revenu. Enfin, au niveau de l'individu, la sécurité alimentaire est liée à la distribution alimentaire au sein de la famille.

Il est aussi généralement admis que la sécurité alimentaire d'un pays est fortement corrélée à sa situation économique et notamment à ses performances.

En conclusion à ce chapitre, on peut dire que l'évolution de la croissance économique du pays a connue dans un passé récent deux grandes périodes. Une période qui va du choc pétrolier de 1986 à 1995-96; décennie caractérisée par une tendance baissière de la croissance économique (avec son corollaire le chômage et la pauvreté et donc l'insécurité alimentaire), due notamment à une trop forte dépendance (98% en moyenne) des hydrocarbures dans les recettes d'exportation et donc une très grande vulnérabilité aux fluctuations des prix des hydrocarbures sur le marché mondial. La seconde période va de 1997-98 à aujourd'hui avec une reprise progressive de la croissance économique, une forte décrue du chômage et de l'inflation; mais avec un pouvoir d'achat encore insuffisant, si on se réfère aux niveaux de consommation notamment des viande et fruits et légumes.

Depuis le sommet mondiale de l'alimentation de 1996, on dit que : « L'état de sécurité alimentaire est atteint lorsque tout individu a accès à tout moment et en tous lieux à une alimentation saine et suffisante, qui lui est nécessaire pour couvrir ses besoins, en tenant compte de ses habitudes alimentaires ».

Depuis cette date, cette définition de la sécurité alimentaire est reconnue au niveau international et elle est venue remplacer la notion d'autosuffisance alimentaire qui a prévalu jusqu'au début des années 1980 et qui était définie comme « la capacité d'un pays à couvrir ses besoins alimentaires internes par la production agricole nationale ».

Il est évident aujourd'hui que de très nombreux pays ne peuvent atteindre cette autosuffisance alimentaire ne serait-ce que par les limites et contraintes imposées par les facteurs d'ordre climatique propre à chaque région du globe.

En Algérie, cette notion a été largement galvaudée jusqu'au début des années 1990 puis abandonné au profit de la notion de sécurité alimentaire.

On évoque de plus en plus, aujourd'hui, la notion de sécurité sanitaire des aliments qui est apparue au-devant de la scène en Europe suite aux crises de la vache folle et du poulet à la dioxine. Comme on fait référence pour essayer d'atténuer certains effets négatifs de la mondialisation, au concept de souveraineté

alimentaire qui complète et en même temps va beaucoup plus loin que la notion de sécurité alimentaire.

En effet, la notion de souveraineté alimentaire est définie : « comme étant le droit des peuples ou des états à définir librement les politiques agricoles les mieux adaptées à leurs besoins sans créer de préjudices aux autres pays » (TOUNSI M. 2011).

I. Evolution de la sécurité alimentaire en Algérie

Parallèlement à l'évolution économique générale du pays ci-dessus présentée, une rétrospective des disponibilités alimentaires pour l'alimentation humaine (DEA) par période montre que nous sommes passés aussi par deux phases consécutives très différenciées, avec un léger décalage par rapport aux événements économiques majeurs (chocs pétroliers, dévaluations etc.) que nous avons exposés plus haut.

C'est ainsi que nous sommes passés de 1740 kcal/habitant et par jour en 1965-67 à 2990 kcal / habitant et par jour en 2000-2002, soit une augmentation de 72 % durant près de 40 ans.

Si on détaille ces apports par période, on constate que de 1978-80 à 1988-90 on est passé de 2531 kcal/habitant et par jour à 2944 kcal/habitant et par jour alors que 1988-90 à 2000 ; on est resté à 2944 kcal /habitant et par jour.

Les progrès significatifs réalisés depuis l'Indépendance ont été surtout accomplis de 1968-70 à 1978-80 en passant de 1819 à 2531 kcal/habitant et par jour, soit une augmentation des DEA de près de 40%, en une décennie. De même que durant la décennie 1980-90 on a connue aussi une légère amélioration puisque les disponibilités énergétiques sont passées de 2531 à 2944 kcal/habitant et par jour, soit un accroissement beaucoup plus bas de seulement 13%.

En résumé, nous pouvons dire que l'apport calorifique totale de l'Algérie avec près de 3000 kcal par habitant et par jour correspond à celui des pays en transition avec un apport énergétique médian. En effet, les pays en développement disposent d'un apport énergétique moyen de 2680 kcal/habitant et par jour tandis que cet apport oscille à 3380 kcal/habitant et par jour en moyenne pour les pays industrialisés.

Au niveau régional, les disponibilités énergétiques de l'Algérie correspondent globalement à la moyenne des pays de la zone Afrique du Nord et Proche Orient ; Elles sont assez proche de ceux du Maroc et de la Syrie mais en de ça de celles de l'Egypte (3336 kcal/habitant et par jour), de la Tunisie (3304), et de pays moins peuplé comme la Libye (3324) et le Liban (3185).

Si on regarde la structure de l'apport énergétique, on constate une assez forte évolution de l'apport lipidique qui est passé de 16 à 20% des DEA durant la période suscitée (ce taux est en adéquation par rapport aux recommandations de l'OMS qui préconise une fourchette de 15 à 30%). La part des protéines est restée stable soit entre 10 et 11%, alors que la part des glucides a chuté de 73 à 69%.

En ce qui concerne l'origine végétale et animale des disponibilités énergétique, protéiques et lipidiques, on constate que la part d'origine animale est faible car elle ne constitue que seulement 10% des disponibilités énergétiques (taux inchangé depuis la période 1968-70) et 25% des disponibilités protéiques et lipidiques. Le reste des apports par groupe d'aliments sont constitués par les céréales qui apportent 57%, les huiles végétales 13% et les édulcorants 9%, soit au total près de 80% des DEA (TOUNSI M. 2011).

Pour certains produits, l'Algérie est encore fortement dépendante des importations, c'est ainsi que pour l'an 2003 les coefficients d'autosuffisance pour les principaux produits alimentaires se présentent comme suit :

- Céréales : 43,48% ;
- Lait : 44,85% ;
- Viande : 89,37% ;
- Sucre : 0,00% ;
- Huile d'olive : 99,88%.

Par rapport à d'autres pays du Maghreb et de la Méditerranée, l'Algérie est assez proche du niveau de dépendance de la Tunisie pour les céréales (50,67%) et est moins bien que le Maroc et l'Egypte avec un taux respectifs de 71,03% et 72,53%.

La consommation des céréales par habitant et par an varie respectivement de 217,3 Kg pour l'Algérie, 235,5 Kg pour l'Egypte, 247,3 kg pour le Maroc et 204,2 Kg pour la Tunisie.

Il en est de même pour le lait ou excepté Malte (48,29%) et le Liban (46,46%), les autres pays ont des coefficients supérieurs ou égaux à 70%; tandis que l'Algérie se situe à 44,85%. Il faut néanmoins relativiser ces chiffres, car pour l'Egypte et le Maroc, la consommation per capita/an est respectivement de 50,2 Kg et 42,0 Kg soit la moitié que celle de l'Algérie avec 118 Kg.

En ce qui concerne les viandes (bovine, ovine et caprine), le taux d'autosuffisance de l'Algérie se situe dans le peloton de tête des pays d'Afrique du nord mais avec une consommation per capita/an la plus faible de la Méditerranée avec seulement 18 Kg.

Pour le sucre, l'Algérie au même titre que la Tunisie, Malte et le Liban importe la totalité de sa consommation, il en est de même pour les huiles végétales ; tandis que pour l'huile d'olive l'autosuffisance est tout juste moyenne par rapport aux autres pays de la Méditerranée avec un taux de 60,58%. Parmi les autres pays Méditerranéens, le record est détenu par la Tunisie avec un taux de 295%, suivie de l'Espagne avec 155,78%, le Liban et la Grèce avec respectivement 135,17 et 133,79%.

En ce qui concerne les fruits et légumes, le niveau de consommation de l'Algérie est respectivement de 58,8 et 87,1 Kg/habitant/an, ce qui est un niveau assez bas comparativement aux autres pays de la rive sud de la Méditerranée. En effet, ce niveau est pour les fruits respectivement de 64,3 Kg au Maroc, de 85,5 Kg en Tunisie et de 92,4 Kg en Egypte. Pour les légumes l'écart est important avec respectivement 101,2 Kg au Maroc, 171,2 Kg en Tunisie et 174,4 Kg en Egypte.

Pour la période récente et notamment depuis 2003, les coefficients d'autosuffisance sont pratiquement restés identiques, même si on enregistre une certaine stabilisation de la production céréalière à un niveau de 35 à 40 millions de quintaux/an, de même qu'une amélioration significative de la production laitière, mais ces efforts semblent inhibés voir annulés par la croissance démographique et d'une certaine façon par le soutien des prix des blés et de la poudre lait qui concurrence voir même freine le développement de la production nationale. (TOUNSI M. 2011)

- Céréales : 34,1% (y compris riz et maïs) et 40% pour les blés ;
- Lait : 43,70% ;
- Viande: 85,10% ;
- Sucre : 0,00% ;
- Huile d'olive : 95%.

II. Perspectives à moyen et long terme

L'agriculture mondiale a été, de par le passé, en mesure de satisfaire la demande croissante en produits agricoles, malgré l'accroissement de la population, qui a doublé entre 1960 et 2000, et les niveaux de nutrition qui se sont énormément améliorés.

A long terme, la demande de produits agricoles va continuer à croître mais à un rythme plus lent. En effet, l'évolution de la population sera de 1,1% par an jusqu'à 2030 au lieu de 1,7% par an, ces 30 dernières années.

Par conséquent, il est prévu une augmentation tendancielle de la demande des produits agricoles de 1,6% d'ici 2015 et 1,4% par an entre 2015 et 2030.

La balance commerciale du secteur agricole des pays, déjà déficitaires ces dernières années, va s'accroître et s'intensifier, en particulier les importations nettes de céréales et de produits animaux vont continuer d'augmenter très rapidement.

Selon les conditions économiques qui seront appliquées dans le futur, les pays du sud de la Méditerranée devraient voir leur ration énergétique moyenne augmenter pour atteindre celles des pays de la rive Nord; soit au maximum 3500 Kcal/habitant/an (et donc pour l'Algérie +500 Kcal/habitant).

Les régimes alimentaires vont changer et ressembler progressivement à ceux du Nord de la Méditerranée en incorporant de plus en plus des aliments de meilleure qualité et plus chers, tels que les viandes et les produits laitiers.

Ces changements vont avoir un impact sur la demande de produits agricoles et il est prévu une croissance rapide pour le lait et les produits laitiers et une augmentation des viandes. L'apport énergétique provenant du sucre et des huiles végétales va aussi probablement croître. Il est aussi prévu que la consommation humaine moyenne de céréales, de légumineuses, de racines et de tubercules va rester plafonnée.

Ces grands axes d'évolution prévisible de l'offre et de la demande de produits agricoles et des changements dans la structure des régimes alimentaires doivent être pris en charge au niveau de nos pays respectifs afin d'essayer de relever le défi alimentaire du troisième siècle qui consistera à nourrir en 2015 et 2025, une population respectivement de 37,8 et 42,6 millions d'habitants (TOUNSI M. 2011).

Dans le but d'améliorer, à moyen et long terme, les disponibilités alimentaires à partir de la production nationale et assurer ainsi une plus grande sécurité alimentaire; il apparaît opportun de se focaliser notamment sur les filières suivantes car elles sont à la base de notre régime alimentaire actuel et à venir :

- **Pour les céréales et notamment pour les blés**, la consommation moyenne par habitant et par an est à près de 220 Kg/hab./an et apportent 57% des DEA, le niveau de consommation actuelle ne devrait pas augmenter per capita mais il faudrait prendre en charge le taux de croissance annuel moyen qui devrait avoisiner les 1,4% à moyen terme et les 1,2% à long terme. Des incitations significatives, bien ciblées notamment en direction des zones agro climatiques favorables et avec des budgets significatifs pour la recherche, la formation, la vulgarisation et l'encadrement de proximité devraient permettre une plus grande productivité et atteindre à terme un niveau d'autosuffisance de 70%. Pour rappel, ce niveau est actuellement atteint par le Maroc.

- **Pour le lait**, le niveau de consommation actuelle est supérieur à 100 l/Hab./an et l'Algérie est en tête des pays de la rive Sud de la Méditerranée ; par contre le taux d'autosuffisance n'est que de 45%. Ce niveau peut être relevé substantiellement et atteindre à long terme 80%. Pour ce faire, il est opportun d'augmenter très substantiellement le troupeau laitier national et son corollaire l'augmentation des surfaces fourragères et la taille des élevages bovins laitiers. De même qu'il est prioritaire; tout en modernisant les infrastructures d'élevages; de mettre en place un encadrement de proximité et professionnaliser cette activité particulièrement difficile.

- **Pour les huiles végétales**, les besoins actuels sont satisfaits à 100 % par les importations. La culture de colza par exemple nécessiterait dans les conditions locales la mobilisation de 800.000 ha environ, difficilement envisageables aujourd'hui étant donné les concurrences entre cultures dans les zones de moyenne pluviométrie (supérieure à 400 mm). Il apparaît par contre réaliste de mobiliser 200 à 300 000 ha de jachère bien menée pour obtenir un taux de couverture d'1/4 des besoins nationaux. Actuellement les huiles végétales apportent 13% des DEA.

- **Pour les fruits et légumes**, des réserves de productivité existent notamment d'une part, d'une autre part la plus grande mobilisation et une utilisation plus importante des systèmes modernes d'irrigation et d'autre part, par le potentiel productif arboricole dont le verger a été multiplié par deux depuis le lancement du PNDAR.

En conclusion, il apparaît urgent de recentrer l'activité agricole sur les principales productions ci-dessus présentées pour, en même temps, augmenter nos disponibilités alimentaires et élever très substantiellement nos coefficients d'autosuffisance qui sont singulièrement bas pour un certain nombre de produits.

Les réserves de productivité existent mais il est nécessaire que le secteur agricole soit au centre de la stratégie de développement du pays et de la diversification de l'économie nationale et que le secteur soit considéré comme prioritaire et qu'à ce titre, il bénéficie de moyens en rapport avec les objectifs qu'ils lui seront fixés et avec ceux mis par d'autres pays ayant atteint un niveau de sécurité alimentaire élevé. La sécurité alimentaire voire la souveraineté alimentaire est à ce prix (TOUNSI M. 2011).

III. Les subventions de l'Etat algérien sur les produits alimentaires

L'évolution dans notre pays a connu deux grandes périodes avec une phase de transition qui a permis le passage des prix subventionnés à des taux relativement important avec une indisponibilité marqué sur le marché créant les spéculation et les ventes parallèles après cette transition nous avons assisté à la libéralisation des prix par l'établissement de la loi par la concurrence engendrant un autre phénomènes, d'altération du pouvoir d'achat ayant amené l'état au recours des subventions des produits de large consommation et l'instauration du SYRPALAC (2008). Compte tenu de la privatisation presque totale s'est prémunie encore une foi protégeant le consommateur.

De nouvelles mesures visant à lutter contre la hausse des prix alimentaires pourraient alléger la charge qui pèse sur le pouvoir d'achat des consommateurs algériens. L'Algérie subventionnera quinze produits alimentaires de base et limitera leur prix pour tenter de contrôler l'inflation galopante.

Et dans le but d'encourager la production, le gouvernement a décidé de soutenir les prix à raison de 4500 DA le quintal pour le blé dur, 3.500 DA pour le blé tendre et 2500 DA pour l'orge. La filière «céréales» constitue la première industrie agroalimentaire en Algérie.

Depuis 1996 l'Algérie a opté pour le soutien des prix de la farine panifiable, se répercutant sur le coût réel de la baguette qui est normalement de 25 DA, par cette subvention l'état assure donc le différentiel entre le prix réel et le prix de vente 8,5 DA pour le pain amélioré.

En 2011 et face à la hausse des prix des produits alimentaires, Les citoyens sont frappés par une hausse vertigineuse des produits alimentaires de base. Cette

augmentation a touché tous les produits de première nécessité. Le ministère du commerce en collaboration avec les opérateurs économiques décident de mettre fin à cette inflation et au dépassement de la marge bénéficiaire pour certains détaillants en appliquant un décret qui stipule la planification des prix des produit de large consommation et la fixation de la marge bénéficièr des détaillants et de grossistes. (Anonyme¹¹, 2011)

Tableau 08 : Plafonnement des prix des produits de première nécessité et la marge bénéficiaire appliqué sur les opérateurs économiques

Produit	MB maximale (%) (transformateurs, importateurs)	MB maximale (%) (grossistes)	Prix plafond (DA)
Sucre	8	5	90
Huile de table	8	5	600
Légumes secs	4	(*)	140
Riz	4	/	110
Pâtes alimentaires	4	4	90

Source : Anonyme¹¹, 2011

(*) L'OAIC a été chargé par l'état d'importer les légumes sec et d'encourager leurs productions et collectes par le biais des CCLS.

IV. Les changements socio-économiques en Algérie

Le changement alimentaire se fait sur la base d'un processus de « diffusion-imitation », en Algérie ce dernier se fait grâce à des facteurs connu sous l'appellation: « les changements socio-économiques».

On peut définir l'évolution générale des prix à la consommation, la pauvreté et le chômage comme des facteurs principaux qui ont des effets sur la population algérienne notamment sur la situation alimentaire actuelle. Le niveau de consommation alimentaire des ménages est conditionné par le niveau de l'offre du produit. Il est aussi par le niveau des revenus et celui des prix des produits alimentaires, l'évolution de ce dernier facteur provoque généralement des changements dans les comportements de la population en matière d'alimentation. Ainsi que la pauvreté et le chômage constituent le cadre d'appréciation de l'évolution des indicateurs sociaux de la conjoncture alimentaire actuelle de l'Algérie.

IV.1. L'évolution des prix à la consommation

Tableau 09 : L'évolution de l'indice des prix à la consommation (année de base 2011=100)

	1969	1973	1977	1981	1985	1989	1993	1997	2001	2005	2009
Indice Général	3,71	4,45	5,97	9,45	12,84	17,95	42,28	88,82	100,00	111,47	131,10
Variation (%)		6,9	11,0	14,7	10,5	9,3	20,5	5,7	4,2	1,4	5,7

Sources : Anonyme¹², 2009

La série de hausses importantes dans l'indice des prix à la consommation notamment, en 1993 et en 1997 a érodé de manière significative, le pouvoir d'achat de la majorité de la population et a aggravé le phénomène de la paupérisation accentué, depuis la chute des prix de pétrole en 1985.

En fait l'indice des prix à la consommation sur la base duquel est établi le taux d'inflation date de plusieurs années et ne reflète pas l'augmentation de la proportion « alimentaire » dans la consommation des ménages de la majorité de la population. Les hausses des revenus ainsi que le filet social ne compensent pas de telle augmentation.

L'abandon progressif du soutien des prix depuis l'accord élargi avec le FMI qui a prévu la poursuite de la libération des prix, a induit une augmentation significative des prix des biens alimentaires de large consommation (lait, semoule, farine, huiles alimentaires, sucres).

L'abandon progressif du soutien des prix depuis l'accord élargi avec le FMI qui a prévu la poursuite de la libération des prix, a induit une augmentation significative des prix des biens alimentaires de large consommation (lait, semoule, farine, huiles alimentaires, sucre) (Anonyme¹², 2009).

IV.2. L'évolution des prix des produits de large consommation :

Vue la démographie galopante où la population algérienne a doublé en un espace de vingt ans alors que nos systèmes de production n'ont pas évolué dans le même sens, en premier lieu les systèmes de production n'ont pas comblé les besoins incessant d'une population devenue exigeante et d'une par l'incapacité d'exporter hors hydrocarbures ce qui a fortement dévaluer notre monnaie d'échange en plus la concentration de la majorité des habitants dans la frange tellienne dans un pays où le ¾ sont vides a rendu difficile la répartition équitable des richesses du pays ayant engendré des retards de développement alarmant dans les régions du sud.

Tableau 10: L'évolution des prix des produits de large consommation.

Produits	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Pomme de terre	20	35	52
Courgette	12	18	26
Tomate	10	15	29
Oignons	11	16	25
Piment	35	45	65
Carotte	13	17	36
Viande ovine	300	360	550
Lait en poudre	75	120	120
Huile (5L)	300	340	380
Viande bovine	300	350	450
Poulet	140	150	160
Œufs	8	8	9
Semoule 25kg	560	650	500

Source : Anonyme¹¹, 2011

IV.3. Le chômage :

L'Algérie a la population de jeunes la plus importante et celle qui augmente le plus rapidement. Au dernier recensement (avril 2008), la population algérienne était estimée à 34,8 millions. Les jeunes sont les plus touchés par le chômage ; en effet les moins de 30 ans représentent 75% des chômeurs et les moins de 35 ans, 87,8%, selon ces données, les femmes représentent 25,8% de l'ensemble de la population active en chômage. Les salariés permanents, les apprentis et les aides familiaux tandis les employeurs et indépendants représentent 29% du total de la population active.

Une enquête de l'O.N.S a révélé que le chômage chez les 16-29 ans a atteint 28,7 % en 2006 (26,6% chez les jeunes hommes et 38,6% chez les jeunes femmes). Et lorsque les jeunes ont un travail, près de 77% d'entre eux n'ont pas de numéro de sécurité sociale bien que ce soit obligatoire lorsqu'on travaille en Algérie. Le nombre total des chômeurs en âge de travail avoisine les 3 millions de personnes.

Le taux de chômage a amorcé une continue passant de 29,3% en 1999 à 17,7% en 2004 et à 10,8% en 2010.

Tableau 11 : Evolution du taux de chômage 1999-2010

Année	Taux de chômage (%)
1999	29,3
2001	27,3
2004	17,7
2005	15,3
2006	12,3
2007	11,8
2008	11,3
2009	10,1
2010	10,8

Source : Anonyme¹³, 2011

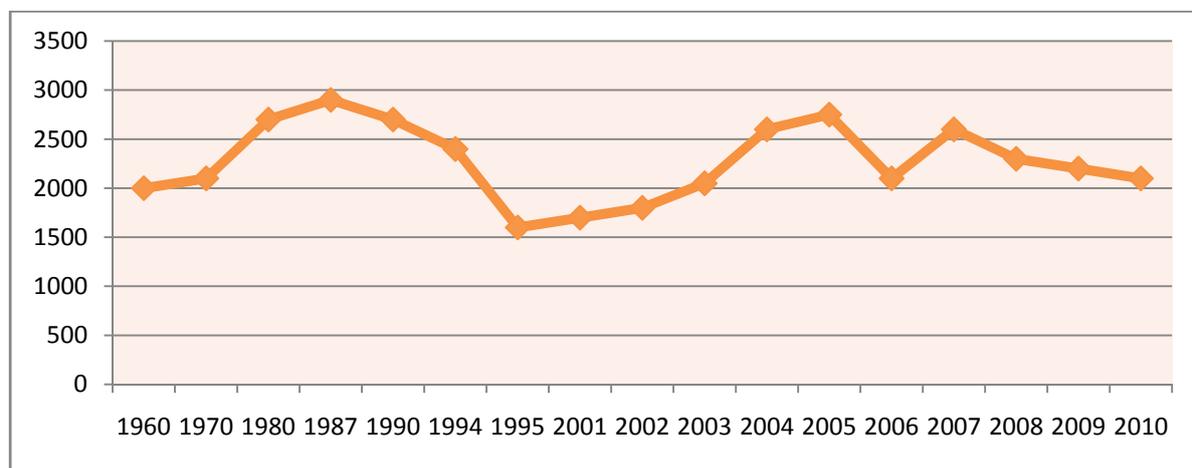
Le chômage touche particulièrement les jeunes, ainsi en 2006, 70% des demandeurs d'emplois étaient âgés de moins de 30ans. Le taux de chômage en Algérie a atteint 11,3% en 2008, contre 13,8% durant l'année 2007, (l'office national des statistiques) ONS la population active en chômage ou à la recherche d'un emploi est ainsi estimée à 1.169.000 personnes sur une population active de 10.315.000 personnes en décembre 2008, soit un taux d'occupation en légère augmentation (41,7%), contre 40,9 % en 2007, selon les données statistiques d'une enquête réalisée par les services de l'ONS. Il s'agit principalement d'un chômage d'insertion dans la mesure où 75% de l'ensemble des chômeurs ont de 30ans et 87,8% ont moins de 35 ans. Les femmes représentent 25,8% de l'ensemble de la population active en chômage (Anonyme¹³, 2011).

IV.4. La pauvreté :

La dégradation de l'emploi, l'absence d'amélioration significative des conditions de vie, l'accroissement des inégalités qui se sont accumulés durant ces dernières années, ont en effet favorisé l'apparition et l'élargissement du phénomène de pauvreté ; celui-ci se caractérise principalement par la dégradation, la perte ou l'absence de revenus, ainsi que l'impossibilité grandissante d'accès à des services sociaux minima.

IV.5. Evolution du PIB et de la consommation par habitant

La littérature sur la pauvreté en Algérie prend souvent comme point de départ l'année 1988, date du programme d'ajustement structurel (PAS). Pourtant le phénomène de la pauvreté n'est pas nouveau en Algérie.



Graphe 01 : L'évolution du PIB (en \$US) par habitant en Algérie 1960-2010 (Anonyme¹⁴, 2000)

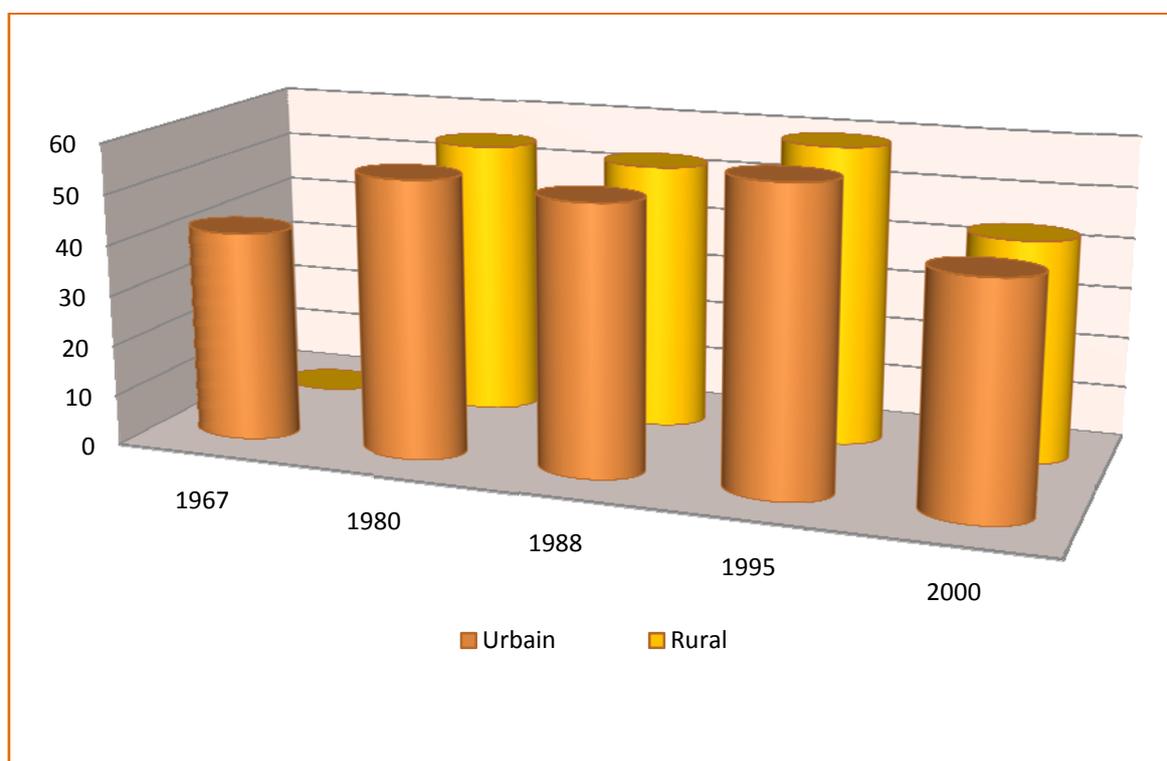
L'Algérie indépendante a connu 3 phases assez différenciées, si l'on compare les habitants a fluctué entre 1 500 et 3 000 USD, ce qui ne classe pas l'Algérie parmi les pays les plus pauvres ni parmi les plus riches.

Jusqu'en 1980, on observe une croissance du PIB, de 1980 à 1995, une baisse du PIB, de 1995-2004 une hausse du PIB et de 2007-2010 une baisse du PIB qui reste pourtant inférieur à son niveau de 1987.

IV.6. Seuils de pauvreté et proportions de pauvres en Algérie

Depuis 1967, la tendance à l'appauvrissement est confirmée et il serait erroné de lier la détérioration des budgets des ménages exclusivement au PAS, bien que ce programme a eu des effets négatifs sur la consommation et le niveau de vie des ménages tel que le montre la figure 5.

La pauvreté, dans l'Algérie indépendante, semble être devenue un sujet préoccupant vers 1988, lorsque les recettes des hydrocarbures ont fortement diminué. Si nous examinons les structures des budgets des ménages Algériens depuis l'indépendance, nous constatons que ceux-ci ont consacré une part de plus en plus importante de leur budget à l'alimentation, ce qui est un signe d'appauvrissement des ménages.



Graphique 02 : Coefficient alimentaire dans les budgets des ménages Algériens 1967-2000 (Anonyme¹⁴, 2000)

Le taux de pauvreté en Algérie est tombé à moins de six pour cent, selon une étude réalisée par le centre d'étude et d'analyse de la population et du développement (CENEAP). Ces données ont été rassemblées entre 2004 et cette année auprès de 5 000 familles algériennes originaires de 43 wilayas dans l'ensemble du pays, à la demande du Ministère Algérien de l'Emploi et de la Solidarité nationale.

La baisse de la pauvreté en Algérie a résulté en grande partie de l'augmentation des prix du pétrole, qui a permis au gouvernement d'engager de grands projets dans les secteurs des services et de l'agriculture. Cette tendance peut également être attribuée à un meilleur taux d'alphabétisation et d'éducation, à la baisse des taux de fertilité, à un meilleur accès aux systèmes d'assainissement et à l'eau potable, à l'électricité, et à un transfert des populations des zones rurales vers les zones urbaines, selon une étude réalisée en 2001 par l'institut arabe de prévision, basé au Koweït, qui étudie les niveaux de pauvreté en Algérie depuis 1966, en tenant compte de tendances à long terme.

DEUXIEME PARTIE :

PARTIE ANALYTIQUE

CHAPITRE 1 :

MONOGRAPHIE DE LA WILAYA
D'ALGER

Tableau 12 : La superficie et le nombre de communes de la wilaya d'Alger

Circonscriptions administratives	Superficie		Nombre de communes
	Total en km ²	%	
Bab El oued	12,23	1,51	05
Baraki	10574	13,07	03
Bir Mourad Rais	58,70	7,25	05
Birtouta	76,82	9,49	03
Bouzaréah	28,26	3,50	04
Cheraga	93,26	11,52	05
Dar El Beida	92,12	11,38	07
Draria	98	12,38	05
El Harrach	24,29	3,00	04
Hussein Dey	18,04	2,23	04
Rouiba	80,80	9,99	03
Sidi M'hamed	9,96	1,23	04
Zeralda	111	13,72	05
TOTAL	809,22	100	57

Source : Anonyme¹⁵, 2008

II. La situation géographique

La wilaya d'Alger est limitée par :

- La mer méditerranée au Nord avec une longueur de 80 km de cote ;
- La wilaya de Blida au Sud ;
- La wilaya de Tipaza à l'ouest ;
- La wilaya de Boumerdes à l'Est.

III. Le relief

Le relief se caractérise par (03) trois zones longitudinales :

- Le sahel
- Le littoral
- La Mitidja

a) Le sahel

En forme de sommet plat, il constitue une région de collines aux formes douces, d'attitudes variables, généralement plus de 200m à l'ouest de la baie d'Alger avec un point culminant de 470m à Bouzaréah.

b) Le littoral

Dominé par le sahel, il est constitué par une ancienne terrasse étroite et faible (moins de 25m) et représente des pentes inférieures à 12% et une inclinaison généralement orientée vers le nord.

c) La Mitidja

Elle est constituée d'alluvions formant des sols de bonne fertilité. L'altitude de cette plaine ne dépasse pas 50m, la nappe phréatique favorise le développement des cultures maraichères.

IV. La pédologie

Le territoire repose essentiellement sur des roches schisteuses avec une présence de granit et de grès, les sols sont saturés, souvent caillouteux, de profondeur variable, on note également la présence du tuf. Quant aux plaines littorales, elles sont constituées de sols sableux moins unifiés à l'est (Bordj-El Kiffan) convenant aux cultures maraichères.

V. Le climat

De type méditerranéen modéré, il est d'amplitude thermique faible avec un peu de gelée. Les deux contraintes climatiques sont constituées par les vents d'ouest dominants qui nécessitent des brise-vent et la grêle qui se manifeste en moyenne 12 jour/an sur le sahel. Il est à noter que le sirocco peut durer jusqu'à 20 jours par an en moyenne. La température moyenne annuelle varie entre 16 et 18°C. Les précipitations varient entre 670 à 800mm/an avec un dépassement de 100 mm/an pour le mois de novembre, décembre et janvier.

VI. Potentialités économiques

Capitale du pays, Alger est de par son statut, sa taille, ses fonctions, la première ville d'Algérie. Elle comprend les plus importantes concentrations au niveau national de population, d'activités de services, d'équipements, d'infrastructures, de centre de recherche, d'industrie et de grand projet urbains.

Alger est la capitale politique et économique du pays. Elle est le siège de toutes les administrations centrales, des institutions politiques et sociales, des grands établissements économiques et financiers, des grands centres de décisions et de représentations diplomatiques.

- **Un patrimoine historique et des traditions culturelles**

Depuis l'histoire Alger est riche d'évènement qui se sont succédé avec la multitude de conquêtes qu'elle a connues et qui ont façonné son bâti et son espace. La vieille ville connue sous le nom de la Casbah a toujours été le foyer de la culture Algéroise. Depuis 1991 cet ensemble urbain est classé sur la liste du patrimoine national et a intégré en décembre 1992 la liste du patrimoine mondiale. Le patrimoine architectural historique comprend plusieurs mosquées et des palais datant du 11^{ème} au 19^{ème} siècle.

- **Une position géostratégique enviable**

Alger est située au nord-centre du pays et occupe une position géostratégique intéressante du point de vue des flux et échanges économiques avec le reste du monde que du point de vue géopolitique. Elle s'étend sur plus de 809 Km² où réside et travail une population de près de 4 millions d'habitants, Son aéroport dont la capacité est de 12 millions de passagers/an est le troisième terminal au niveau Africain de par ses capacités derrière celui de Johannesburg et le Caire et le dixième en terme de trafic.

Le port d'Alger est le plus important du pays, il traite 32 % des importations nationales et 20 % de toutes les exportations hors hydrocarbures. Les données disponibles pour l'année 2003 font ressortir qu'il prend en charge la majorité de trafic passager international, avec 49,5 % du trafic « arrivé » et 45,4 % du trafic « départ ».

- **Un carrefour économique a fort potentiel**

Alger est le pôle économique et administratif le plus attractif du territoire, la capitale dispose d'un bon maillage en réseaux de communication et de télécommunications. Ses infrastructures sont assez développées et son tissu industriel relativement important offrant de large possibilités en matière de sous-traitance et d'intégration économique. Elle concentre 4 zones industrielles et 26 zones d'activités et le quart des investissements étrangers déclarés dans le pays.

Elle continue une plaque tournante de l'activité nationale et un carrefour d'échanges.

- **Un espace intelligent**

La capitale est aussi un espace de l'intelligence et du savoir, intégrant des services parmi les meilleurs au niveau national, deux pôles universitaires l'un à l'Est et l'autre à l'Ouest, huit grandes écoles et de plus de quatorze instituts. Pour les entreprises, Alger est un véritable vivier près de 170.000 étudiants y poursuivent leurs études et une moyenne de 20.000 diplômés, toutes disciplines confondues, arrivent sur le marché du travail chaque année, additionnant à cela, plus de 62.000 jeunes stagiaires sont formés dans les établissements de formation professionnelle toutes filières et modes de formation confondus.

En matière de recherche scientifique et de développement technologique, Alger abrite 3 agences nationales, 34 structures de recherche dont 8 sous tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et 101 laboratoires de recherche.

VII. Population

Selon les résultats préliminaires du RGPH 2008, la population totale de la wilaya d'Alger est de 2 987 160 habitants, soit une densité de 3 691 habitants par Km².

La structure de la population d'Alger par sexe laisse apparaître que la population masculine dépasse la population féminine soit 50,11 % contre 49,89 % durant la période des recensements 1998/2008, la population s'est accrue de 42 473 habitants.

La population de la wilaya d'Alger (2 947 466 habitants) représente 7,31 % de la population nationale, la population de la wilaya d'Alger (2 947 466 habitants) dépasse les populations réunies des wilayat de Sétif (1 496 150 habitants) - deuxième à l'échelle nationale- et d'Oran (1 443 052 habitants) -troisième à l'échelle nationale.

- **Taux d'accroissement**

1. Le taux d'accroissement moyen/an de la wilaya d'Alger durant la période des deux recensements 1998/2008 est de 1,6 égal au taux national qui est aussi de 1,6. ce taux était de 1,66 en 1998.

2. Le taux d'occupation par logement est de 5,8 pour la wilaya d'Alger, contre 6,5 au niveau national (calculé sur le parc logement habité), ce taux était de 6,07 en 1998 dans la wilaya d'Alger.

Le plus fort taux est enregistré au niveau de la wilaya de Djelfa, il est de 8,5 la plus faible est celui de la wilaya d'Illizi qui est de 5,3.

3. Taille de ménage : le nombre de personne par ménage dans la Wilaya d'Alger est de 5,3 contre 5,9 au niveau national, cette taille était de 6,07 dans la Wilaya d'Alger en 1998.

Tableau 13 : recensement général de la population et de l'habitat 2008, wilaya d'Alger

R.G.P.H (Année)	POPULATION TOTALE
1966	960.000
1977	1.744.760
1987	2.122.319
1998	2.562.424
2008	2.987.160

Source : Anonyme¹⁵ 2008

CHAPITRE II :

ANALYSE ET
INTERPRETATION
DES RESULTATS DE L'ETAT
NUTRITIONNELLE
CAS DE LA WILAYA D'ALGER

Introduction

Dans cette partie nous essayons d'analyser et en décrivant la situation alimentaire et nutritionnelle en fonction des déciles de la wilaya d'**Alger**, ceci en se basant sur une enquête effectuée sur le terrain, qui a pour objet l'observation directe du comportement économique, sociologique et culturelle des ménages.

Nous essayons d'estimer et d'analyser les quantités physiques consommées et la situation nutritionnelle et calorique des rationnaires enquêtés, cette enquête a débuté le mois de Mars jusqu'au mois de Février, elle a été établie sur 100 ménages, en se basant sur un questionnaire, Ce dernier est divisé en deux parties : la première est caractérisée par une présentation des ménages :

- Le type de ménage tels que :
 - Nucléaire (couple sans enfant) ;
 - Simple (couple avec enfants) ;
 - Traditionnelle (famille élargie).
- La taille des ménages ;
- L'âge de chef de ménage ;
- Le niveau d'instruction de chef de ménage ;
- Catégorie socioprofessionnelle de chef de ménage ;
- Le type de dépenses ;
- La classe et la répartition des dépenses ;

La deuxième comporte les quantités consommées pour 162 produits alimentaires, tout en prenant en considération les changements saisonniers durant une semaine (de chaque saison), après nous avons réalisé une extrapolation pour faire sortir les quantités consommées par ménage et par an, suivi du calcul de ce qui a été consommé en moyenne par personne, on divisant la quantité consommée par ménage par le nombre d'individus constituant chaque ménage de notre échantillon , ce qui nous permet de classer les ménages en ordre croissant des dépenses, et regrouper notre échantillon en déciles et tranches de dépenses, on le divisant en dix déciles, chaque décile est composé de 10 ménages.

Les produits alimentaires sont rassemblés en groupes de produits (viandes, légumes frais, lait et dérivés...), tout en dressant des tableaux mettent en relief la consommation totale en groupes de produits, la ration alimentaire type souhaitable (R.A.T.S), le taux de couverture de cette ration, les sous-groupes alimentaires (viandes blanches, viandes rouges), ainsi que les principaux produits dans chaque groupe alimentaire, avec leurs parts relatives dans le total de groupe, tout en remarquant que le groupe du lait et dérivés, les céréales et dérivés et les œufs ont nécessité des conversions de tel qu'acheté (TA) en les exprimant en équivalent lait frais (ELF), équivalent grains (EG) et il a fallu également convertir les œufs de pièces en kilogrammes.

Le second volet porté sur l'analyse de la situation énergétique et nutritionnelle de notre population, ceci a nécessité une série de calcul :

- Il a fallu tout d'abord exprimer les quantités physiques de tel qu'acheté (T.A) à la partie comestible (P.C), afin d'apprécier les quantités réellement ingérées, et transformées en énergie et métabolites, ceci est réalisé pour l'ensemble des denrées alimentaires consommées par les rationnaires enquêtés,

- A l'aide de la table de composition des aliments (établi par AUTRET, 1978) nous avons pu convertir ce qui a été consommé en apport calorique et nutritionnelle, tout en unifiant les unités en kilogramme en multipliant ces quantités par 10, car la table de composition des aliments donne des valeurs pour 100g (0,1kg) pour chaque aliment en question, Ceci est réalisé pour la totalité des aliments consommées par la population de notre enquête.

- La somme des résultantes nous permet d'avoir des valeurs d'apports de chaque aliment durant une année, suivi de la somme de tous ces apports, ce qui nous donne l'apport total de l'ensemble de ce qui a été ingéré pendant l'année, et vue que l'aspect calorique et nutritionnelle est apprécié par jour nous divisant, la résultante finale par 365 jours.

- Les résultats sont rassemblés en dressant des tableaux mettent en relief l'apport total et la norme type souhaitable (norme recommandée), le taux de couverture par rapport à cette norme, l'apport et part relative des principaux groupes alimentaires en tant que pourvoyeurs en énergie et métabolites.

- Une analyse complémentaire sera dédiée à l'équilibre nutritionnelle, tel que :

- L'origine caloriques (calories d'origine céréalier, protidique, lipidique, celles provenant de C+T+S [Céréales + tubercules + sucre et produits sucrés]),
- L'origine des protéines, en protéines animale ou végétale,
- Le rapport phosphocalcique (Ca/P),
- L'apport entre la thiamine et la riboflavine par rapport à l'apport énergétique (pour 1000 calories).

Nous avons illustré les données obtenues par notre enquête en traçant des graphes (diagramme et histogrammes, graphe en radar).

I. Les caractéristiques sociologiques des ménages

Le tableau ci-dessous nous montre que notre population enquêtée est constituée d'une forte proportion des ménages simples avec enfants (65%), suivi par des ménages traditionnels avec une proportion relative moyenne de 22%, et en dernière position les ménages nucléaires qui représente une faible proportion de 13%.

Tableau 14 : Répartition des ménages en fonction du type de ménage

	Ménage nucléaire	Ménage simple avec enfants	Ménage traditionnel
Nombre de ménages	13	65	22
Pourcentage (%)	13%	65%	22%

Tableau 15 : Répartition des ménages en fonction de la taille de ménage

Nombre de personnes	2	3 à 5	6 à 8	9 à 11	+ 12
Nombre de ménages	13	38	41	6	2
Pourcentage (%)	13 %	38 %	41 %	6 %	2 %

Le tableau 15 ci-dessus nous indique que la taille la plus élevée des ménages enquêtée est celle de 6 à 8 personnes qui représente 41%, suivi par celle de 3 à 5 personnes avec une proportion de 38%, en troisième position nous trouvons la taille de 2 personnes uniquement avec un taux de 13%, puis la taille de 9 à 11 personnes qui représente 6%, et pour terminer avec la taille de 2 personnes et plus qui représente 2% seulement.

Notons que la taille moyenne de notre échantillon est de 5,49 personnes.

Tableau 16 : Répartition des ménages en fonction d'âge de chef de ménage

L'âge	20 à 29	30 à 39	40 à 49	50 à 59	60 à 69	+ 70 ans
Nombre de ménages	7	20	19	26	24	4
Pourcentage (%)	7%	20%	19%	26%	24%	4%

Le tableau 16 nous montre que la répartition des ménages selon l'âge des chefs de ménages est la suivante : en première position les chefs de ménages qui sont entre 50 et 59 ans (26%), en second place on trouve les chefs de ménages de 60 à 69 ans (24%), suivi par les chefs de ménages qui sont entre 30 à 39 ans (20%) puis 40 et 49 ans (19%) et 20 à 29 ans (7%), en dernière place les chefs de ménages qui ont plus de 70 ans (4%) ; sachant que la moyenne d'âge des chefs de ménages de notre échantillon est de 50 ans.

Tableau 17 : Répartition des ménages en fonction de niveau d'instruction de chef de ménage

	Non instruit	Primaire	Moyenne	Secondaire	Universitaire
Nombre de ménages	5	6	27	30	32
Pourcentage (%)	5%	6%	27%	30%	32%

Le tableau ci-dessus nous indique que la proportion la plus élevée est celle du niveau universitaire avec 32%, puis nous avons le niveau secondaire avec 30%, suivi par le niveau moyen avec 27%, et en dernier arrive le niveau primaire et non instruit avec 6% et 5% respectivement. Nous remarquons que le niveau d'instruction des chefs des ménages de la population enquêtée est relativement élevé.

II. Analyse de la situation nutritionnelle dans la wilaya d'Alger en fonction des déciles

1. Niveaux énergétiques : (voir annexe 1 tableau 1)

Nous remarquons que les niveaux énergétiques qui ressortent du tableau enregistrent des valeurs relativement élevées en croissance en fonction des dépenses, comme le montre de façon significative la tendance du décile 1 à 10 en passant par la tranche 5 avec leurs valeurs respectives 2377,3 calories à 3165,7 calories pour atteindre en finalité 3977,7 calories.

Par ailleurs, les taux de couverture des besoins calorifiques pour 90% de la population enquêtée ont atteint des niveaux satisfaisants se situant entre 15% et 52% au-dessus de la norme recommandée (du décile 2 à la dixième tranche). En revanche, le taux de couverture du décile 1 présente une valeur de 91,4% inhérente à la classe la plus démunie de notre analyse.

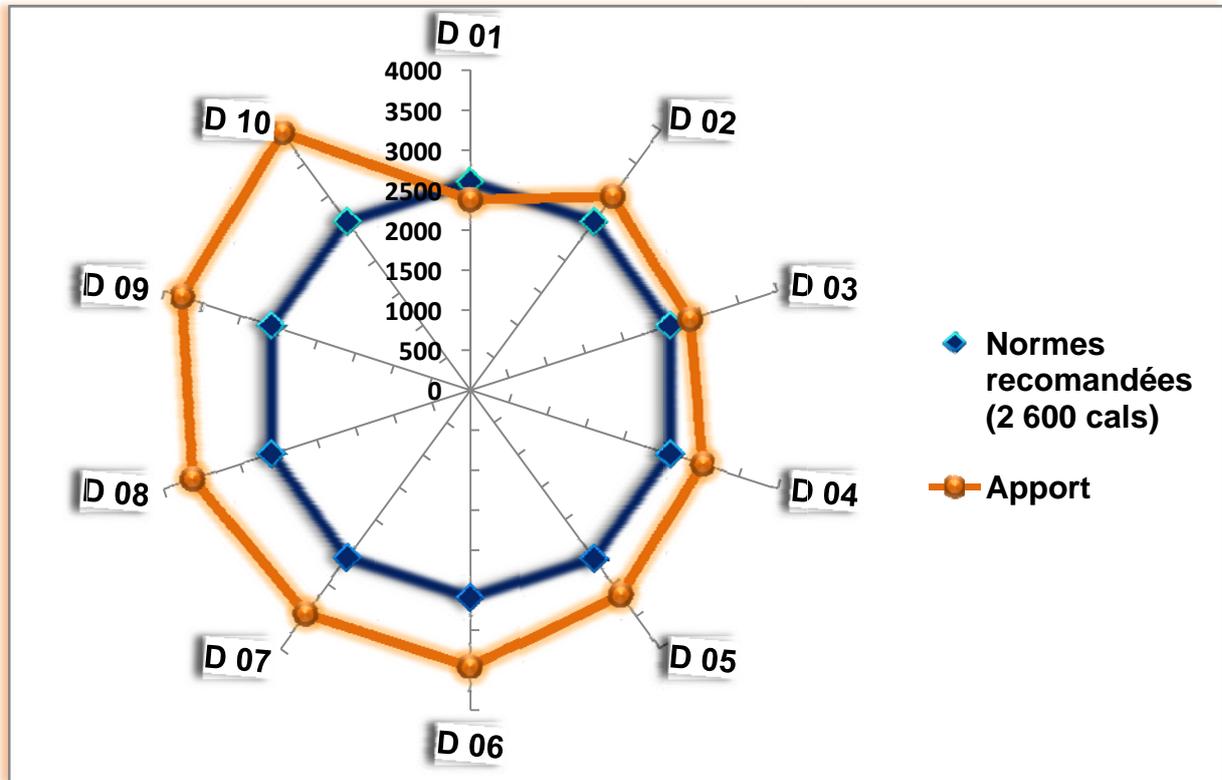
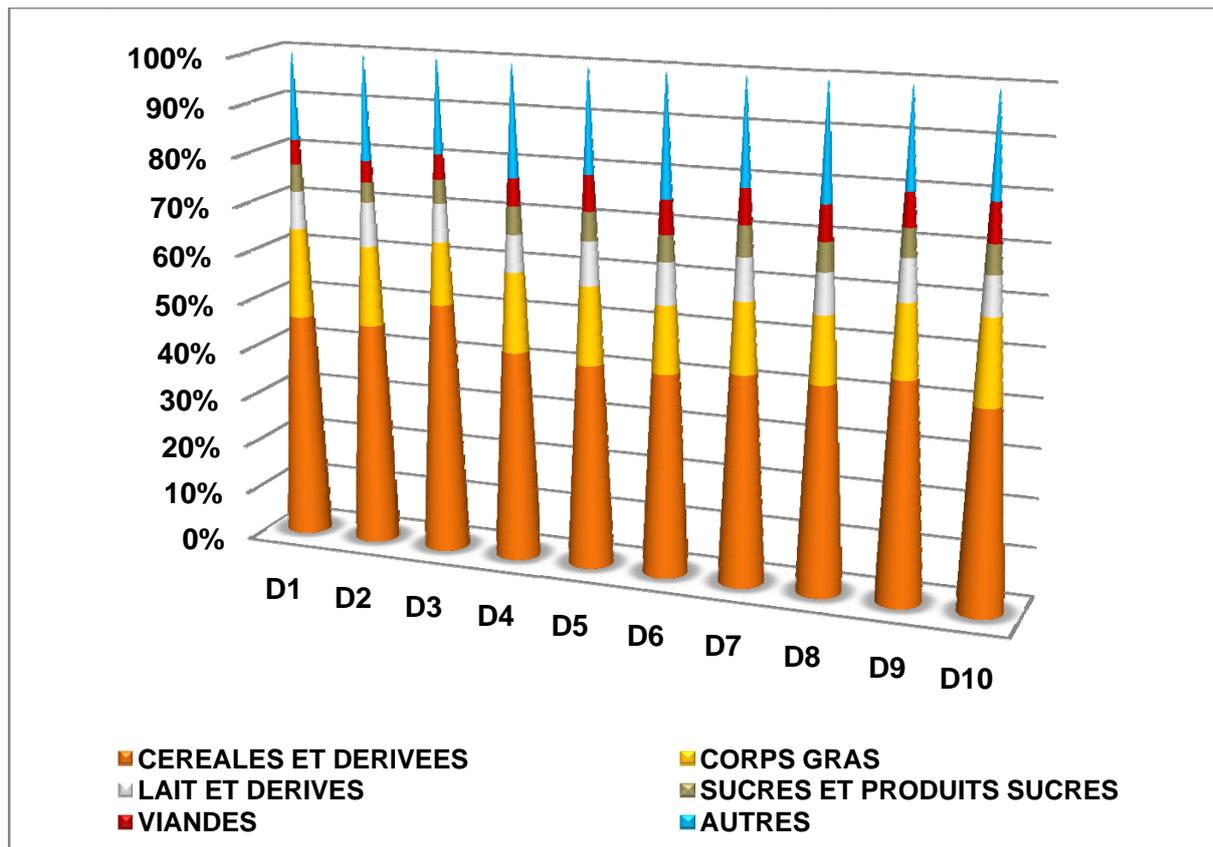


Figure 02 : Diagramme des apports en calories par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger



Graphe 03 : Apport et structure de la ration journalière en calories en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

Les céréales et dérivées sont considérées comme étant le principal pourvoyeur d'énergie, montrent une tendance ascendante des niveaux énergétiques allant de 1088,4 calories pour atteindre 1624,2 calories, alors que la participation de ces aliments de ce groupe dans la ration par rapport au total avec une moyenne de 43,8% semble obéir à une fonction linéaire. On peut citer l'adjonction d'autres pourvoyeurs en plus tel que les corps gras, lait et dérivée qui participent avec une moyenne de 15,3% et de 8,2% respectivement. Le reste des groupes d'aliments contribuent par de faible apport (relativement à ce que nous venons de citer) tel que : les légumes frais et secs, fruits... etc.

Tableau 18 : Rapport d'équilibres et origines des calories de la wilaya d'Alger en fonctions des déciles (Voir annexe 2 tableau 1)

APPORT CALORIQUE DECILES	CALORIES CEREALIERES (%)	CALORIES PROTEIQUES (%)	CALORIES LIPIDIQUES (%)	CALORIES C+T+S (%)	CALORIES TOTAL (100%)
DEC 1	45,78	14,61	18,24	55,09	2377,28
DEC 2	45,31	14,55	16,26	52,45	2990,52
DEC 3	50,91	14,72	12,75	59,32	2853,56
DEC 4	42,65	15,05	16,19	51,81	3026,03
DEC 5	41,48	18,21	15,86	51,29	3165,72
DEC 6	41,22	17,33	13,64	50,52	3467,07
DEC 7	42,66	17,93	14,32	52,42	3471,11
DEC 8	42,17	17,4	13,59	52,27	3623,1
DEC 9	44,65	17,49	14,79	53,53	3768,7
DEC 10	40,83	18,11	17,24	50,13	3977,74
NORME(*)	58%	11,20%	20à 25%	70%	

D'après le tableau des équilibres nutritionnels, L'apport calorique d'origine céréalier souhaitable en Algérie doit être de 58%. Dans cette même source d'indication, seule la tranche 3 enregistre un rapport relativement équilibré (50,91%) par rapport à la norme recommandée sans pour autant l'être ; il en est de même pour les tranches qui succèdent cette dernière, dont les rapports s'éloignent de plus en plus de ce qui est recommandé (Voir annexe 2 tableau 1).

En ce qui concerne les calories d'origine protidique, nous notons des valeurs variant entre 14,61% et 18,11%, largement supérieures à la valeur recommandée pour un bon équilibre nutritionnel (11,20%) (Voir annexe 2 tableau 1).

Les calories lipidiques contribuent dans la ration énergétique en moyenne de 15%, variant entre 18,24% et 12,75% qui se situent en dessous de la fourchette recommandée (20 à 25%), alors que les céréales et dérivées, tubercules, sucres et produits sucrés (C+T+S), dont la norme souhaitable se situe à 70%, l'ensemble des classes enregistrent une moyenne en dessous de 53% sans pour autant l'être (Voir annexe 2 tableau 1).

2. Niveaux protéiques : (Voir annexe 1 tableau 2)

En général, les besoins protéiques sont couverts pour l'ensemble de notre échantillonnage. Ceux-ci croient par rapport aux dépenses allant de 109,42% à 199,34%, pour les tranches extrêmes, respectivement pour des apports de 60,18g et 109,64g.

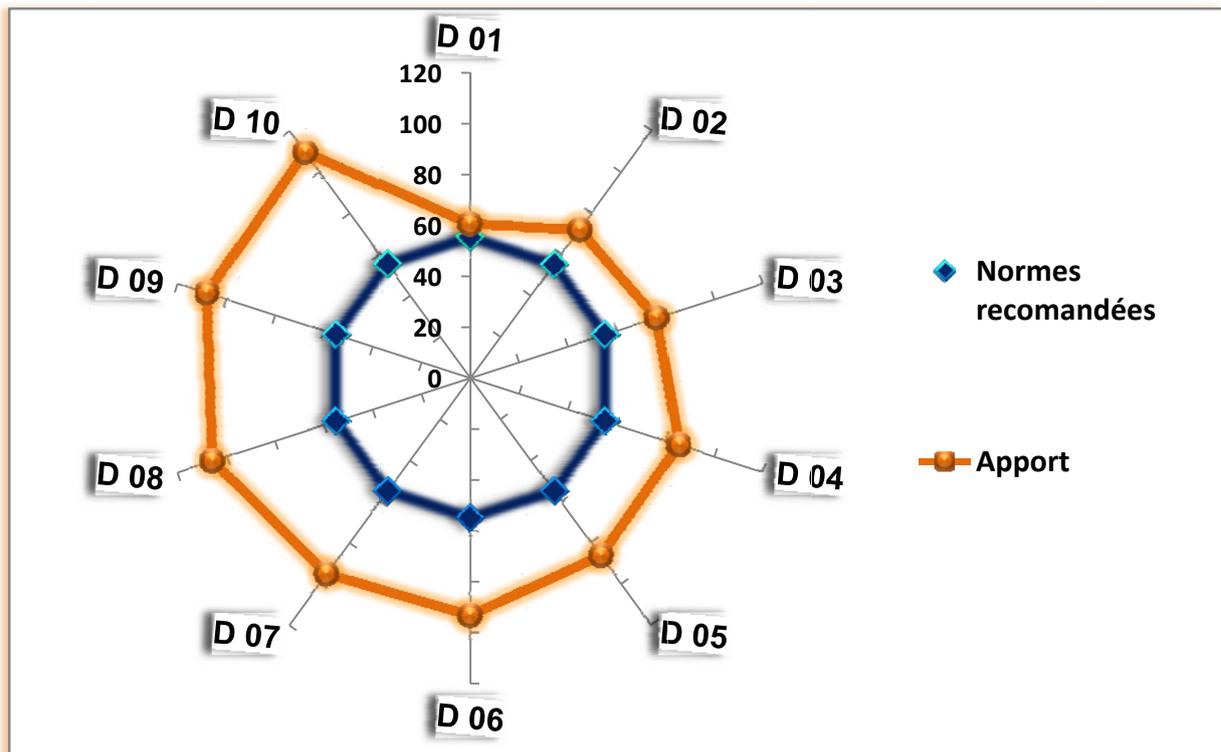
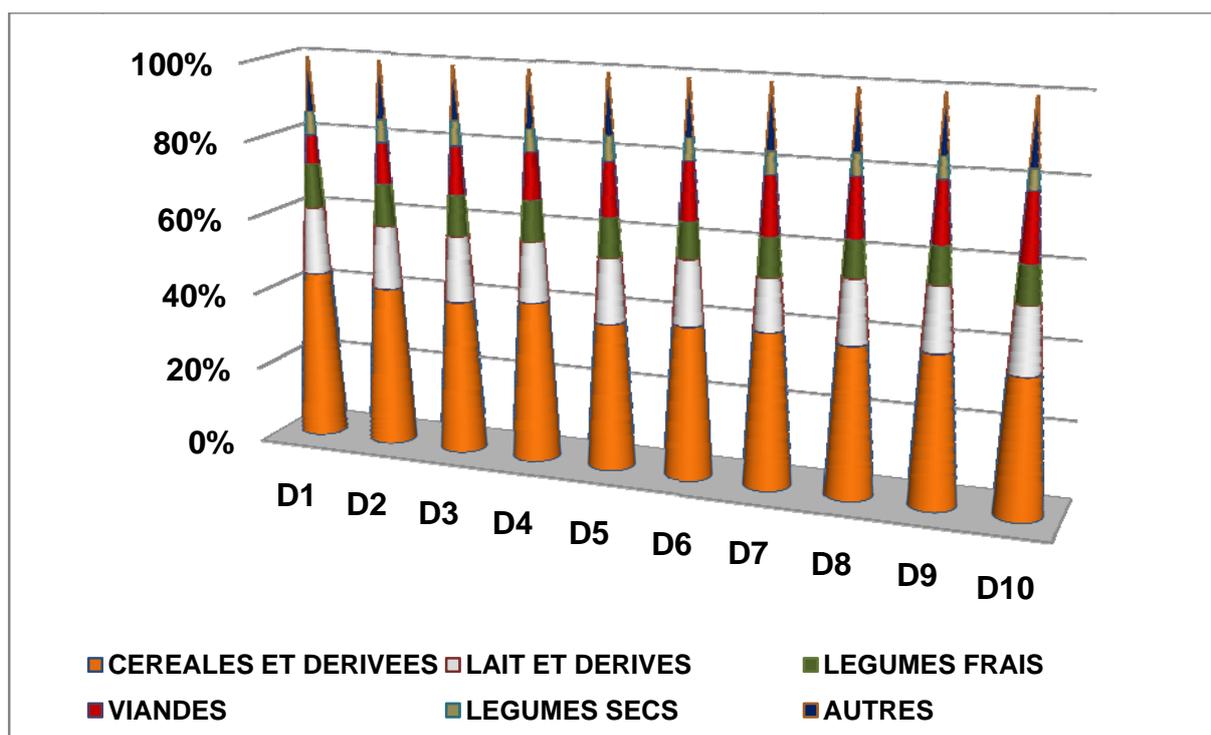


Figure 03 : Diagramme des apports protéiques par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

Les céréales et leurs dérivées contribuent pour une grande partie de l'apport protéique en variant de 35,14% (décile 10) à 43,43% (décile 1). Le lait et dérivées constituent le deuxième fournisseur de l'apport protéique ayant une participation moyenne de 16,29%. Quant aux légumes frais nous notons une moyenne de 10,05%. Pour les viandes, les proportions sont croissantes à travers les déciles, (de 7,64% et 17,07%) avec un apport respectif de 4,6g et de 18,72g entre tranches extrêmes. En ce qui concerne les autres groupes alimentaires tels que les légumes secs, poissons, tubercules et fruits, ces derniers ont une contribution faible par rapport à ceux déjà cités.



Graph 04 : Apport et structure de la ration journalière en protéines en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

3. Apport lipidique

Tableau 19 : Rapport d'équilibre et origine des protéines de la wilaya d'Alger en fonction des déciles (Voir annexe 2 tableau 2)

	T- APPORT TOTAL (g)	A- PROTEINES ANIMALES (g)	A/T (%)	B- PROTEINES VEGETALES (g)	B/T (%)
DEC 1	60,18	18,58	30,88	41,6	69,12
DEC 2	72	23,97	33,29	48,04	66,71
DEC 3	76,3	27,23	35,68	49,08	64,32
DEC 4	85,43	28,63	33,51	56,8	66,49
DEC 5	86,43	32,53	37,64	53,9	62,36
DEC 6	93,28	35,74	38,31	57,54	61,69
DEC 7	95,32	34,21	35,89	61,11	64,11
DEC 8	105,75	40,47	38,27	65,28	61,73
DEC 9	108,1	42,48	39,3	65,61	60,7
DEC 10	109,64	46,31	42,24	63,33	57,76
NORME(*)			22,9		66

Pour l'apport protéique d'origine animale, la consommation est de 18,58g (tranche1), elle double à la sixième classe qui passe par la valeur de 35,74g, pour atteindre finalement 46,31g à la dernière tranche. L'ensemble des rationnaires ont leurs besoins satisfaits, comme le montre le rapport protéines animales/protéines totales indiquant ainsi un équilibre nutritionnel pour l'ensemble des tranches avec des valeurs supérieures à la norme (22,9%), en passant de 30,88% à 42,24% pour les tranches extrêmes (Voir annexe 2 tableau 2).

Le complément de ces protéines est nécessairement identifié à celles issues des végétaux, participant à hauteur de 41,60g à 63,33g, respectivement pour les tranches extrêmes. Nous notons que le rapport protéines végétales/protéines totales de référence à la norme souhaitable (66%) n'est valable que pour trois déciles (1, 2 et 4) ayant des valeurs extrêmes allant de 66,49% à 69,12%. En ce qui concerne le reste des classes, l'apport protidique est sensiblement inférieur au rapport souhaitable, ceci montre que les rationnaires Algériens présentent en général un déséquilibre en apport protéique végétal, s'expliquant surtout par l'occupation importante des céréales dans la ration (Voir annexe 2 tableau 2).

4. Apport lipidique

L'apport lipidique suit la même loi que les précédents (calories et protéines), ce dernier n'atteint pas le taux de satisfaction recommandée pour les premiers déciles de 1 à 5 (soit la moitié de la population enquêtée) avec des proportions de moins -36,34% à -7,51% dans le même ordre correspondant à des apports respectifs de 25,85g à 35,55g. Cependant le reste des déciles ont leurs besoins satisfaits avec des proportions au-dessus de la norme recommandée allant de +5,30% à +48,58% correspondant à des apports respectifs de 42,75g et de 60,33g (Voir annexe 1 tableau 3).

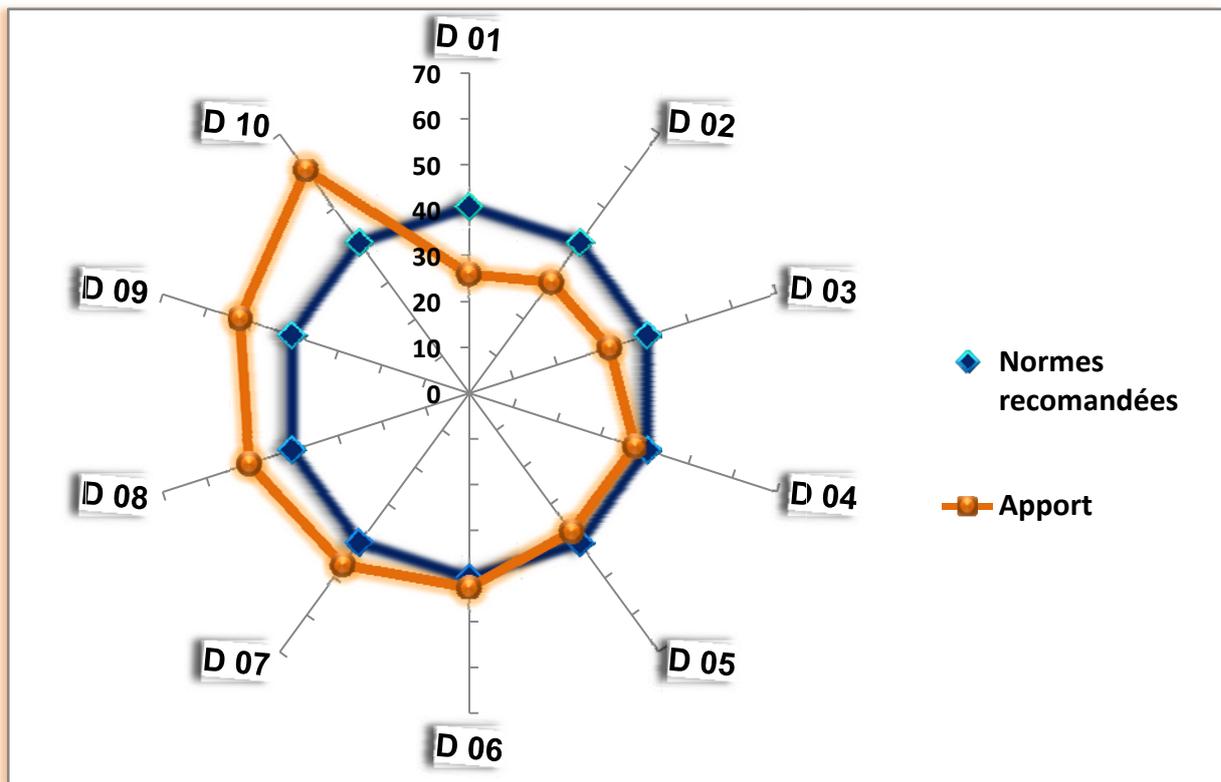
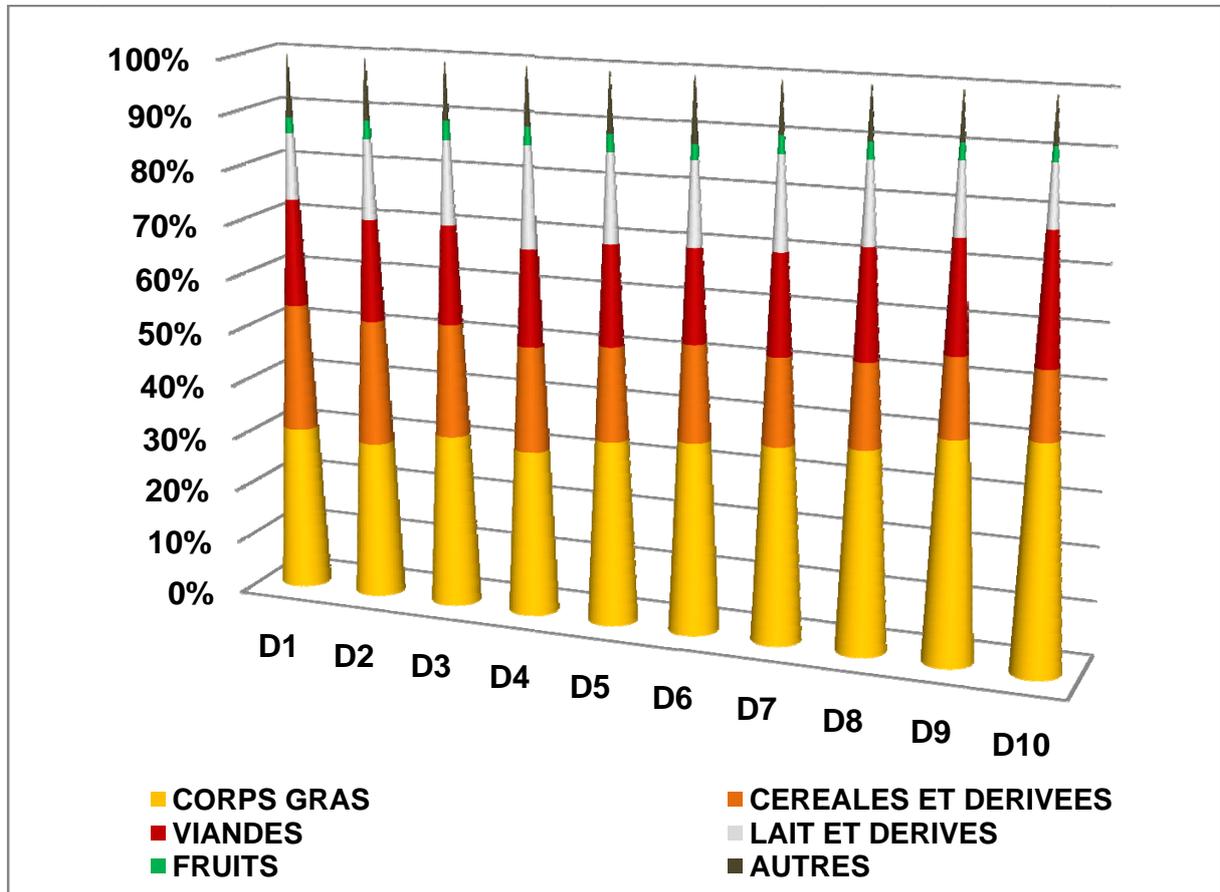


Figure 04 : Diagramme des apports lipidiques par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

La plus grande proportion de lipide de l'apport total tient son origine des corps gras, débutant à 30,19% en passant par 33,98% pour atteindre 41,64% respectivement pour le décile 1, 5 et 10. Par ailleurs la part des céréales est

inversement proportionnelle aux dépenses diminue de 23,38% jusqu'à 12,49% respectivement pour les déciles extrêmes, suivie par les viandes qui contribuent à une participation moyenne de 19,17%. Il en est de même pour le lait et dérivés qui participe avec une moyenne d'environ 15%. Enfin le reste des groupes alimentaires ont un apport lipidique faible d'où les parts sont relativement basses ne dépassant guère les 4% pour chaque groupe. (Voir annexe 1 tableau 3)



Graph 05 : Appart et structure de la ration journalière en lipides en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

5. Apport minérale

5.1. Apport en Calcium : (Voir annexe 1 tableau 4)

Les besoins en calcium sont généralement satisfaits à travers tous les déciles à l'exception du premier. Celui-ci enregistre un déficit de moins -14,20% par rapport à la norme souhaitée, avec un apport de 429,01mg. En revanche le reste des classes ont des apports suffisants allant de 524,08mg (décile 2) à 926,18mg (décile 10) d'où un surplus respectif de 5% et 85% à la norme recommandée. Près de la totalité des apports calciques proviennent du lait et ses dérivés, variant dans un intervalle de 32,38% à 50,87% pour les déciles extrêmes. Le second pourvoyeur est le groupe des céréales et leurs dérivées ayant des apports correspondant à une moyenne de 17,69%, faisant suite aux légumes frais qui a leurs tours contribuent à l'apport en calcium en moyenne de 16,25%. Enfin le reste des groupes alimentaires ont une faible contribution par rapport à ceux qu'on vient de citer.

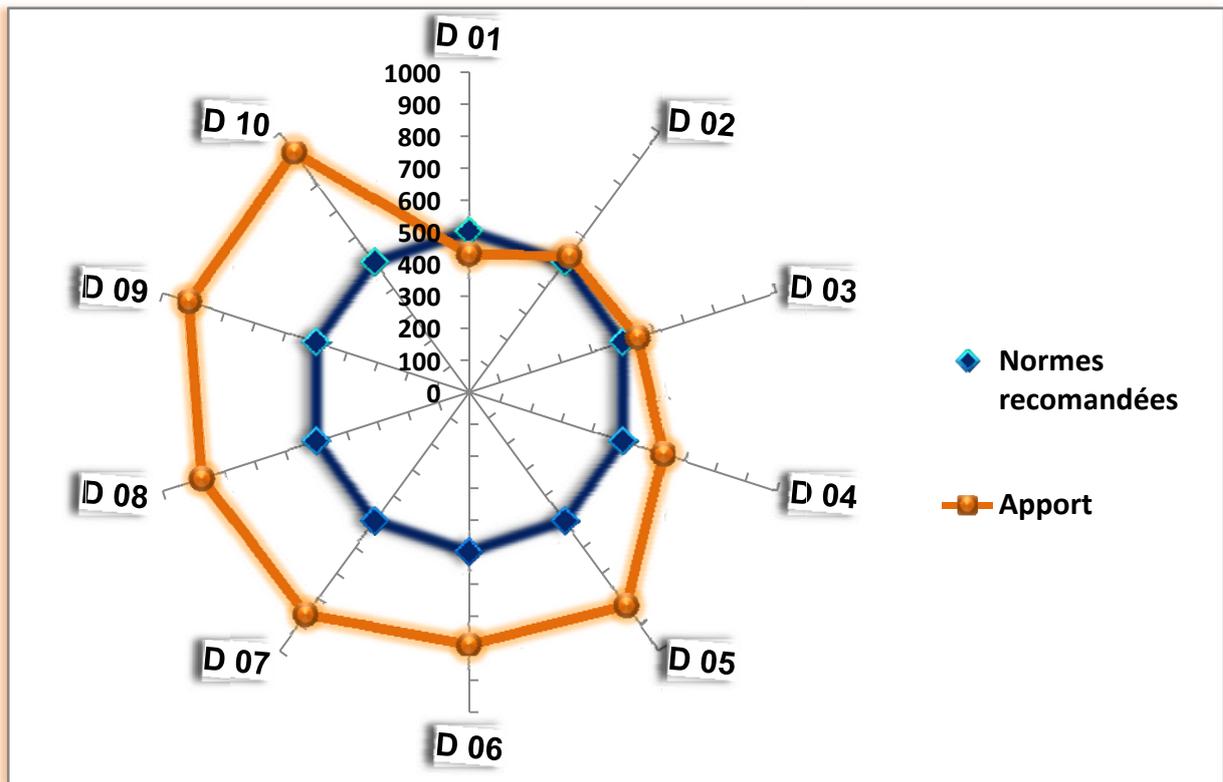
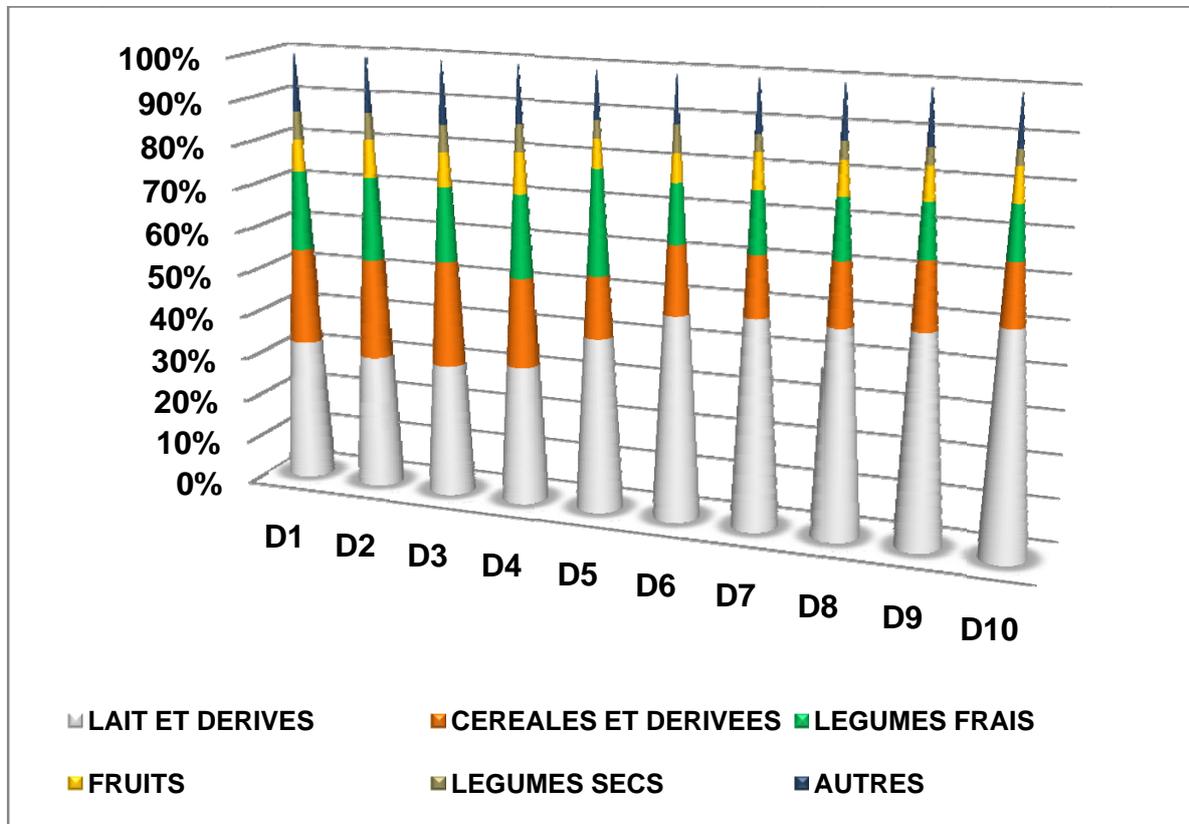


Figure 05 : Diagramme des apports en calcium par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger



Graphe 06 : Apport et structure de la ration journalière en calcium en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

5.2. Apport en Phosphore

La satisfaction du besoin en phosphore est nettement couverte à l'exception des deux premiers déciles. Ils enregistrent un déficit de moins de 16,36% et 8,08% correspondant à 836,43mg et 919,20mg respectivement. Pour les autres classes, les taux de couvertures sont supérieurs à 100% et atteignent même 143,10% à la dernière tranche. Les céréales et leurs dérivés participent quant à eux avec une moyenne de 25,12% dans l'apport. Tandis que le lait et dérivés contribuent à 16,38 % en moyenne, les viandes à leur tour croient au prorata des rapports (viandes/total) pour l'ensemble des déciles, progressant de 9,20 % à 27,37 % pour les tranches extrêmes (Voir annexe 1 tableau 5).

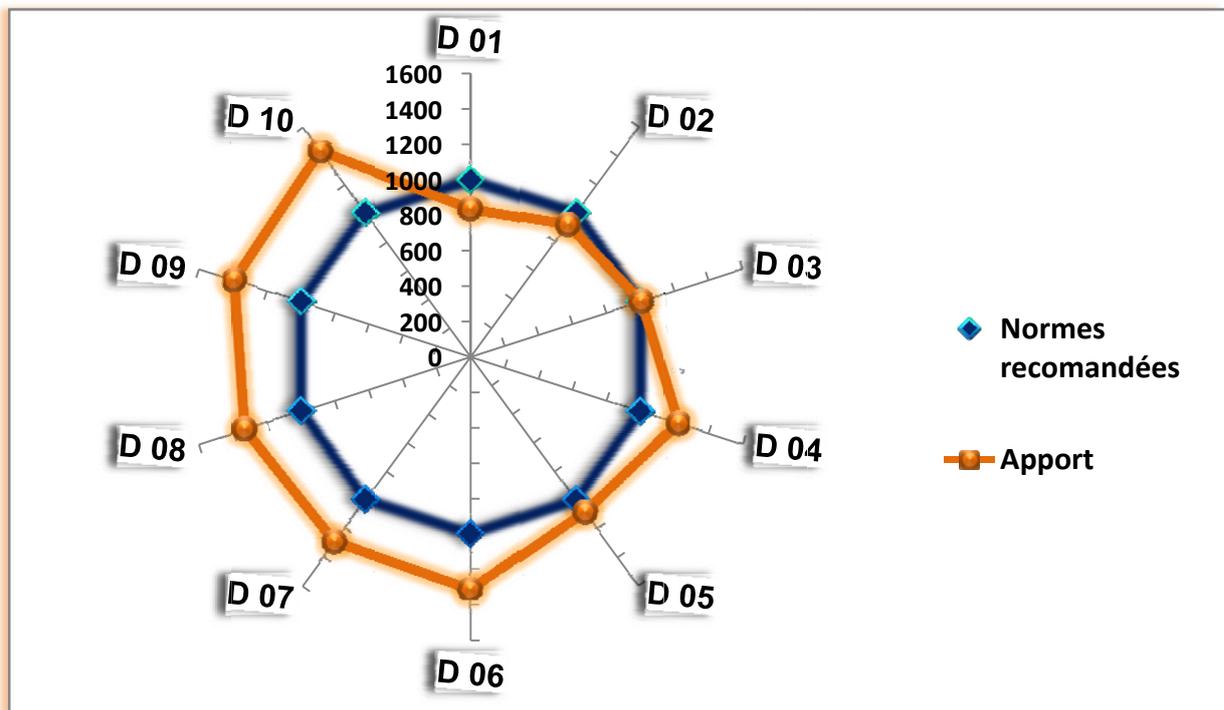
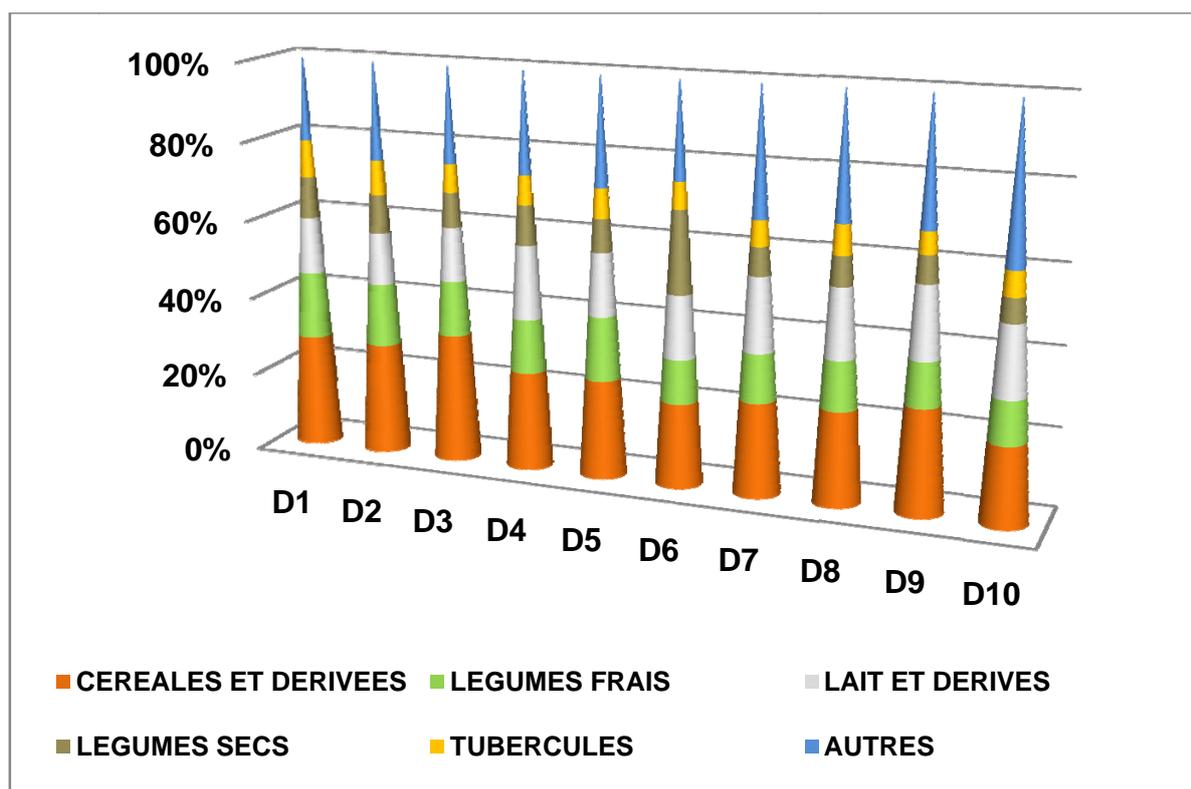


Figure 06 : Diagramme des apports phosphoriques par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger



Graphique 07 : Apport et structure de la ration journalière en phosphore en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

Tableau 20 : Rapport d'équilibre Calcico-Phosphorique (Ca/P) de la wilaya d'Alger en fonction des déciles (Voir annexe 2 tableau 3)

	APPORT EN CALCIUM	APPORT EN PHOSPHORE	Ca/P
DEC 1	429,01	836,4315	0,51
DEC 2	524,08	919,1969	0,57
DEC 3	548,85	1005,047	0,55
DEC 4	633,18	1220,962	0,52
DEC 5	828,19	1083,67	0,76
DEC 6	790,94	1315,531	0,6
DEC 7	862,53	1295,609	0,67
DEC 8	873,66	1336,022	0,65
DEC 9	915,95	1396,92	0,66
DEC 10	926,18	1431,02	0,65
NORME(*)			0,5 à 1,5

L'assimilation du calcium est conditionnée par le rapport calcium/phosphore (Ca/P). Ce dernier est respecté en général, en fonction des valeurs qui se situent légèrement au-dessus de 0.5 dans la fourchette se situe entre (0.5 et 1.5), ceci nous permet de constater qu'il y a un équilibre nutritionnel phosphocalcique (Voir annexe 2 tableau 3).

5.3. Apport en Fer : (Voir annexe 1 tableau 6)

Le Fer est notamment présent dans les plats des rationnaires à travers les classes, ayant des taux de couvertures de 106,06% et 188,7% correspondant à 12,73mg et 22,64mg, respectivement pour les tranches extrêmes.

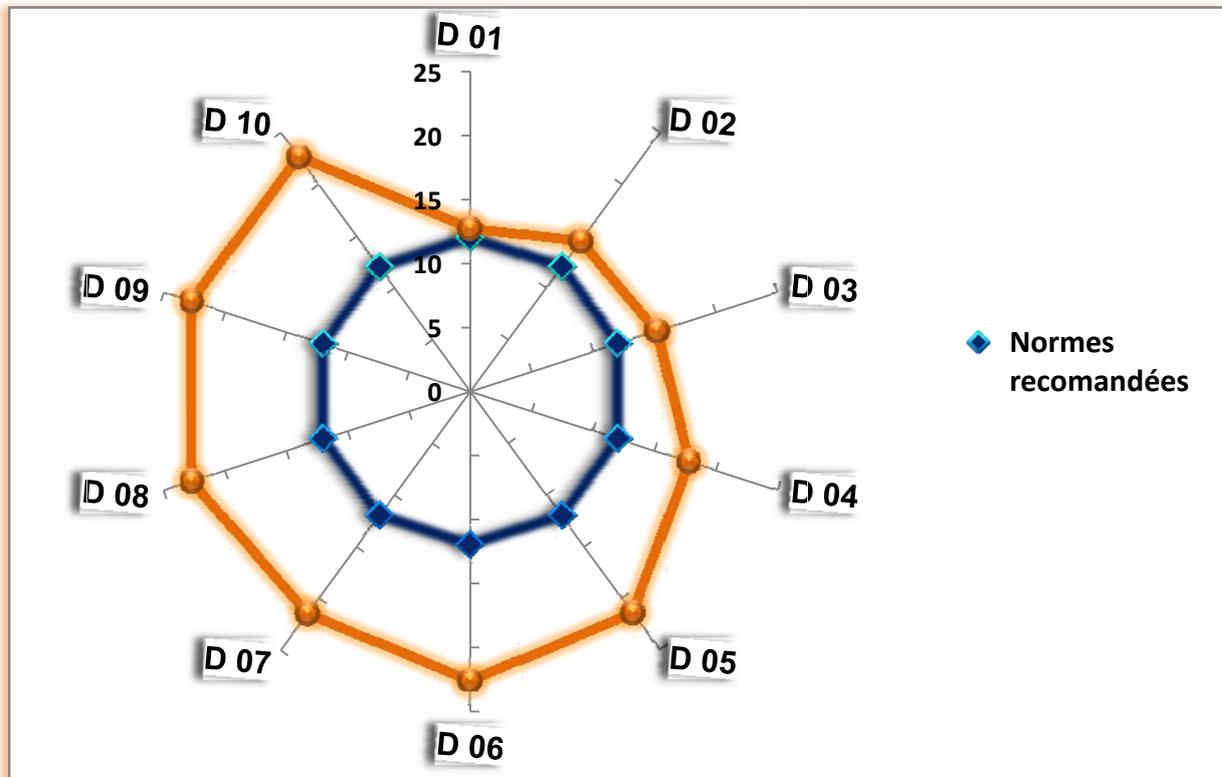
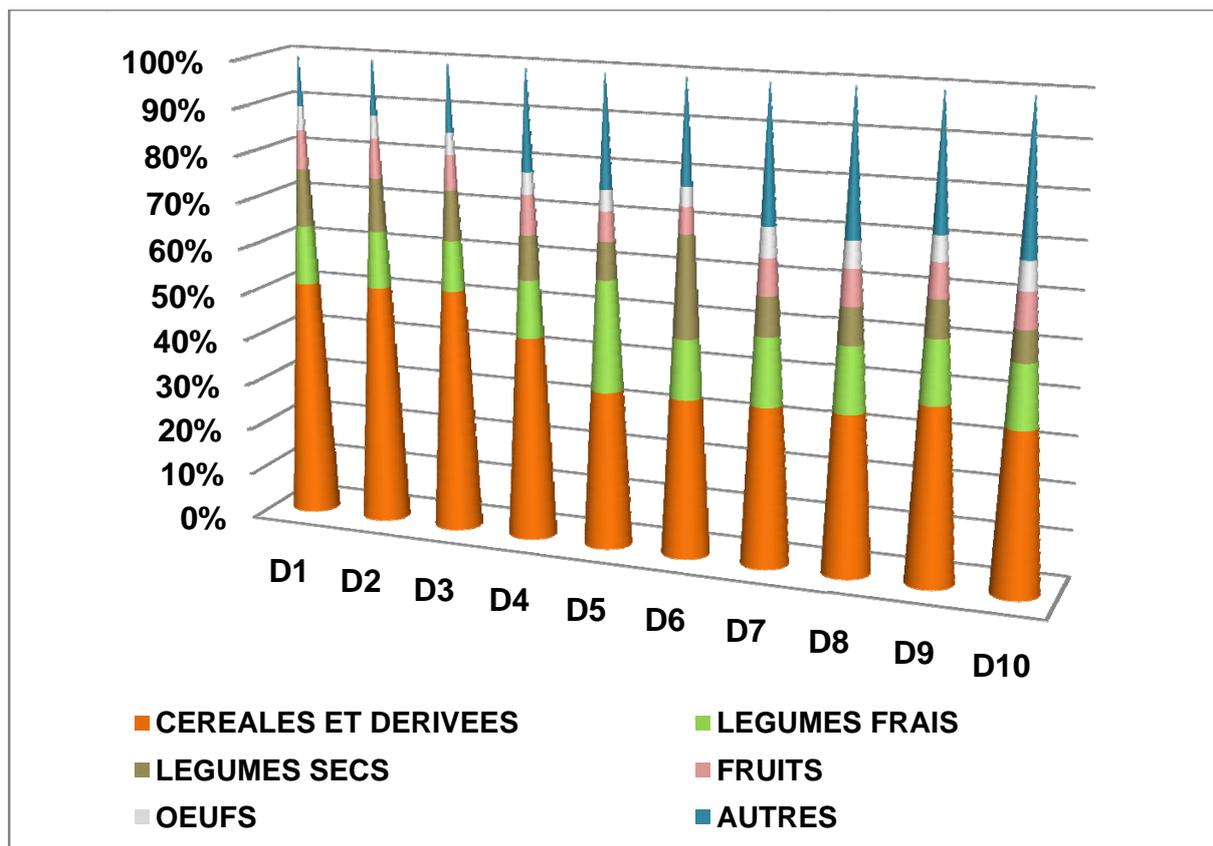


Figure 07 : Diagramme des apports ferriques par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

L'apport ferrique trouve sa source principalement dans les céréales et leurs dérivées qui participent avec une moyenne d'environ 41%. Les légumes frais contribuent en moyenne à 14% de l'apport total, alors que les légumes secs participent avec des proportions variant de 6,63% à 12,30% pour les déciles extrêmes. En finalité La contribution, des tubercules, du lait et dérivés ainsi que les corps gras est faible par rapport aux autres groupes cités.



Graphique 08 : Apport et structure de la ration journalière en fer en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

6. Apport vitaminique

6.1. Apport en Vitamine A (Rétinol) : (Voir annexe 1 tableau 7)

Il apparaît, à travers le tableau des apports en Vitamine A, mis à part les classes allant de 7 à 10, les rationnaires restants soit 60% (du décile 1 à 6) ont des apports en dessous de la norme souhaitée en enregistrant des taux se situant entre la fourchette de 311,22 μ g à 738,03 μ g d'une part, d'autre part les classes ayant leurs besoins couverts par des apports qui surpassent la norme recommandée de +11,35% et de +41,70% pour le même ordre des déciles 7 et 10 correspondant à 835,10 μ g et 1062,77 μ g respectivement.

Les légumes frais contribuent à la majeure partie des apports en vitamine A, variant 29,28 % (décile 1) à 62,96% (décile 6), suivie par les boissons établies de 6,96% (décile 10) à 24,64% (décile 1). Ainsi, les fruits participent à hauteur de 10,54% (décile 10) à 26,22% (décile 2). En fin la contribution des corps gras, le lait et dérivés et poissons est de moindre importance. Ceci nous confirme que la majeure partie de l'apport est d'origine végétale.

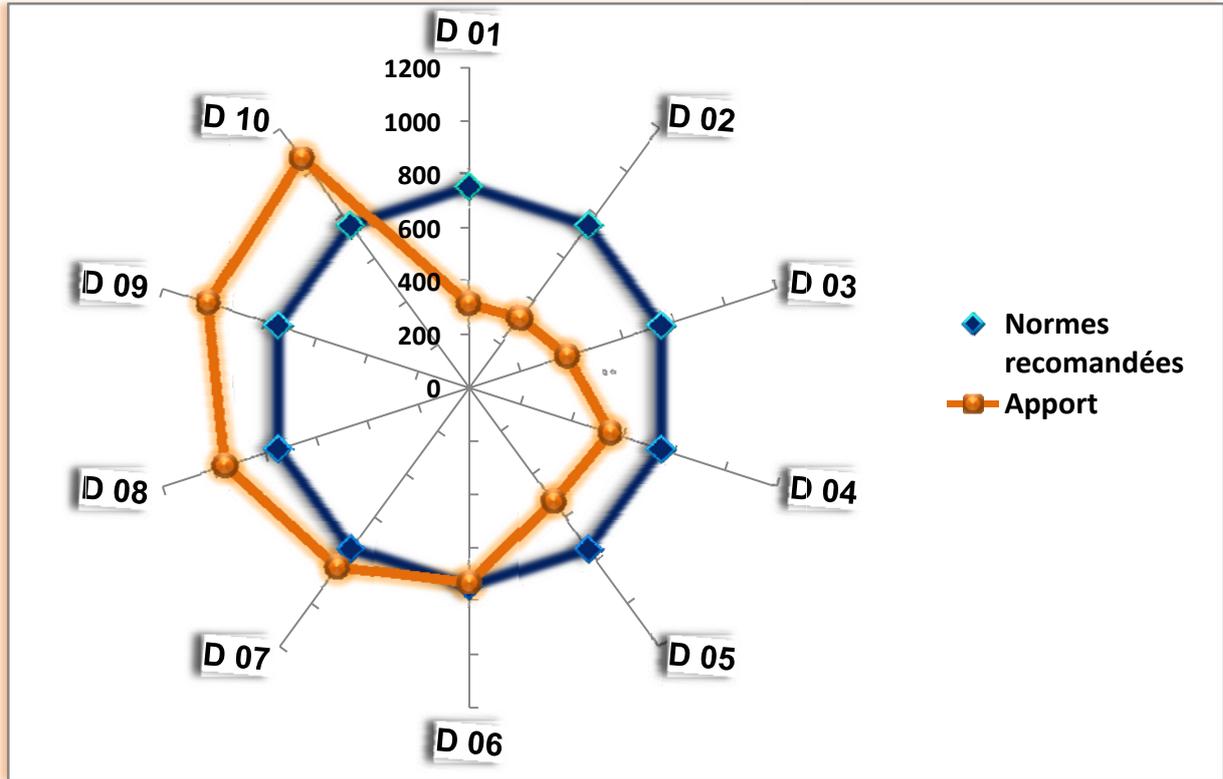
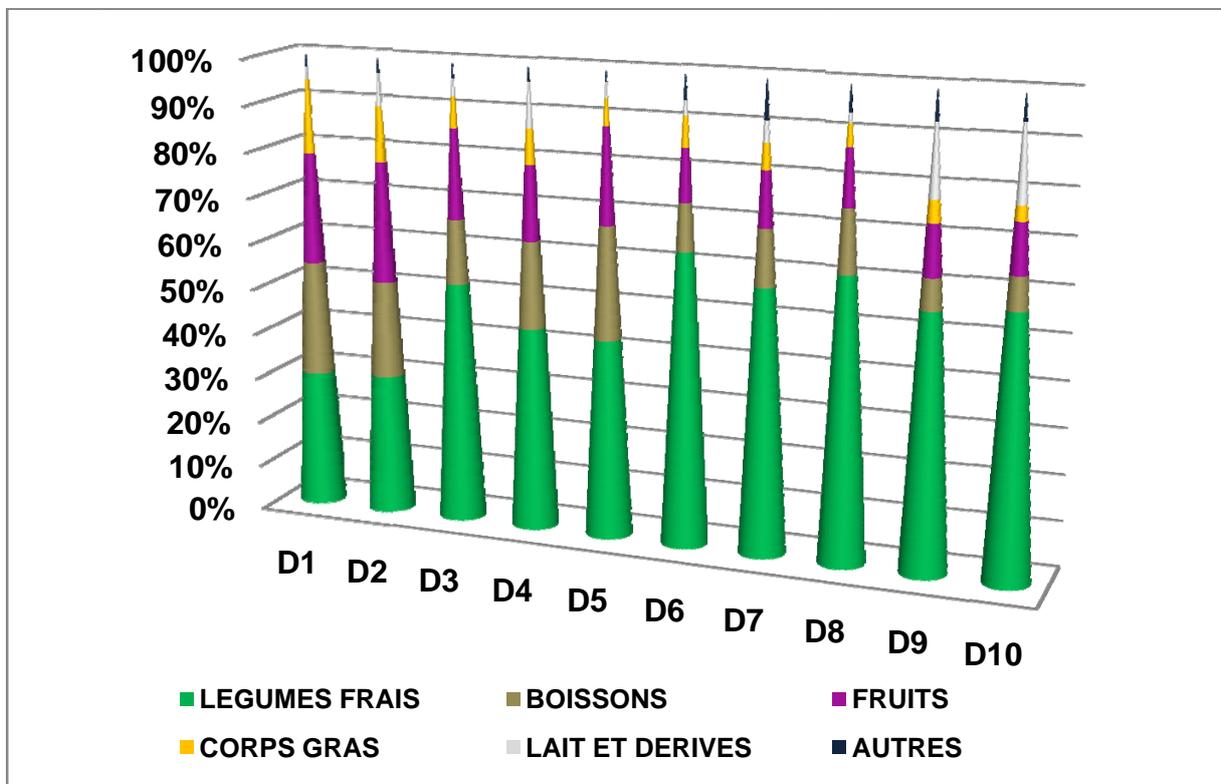


Figure 08 : Diagramme des apports en Vitamine A (rétinol) par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger



Grphe 09: Apport et structure de la ration journalière en vitamine A (rétinol) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

6.2. Apport en Vitamine B₁ (Thiamine)

Lorsque les apports sont riches en céréales et particulièrement en blé dur, les rationnaires ne sont guère touchés par la carence en vitamine B₁. Les taux correspondant à cette vitamine par rapport à ce qui est conseillée varient entre 161,59% et 219,22% pour des apports de 1,68 mg et 2,28 mg respectivement aux tranches extrêmes. (Voir annexe 1 tableau 8)

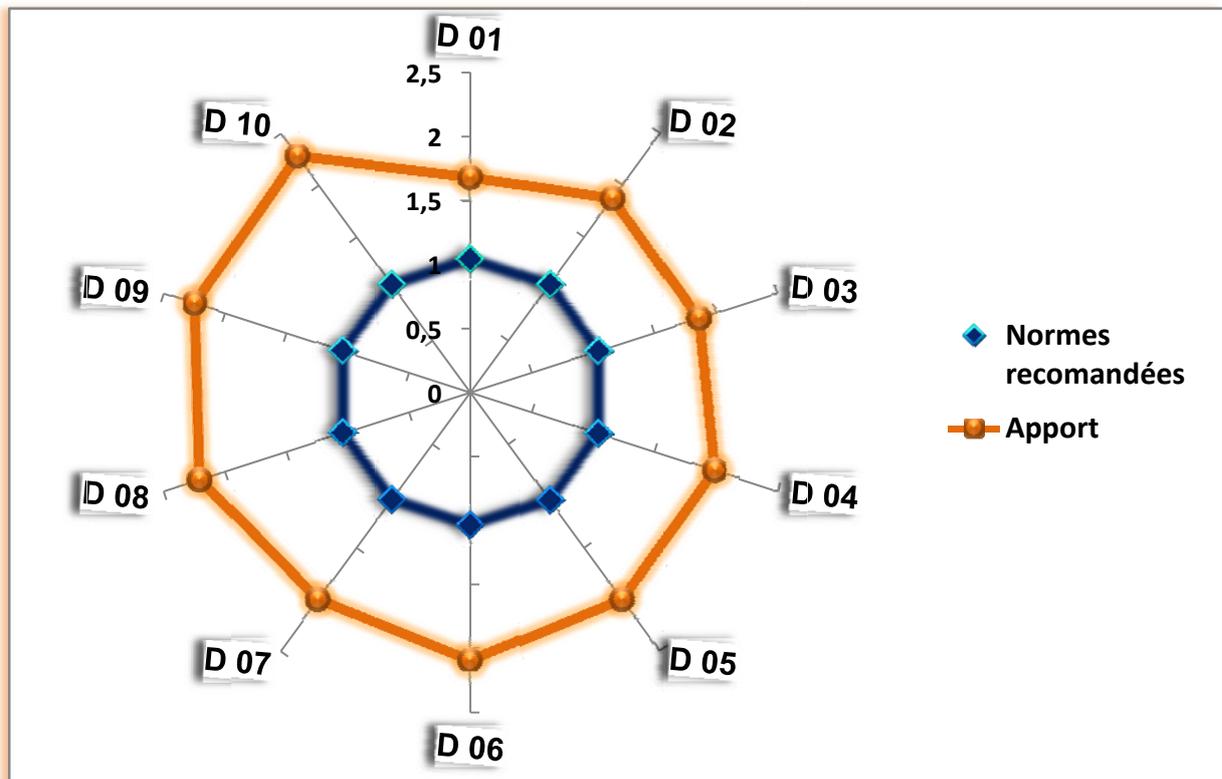
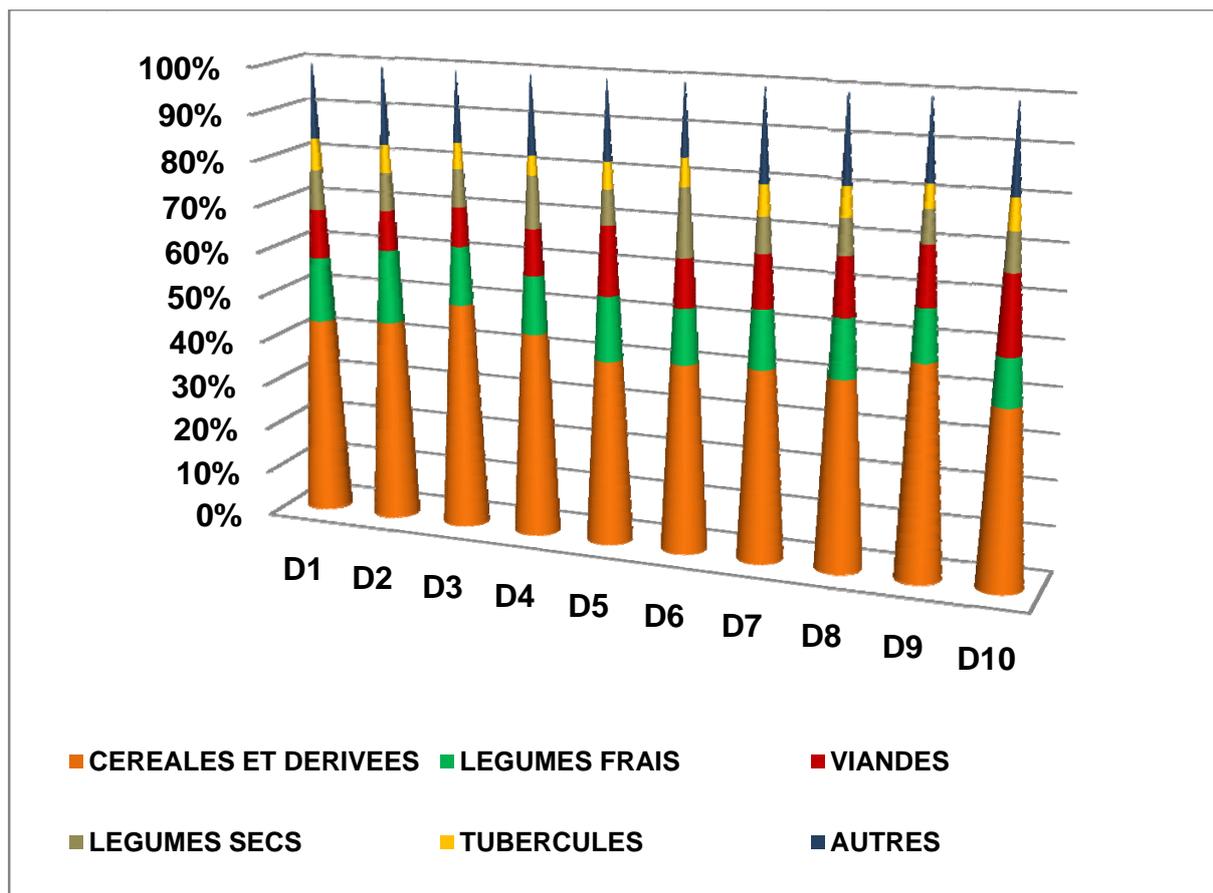


Figure 09 : Diagramme des apports en vitamine B₁ (Thiamine) par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

La plus grande proportion de la vitamine B₁ tient son origine des céréales et dérivés, comme le montre de façon significative la tendance à la hausse. Cette proportion varie de 42,96% (décile 1) et s'élève à 46,29% (décile 9). La part des légumes frais est en moyenne de 12,87 %, les viandes à leurs tours contribuent par une proportion moyenne de 11,77%. Le reste des groupes ont une contribution moindre que ceux déjà cités (Voir annexe 1 tableau 8).



Graphique 10 : Appoint et structure de la ration journalière en vitamine B₁ (Thiamine) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

6.3. Apport en Vitamine B₂ (Riboflavine)

La satisfaction du besoin en Riboflavine (Vitamine B₂) est réalisée pour l'ensemble des tranches de déciles. Le décile 1 dépasse légèrement la norme recommandée avec 9,06 % (à 1,56mg). Les 9 tranches restantes, ont un taux de couverture allant de 113,62 % à 152,28% correspondant à 1,62 mg et 2,18 mg respectivement pour les déciles 2 et 10. (Voir annexe 1 tableau 9)

Les céréales et le lait ainsi que leurs dérivées constituent les principaux fournisseurs de la vitamine B₂, avec des parts croissantes allant de 0,53mg à 0,57mg, respectivement pour les tranches extrêmes, avec des proportions relatives décroissantes variant de 34,24% à 26,24% respectivement pour les déciles 1 et 10 pour les céréales ; le lait et dérivés dont les proportions sont décroissantes, variant de 27,70% à 22,28% pour les tranches extrêmes (Voir annexe 1 tableau 9).

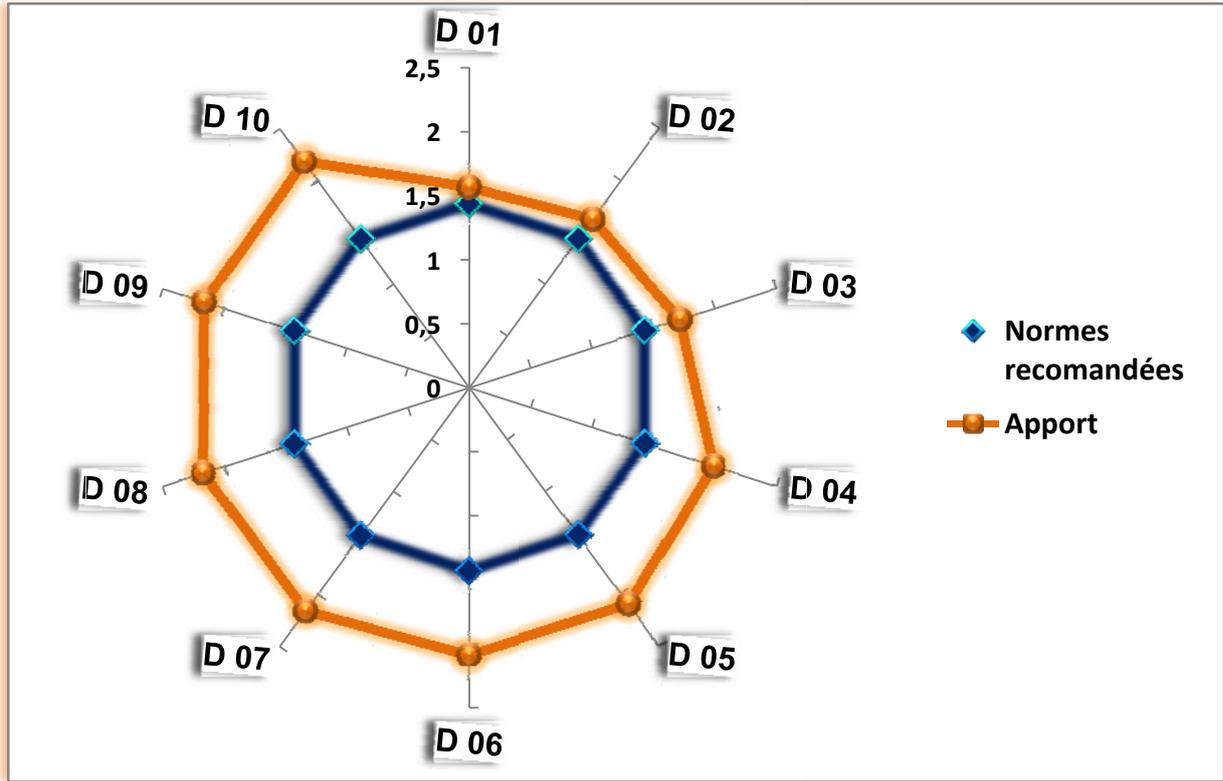
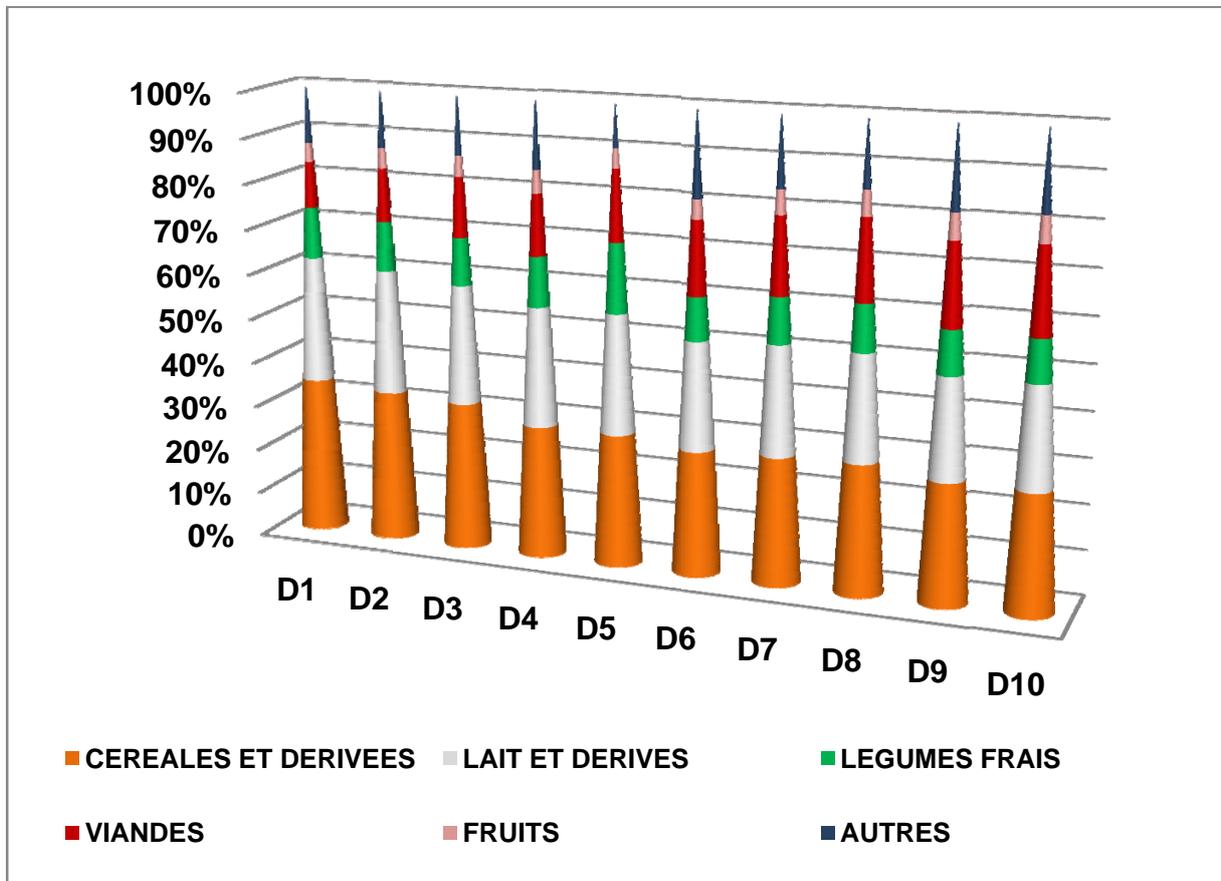


Figure 10 : Diagramme des apports en vitamine B₂ (Riboflavine) par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger



Graphe 11 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine B₂ (Riboflavine) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

Tableau 21 : Rapports d'équilibres entre niveaux énergétiques (pour 1000 calories) et apports en vitamines B1 et B2 de la wilaya d'Alger en fonction des déciles. (Annexe 2 tableau 4)

	Apport Energétique	Apport En Vit B1	Apport En Vit B1 Pour 1000 Calories	Apport En Vit B2	Apport En Vit B2 Pour 1000 Calories
DEC 1	2377,28	1,68	0,71	1,56	0,66
DEC 2	2990,52	1,87	0,62	1,62	0,54
DEC 3	2853,56	1,86	0,65	1,71	0,6
DEC 4	3026,03	1,99	0,66	1,99	0,66
DEC 5	3165,72	2	0,63	2,1	0,66
DEC 6	3467,07	2,1	0,6	2,09	0,6
DEC 7	3471,11	2,01	0,58	2,16	0,62
DEC 8	3623,1	2,21	0,61	2,17	0,6
DEC 9	3768,7	2,25	0,6	2,16	0,57
DEC 10	3977,74	2,28	0,57	2,18	0,55
NORME(*)			0,4		0,56

L'apport en vitamine B₁ pour 1000 cal est nettement supérieur au rapport d'équilibre (0,4), variant de 1,68 à 2,28 respectivement pour les tranches extrêmes. L'apport excessif de la vitamine B₁, est dû en particulier à la présence des céréales dans la ration (Annexe 2 tableau 4).

L'apport en vitamine B₂ pour 1000 calories à travers les tranches de dépenses est généralement satisfait à l'exception de la dernière tranche qui est légèrement au-dessous de la norme souhaitable (0,56) d'où un équilibre nutritionnel entre la riboflavine et le niveau énergétique est établi. (Voir annexe 2 tableau 4)

6.4. Apport en Vitamine B₃ (PP ou Niacine)

Les besoins en Niacine sont satisfaits dans la totalité des déciles, ces classes ont un apport qui varie entre 18,27mg à 30.62mg avec un taux de couverture dépassant la norme souhaitée de +6,49% et +78,43% respectivement pour les tranches extrêmes (Voir annexe 1 tableau 10).

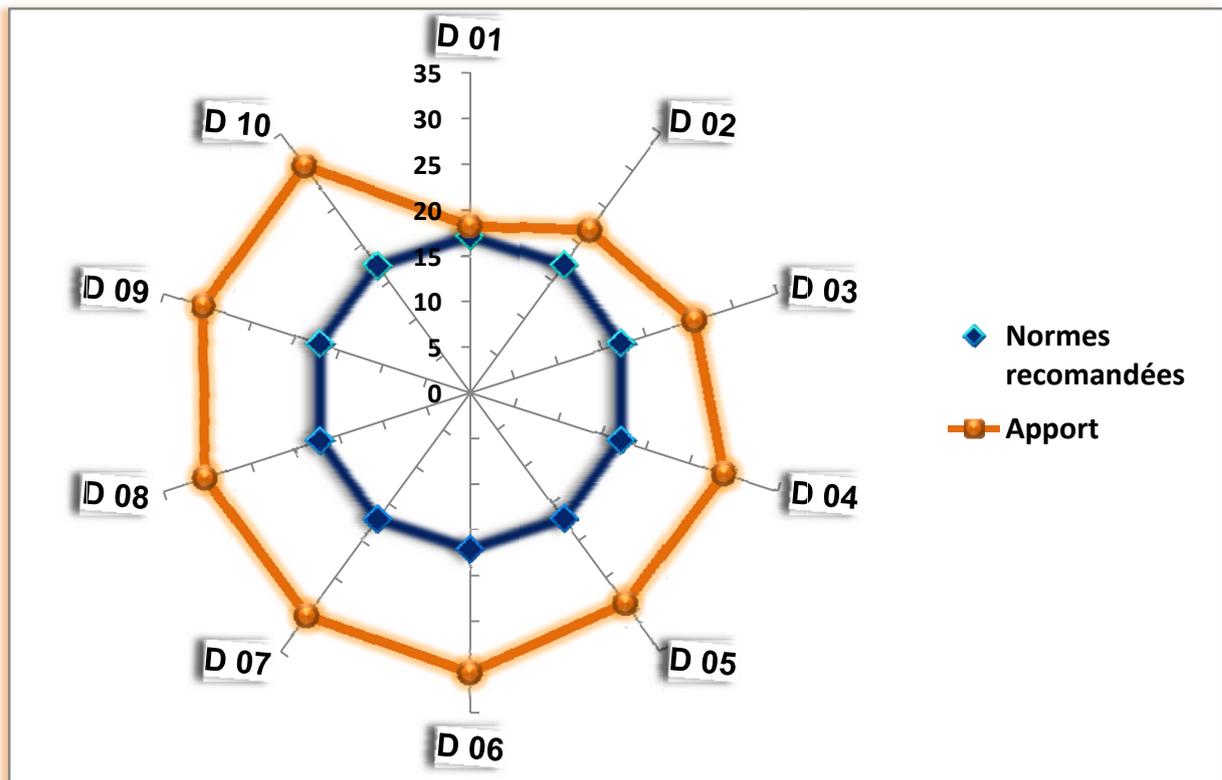
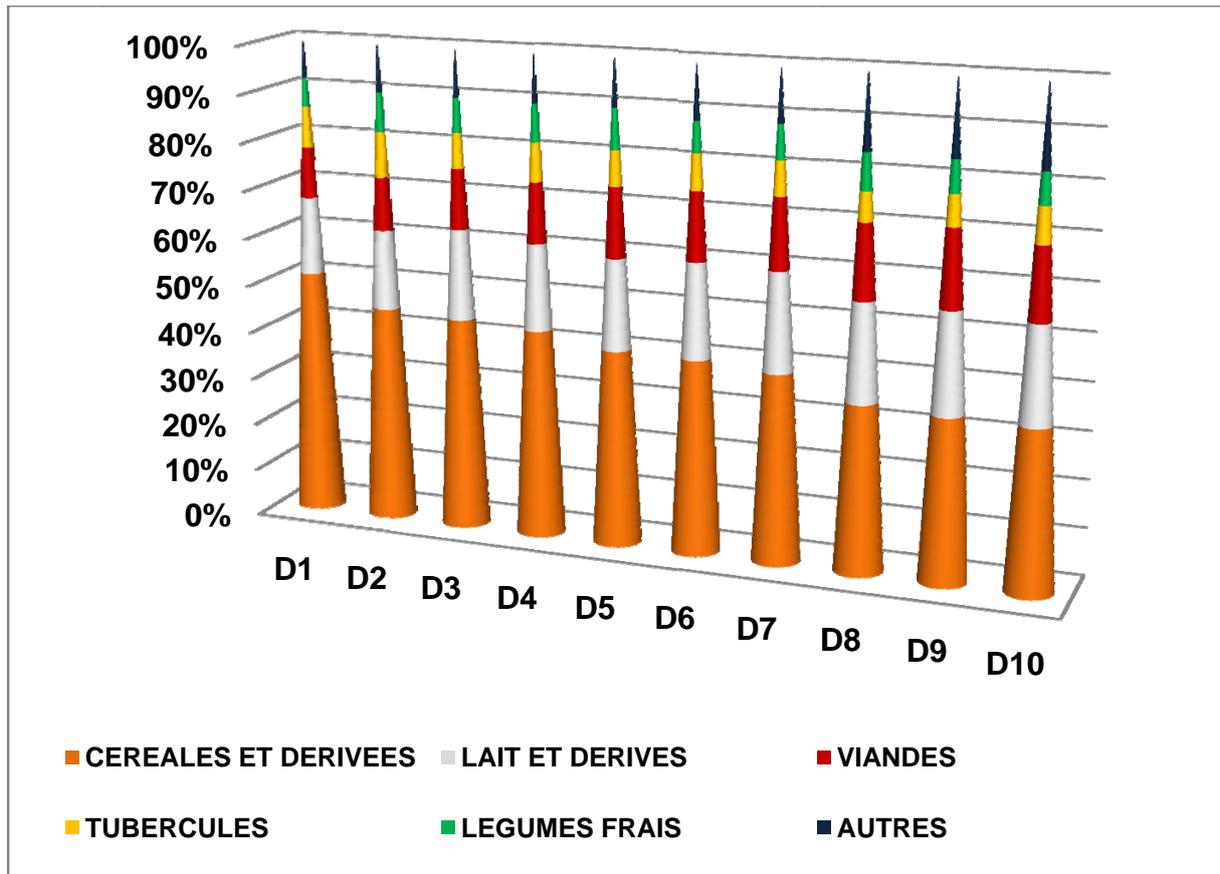


Figure 11 : Diagramme des apports en vitamine B₃ ou PP (Niacine) par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

La vitamine B₃ trouve son origine essentiellement dans les céréales et dérivées avec une moyenne de 40%. Le deuxième pourvoyeur de la Niacine est le lait, dans les proportions relatives dans l'apport total oscillent entre 16,11% et 20,33% respectivement pour les déciles 1 et 10, tandis que celui des viandes, il varie entre 10,52% et 15,04%. Enfin pour les tubercules et les légumes frais nous notons une contribution de moindre importance que ceux déjà cités. (Voir annexe 1 tableau 10)



Graphique 12 : Appoint et structure de la ration journalière en vitamine B₃ ou (Niacine) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

6.5. Apport en Vitamine C (Acide Ascorbique) : (Voir annexe 1 tableau 11)

L'acide ascorbique est présent dans la totalité des rationnaires à travers les déciles, et en quantités largement suffisantes, vu que les taux de couverture des besoins sont dans la totalité au-dessus de 100% (norme recommandée), ayant une tendance croissante allant de 111,05% à 803,18 % correspondant à 33,31mg et 240,88mg pour les déciles 1 et 8 respectivement.

Les légumes frais ont la plus grande part dans l'apport total de la vitamine C, en occupant en moyenne 40%. Le second fournisseur est les fruits dans leurs diversités en général et les agrumes en particulier. Les proportions enregistrées varient de 14,76% à 21,2%. Par ailleurs la vitamine C est le seul constituant qui peut compenser la carence partielle ou totale d'autre vitamine assimilée à la notion de vicariance ou vitamine vicariante admise en médecine humaine et vétérinaire.

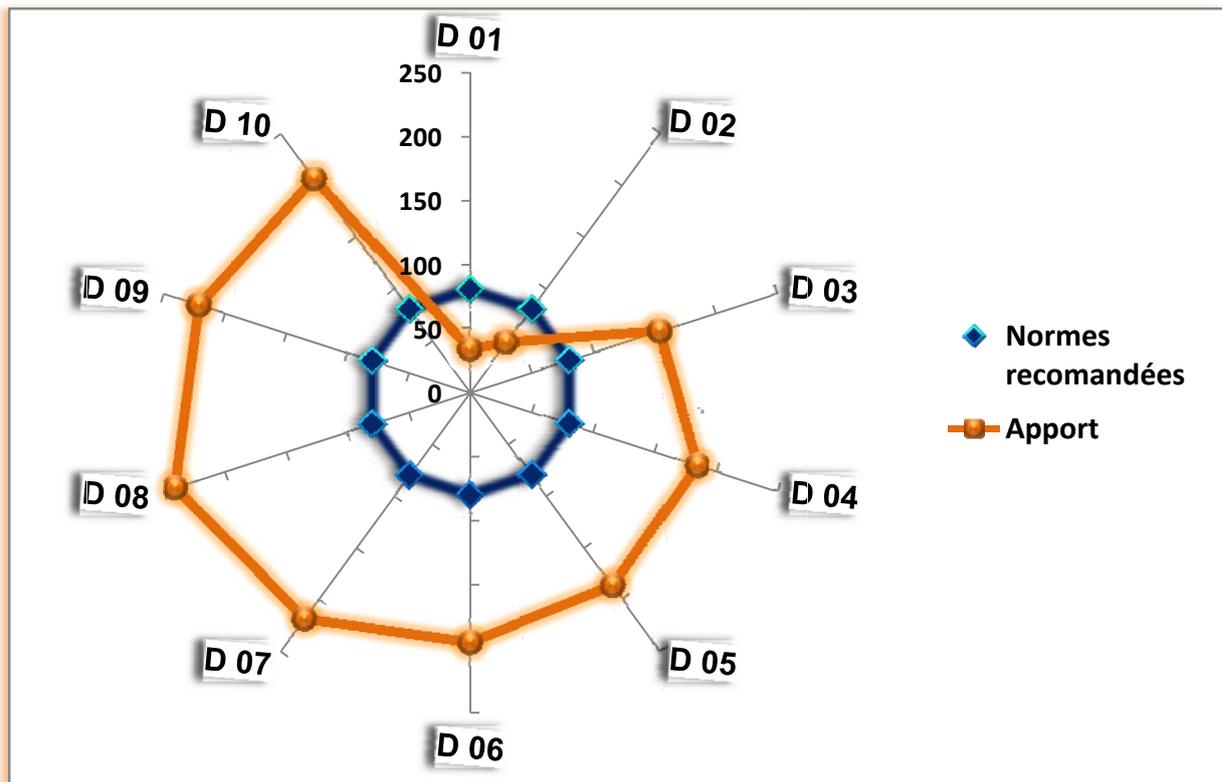
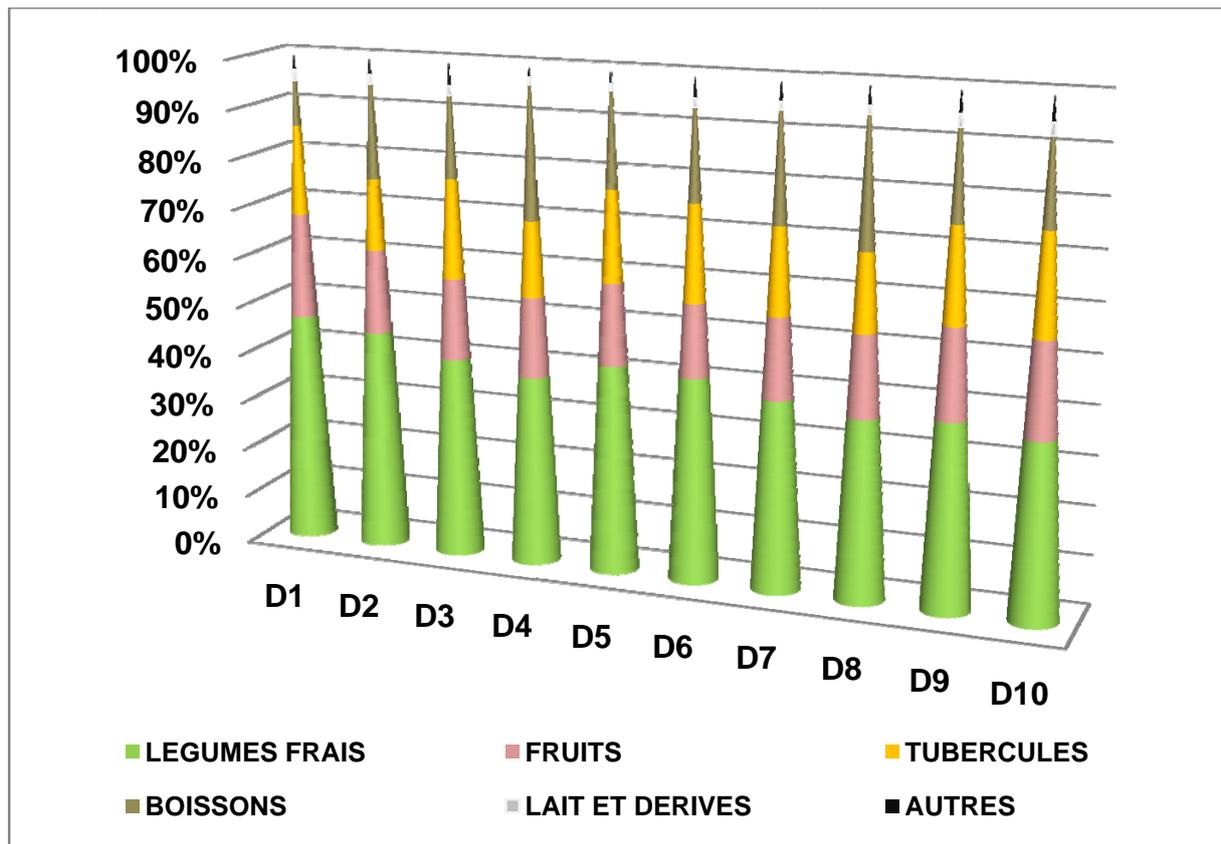


Figure 12 : Diagramme des apports en vitamine C (acide ascorbique) par rapport à la norme recommandée en fonction des déciles de la wilaya d'Alger



Graphique 13 : Appoint et structure de la ration journalière en vitamine C (Acide ascorbique) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger

Conclusion

Nous avons traité dans ce chapitre une description et une analyse de la situation nutritionnelle des algériens le cas de la wilaya d'Alger, ceci en fonction des déciles (tranches de dépenses). En effet cette étude nous a donné une idée et du relief à quelque traits fondamentaux de la ration nutritionnelle.

Le niveau énergétique ainsi que l'apport en nutriment sont proportionnels aux dépenses, car à chaque fois qu'on passe d'une tranche à une autre plus supérieure, les quantités apportées tendent à la hausse.

Nous déduisons de cette analyse que la majorité des nutriments sont satisfaits pour la plupart des déciles (tranches de dépenses), ceci concerne l'apport des nutriments tel que les protéines le fer (Fe), et la totalité des vitamines. En revanche le niveau énergétique (10% de l'échantillon) et l'apport lipidique (50% de l'échantillon) semblent se rapprocher de la norme sans pour autant l'atteindre.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale

La dynamique du profil nutritionnel des ménages algérois a connu une variation sensible ces deux dernières décennies. Ce changement à engendrer de profondes modifications en étroite relation avec l'altération du pouvoir d'achat essentiellement dû aux conditions socioéconomiques dirigées par l'inflation.

L'enquête menée dans ce sens, axée sur une étude ayant touchée 100 ménages concernés par un éventail de 162 produits constituant les principaux repas.

Les types de produits étudiés se répartissent en groupe alimentaires totalement reconvertis en nutriment et niveau énergétique.

Il apparaît donc que les principaux nutriments sont assurés par les apports de certains groupes alimentaires largement représentés par les céréales et dérivés, les légumes frais, les fruits, les corps gras et en fin le lait et dérivés.

Ces types de produits alimentaires issus de ces groupes ne se retrouvent pas par hasard dans la ration alimentaire des ménages de nos rationnaires. En effet, cette orientation du choix se justifie par une logique double, qui d'une part s'explique par l'accessibilité de ces produits soutenus directement comme le cas du sachet de lait et la baguette de pain, ou indirectement comme les légumes frais cas de la pomme de terre par lesquels l'Etat agit par la régulation de type SYRPALAC (stockage des excédents) ou l'incitation à la production cas de l'oléiculture et la production de l'huile d'olive.

Le reste des groupes alimentaires contribuent faiblement dans la ration journalière car ils restent désormais inaccessibles par les tranches le plus démunies de notre échantillonnage.

A cette efficacité de ce profil alimentaire bien établi, l'apport calorifique ainsi que quelques nutriments sont représentés par le groupe des céréales et dérivés qui couvrent partiellement les besoins protéiques et ceux des sels minéraux tels que le phosphore et le fer, il en est de même pour quelques vitamines qui sont représentés par la thiamine, riboflavine et la niacine.

Néanmoins dans le cas de la vitamine C et A, elles sont assurées par deux principaux pourvoyeurs qui sont les légumes frais et les fruits, idem pour l'apport calcique qui est nettement représenté par le groupe du lait et dérivés. En finalité les lipides ont une liaison directe avec le groupe des corps gras.

Par ailleurs les équilibres nutritionnels selon le profil des groupes liés aux principaux groupes alimentaires, ne semblent pas satisfaire les niveaux énergétiques souhaités et retenus dans notre étude. Le seul groupe représenté par les céréales et dérivés semble se rapproché de la norme sans pour autant l'atteindre. Cependant pour ce qui est de l'apport calorifique d'origine protidique, ceci couvre largement les besoins entraînant ainsi un bon équilibre nutritionnel. En revanche les calories lipidiques s'affichent en dessous de la norme.

A travers les résultats escomptés, le profil de la ration alimentaire de notre échantillonnage d'étude semble ne pas couvrir les besoins quotidiens en apport calorique céréalier, lipidique ainsi que C+T+S montrant un déséquilibre nutritionnel entraînant une satiété sans pour autant satisfaire les besoins physiologiques de l'organisme.

Pour ce qui est de l'apport quantitatif protéique celui-ci connaît une origine double, l'une se rapportant à la denrée alimentaire d'origine animale qui indique un équilibre nutritionnel satisfaisant, du fait de la régulation des produits carnés (volailles, viandes rouges congelées) qui sont devenus accessibles par le citoyen algérien. D'autre part les protéines végétales semblent compenser le déficit de la ration protéique animale qui demeure insatisfaite ce qui apparait de façon franche dans les déciles étudiés, d'où la moitié de notre échantillonnage obéit à l'explication donnée. En revanche l'autre moitié semble appartenir à la classe aisée qui n'éprouve pas de difficulté pécuniaire à intégrer les protéines animales dans leur ration alimentaire.

Le rapport d'équilibre phosphocalcique est largement satisfait du fait de l'abondance des produits laitiers soutenus, et adaptés au profil des habitudes alimentaires s'insérant à celui du type méditerranéen qui intègre de façon systématique le groupe des céréales et dérivés pourvoyeur principal des vitamines notamment la vitamine B₁ et B₂.

L'analyse de cette enquête ainsi conçue nous a permis d'étudier un profil nutritionnel qui vise la détermination de la ration journalière ainsi que le modèle de consommation des algériens dans un cadre plus restreint qui serait judicieux de l'étendre et de le généraliser aux wilayas limitrophes ainsi que les régions éloignées du grand Alger.

Ce travail a eu le mérite de s'inscrire dans la perspective de l'analyse de la consommation alimentaire et la situation nutritionnelle de la population algérienne, le cas de la wilaya d'Alger avec un échantillonnage un peu plus conséquent et représentatif de l'Algérie.

ANNEXES

Références bibliographiques

TABLE DES MATIERES

Titre	page
Introduction et problématique.....	1
Premiere partie : étude bibliographique	5
Chapitre 1 : approche théorique de la consommation alimentaire et nutritionnelle	5
Introduction.....	6
I. Aliment	7
1. Evolution de l'alimentation	7
a. La première phase de l'humanité.....	7
b. La deuxième phase.....	8
c. La troisième phase.....	8
2. Qu'est-ce qu'un aliment	8
3. Classification des aliments	8
II. Nutriment	10
1. Qu'es ce qu'un nutriment	10
2. Présentation des différents métabolites	10
2.1. Les Protéines	10
2.2. Les Glucides	11
2.3. Les Lipides	12
3. Présentation de quelques sels minéraux	12
3.1. Le Calcium (C)	12
3.2. Le Phosphore (P)	13
3.3. Le Magnésium (Mg)	13
3.4. Le Sodium (Na)	13
3.5. Le Fer (Fe)	13
3.6. L'iode	13
3.7. Les oligoéléments	13
4. Présentation de quelques vitamines	14
III. La notion d'équilibre	16
IV. Les besoins nutritionnels.....	19
IV.1. Les besoins calorifiques (F.A.O-O.M.S).....	19
IV.2. Les besoins protéiques	20
IV.3. Besoins en minéraux	21
IV.4. Besoin vitaminique	22
V. Le modèle de consommation alimentaire (MCA)	23
V.1. Facteur déterminants des MCA	24
V.2. Les conditions de consommation extérieures au sujet.....	24
V.3. Les modèles socioculturels	25

TABLE DES MATIERES

Titre	page
V.4. Intérêt de l'étude des modèles de consommation alimentaire	25
VI. Comportements et Habitudes Alimentaires.....	26
VI.1. Comportements alimentaires	26
VI.2 Habitudes alimentaires	27
VII. Les différentes approches de la consommation alimentaire à travers les écoles de pensée	28
VII.1. La démarche des économistes, tel que la loi d'Engel	28
VII.2. L'approche des nutritionnistes.....	29
VII.3. Les approches d'appréhension de la consommation utilisée par l'économie alimentaire	31
VIII. Les enquêtes alimentaires	32
VIII.1. Les enquêtes des budgets des ménages.....	33
VIII.2. Les enquêtes de consommations	33
VIII.3. Les enquêtes d'appréciations médicales	33
VIII.4. Les enquêtes multidisciplinaires et multi-objectives.....	34
VIII.5. Les déterminants sociaux de la consommation	34
Chapitre 2 : la consommation alimentaire en Algérie	6
Les enquêtes déjà effectuées en Algérie	37
1. La situation alimentaire en Algérie en 1937	37
2. Enquête sur la consommation des familles musulmanes algériennes en 1959.....	37
3. Enquête de l'A.A.R.D.E.S de 1967 – 1969	38
4. Enquête sur la consommation alimentaire des exploitants agricoles privés 1976 (M.A.R.A).....	39
5. Enquête sur la consommation des ménages algériens 1979/1980 (ONS 1983).....	39
6. L'enquête de l'O.N.S de 1988 /1989	40
Chapitre 3 :la sécurité alimentaire et les changements socio-économiques en Algérie	37
I. Evolution de la sécurité alimentaire en Algérie	43
II. Perspectives à moyen et long terme	45
III. Les subventions de l'Etat algérien sur les produits alimentaires.....	47
IV. Les changements socio-économiques en Algérie	48
IV.1. L'évolution des prix à la consommation	49
IV.2. L'évolution des prix des produits de large consommation.....	49
IV.3. Le chômage.....	50
IV.4. La pauvreté	51
IV.5. Evolution du PIB et de la consommation par habitant	51
IV.6.Seuils de pauvreté et proportions de pauvres en Algérie	52

TABLE DES MATIERES

Titre	page
Deuxième partie : partie analytique.....	54
Chapitre 1 : monographie de la wilaya d'Alger.....	55
I. La monographie de la wilaya d'ALGER.....	54
I.1. Localisation de la wilaya d'Alger :.....	54
I.2. Organisation territoriale	54
II. La situation géographique:.....	55
III. Le relief.....	56
IV. La pédologie	56
V. Le climat.....	56
VI. Potentialités économiques :.....	56
VII. Population :.....	58
Chapitre 2 :analyse et interprétation des résultats de l'état nutritionnelle cas de la wilaya d'alger.....	59
Introduction.....	63
I. Les caractéristiques sociologiques des ménages.....	65
II. Analyse de la situation nutritionnelle dans la wilaya d'Alger en fonction des déciles.....	67
1. Niveaux énergétiques	67
2. Niveaux protéiques	69
3. Apport lipidique.....	71
4. Apport lipidique.....	72
5. Apport minérale	73
5.1. Apport en Calcium	73
5.2. Apport en Phosphore	75
5.3. Apport en Fer	77
6. Apport vitaminique.....	78
6.1. Apport en Vitamine A (Rétinol)	78
6.2. Apport en Vitamine B ₁ (Thiamine).....	80
6.3. Apport en Vitamine B ₂ (Riboflavine)	81
6.4. Apport en Vitamine B ₃ (PP ou Niacine).....	83
6.5. Apport en Vitamine C (Acide Ascorbique)	85
Conclusion.....	87
Conclusion générale :.....	88

Références bibliographiques

Références bibliographiques :

Anonyme¹. 2009 Microsoft Encarta Student
Program Manager: One Microsoft Way. U.S.A. Version: 16.0.0.1117. © & (p) 2009
Microsoft Corporation.

Anonyme².1981 LAROUSSE AGRICOLE
Publication de Jean-Michel Clément. Edition : Larousse librairie. 1207p. Page : 780.
Paris 1981.

Anonyme³. 2010 (C.I.V) CENTRE D'INFORMATION DES VIANDES ; [En ligne],
disponible sur le site : www.civ-viande.org
Onglet : Rôle et sources des nutriments. Consulté le : 12/12/2010.

Anonyme⁴. 1977 FAO/OMS « LE ROLE DES GRAISSES ET HUILES
ALIMENTAIRES EN NUTRITION HUMAINE »
Rome: 1977:111p.

Anonyme⁵. 1947 F.A.O « LA COMPOSITION DES ALIMENTS EN PRINCIPES
NUTRITIFS CALORIFERES ET CALCUL DE LEUR VALEUR ENERGETIQUE
UTILE »
Rapport du comité chargé de l'étude des aliments et des facteurs de la division de la
nutrition de l'Organisation des Nations Unies pour l'aliment et l'Agriculture
Washington DC.24-28 février, 1947 : 30p.

Anonume⁶. 1974 FAO/OMS « MANUEL SUR LES BESOINS NUTRITIONNELS DE
L'HOMME »
Rome, FAO, alimentation et nutrition n°04, 1974 : 64p.

Anonyme⁷. 2006 « Dictionnaire d'économie »
En ligne consulté le 11/05/2011 Disponible sur internet ([http : www.ebook.com](http://www.ebook.com))

Anonyme⁸. 2010 M.A.D.R : Ministère de l'Agriculture et de Développement Rural
« Rapport générale sur la situation agricole en Algérie-La filière blé- », page : 32, 34.

Anonyme⁹. 2010 C.N.I.S : Centre National de l'Informatique et de Statistique
« Statistique du commerce extérieur de l'Algérie » période : 2009, page : 5, 6.

Anonyme¹⁰.ONS COLLECTION STATISTIQUE, N°36, 2004, Depuis 1990.
Pourcentage de l'autosuffisance calculé à partir base de la ration alimentaire en1984.

Anonyme¹¹. 2011 D.G.R.O.A Direction Générale de la Régulation et de
l'Organisation de l'Activité. « Rapport général sur la subvention des prix des produits
alimentaires de large consommation » période : 2011, page : 2, 9.

Anonyme¹². 2009 O.N.S Office Nationale des Statistiques « évolution de l'indice
des prix à la consommation »

Anonyme¹³. 2011 journal EL-WATAN Economie, supplément hebdomadaire 24/05/2001, n°285- Gratuit, article : « le dispositif piloté par des banques non outillées » Par : Safia BERKOUK. Page : 7 à 10.

Anonyme¹⁴. 2000 C.N.E.A.P centre nationale d'études et d'analyse pour la planification

Évolution de la population et de l'emploi des résidents, des ménages ordinaires et collectifs, au recensement réalisé entre 1966 et 2000, l'emploi en Algérie. Cité p 39-45.

Anonyme¹⁵. 2008 Bulletin d'information sur les résultats préliminaires du recensement général de la population et de l'habitat 2008, n°527 édité par l'Office National des Statistiques(ONS).

Anonyme¹⁶. 1999 Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999 (Chapitres 13 et 14) :

http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/sante/enfant-ado_pdf.htm

Anonyme¹⁷. 2012 ONS. Evolution annuelle de l'indice des prix des prix à la consommation de la ville d'Alger de 1969 à 2011 in « COLLECTION STATISTIQUE SERIE E (STATISTIQUES ET ECONOMIQUES) » n° 171 page 67.

ALIN REVEL,1980 «DE L'INJONCTION A LA REAPPROPRIATION DES MESSAGES NUTRITIONNELS AMBIANTS», in Diasio N., Prado V., Hubert A., Alimentation des adolescents en France, Cahiers de l'OCHA, n° 14, pp. 123-133

AUTRET M. 1978 « ENQUETE SUR LES BUDGETS FAMILIAUX: NIVEAUX ET STRUCTURES DE L'ALIMENTATION DES GROUPES SOCIAUX »
Volume 9A, F.A.O et A.A.R.D.E.S., Rome, 1978.

BADRANI S, ASSAMI M. 1995 « LES POLITIQUES DE L'ETAT ENVERS LES POPULATIONS PAUVRES EN ALGERIE »

Dans : « LES POLITIQUES ALIMENTAIRES EN AFRIQUE DU NORD : D'UNE ASSISTANCE GENERALISEE AUX INTERVENTIONS CIBLE »

Édition : Karthala, Paris, 1995.

BAROU J. 1997 PRATIQUES ALIMENTAIRES ET IDENTITES CULTURELLES
Ethnologie française, XXVII, 1997,1, 7-8 p.

BENCHARIF A., HAMMOUCHE S. 1988 ANALYSE GLOBALE DE L'EQUILIBRE OFFRE-DEMANDE DES PRODUITS ALIMENTAIRES

Edition : CREAD centre de recherche en économie appliquée pour le développement. Alger, 1988 : 84p.

BESANCON S., DIARRA A. 2003 AMELIORATION DE LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ATTEINTS DE DIABETE SUCRE AU MALI. [En ligne], 2003.
Disponible sur Internet : ([http : www.santé.gouv.fr](http://www.santé.gouv.fr)).

BREIL J. 1961 « LA CONSOMMATION DES FAMILLES EN ALGERIE »
Page 7, I.N.S.E.E. ; C.E.D.A.

Edition P.U.F, Paris, 1961.

BURNET. 1938 ALIMENTATION EN TUNISIE

T. XXVII, FAS. 1: 1938 :85-95p.

CAUSRET J. 1986 CARACTERISTIQUES NUTRITIONNEL ET BON USAGE DE NOS ALIMENTS. In : L'alimentation humaine, évolution et tendances. Document INRA. P60, Dijon 1986.

CHAULET C. 1995 PREPARATION DOMESTIQUE ET PREPARATION INDUSTRIELLE DES ALIMENTS AU MAGHREB : PERMANENCES ET CHANGEMENTS .Médit n°01 :1995 :18-19p.

CORBEAU J. P. 2006 MANGER: LES REVES, LES TRANSES ET LES FOLIES. [En ligne]. 2006, Disponible sur Internet : (www.Lemangeur-ocha.com).

DELORGERIL M. SALEN P., MARTIN J.L. 1999 MEDITERRANEAN DIET, TRADITIONAL RISK FACTORS AND THE RATE OF CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS AFTER MYOCARDIAL INFARCTION
Final report of the Lyon Diet Heart Study. Circulation: (1999) :779-85p.

DJELLATOU D. 1987 « PROBLEME D'EVALUATION DU NIVEAU DE VIE ET VALORISATION DES NORMES BUDGETAIRES A PARTIR DES ETUDES DE LA DEPENSE CONSOMMATRICE DES MENAGES » thèse de magister, Institut des sciences économiques, Alger, 1987.

DJERMOUN A. 1990 « CONTRIBUTION A L'ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DE LA CONCOMMATION ALIMENTAIRE EN ALGERIE », thèse d'ingénieur en agronomie INES. Blida, 1990.

DUPIN H., 1992 ALIMENTS, ALIMENTATION ET RISQUES DE SURVENUE DE CERTAINS CANCERS
In **DUPIN H., CUQ J. L., MALEWIAK M.I., LEYNAUD-ROUAUD C.** ALIMENTATION ET NUTRITION HUMAINE. ESF. Paris, 1992 :701-18p (1533).

FEINBERG M., IRLAND-RIPERT J., FAVIER J.C. 1992 TABLE DE COMPOSITION DES ALIMENTS. REALISATION, LIMITES
In **DUPIN H., MALEWIAK M.I., LEYNAUD-ROUAUD C.** ALIMENTATION ET NUTRITION HUMAINE
ESF. Paris, 1992 : 1411-45p.

GALAN P. HECBERG S.1985 LES ENQUETES ALIMENTAIRES. UTILISATION DANS LES ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES A VISE NUTRITIONNELLE
In **HERCBERG S., DUPIN H., PAPOZ L., GALAN P.** NUTRITION ET SANTE PUBLIQUE. APPROCHE EPIDEMIOLOGIQUE ET POLITIQUE DE PREVENTION
Lavoisier Tec. Et Doc., Paris, 1985 :157p.

GAUDREAULT M. 2003 L'HUILE D'OLIVE : PRESQUE PARFAITE

(Extrait du livre : j'ai le goût des aliments : saveurs et découvertes) [En ligne] ,2003
Disponible sur Internet : (<http://www.opodq.org/>).

GERBER M. 2004 SANTE ET ALIMENTATION MEDITERRANEENNE AU QUOTIDIEN

Edition : EDISUD. Le clade France : 2004 :192p.

GOBERT E.G. 1940 ETUDE ET NOTES SUR L'ALIMENTATION, USAGE ET RITES ALIMENTAIRES DES TUNISIENS, LEUR ASPECT DOMESTIQUE, PHYSIOLOGIQUE ET SOCIAL

Archive de l'Institut Pasteur. Tunis. Tome : 20, 1940 : 475-589 p.

JACOB A., 1975 « La nutrition » série Que sais-je ? Page 110 N° 1602, Edition P.U.F Paris 1975.

LAMBERT J-L., POULAIN J-P. 2002 LES APPORTS DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES A LA COMPREHENSION DES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES, DANS LASANTE DE L'HOMME. [En ligne], 2002. Disponible sur Internet : ([http : www.santé.gouv.fr](http://www.santé.gouv.fr)).

LAURNET L. 1981 Eléments minéraux. In : DEYMIEB, MULTON J.L. et SIMOND., Technique d'analyse de control dans les industries agro-alimentaire, tome 4, APRIA, Technique et documentation, 61-84.

MALASSIS L. 1994 NOURRIR LES HOMMES

Edition : DOMINOS FLAMMARION. Paris, 1994 : 126p.

MALASSIS L. ET GHERSI G., 1992 INITIATION A L'ECONOMIE AGRO-ALIMENTAIRE. Edition HATEIR. Diffusion : ELLIDES.des ouvrages collectifs.335 P. 1992.

MOREAU J., ADRY R. 1942 UN ALIMENT NORD AFRICAIN : LE COUSCOUS, COMPOSITION, FABRICATION, PREPARATION

Archives de l'institut pasteur de Tunis, Tome : 31, 1942 : 302-10 p.

PADILLA M. 1991 « LES POLITIQUES DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRES, SIGNIFICATION ET PORTEE » thèse de doctorat en économie de développement agricole, rural et agro-alimentaire. MONTPELLIER, 1991 : 339p.

PERRISSE J. 1975 « La planification alimentaire et nutritionnelle »

Page 523 à 529. In revue, Tiers monde, N° 63, 1975.

RAMDANE S. 1992 « ELEMENT D'ANALYSE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE EN ALGERIE A TRAVERS L'ENQUETE DE L'O.N.S 1988 », thèse d'ingénieure en agronomie, spécialité économie agro-alimentaire USDB 1992.

RISTORCELLI A. 1938 OBSERVATION SUR L' ALIMENTATION ET LES HABITUDES FAMILIALES DES HABITANTS DE NEFZAOUA.

Archive de l'institut pasteur de Tunis, Tome 27 Archive de l'institut pasteur de Tunis : 1938 : 78-84p.

TOUEZ J.P. et PARVIZ GHADIRIAN P. 1996 RESULTATS PRELIMINAIRES D'UNE ENQUETE SUR LES HABITUDES ALIMENTAIRES DES CANADIENS FRANCAIS AMONTREAL
Edition : Med et Nut, 1996 : 28-37p.

TOUNSI M. 1995 « INDUSTRIALISATION ET SECURITE ALIMENTAIRE EN ALGERIE »
In revue : OPTION MEDITERRANEENS, série A séminaire méditerranéen. CIHEAM. Montpellier, 1995.

TOUNSI M. 2011 Industrialisation et sécurité alimentaire en Algérie. In « LA SECURITE ALIMENTAIRE EN MEDITERRANEE » Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 26

TREMOLIERES J., SERVILLE Y., JACQUOT R. 1980 MANUEL ELEMENTAIRE D'ALIMENTATION HUMAINE. LES BASES DE L'ALIMENTATION
Editions Sociales Française. Tome 01, 9ème Edt., Paris, 1980: 553p.

TREMOLIERES J., SERVILLE Y., JACQUOT R. 1984 MANUEL D'ALIMENTATION HUMAINE
Tome2 : LES ALIMENTS
Editions Sociales Française. 10ème Edition. Paris, 1984 :516p.

VUYLSTEK J., SANKALE M. ET AUTRES. 1974 « Alimentation et pathologie nutritionnelle en Afrique noire »
Page 81, Edition Maloine S.A, Paris, 1974.

WILLETT WC. SACKS F., TRICHOPOULOU A. 1995 MEDITERRANEAN DIET PYRAMID: A CULTURAL MODEL FOR HEALTHYEATING
[En ligne], 1995 (Consulté le : 29.11.2010). Disponible sur Internet :(<http://www.eufic.org/fr/food/food.htm>).

ANNEXES

ANNEXE 1

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	2377,28	2990,52	2853,56	3026,03	3165,72	3467,07	3471,11	3623,10	3768,70	3977,74
NORMES RECOMMANDEES	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00
TAUX DE COUVERTURE	91,43	115,02	109,75	116,39	121,76	133,35	133,50	139,35	144,95	152,99
A-VIANDES	116,56	128,10	142,99	167,45	226,96	236,68	245,92	256,47	252,71	310,84
A/T (%)	4,90	4,28	5,01	5,53	7,17	6,83	7,08	7,08	6,71	7,81
B-CŒUFS	15,32	17,96	19,51	21,32	23,44	27,15	28,65	30,77	39,91	46,24
A/T (%)	0,64	0,60	0,68	0,70	0,74	0,78	0,83	0,85	1,06	1,16
C-POISSONS	32,28	19,30	35,82	39,29	45,69	42,55	49,13	47,53	50,83	53,28
A/T (%)	1,36	0,65	1,26	1,30	1,44	1,23	1,42	1,31	1,35	1,34
D-LAIT ET DERIVES	183,24	269,79	221,84	227,31	280,51	294,60	298,57	295,62	315,53	310,04
A/T (%)	7,71	9,02	7,77	7,51	8,86	8,50	8,60	8,16	8,37	7,79
E-CORPS GRAS	433,53	486,13	363,89	489,91	502,21	473,06	496,94	492,48	557,50	685,95
A/T (%)	18,24	16,26	12,75	16,19	15,86	13,64	14,32	13,59	14,79	17,24
F-CEREALES ET DERIVEES	1088,40	1355,06	1452,71	1290,56	1313,13	1429,06	1480,78	1527,70	1682,67	1624,21
A/T (%)	45,78	45,31	50,91	42,65	41,48	41,22	42,66	42,17	44,65	40,83
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	131,87	121,62	136,49	170,44	184,26	183,45	213,62	210,03	214,33	229,80
A/T (%)	5,55	4,07	4,78	5,63	5,82	5,29	6,15	5,80	5,69	5,78
H-LEGUMES SECS	68,37	62,59	66,38	68,71	80,56	229,23	84,06	89,93	93,24	90,57
A/T (%)	2,88	2,09	2,33	2,27	2,54	6,61	2,42	2,48	2,47	2,28
I-LEGUMES FRAIS	77,22	79,82	84,87	99,43	120,76	98,37	107,42	113,59	108,16	106,57
A/T (%)	3,25	2,67	2,97	3,29	3,81	2,84	3,09	3,14	2,87	2,68
J-TUBERCULES	89,35	91,87	103,40	106,92	126,42	139,09	125,06	156,02	120,21	140,05
A/T (%)	3,76	3,07	3,62	3,53	3,99	4,01	3,60	4,31	3,19	3,52
K-FRUIITS	59,36	196,43	90,34	112,16	106,16	115,93	135,94	154,01	158,88	177,12
A/T (%)	2,50	6,57	3,17	3,71	3,35	3,34	3,92	4,25	4,22	4,45
L-EPICES, CONDIMENTS,ADDITIFS ET AUTRES	7,56	8,65	12,85	34,55	14,76	11,92	17,12	14,47	15,82	17,00
A/T (%)	0,32	0,29	0,45	1,14	0,47	0,34	0,49	0,40	0,42	0,43
M-BOISSONS	73,88	152,73	121,12	196,64	139,64	184,62	185,70	232,70	157,68	184,35
A/T (%)	3,11	5,11	4,24	6,50	4,41	5,32	5,35	6,42	4,18	4,63

Tableau n°1 : Apport et structure de la ration journalière en calories en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en (nombre de calories/tête/jour)

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	60,18	72,00	76,30	85,43	86,43	93,28	95,32	105,75	108,10	109,64
NORMES RECOMMANDEES	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
TAUX DE COUVERTURE	109,42	130,91	138,73	155,32	157,15	169,60	173,30	192,28	196,54	199,34
A-VIANDES	4,60	7,79	9,64	10,53	12,07	13,91	14,28	15,98	16,87	18,72
A/T (%)	7,64	10,82	12,64	12,33	13,97	14,91	14,98	15,11	15,61	17,07
B-CŒUFS	0,30	0,58	0,61	0,64	0,88	0,91	0,94	1,25	1,49	1,82
A/T (%)	0,51	0,80	0,80	0,75	1,02	0,98	0,99	1,18	1,38	1,66
C-POISSONS	3,20	3,81	3,93	4,14	5,16	5,26	6,20	5,99	6,49	7,26
A/T (%)	5,31	5,29	5,15	4,85	5,97	5,64	6,51	5,66	6,01	6,63
D-LAIT ET DERIVES	10,48	11,79	13,05	13,32	14,42	15,65	12,78	17,26	17,63	18,51
A/T (%)	17,42	16,38	17,10	15,59	16,68	16,78	13,40	16,32	16,31	16,88
E-CORPS GRAS	0,02	0,02	0,03	0,05	0,04	0,05	0,07	0,04	0,04	0,05
A/T (%)	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,07	0,04	0,04	0,05
F-CEREALES ET DERIVEES	26,13	29,63	30,20	35,27	32,59	36,55	37,90	40,70	41,81	38,53
A/T (%)	43,43	41,15	39,58	41,29	37,70	39,19	39,77	38,49	38,68	35,14
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	0,07	0,45	0,39	0,66	0,61	0,57	0,77	0,74	0,82	1,20
A/T (%)	0,12	0,63	0,51	0,77	0,71	0,62	0,81	0,70	0,76	1,09
H-LEGUMES SECS	3,62	4,21	4,93	4,89	5,41	5,20	5,45	5,86	5,85	5,59
A/T (%)	6,02	5,85	6,46	5,73	6,26	5,57	5,71	5,54	5,41	5,10
I-LEGUMES FRAIS	6,87	7,76	7,97	8,91	8,77	8,60	9,43	9,86	10,11	10,37
A/T (%)	11,41	10,78	10,45	10,43	10,15	9,22	9,89	9,32	9,36	9,46
J-TUBERCULES	2,19	2,68	2,45	3,06	2,74	3,01	2,90	3,37	2,59	3,00
A/T (%)	3,64	3,72	3,20	3,58	3,17	3,23	3,04	3,19	2,40	2,74
K-FRUIITS	1,98	2,37	2,19	2,90	2,51	2,55	3,17	3,24	3,25	3,30
A/T (%)	3,29	3,29	2,87	3,40	2,91	2,73	3,33	3,06	3,00	3,01
L-EPICES, CONDIMENTS,ADDITIFS ET AUTRES	0,49	0,63	0,60	0,57	0,81	0,65	0,79	0,72	0,79	0,75
A/T (%)	0,81	0,87	0,78	0,67	0,94	0,70	0,82	0,68	0,74	0,68
M-BOISSONS	0,21	0,26	0,28	0,44	0,37	0,31	0,56	0,68	0,30	0,47
A/T (%)	0,36	0,37	0,36	0,51	0,42	0,33	0,59	0,64	0,28	0,43

Tableau n °2 : Apport et structure de la ration journalière en protéines en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en (g/tête/jour)

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	25,85	29,90	31,98	37,87	37,55	42,75	46,62	50,42	52,58	60,33
NORMES RECOMMANDEES	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60
TAUX DE COUVERTURE	63,66	73,64	78,77	93,28	92,49	105,30	114,82	124,20	129,50	148,58
A-VIANDES	5,10	5,61	5,79	6,69	6,90	7,31	8,55	10,05	10,64	14,18
A/T (%)	19,72	18,76	18,10	17,65	18,36	17,09	18,35	19,94	20,23	23,51
B-CŒUFS	0,58	0,91	0,94	1,13	1,25	1,43	1,46	1,67	1,70	2,01
A/T (%)	2,24	3,04	2,95	2,97	3,32	3,35	3,13	3,32	3,24	3,33
C-POISSONS	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,49	0,52	0,55	0,56	0,56
A/T (%)	1,29	1,21	1,23	1,11	1,19	1,14	1,12	1,10	1,06	0,93
D-LAIT ET DERIVES	3,16	4,37	4,87	7,00	6,06	6,51	7,82	7,44	6,78	6,71
A/T (%)	12,21	14,61	15,23	18,48	16,14	15,23	16,77	14,76	12,90	11,12
E-CORPS GRAS	7,80	8,64	10,16	11,55	12,76	15,06	16,81	18,72	21,30	25,12
A/T (%)	30,19	28,91	31,76	30,51	33,98	35,23	36,06	37,13	40,52	41,64
F-CEREALES ET DERIVEES	6,04	6,87	6,62	7,29	6,48	7,54	7,42	7,75	7,57	7,54
A/T (%)	23,38	22,99	20,69	19,25	17,26	17,64	15,92	15,37	14,40	12,49
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	0,28	0,29	0,32	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,54
A/T (%)	1,07	0,98	0,99	0,88	0,93	0,87	0,84	0,82	0,82	0,89
H-LEGUMES SECS	0,51	0,52	0,49	0,69	0,53	1,41	0,56	0,60	0,58	0,57
A/T (%)	1,98	1,75	1,55	1,82	1,42	3,30	1,19	1,19	1,10	0,95
I-LEGUMES FRAIS	0,69	0,71	0,67	0,81	0,93	0,72	0,79	0,82	0,77	0,76
A/T (%)	2,66	2,38	2,11	2,14	2,47	1,69	1,70	1,63	1,47	1,26
J-TUBERCULES	0,16	0,16	0,14	0,18	0,16	0,17	0,16	0,20	0,15	0,17
A/T (%)	0,60	0,52	0,44	0,47	0,42	0,41	0,35	0,39	0,28	0,29
K-FRUIITS	0,73	1,00	1,12	1,23	1,20	1,21	1,54	1,53	1,57	1,60
A/T (%)	2,83	3,36	3,49	3,25	3,20	2,83	3,30	3,04	2,98	2,66
L-EPICES, CONDIMENTS,ADDITIFS ET AUTRES	0,29	0,28	0,32	0,30	0,31	0,33	0,32	0,34	0,35	0,37
A/T (%)	1,13	0,95	0,99	0,80	0,82	0,77	0,68	0,67	0,66	0,62
M-BOISSONS	0,17	0,15	0,12	0,23	0,17	0,17	0,22	0,29	0,15	0,16
A/T (%)	0,66	0,50	0,37	0,60	0,44	0,39	0,48	0,57	0,29	0,27

Tableau n °3 : Apport et structure de la ration journalière en lipides en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en (g/tête/jour)

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	429,01	524,08	548,85	633,18	828,19	790,94	862,53	873,66	915,95	926,18
NORMES RECOMMANDEES	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
TAUX DE COUVERTURE	85,80	104,82	109,77	126,64	165,64	158,19	172,51	174,73	183,19	185,24
A-VIANDES	7,62	9,89	13,87	18,35	16,26	18,90	15,81	18,00	18,02	19,55
A/T (%)	1,78	1,89	2,53	2,90	1,96	2,39	1,83	2,06	1,97	2,11
B-CŒUFS	6,09	5,78	6,42	6,73	7,61	8,53	9,44	11,57	12,18	12,51
A/T (%)	1,42	1,10	1,17	1,06	0,92	1,08	1,09	1,32	1,33	1,35
C-POISSONS	0,42	1,73	1,62	1,70	2,65	2,28	3,41	2,38	2,75	2,99
A/T (%)	0,10	0,33	0,30	0,27	0,32	0,29	0,39	0,27	0,30	0,32
D-LAIT ET DERIVES	138,90	159,68	166,11	200,89	331,53	370,47	412,02	414,52	442,39	471,19
A/T (%)	32,38	30,47	30,27	31,73	40,03	46,84	47,77	47,45	48,30	50,87
E-CORPS GRAS	0,99	1,01	0,82	1,20	0,89	1,34	1,49	1,22	1,28	0,96
A/T (%)	0,23	0,19	0,15	0,19	0,11	0,17	0,17	0,14	0,14	0,10
F-CEREALES ET DERIVEES	94,32	119,93	131,68	128,41	116,92	124,65	120,32	127,27	140,51	130,08
A/T (%)	21,99	22,88	23,99	20,28	14,12	15,76	13,95	14,57	15,34	14,04
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	13,09	14,51	19,50	16,13	22,39	17,77	20,97	22,64	25,57	26,91
A/T (%)	3,05	2,77	3,55	2,55	2,70	2,25	2,43	2,59	2,79	2,91
H-LEGUMES SECS	27,83	31,99	33,65	39,23	33,33	49,04	33,74	35,43	35,16	31,56
A/T (%)	6,49	6,10	6,13	6,20	4,02	6,20	3,91	4,05	3,84	3,41
I-LEGUMES FRAIS	77,88	99,76	93,30	119,77	197,73	106,93	119,94	118,62	113,30	111,20
A/T (%)	18,15	19,04	17,00	18,92	23,87	13,52	13,91	13,58	12,37	12,01
J-TUBERCULES	13,53	14,07	16,57	17,43	18,73	18,39	26,46	21,18	21,76	24,88
A/T (%)	3,15	2,68	3,02	2,75	2,26	2,33	3,07	2,42	2,38	2,69
K-FRUITES	31,92	45,22	42,95	58,91	54,67	50,87	70,08	68,85	68,63	71,41
A/T (%)	7,44	8,63	7,83	9,30	6,60	6,43	8,13	7,88	7,49	7,71
L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	8,17	10,40	13,15	7,85	13,10	9,31	11,60	11,37	23,05	10,17
A/T (%)	1,91	1,99	2,40	1,24	1,58	1,18	1,34	1,30	2,52	1,10
M-BOISSONS	7,64	9,64	7,67	14,89	10,78	10,80	14,57	18,66	9,75	10,68
A/T (%)	1,78	1,84	1,40	2,35	1,30	1,37	1,69	2,14	1,06	1,15

Tableau n°4: Apport et structure de la ration journalière en calcium en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en (mg/tête/jour)

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	836,43	919,20	1005,05	1220,96	1083,67	1315,53	1295,61	1336,02	1396,92	1431,02
NORMES RECOMMANDEES	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
TAUX DE COUVERTURE	83,64	91,92	100,50	122,10	108,37	131,55	129,56	133,60	139,69	143,10
A-VIANDES	76,95	116,61	138,01	166,28	164,64	189,93	252,32	260,80	270,85	391,72
A/T (%)	9,20	12,69	13,73	13,62	15,19	14,44	19,48	19,52	19,39	27,37
B-ŒUFS	5,21	6,30	9,32	12,33	14,79	20,27	20,82	21,92	23,56	25,21
A/T (%)	0,62	0,69	0,93	1,01	1,37	1,54	1,61	1,64	1,69	1,76
C-POISSONS	7,06	7,10	4,91	6,96	6,58	7,60	8,75	9,32	10,16	10,31
A/T (%)	0,84	0,77	0,49	0,57	0,61	0,58	0,68	0,70	0,73	0,72
D-LAIT ET DERIVES	120,25	121,10	137,28	227,20	171,81	209,37	241,81	234,46	253,87	254,73
A/T (%)	14,38	13,17	13,66	18,61	15,85	15,92	18,66	17,55	18,17	17,80
E-CORPS GRAS	1,06	0,90	1,04	1,28	1,01	1,34	1,92	1,13	1,18	1,04
A/T (%)	0,13	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,15	0,08	0,08	0,07
F-CEREALES ET DERIVEES	233,73	254,81	322,69	300,35	267,05	277,28	303,65	313,07	368,39	283,90
A/T (%)	27,94	27,72	32,11	24,60	24,64	21,08	23,44	23,43	26,37	19,84
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	27,83	28,30	25,19	43,61	31,97	27,82	39,62	35,06	37,97	37,71
A/T (%)	3,33	3,08	2,51	3,57	2,95	2,11	3,06	2,62	2,72	2,64
H-LEGUMES SECS	87,66	89,95	87,89	122,11	89,93	272,35	91,80	99,07	96,13	86,85
A/T (%)	10,48	9,79	8,75	10,00	8,30	20,70	7,09	7,42	6,88	6,07
I-LEGUMES FRAIS	139,89	144,63	139,50	164,80	174,53	144,56	157,58	164,89	156,23	155,39
A/T (%)	16,72	15,73	13,88	13,50	16,11	10,99	12,16	12,34	11,18	10,86
J-TUBERCULES	79,03	79,16	72,02	90,22	80,91	88,77	81,96	99,42	76,23	88,51
A/T (%)	9,45	8,61	7,17	7,39	7,47	6,75	6,33	7,44	5,46	6,19
K-FRUIITS	43,74	48,13	43,99	60,72	53,70	52,59	66,07	67,86	68,41	69,65
A/T (%)	5,23	5,24	4,38	4,97	4,96	4,00	5,10	5,08	4,90	4,87
L-EPICES, CONDIMENTS,ADDITIFS ET AUTRES	5,67	13,20	16,04	11,14	17,35	12,68	17,10	14,54	21,60	14,91
A/T (%)	0,68	1,44	1,60	0,91	1,60	0,96	1,32	1,09	1,55	1,04
M-BOISSONS	7,77	8,57	5,86	12,53	8,03	9,60	9,95	12,70	10,95	9,15
A/T (%)	0,93	0,93	0,58	1,03	0,74	0,73	0,77	0,95	0,78	0,64

Tableau n ° 5: Apport et structure de la ration journalière en phosphore en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en (mg/tête/jour)

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	12,73	14,45	15,19	17,80	21,42	22,66	21,49	22,77	22,78	22,64
NORMES RECOMMANDEES	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
TAUX DE COUVERTURE	106,06	120,41	126,58	148,31	178,54	188,82	179,12	189,74	189,85	188,70
A-VIANDES	0,24	0,64	0,92	2,17	1,82	1,73	2,34	2,78	2,21	3,40
A/T (%)	1,87	4,42	6,07	12,18	8,51	7,62	10,91	12,22	9,71	15,03
B-OEUFS	0,64	0,69	0,71	0,82	0,94	0,91	1,36	1,26	1,21	1,36
A/T (%)	5,01	4,74	4,67	4,59	4,38	4,01	6,32	5,55	5,30	6,01
C-POISSONS	0,25	0,10	0,17	0,21	0,20	0,10	0,28	0,38	0,38	0,34
A/T (%)	1,99	0,72	1,15	1,18	0,91	0,43	1,32	1,67	1,66	1,48
D-LAIT ET DERIVES	0,15	0,22	0,15	0,32	0,20	0,25	0,26	0,26	0,22	0,24
A/T (%)	1,15	1,53	0,97	1,81	0,91	1,08	1,22	1,13	0,99	1,06
E-CORPS GRAS	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01
A/T (%)	0,01	0,01	0,06	0,04	0,03	0,03	0,08	0,02	0,02	0,03
F-CEREALES ET DERIVEES	6,45	7,41	7,90	7,73	7,19	7,65	7,30	7,77	8,57	7,81
A/T (%)	50,71	51,25	52,00	43,41	33,54	33,76	33,94	34,13	37,61	34,47
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	0,17	0,16	0,34	0,43	0,38	0,28	0,40	0,36	0,45	0,36
A/T (%)	1,30	1,12	2,24	2,41	1,78	1,24	1,85	1,59	1,96	1,60
H-LEGUMES SECS	1,57	1,65	1,62	1,69	1,71	4,90	1,79	1,79	1,80	1,50
A/T (%)	12,30	11,42	10,65	9,51	7,98	21,62	8,31	7,88	7,91	6,63
I-LEGUMES FRAIS	1,60	1,76	1,63	2,19	5,07	2,87	3,13	3,19	3,08	3,04
A/T (%)	12,57	12,21	10,72	12,31	23,64	12,69	14,55	14,03	13,52	13,41
J-TUBERCULES	0,06	0,06	0,07	0,07	1,79	1,97	1,95	2,21	1,70	1,96
A/T (%)	0,45	0,44	0,44	0,42	8,37	8,69	9,06	9,69	7,46	8,67
K-FRUITES	1,07	1,22	1,14	1,51	1,34	1,29	1,67	1,75	1,67	1,70
A/T (%)	8,43	8,46	7,48	8,47	6,27	5,68	7,77	7,70	7,33	7,50
L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	0,26	0,29	0,34	0,26	0,49	0,43	0,62	0,52	1,22	0,62
A/T (%)	2,02	2,04	2,23	1,47	2,29	1,90	2,87	2,30	5,33	2,72
M-BOISSONS	0,27	0,23	0,19	0,36	0,26	0,26	0,35	0,45	0,24	0,26
A/T (%)	2,10	1,62	1,24	2,04	1,20	1,16	1,63	1,97	1,04	1,17

Tableau n°6 : Apport et structure de la ration journalière en fer en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en (mg/tête/jour)

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	311,22	318,29	380,33	551,88	527,46	738,03	835,10	957,01	1023,04	1062,77
NORMES RECOMMANDEES	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00
TAUX DE COUVERTURE	41,50	42,44	50,71	73,58	70,33	98,40	111,35	127,60	136,41	141,70
A-VIANDES	1,86	2,34	3,48	4,52	3,08	3,92	4,79	5,41	4,20	4,55
A/T (%)	0,60	0,73	0,91	0,82	0,58	0,53	0,57	0,57	0,41	0,43
B-OEUFS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
A/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C-POISSONS	2,86	2,44	2,73	2,27	4,84	3,85	13,06	17,82	16,72	14,82
A/T (%)	0,92	0,77	0,72	0,41	0,92	0,52	1,56	1,86	1,63	1,39
D-LAIT ET DERIVES	8,45	22,10	13,84	53,17	17,67	22,71	37,52	19,30	153,48	168,94
A/T (%)	2,71	6,94	3,64	9,63	3,35	3,08	4,49	2,02	15,00	15,90
E-CORPS GRAS	49,26	38,50	25,67	41,62	30,26	48,08	45,84	45,50	47,63	33,00
A/T (%)	15,83	12,10	6,75	7,54	5,74	6,51	5,49	4,75	4,66	3,10
F-CEREALES ET DERIVEES	0,16	0,15	1,13	0,92	0,31	0,15	0,67	0,20	0,27	0,74
A/T (%)	0,05	0,05	0,30	0,17	0,06	0,02	0,08	0,02	0,03	0,07
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	0,13	0,19	0,16	0,22	0,18	0,15	0,21	0,16	0,21	0,20
A/T (%)	0,04	0,06	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
H-LEGUMES SECS	1,52	1,55	1,45	1,81	1,61	10,89	1,67	1,78	1,67	1,41
A/T (%)	0,49	0,49	0,38	0,33	0,31	1,47	0,20	0,19	0,16	0,13
I-LEGUMES FRAIS	91,13	96,65	197,73	240,45	227,32	464,68	473,50	585,17	558,51	592,58
A/T (%)	29,28	30,37	51,99	43,57	43,10	62,96	56,70	61,15	54,59	55,76
J-TUBERCULES	0,09	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,38	0,13	0,11	0,11
A/T (%)	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01
K-FRUIITS	74,42	83,47	74,01	88,97	110,01	83,14	98,44	116,76	110,48	112,07
A/T (%)	23,91	26,22	19,46	16,12	20,86	11,27	11,79	12,20	10,80	10,54
L-EPICES, CONDIMENTS,ADDITIFS ET AUTRES	2,28	4,07	4,05	8,04	3,03	20,89	49,66	30,12	43,63	38,73
A/T (%)	0,73	1,28	1,07	1,46	0,58	2,83	5,95	3,15	4,26	3,64
M-BOISSONS	76,68	66,74	53,12	103,09	129,04	74,75	100,90	129,21	67,50	73,97
A/T (%)	24,64	20,97	13,97	18,68	24,46	10,13	12,08	13,50	6,60	6,96

Tableau n°7 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine A (rétinol) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en ($\mu\text{g}/\text{tête}/\text{jour}$)

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	1,68	1,87	1,86	1,99	2,00	2,10	2,01	2,21	2,25	2,28
NORMES RECOMMANDEES	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
TAUX DE COUVERTURE	161,59	179,45	178,41	191,22	192,77	201,45	193,28	212,65	216,51	219,22
A-VIANDES	0,18	0,16	0,16	0,20	0,30	0,22	0,23	0,28	0,29	0,39
A/T (%)	10,77	8,81	8,54	10,08	14,98	10,58	11,47	12,68	12,85	16,90
B-CŒUFS	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
A/T (%)	1,19	1,15	1,19	1,28	1,46	1,36	2,11	1,78	1,68	1,87
C-POISSONS	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03
A/T (%)	1,10	0,58	0,74	0,83	0,85	0,50	1,08	1,14	1,24	1,11
D-LAIT ET DERIVES	0,10	0,13	0,11	0,11	0,12	0,13	0,12	0,12	0,13	0,17
A/T (%)	5,93	7,18	5,81	5,62	6,21	6,00	6,20	5,50	5,91	7,41
E-CORPS GRAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A/T (%)	0,01	0,01	0,05	0,04	0,03	0,03	0,08	0,02	0,02	0,03
F-CEREALES ET DERIVEES	0,72	0,82	0,91	0,88	0,80	0,86	0,84	0,91	1,04	0,88
A/T (%)	42,96	44,02	49,30	44,40	40,09	41,02	41,54	41,25	46,29	38,64
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
A/T (%)	0,23	0,19	0,25	0,25	0,24	0,15	0,24	0,23	0,21	0,22
H-LEGUMES SECS	0,15	0,15	0,15	0,23	0,15	0,31	0,15	0,17	0,16	0,19
A/T (%)	8,82	8,23	8,18	11,37	7,63	14,72	7,69	7,72	7,18	8,32
I-LEGUMES FRAIS	0,24	0,30	0,24	0,25	0,28	0,25	0,26	0,28	0,25	0,24
A/T (%)	14,10	15,98	12,77	12,67	14,07	11,97	12,70	12,87	11,27	10,32
J-TUBERCULES	0,11	0,11	0,10	0,08	0,12	0,13	0,13	0,14	0,11	0,15
A/T (%)	6,74	6,10	5,62	4,19	5,82	6,11	6,62	6,49	4,92	6,65
K-FRUITES	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,13	0,13	0,13	0,13
A/T (%)	4,79	4,98	5,20	5,53	5,49	4,85	6,32	6,01	5,94	5,89
L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
A/T (%)	0,31	0,37	0,39	0,21	0,54	0,28	0,51	0,33	0,41	0,36
M-BOISSONS	0,05	0,04	0,04	0,07	0,05	0,05	0,07	0,09	0,04	0,05
A/T (%)	3,04	2,38	1,91	3,46	2,48	2,38	3,35	3,89	2,00	2,16

Tableau n°8 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine B1 (thiamine) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en (mg/tête/jour)

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	1,56	1,62	1,71	1,99	2,10	2,09	2,16	2,17	2,16	2,18
NORMES RECOMMANDEES	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
TAUX DE COUVERTURE	109,06	113,62	119,35	139,49	146,59	146,25	151,31	151,47	151,34	152,28
A-VIANDES	0,16	0,19	0,22	0,27	0,33	0,34	0,37	0,38	0,39	0,41
A/T (%)	10,18	11,70	13,16	13,51	15,68	16,31	16,92	17,68	17,89	18,83
B-CŒUFS	0,04	0,04	0,07	0,10	0,04	0,18	0,12	0,11	0,14	0,13
A/T (%)	2,75	2,75	3,89	5,08	1,96	8,65	5,70	5,06	6,46	5,86
C-POISSONS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02
A/T (%)	0,64	0,51	0,60	0,61	0,62	0,39	0,75	0,37	0,49	0,74
D-LAIT ET DERIVES	0,43	0,44	0,45	0,53	0,55	0,50	0,52	0,51	0,48	0,49
A/T (%)	27,70	27,31	26,23	26,36	26,34	23,83	24,08	23,34	22,03	22,28
E-CORPS GRAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A/T (%)	0,01	0,01	0,05	0,04	0,03	0,03	0,08	0,02	0,02	0,03
F-CEREALES ET DERIVEES	0,53	0,54	0,55	0,58	0,61	0,57	0,61	0,62	0,57	0,57
A/T (%)	34,24	33,15	32,38	29,04	29,07	27,43	28,03	28,53	26,45	26,24
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	0,02	0,02	0,02	0,03	0,00	0,04	0,02	0,02	0,05	0,07
A/T (%)	1,07	1,06	1,00	1,35	0,10	2,10	1,15	1,00	2,53	3,02
H-LEGUMES SECS	0,04	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,05
A/T (%)	2,75	2,65	2,70	2,84	2,30	2,17	2,30	2,44	3,39	2,09
I-LEGUMES FRAIS	0,18	0,18	0,18	0,22	0,32	0,20	0,22	0,22	0,21	0,20
A/T (%)	11,29	10,84	10,53	11,05	15,26	9,48	10,11	10,28	9,59	9,26
J-TUBERCULES	0,05	0,05	0,05	0,06	0,04	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
A/T (%)	3,14	3,03	2,65	2,82	2,12	3,49	2,72	2,87	3,00	2,54
K-FRUIITS	0,06	0,07	0,08	0,10	0,09	0,09	0,11	0,12	0,12	0,12
A/T (%)	4,13	4,56	4,61	5,06	4,23	4,26	5,26	5,48	5,60	5,74
L-EPICES, CONDIMENTS,ADDITIFS ET AUTRES	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,04
A/T (%)	0,82	1,03	0,94	0,49	1,09	0,67	1,03	0,82	0,94	1,94
M-BOISSONS	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04	0,04	0,02	0,02
A/T (%)	1,11	1,37	1,04	1,72	1,19	1,19	1,85	1,99	1,04	1,13

Tableau n°9 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine B2 (riboflavine) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en (mg/tête/jour)

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	18,27	21,87	25,45	28,87	28,62	30,72	30,20	30,36	30,60	30,62
NORMES RECOMMANDEES	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16
TAUX DE COUVERTURE	106,49	127,44	148,30	168,24	166,79	179,03	175,99	176,91	178,30	178,43
A-VIANDES	1,94	2,44	3,20	3,64	4,16	4,39	4,46	4,71	4,93	4,60
A/T (%)	10,59	11,13	12,57	12,62	14,52	14,30	14,77	15,52	16,10	15,04
B-CŒUFS	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
A/T (%)	0,11	0,10	0,09	0,09	0,10	0,09	0,10	0,09	0,10	0,10
C-POISSONS	0,09	0,17	0,16	0,18	0,19	0,18	0,24	0,24	0,25	0,23
A/T (%)	0,48	0,79	0,63	0,61	0,66	0,59	0,79	0,80	0,80	0,74
D-LAIT ET DERIVES	2,94	3,61	4,79	5,19	5,42	6,11	6,22	6,22	6,42	6,23
A/T (%)	16,11	16,53	18,82	17,99	18,92	19,89	20,61	20,48	21,00	20,33
E-CORPS GRAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
A/T (%)	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01
F-CEREALES ET DERIVEES	9,33	9,82	11,24	12,53	11,66	12,46	11,90	10,59	10,44	10,36
A/T (%)	51,04	44,93	44,18	43,39	40,74	40,55	39,39	34,89	34,12	33,84
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	0,03	0,07	0,06	0,09	0,06	0,06	0,08	0,06	0,08	0,07
A/T (%)	0,17	0,30	0,22	0,30	0,22	0,18	0,27	0,20	0,26	0,22
H-LEGUMES SECS	0,35	0,34	0,38	0,36	0,36	1,20	0,41	0,52	0,58	0,50
A/T (%)	1,90	1,55	1,48	1,26	1,24	3,89	1,34	1,72	1,89	1,63
I-LEGUMES FRAIS	1,10	1,77	1,83	2,27	2,39	1,95	2,10	2,30	2,00	1,97
A/T (%)	6,01	8,09	7,19	7,86	8,36	6,34	6,96	7,58	6,53	6,45
J-TUBERCULES	1,54	2,04	1,85	2,32	2,08	2,28	2,16	1,82	1,96	2,28
A/T (%)	8,45	9,31	7,28	8,03	7,27	7,43	7,14	5,99	6,42	7,44
K-FRUIITS	0,54	1,07	1,19	1,49	1,38	1,28	1,63	1,66	1,73	1,69
A/T (%)	2,98	4,87	4,66	5,15	4,81	4,17	5,40	5,48	5,65	5,53
L-EPICES, CONDIMENTS,ADDITIFS ET AUTRES	0,24	0,29	0,47	0,32	0,55	0,45	0,52	1,60	1,86	2,32
A/T (%)	1,32	1,32	1,85	1,11	1,91	1,47	1,71	5,27	6,10	7,57
M-BOISSONS	0,15	0,23	0,24	0,46	0,33	0,33	0,45	0,57	0,30	0,33
A/T (%)	0,83	1,07	0,93	1,59	1,16	1,08	1,48	1,89	0,98	1,07

Tableau n°10 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine B₃ ou PP (niacine) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en (mg/tête/jour)

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10
TOTAL (T)	33,31	47,96	153,82	184,99	187,43	195,03	218,88	240,96	221,36	206,38
NORMES RECOMMANDEES	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
TAUX DE COUVERTURE	111,05	159,85	512,72	616,63	624,77	650,10	729,59	803,18	737,85	687,93
A-VIANDES	0,25	0,26	1,08	0,64	0,36	2,02	1,68	1,77	1,70	1,88
A/T (%)	0,76	0,54	0,70	0,35	0,19	1,04	0,77	0,73	0,77	0,91
B-CŒUFS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C-POISSONS	0,20	0,39	0,76	0,74	0,71	0,79	1,22	1,09	1,34	1,44
A/T (%)	0,61	0,82	0,49	0,40	0,38	0,40	0,56	0,45	0,61	0,70
D-LAIT ET DERIVES	0,77	0,87	2,78	2,63	2,51	3,27	3,18	3,89	5,29	4,97
A/T (%)	2,31	1,82	1,81	1,42	1,34	1,68	1,45	1,61	2,39	2,41
E-CORPS GRAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F-CEREALES ET DERIVEES	0,00	0,00	0,15	0,23	0,00	0,00	0,14	0,00	0,15	0,18
A/T (%)	0,00	0,00	0,10	0,12	0,00	0,00	0,07	0,00	0,07	0,09
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES	0,03	0,05	0,16	0,08	0,08	0,12	0,14	0,11	0,33	0,33
A/T (%)	0,08	0,10	0,10	0,04	0,04	0,06	0,06	0,04	0,15	0,16
H-LEGUMES SECS	0,04	0,03	0,07	0,06	0,06	1,85	0,07	0,07	0,09	0,06
A/T (%)	0,13	0,06	0,04	0,03	0,03	0,95	0,03	0,03	0,04	0,03
I-LEGUMES FRAIS	15,45	21,31	62,24	71,01	79,06	80,76	84,68	88,42	83,77	74,29
A/T (%)	46,37	44,44	40,46	38,39	42,18	41,41	38,69	36,70	37,85	36,00
J-TUBERCULES	6,03	6,91	30,83	28,15	34,51	37,88	38,17	37,70	42,40	41,89
A/T (%)	18,10	14,41	20,04	15,22	18,41	19,42	17,44	15,65	19,15	20,30
K-FRUIITS	7,06	8,16	25,26	30,01	30,94	28,79	35,89	39,66	40,26	39,40
A/T (%)	21,20	17,02	16,42	16,22	16,51	14,76	16,40	16,46	18,19	19,09
L-EPICES, CONDIMENTS,ADDITIFS ET AUTRES	0,47	0,80	4,91	2,14	3,38	3,54	5,47	6,36	6,24	6,54
A/T (%)	1,41	1,66	3,20	1,16	1,80	1,82	2,50	2,64	2,82	3,17
M-BOISSONS	2,99	9,15	25,38	49,26	35,64	35,72	48,21	61,73	39,62	35,34
A/T (%)	8,97	19,07	16,50	26,63	19,02	18,31	22,02	25,62	17,90	17,12

Tableau n°11 : Apport et structure de la ration journalière en vitamine C (acide ascorbique) en fonction des déciles de la wilaya d'Alger en (mg/tête/jour)

ANNEXE 2

Tableau n°1 : Rapport d'équilibres et origines des calories de la wilaya d'Alger en fonctions des déciles

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10	NORME(*)
CALORIES TOTAL	2377,28	2990,52	2853,56	3026,03	3165,72	3467,07	3471,11	3623,10	3768,70	3977,74	
CALORIES CEREALIERES	1088,40	1355,06	1452,71	1290,56	1313,13	1429,06	1480,78	1527,70	1682,67	1624,21	
(%)	45,78	45,31	50,91	42,65	41,48	41,22	42,66	42,17	44,65	40,83	58%
CALORIES PROTEIQUES	347,40	435,15	420,17	455,36	576,59	600,98	622,27	630,39	658,98	720,40	
(%)	14,61	14,55	14,72	15,05	18,21	17,33	17,93	17,40	17,49	18,11	11,20%
CALORIES LIPIDIQUES	433,53	486,13	363,89	489,91	502,21	473,06	496,94	492,48	557,50	685,95	
(%)	18,24	16,26	12,75	16,19	15,86	13,64	14,32	13,59	14,79	17,24	20à 25%
CALORIES C+T+S	1309,62	1568,55	1692,60	1567,92	1623,82	1751,59	1819,47	1893,75	2017,22	1994,06	
(%)	55,09	52,45	59,32	51,81	51,29	50,52	52,42	52,27	53,53	50,13	70%

(*) C'est le rapport souhaitable pour la ration en Algérie d'après: BENCHARIF A., 1975 " Consommation alimentaire en Algérie: structure - planification - politique". Université de Montpellier, faculté de droit et sciences économiques, 1975.

Tableau n°2 : Rapport d'équilibre et origine des protéines de la wilaya d'Alger en fonction des déciles

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10	NORME(*)
T- APPORT TOTAL (g)	60,18	72,00	76,30	85,43	86,43	93,28	95,32	105,75	108,10	109,64	
A- PROTEINES ANIMALES (g)	18,58	23,97	27,23	28,63	32,53	35,74	34,21	40,47	42,48	46,31	
A/T (%)	30,88	33,29	35,68	33,51	37,64	38,31	35,89	38,27	39,30	42,24	22,90
B- PROTEINES VEGETALES (g)	41,60	48,04	49,08	56,80	53,90	57,54	61,11	65,28	65,61	63,33	
B/T (%)	69,12	66,71	64,32	66,49	62,36	61,69	64,11	61,73	60,70	57,76	66,00

(*) C'est le rapport souhaitable pour la ration en Algérie d'après: BENCHARIF A., 1975 " Consommation alimentaire en Algérie: structure - planification - politique". Université de Montpellier, faculté de droit et sciences économiques, 1975.

Tableau n°3 : Rapport d'équilibre Calcico-Phosphorique (Ca/P) de la wilaya d'Alger en fonction des déciles

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10	NORME(*)
APPORT EN CALCIUM	429,01	524,08	548,85	633,18	828,19	790,94	862,53	873,66	915,95	926,18	
APPORT EN PHOSPHORE	836,4315	919,1969	1005,047	1220,962	1083,67	1315,531	1295,609	1336,022	1396,92	1431,02	
Ca/P	0,51	0,57	0,55	0,52	0,76	0,60	0,67	0,65	0,66	0,65	0,5 à 1,5

(*) C'est le rapport souhaitable pour la ration en Algérie d'après: BENCHARIF A., 1975 " Consommation alimentaire en Algérie: structure - planification - politique". Université de Montpellier, faculté de droit et sciences économiques, 1975.

Tableau n° 4 : Rapports d'équilibres entre niveaux énergétiques (pour 1000 calories) et apports en vitamines B1 et B2 de la wilaya d'Alger en fonction des déciles.

	DEC 1	DEC 2	DEC 3	DEC 4	DEC 5	DEC 6	DEC 7	DEC 8	DEC 9	DEC 10	NORME(*)
APPORT ENERGETIQUE	2377,28	2990,52	2853,56	3026,03	3165,72	3467,07	3471,11	3623,10	3768,70	3977,74	
APPORT EN VIT B1	1,68	1,87	1,86	1,99	2,00	2,10	2,01	2,21	2,25	2,28	
APPORT EN VIT B1 POUR 1000 CALORIES	0,71	0,62	0,65	0,66	0,63	0,60	0,58	0,61	0,60	0,57	0,40
APPORT EN VIT B2	1,56	1,62	1,71	1,99	2,10	2,09	2,16	2,17	2,16	2,18	
APPORT EN VIT B2 POUR 1000 CALORIES	0,66	0,54	0,60	0,66	0,66	0,60	0,62	0,60	0,57	0,55	0,56

(*) C'est le rapport souhaitable pour la ration en Algérie d'après: BENCHARIF A., 1975 " Consommation alimentaire en Algérie: structure - planification - politique". Université de Montpellier, faculté de droit et sciences économiques, 1975.

ANNEXE 3

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BUDA
FACULTE DES SCIENCES AGRO-VETERINAIRES - DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES
QUESTIONNAIRE D'ENQUETE SUR LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE DES MENAGES

Wilaya/ الولاية

Commune / البلدية

Ménages/ الأسرة

n° :

Saison/ الفصل

Période d'enquête/ مدة الدراسة /

n	PRODUITS/المواد	Quantités/الكمية	Observation/ ملاحظات
1	Pain/ خبز		
2	Farine (blé,riz,Mais)(أرز. ذرة. قمح)		
3	Semouleسميد		
4	Couscous		
5	Frik (grain de céréale cassé)		
6	Riz/أرز		
7	Pâte Alimentaire/عجائن		
8	biscotes secs /بسكويت جاف		
9	Pâtisserie moderne/حلويات عصرية		
10	Gaufrettes/بسكويت رقائق		
11	Farine lactée طحين لبني		
12	Pâtisserie orientale/حلويات شرقية		
13	Beignets/الكعك		
14	Blé, orge, mais. ذرة. أرز. قمح		
15	Poulet Rôti/دجاجة مشوي		
16	Poulet/دجاج		
17	Autres volailles /طيور أخرى		
18	Viandes ovines لحم خروف		
19	Viandes bovines/لحم بقر		
20	Viandes hachées/لحم مفروم		
21	Merguez:, Cachir...		
22	Viandes congelées/لحم مجمد		
23	Abats/أحشاء دجاج		
24	Viandes de chèvre/لحم ماعز		
25	Viandes de chameau/لحم جمل		
26	Viandes Chevalins/لحم أحصنة		
27	Viandes de Lapin /لحم أرنب		
28	Viandes de conserve/لحم مصبورة		
29	Œufs /بيض		
30	Sardines/السردين		

n	PRODUITS/المواد	Quantités/الكمية	Observation ملاحظات
31	Poissons frais/سمالك الطازج		
32	Poissons congelé/سمالك مجمد		
33	Poissons en conserve/سمالك مصيرة		
34	Lait frais de vache/الحليب بقرة الطازج		
35	Lait en sachet / الحليب في أكياس		
36	Petit lait/لين		
37	Lait caillé / حليب رائب		
38	Lait en poudre / حليب مجفف		
39	Yaourt / ياورت		
40	Fromage rouge / جبن أحمر		
41	Crème fraîche/كريمة طازج		
42	Fromage en portion/جبن		
43	Camembert		
44	petit suisse		
45	Fromage blanc/أبيض جبن		
46	Autre fromage/أنواع جبن أخرى		
47	beurre/ زبدة		
48	Huile sans goût/زيت بدون نوق		
49	Margarine/مارجرين		
50	Huile d'olive/زيت زيتون		
51	Autre huile/زيتوت أخرى		
52	Sucre en pain/رغيف سكر		
53	Sucre en morceau/مكعبات سكر		
54	Confiture et compote/مربى		
55	Sucre cristallise/سكر		
56	Sucre glacé/سكر ناعم		
57	Mile pur/عسل أصلي		
58	Miel de sucre(عسيلة)/عسل سكر		
59	Chocolat en poudre/مسحوق شكولاتة		
60	Chocolat en tablette / شكولاتة		

n	PRODUITS/لمواد	Quantités/الكمية	Observation ملاحظات
61	Confiseries / سكاكر		
62	Crème glacé/مثلجات		
63	Flan en poudre/فلان مسحوق		
64	Flan préparé en pot/فلان محضر		
65	Café en grain/حيوي القهوة		
66	Café moulu/قهوة مطحونة		
67	Thé/شاي		
68	Tisane ou herbe médicinale/أعشاب		
69	Limonade/شراب ليمون		
70	Eau minérale/ماء معدني		
71	Jus de fruits/عصير فواكه		
72	Nectars de fruits/رحيق فواكه		
73	Charbate(jus)/		
74	Sirops de fruits/شراب الفاكه		
75	Melon /دلاح		
76	Coings/سفرجل		
77	Fraise et framboise/فرولة و توت		
78	Orange/برتقال		
79	Clementine, mandarin/يوسفي		
80	Citron/ليمون		
81	Pamplemousse/ليمون هندي		
82	Raisin/عنب		
83	Pastèque/بطيخ		
84	Figue fraîche/تئين		
85	Figue de barbarie/تئين شوكي		
86	Pomme/تفاح		
87	Grenade/رمان		
88	Abricot/مشمش		
89	Nèfle/مشمشة أو زعرور		
90	Pêche/خوخ		

n	PRODUITS/	Quantités	Observation
91	Prune/ برقوق		
92	Cerise/ كرز		
93	Autres fruits frais / فواكه اخرى		
94	Amandes sèches non décortique/ لوز جاف غير منقوع		
95	Cacahuètes/ الفول السوداني		
96	Autres fruits secs/ فواكه جافة اخرى		
97	Fruits au sirop en conserve/ شراب فاكهة مصبرة		
98	Pomme de terre/ بطاطس		
99	Patate douce et topinambour/ بطاطس حلوة		
100	Betteraves/ بنجر		
101	Carottes/ جزر		
102	Navets/ لفت		
103	Oignon sec/ بصل جاف		
104	Oignon vert/ بصل اخضر		
105	Poireau/ كراث او بورو		
106	Radis/ فجل او مشتى		
107	Ail sec/ ثوم جاف		
108	Ail vert/ ثوم اخضر		
109	Tomates/ طماطم		
110	Piments/ فليفلة		
111	Poivrons/ فلفل		
112	Artichauts/ خرشوف او قرنون		
113	Aubergines/ باذنجان		
114	Choux fleurs/ قرنبيط		
115	Concombres/ خيار		
116	Courgettes/ كوسة		
117	Fenouils/ شمر او بسباس		
118	Courge, citrouille/ اليقطين		
119	Cardes/ خرشف		
120	Choux verts/ ملفوف		
121	Salades/ سلطة		
122	Persil, coriandres, fliou, mente/ بقدنس. كزبر. نعناع		
123	Célére/ كرفس		
124	Asperges, chardon, cardes/ هليون. شوك. خرشف		
125	Blettes et épinards/ سلق و سبانخ		
126	figue sèche/ تين جاف		
127	Fèves/ فول		
128	Dattes/ تمر		

n	PRODUITS/	Quantités	Observation
129	Petits pois/البازلاء		
130	Paquet de légumes préparé/خضرة محضرة		
131	Autres légumes frais/خضرة الطازجة أخرى		
132	Pois chiches secs ou cuits/حمص جاف أو مطهي		
133	Pois cassé petit pois sec/بازلاء مجففة		
134	Lentilles/عدس		
135	Olives fraîches/زيتون طازج		
136	Haricot sec/فاصولياء		
137	Fèves sèche ou décortique/فول جافة		
138	Autres légumes secs/خضرة جافة أخرى		
139	Petits pois en conserve/بازلاء مصبرة		
140	Haricot en conserve/فاصولياء مصبرة		
141	Pois chiches en conserve/حمص مصبرة		
142	Macédoine en légumes/سلطة خضروات		
143	Concentre de tomate/طماطم مصبرة		
144	Variante en conserve/خضرة متنوعة مصبرة		
145	Piquant poivron en conserve/فليفلة حارة مصبرة		
146	Olives en conserve/زيتون مصبر		
147	Autres légumes en conserve/خضرة مصبرة أخرى		
148	Levure (pour pain et gâteau)/خميرة		
149	Sel/ملح		
150	Vinaigre/خل		
151	Crème d'ail (tube, poudre)/كريم ثوم		
152	Mayonnaise/مايوناز		
153	Eau de fleur et arôme/ماء ورد و منكهات		
154	Sucre vanille/سكر فانيليا		
155	Poivron noir/فلفل أسود		
156	Safran/زعفران		
157	Piment rouge et moulu/فلفل احمر مطحون		
158	Harissa (conserve de piment)		
159	Moutarde / خردل او موتارد		
160	Cumin/كمون		
161	Cannelle/قرفة		
162	Carvi/كروية		

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA
ACULTE DES SCIENCES AGRO-VETERINAIRES -DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES
SPETIALITE NUTRITION ET CONTRÔLE DES ALIMENTS
QUESTIONNAIRE D'ENQUETE SUR LA CONSOMMATION ALIMENTAIRES DES MENAGES

Wilaya/ الولاية : Commune/ البلدية : ménages/ الأسرة : n° :
Saison/ الفصل : Période d'enquête/ مدة الدراسة :

I. Classification des ménages/ تصنيف الأسر :

1.1. Structure des ménages / هيكل الأسرة :

1.2. Taille des ménages et âges du chef du ménage/ حجم الأسر و رب الأسرة :

Type de ménage / نوع الأسرة	Leur nombre/ عدد أفرادها	Leur âge (du chef)/ عمر و رب الأسرة
Ménage simple sans enfants/ أسرة بسيطة بدون أطفال		
Ménage simple avec enfants/ أسرة بسيطة مع أطفال		
Ménage traditionnel (famille élargie)/ أسرة تقليدية (أسرة ممتدة)		

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Age/ عمر كل فرد																
Fonction/ عمل كل فرد																

2. Niveaux d'instruction des chefs ménage/ المستوى الدراسي لرب الأسرة :

Non instruit / غير متعلم Primaire/ ابتدائي Moyen/ متوسط Secondaire/ ثانوي Universitaire/ جامعي

II. Structure socio professionnelle/ الهيكل الاجتماعي المدني :

1. Catégorie socioprofessionnelle des ménages/ الحالة الاجتماعية للأسرة :

a. Sans emplois/ بدون عمل Agriculture chef d'exploitation/ فلاح رئيس التشغيل b. Agriculture ouvrier/ عامل فلاح
c. ouvrier/ عامل d. Employé/ موظف e. Cadre/ إطار f. Enseignant/ مدرس g. Employeur/ رب العمل
h. Autre/ أخرى
h1. Profession libérale/ حرف مهنية h2. Médecin/ طبيب h3. Avocat/ محامي h4. Commerce/ تاجر

2. Revenus des ménages/ عائدات الأسرة :

Quel votre revenu/ كم هي عائداتكم ?

Tranche de Revenu	Sans revenus/ بدون دخل	(-) de/ أقل من 100000D A	De10001 à15000 DA	De15001 à20000 DA	De20001 à25000 DA	De25001 à30000 DA	De30001 à35000 DA	De35001 à40000 DA	De40001 à45000 DA	De45001 à50000 DA
Séquence العائدات										

Revenu/ العائدات:

Dépenses/ المصروف:

3. Répartition de budget de consommation des ménages par mois/ توزيع ميزانية الاستهلاك الأسرة في شهر

Structure de la consommation par poste budgétaire/ هيكل استهلاك

	Alimentation/ غذاء	Effets vestimentaire/ لباس	Loyer entretien de la maison/ كراء و صيانة المنزل	Confort et Santé/ وسائل الراحة المنزلية	Education te Santé/ تعليم و صحة	Loisir. culture et autres/ تسلية و ثقافة وأخرى
Sommes						

